



# REVURDERING

Og miljøgodkendelse af øget omsætning på- og udvidelse af lagermængden og lagerområdet, udvidet driftstid samt godkendelse af SNCR anlæg og udledning af NH<sub>3</sub> og N<sub>2</sub>O med afgørelse om ikke VVM-pligt

For:

**Special Waste System A/S**

Adresse.: Herthadalvej 4A, 4840 Nørre-Alslev

Matrikel nr.: 9ak, 7n, og 7k Ravse by, Nørre Alslev  
CVR-nummer: 16756288  
P-nummer: 1001155285  
Listepunkt nummer:

5.2. Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg:

b) For farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag. (s)

og

5.5. Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres.

Revurderingen omfatter:

Hele virksomheden; Affaldsforbrændingsanlæg og lagerfaciliteter med oplag af henholdsvis affald til omlastning og affald til forbrænding, samt tom emballage.

Godkendelserne omfatter øget omsætning på- og udvidelse af lagermængden og lagerområdet, udvidet driftstid samt godkendelse af SNCR anlæg og udledning af NH<sub>3</sub> og N<sub>2</sub>O.

Godkendt: Annemarie Brix

Annonceres den 1. februar 2023

Klagefristen udløber den 1.marts 2023

Søgsmålsfristen udløber den 1. august 2023

Næste revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

# INDHOLDSFORTEGNELSE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>AFGØRELSE OG VILKÅR</b> .....  | <b>8</b>  |
| Afgørelsens opbygning .....   | 9         |
| Hvordan gengives direkte gældende bestemmelser .....  | 10        |
| Lovgrundlaget.....  | 11        |
| Definitioner.....   | 11        |
| <b>VILKÅR FOR REVURDERINGEN/MILJØGODKENDELSEN OG CITAT AF DIREKTE GÆLDENDE BESTEMMELSER FRA LOVE OG BEKENDTGØRELSER</b> ..... | <b>12</b> |
| Miljøledelse .....  | 12        |
| Stop drift af anlæg .....   | 13        |
| Energiudnyttelse .....  | 13        |
| Affaldskapacitet.....   | 14        |
| Udbrændingsniveau .....   | 15        |
| EBK .....   | 16        |
| Støttebrænder .....   | 17        |
| Automatisk system, der forhindrer indfyring af affald og længst tilladte periode med uundgåelige overskridelser .....         | 18        |
| Affaldsfraktioner af farligt affald som skal oplagres og forbrændes under særlige vilkår.....                                 | 21        |
| Egenkontrol med tilført affald til forbrændingsovnen .....  | 23        |
| Drift af affaldslager og affaldssporingsystem .....   | 24        |
| Afkast fra anlægslinjen .....   | 35        |
| Immissionskoncentrationsbidrag .....  | 36        |
| Emissionsgrænser for røggassen fra anlægslinjen .....   | 37        |
| AMS bestemmelse af halvtimesmiddelværdier og ti-minuttersmiddelværdi for CO <sub>2</sub> .....                                | 40        |
| Kriterium for overholdelse af emissionsgrænser, kolonne A eller B samt CO .....   | 41        |
| Døgnmiddelværdier .....   | 42        |
| Kriterium for overholdelse af grænser for døgngrænseværdier .....   | 42        |
| Præstationskontrol og langtidsprøvetagning .....  | 43        |
| Kriterier for overholdelse af emissionsgrænser præstationskontrol og langtidsprøvetagning .....                               | 44        |
| QAL 1 i henhold til DS/EN 14181, EN-15267.....  | 46        |
| QAL 2 og AST i henhold til DS/EN 14181 .....  | 46        |
| QAL 3 i henhold til DS/EN 14181 .....   | 47        |
| Overfladevand, rengøringsvand og brandslukningsvand og slaggekølevand mv .....  | 51        |
| Egenkontrol støj.....   | 53        |
| Krav til målinger.....  | 53        |
| Definition på overholdte støjgrænser.....   | 54        |
| SNCR-anlæg med palletanke til urea.....   | 55        |
| Andre tanke og beholdere, herunder tanke til spildolie .....  | 56        |
| Belægninger og grave beskyttelse af jord og grundvand .....   | 56        |
| Straksindberetning .....  | 59        |
| Løbende afrapportering .....  | 62        |
| Rapportering hver måned .....   | 64        |
| <b>VURDERING OG BEMÆRKNINGER</b> .....  | <b>68</b> |
| Begrundelse for afgørelsen .....  | 68        |
| Virksomhedens indretning og drift .....   | 68        |
| Nye lovkrav .....   | 69        |
| Bedste tilgængelige teknik .....  | 69        |
| <b>BEGRUNDELSER FOR VILKÅR</b> .....  | <b>69</b> |
| Begrundelser for vilkår Generelle forhold .....   | 69        |
| Begrundelser for vilkår om miljøledelse .....   | 70        |
| Begrundelse for vilkår om energiudnyttelse og affaldskapacitet .....  | 72        |

|  |            |
|--|------------|
| Begrundelser for vilkår om Indretning og drift .....   | 78         |
| Begrundelse for vilkår om affaldsmodtagelse .....  | 83         |
| Begrundelse for vilkår om lagerplads til tomme emballager og materiel .....                        | 107        |
| Begrundelser for omlastning af klinisk risikoaffald fra returemballage til engangsemballage .....  | 107        |
| Begrundelser for vilkår om luftforurening.....   | 113        |
| Begrundelser for vilkår om egenkontrol med luftforurening .....                                    | 127        |
| Begrundelser for vilkår om Automatiske målende systemer (AMS) og kvalitetskontrol.....             | 130        |
| Begrundelser for vilkår om afkastluft fra ovnhallen.....   | 133        |
| Begrundelse for vilkår om diffust støv .....   | 135        |
| Begrundelser for vilkår om måling under OTNOC samt under opstart og nedlukning .....               | 136        |
| Begrundelser for vilkår om lugt .....  | 137        |
| Begrundelser for vilkår om Spildevand .....  | 138        |
| Begrundelse for vilkår om støj.....  | 139        |
| Begrundelse for vilkår om Affald fra forbrændingsprocessen, herunder slagge og restprodukter ..... | 141        |
| Begrundelse for vilkår om olietanke, DeNOx anlæg, øvrige tanke, belægninger mm .....               | 142        |
| Begrundelser for vilkår om monitorering på baggrund af basistilstandsrapporten .....               | 144        |
| Begrundelser for vilkår om indberetning/rapportering (S).....                                      | 145        |
| Ophør .....  | 148        |
| <b>BEMÆRKNINGER TIL AFGØRELSEN .....</b>   | <b>149</b> |
| BTR ved udvidet oplag og omsætning på lagerpladserne og etablering og drift af DeNOx anlæg.....    | 149        |
| Udtalelser/høringssvar til revurdering og miljøgodkendelser .....                                  | 150        |
| Inddragelse af borgere mv. ....  | 154        |
| Varsel af revurdering og udkast til miljøgodkendelser .....  | 154        |
| Miljøstyrelsens bemærkninger .....   | 154        |
| Offentliggørelse og klagevejledning .....  | 156        |
| Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....   | 158        |
| <b>BILAG.....</b>  | <b>159</b> |
| Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse med underbilag .....   | 159        |
| Bilag AB: Virksomheden udfyldte BAT-Tjekliste .....  | 160        |
| Bilag AC : Ansøgning om udvidelse af plads 22 juni 2022 .....                                      | 161        |
| Bilag AD; Ansøgning om øget omsætning og, øget oplag og udvidet åbningstid august 2021.....        | 162        |
| Bilag AE Ansøgning om opstilling og drift af DeNOx anlæg november 2022 ...                         | 163        |
| Bilag B: Oversigt over revurdering af vilkår .....   | 164        |

|  |     |
|--|-----|
| Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste .....  | 165 |
| Bilag F: BTR, Plads 10 2014, Plads 8 og affaldsforbrændings areal, 2017. Plads<br>22, 2022 ..... | 168 |
| Bilag G: Miljøstyrelsens beregning af maksimalt indhold af farligt stoffer i affald.<br>.....    | 169 |
| Bilag H: Liste over væsentlige akter, der ikke er vedlagt som bilag. ....                        | 170 |
| Bilag I: Afgørelse om ikke VVM-pligt, opstilling af DeNOx anlæg .....                            | 171 |

## INDLEDNING

**Special Waste System A/S (Herefter "SWS" eller "Virksomheden")** er en virksomhed, der har specialiseret sig i modtagelse af farligt affald/problematiske affaldsfraktioner. Affaldet bliver enten omlastet og videresendt til anden modtager eller bliver brændt i virksomhedens affaldsforbrændingsanlæg.

Modtagelse, omlastning og indfyringen af affald foregår under skærpet kontrol.

De nye miljøgodkendelser til opstilling og drift af DeNO<sub>x</sub>-anlæg, øget oplag, øget omsætning, udvidet lagerareal og udvidet driftstid, er meddelt efter §33 i miljøbeskyttelsesloven på baggrund af ansøgninger fra virksomheden. Ansøgningerne om øget oplag, øget omsætning, udvidet lagerareal og udvidet driftstid er blevet screenet som et samlet projekt efter miljøvurderingsloven. Opstilling og drift af DeNO<sub>x</sub>-anlæg er screenet særskilt.

For at kunne leve op til den skærpede grænseværdi for NO<sub>x</sub> har SWS søgt om og fået miljøgodkendelse efter §33 til at opstille et renseanlæg der bruger urea til reduktion af NO<sub>x</sub> i røggassen fra affaldsforbrændingsanlægget. Ved brug af urea vil der sandsynligvis også være et slip af ammoniak og lattergas.

Revurderingen af SWS hidtil gældende miljøgodkendelser, er udarbejdet bl.a på baggrund af BAT-konklusioner for affaldsforbrændingsanlæg. BAT-konklusionerne har bl.a. betydet skærpede regler for udledninger til luft af farlige stoffer og overvågning heraf, samt skærpet kontrol med oplag af affald. Revurderingen er meddelt på grundlag af SWSs redegørelser for, at de tekniske tiltag til nedsættelse af emissionerne betyder, at SWS kan overholde de ny grænseværdier for luftemissioner.



Ortofoto maj 2022. Oversigt over Special Waste Systems aktiviteter på Herthadalsvej 4a samt Peter Jensens Vej nr. 4b, nr. 8, nr. 10 og nr. 22, 4840 Nr Alslev.

Administrationsbygningen er placeret på matrikel 9ak, Ravse by, Nr Alslev.

Affaldsforbrændingsanlægget og et mindre oplagsareal, er placeret på den nordligste halvdel af matrikel 7n, Ravnse By, Nr. Alslev (Den anden halvdel af matriklen og bygningen er anvendt til et biomassefyret anlæg drevet af Nørre-Alslev Fjernvarmeværk med afkast i samme skorsten)

Lageret er placeret på matrikel 7k, Ravnse By Nørre Alslev. Det nye lagerareal er den østlige ubebyggede grund frem til matrikelskel mod matrikel 90 mod øst og 7m mod nord.

## AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilagene har Miljøstyrelsen foretaget revurdering af følgende af virksomhedens miljøgodkendelser og påbud:

- Miljøgodkendelse, Posefilter/kulfilter til diffus røg fra indfyringen  
Tillæg til miljøgodkendelse (revurdering) af 26. juni 2006, af 3. april 2020.  
(retsbeskyttet til 26. juni 2028)
- Udskiftning af posefiltre med ændring af opsamling af restprodukter fra røggasrensningen, af 8. juni 2018 (retsbeskyttet til 8. juni 2026)
- Vilårsændring meddelt som påbud - ændret vilkår om 4- og 60 timers-reglen m.m. af 25 juni 2018.
- Miljøgodkendelse til omlastning og bortkørsel af klinisk risikoaffald under driftsstop på SWSs ovnlinje, af 3. april 2017, samt godkendelse til mindre udvidelse af antallet eller mængden af klinisk risiko affald af 14. juli 2022.
- Miljøgodkendelse; modtagelse, oplagring og forbrænding af PCB-holdigt bygningsaffald affald, klassificeret som farligt affald, af 7. august 2014.
- Miljøgodkendelse, modtagelse og videreforsendelse af farligt affald til anden godkendt modtager af 19. december 2012.
- Miljøgodkendelse; modtagelse og videre forsendelse af farligt affald i form af syre og baser i småemballage, elektronikskrot samt etablering af oplagsareal for tom ren emballage af 25. februar 2010.
- Påbud om ændring af vilkår (ændring i vilkår om oplag) af 23. februar 2009.
- Revision af miljøgodkendelsen for virksomheden SWS Special Waste System A/S af 26. juni 2006.
- Miljøgodkendelse Lager og modtagefaciliteter, Peter Jensens vej 8 af 8. december 2005.

Vilkår fra disse godkendelser er enten overført til denne afgørelse eller sløjft, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Retsbeskyttelsen gælder ikke for vilkår og aktiviteter, hvor der er kommet nye BAT-konklusioner.

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller at afgørelsen påklages, **jf. afsnittet ”Offentliggørelse og klagevejledning”**.

Følgende miljøgodkendelser er stadig gældende, men de tidligere afgørelser indeholder ingen gældende vilkår.

- Første miljøgodkendelse af affaldsforbrændingsanlægget 1991.
- Miljøgodkendelse af nyt lager til SWS på Peter L. Jensens Vej 8. 8/12-2005.
- Miljøgodkendelse; modtagelse og videre forsendelse af farligt affald i form af syre og baser i småemballage, elektronikskrot samt etablering af oplagsareal for tom ren emballage af 25. februar 2010.
- Miljøgodkendelse, modtagelse og videreforsendelse af farligt affald til anden godkendt modtager af 19. december 2012.
- Miljøgodkendelse til omlastning og bortkørsel af klinisk risikoaffald under driftsstop på SWSs ovnlinje, af 3. april 2017 og udvidelse af 14. juli 2022.
- Udskiftning af posefiltre med ændring af opsamling af restprodukter fra røggasrensningen, af 8. juni 2018.
- Miljøgodkendelse, Posefilter/kulfilter til diffus røg fra indfyringen



Tillæg til miljøgodkendelse (revurdering) af 26. juni 2006, af 3. april 2020.

#### Desuden

- VVM Ændring af aktiviteter på Special Waste system A/S Herthadalvej 4A, Nr. Alslev oktober 2011.

Samtidig med revurderingen gives der miljøgodkendelse til ændringer af anlægget. Godkendelse til udvidelse af den årlige omsætning på lageret og udvidelse af lager mængden og lageret areal, udvidelse af driftstiden som opstilling og drift af DeNO<sub>x</sub> anlæg er meddelt med § 33.

Vilkårene skal overholdes straks fra start af drift af den nye aktivitet, herunder i indkøringsperioden, med mindre andet fremgår af det enkelte vilkår.

Afgørelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3.

#### Afgørelsens opbygning

I dette afsnit gennemgås sammenhængen mellem på den ene side godkendelses-/tilsynsmyndighedens hjemmel og forpligtigelser til at stille vilkår for anlæggets drift i en miljøgodkendelse efter § 33/§ 41 i miljøbeskyttelsesloven, og på den anden side bestemmelser i love og bekendtgørelser, der er direkte bindende for anlægget.

En miljøgodkendelse/revurdering til affaldsforbrændingsanlæg skal meddeles med vilkår for driften, som minimum på de områder, der er nævnt i godkendelsesbekendtgørelsens § 20 og § 21 og i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9.

I tæt sammenhæng med nærværende afgørelses vilkår findes der en række øvrige bestemmelser i miljøbeskyttelsesloven, godkendelsesbekendtgørelsen, affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og olietankbekendtgørelsen, som er direkte bindende for anlæggets drift. Disse bestemmelser er virksomheden derfor forpligtiget til at holde sig orienteret om og efterleve. Samtidig er den tilsynsmyndighed, der er angivet i godkendelsesbekendtgørelsen § 5, tilsynsmyndighed for, at virksomheden overholder de ovenfor nævnte direkte gældende bestemmelser.

Vilkår og de direkte gældende bestemmelser, hvor Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed, bør kunne læses og forstås i en sammenhæng. Desuden kan det være hensigtsmæssigt, at tilsynsmyndighedens forståelse af en direkte gældende bestemmelse kan fremgå i en sammenhæng, og der kan være behov for at meddele supplerende vilkår til den direkte gældende bestemmelse. Dette kan fx være, hvorledes virksomheden skal dokumentere over for tilsynsmyndigheden, at den direkte bestemmelse overholdes.

I denne afgørelse er der derfor, til virksomhedens orientering, refereret til den direkte gældende bestemmelse i den sammenhæng, hvor det er relevant i forhold til afgørelsens vilkår.

Ved en eventuel overtrædelse af en direkte gældende bestemmelse er det lovens eller bekendtgørelsens straffebestemmelser, der træder i kraft, mens det for overtrædelse af vilkår i miljøgodkendelsen er straffebestemmelser i miljøbeskyttelseslovens § 110 som gælder.

Bemærk, at henvisninger til love og bekendtgørelser i afgørelsen ikke fritager virksomheden for ansvaret for at holde sig orienteret om ændringer og efterleve andre love og bekendtgørelser inden for miljøområdet, som måtte have betydning for virksomheden.

Bemærk ligeledes, at i disse tilfælde er det altid den gældende bekendtgørelse, der har retsvirkning. Miljøgodkendelsens vilkår er derimod altid meddelt med hjemmel i den bekendtgørelse, der var gældende på afgørelsestidspunktet.

Her henledes også opmærksomheden på love og bekendtgørelser inden for miljøområdet, hvor Miljøstyrelsen ikke er godkendelses og tilsynsmyndighed efter godkendelsesbekendtgørelsens § 5, fx tilslutningstilladelser efter § 28/§ 30 i miljøbeskyttelsesloven, kommunale affaldsregulativer og afgiftslove for NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> og kølemidler. Disse regler er ikke gengivet i denne afgørelse.

#### Hvordan gengives direkte gældende bestemmelser

En regel, som er direkte gældende for virksomheden, vil i vilkårsdelen blive gengivet på følgende måde:

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017) § 12. Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.*

Når Miljøstyrelsen vurderer, at der skal meddeles supplerende vilkår til den direkte bestemmelse, vil vilkår se sådan ud:

- Vilkår X Virksomheden skal udnytte den producerede energi, så anlægget til enhver tid kan godkendes som et nyttiggørelsesanlæg.
- Vilkår Y Virksomheden skal 1 gang årligt udføre en beregning på anlæggets energiudnyttelse ved hjælp af beregningsmetoden R1.

I vurderingsafsnittet vil der være en forklaring af tilsynsmyndighedens forståelse af §'en i den aktuelle bestemmelse og en begrundelse for de supplerende vilkår.

#### *Hvordan gengives bestemmelser i bekendtgørelser, der skal fastsættes som vilkår i miljøgodkendelsen*

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9 er det pålagt godkendelses-/tilsynsmyndigheden at fastsætte en lang række vilkår i anlæggets miljøgodkendelse/revurdering. Myndigheden fastsætter vilkår, som samtidig er beskrevet nøje i bekendtgørelsen. Der er altså vilkår, hvis tekniske og formålmæssige indhold er en gengivelse af en paragraf i bekendtgørelsen.

Eksempel:

Ifølge § 9, stk. 1, nr. 8 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, skal myndigheden fastsætte vilkår om indretning og drift jf. §§ 13-18., og jf. § 9 stk. 1 nr. 10 skal myndigheden skrive vilkår om indhold af organisk kulstof i slagge og bundaske.

§13 lyder ordret:

***”Affaldsforbrændingsanlæg skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau, hvor det samlede organiske kulstofindhold i slaggen og bundasken er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt. Om nødvendigt forbehandles affaldet.”***

En paragraf, der skal vilkårsfastsættes, bliver gengivet således:

- Vilkår X Anlægget skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau, hvor det samlede organiske kulstof i slaggen og bundaske er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt. (Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 13, første led)

De supplerende vilkår vil blive fremstillet således:

Vilkår Y Virksomheden skal mindst én gang hver hvert kvartal udtage en slaggeprøve umiddelbart efter hver ovn/ovnen, til bestemmelse af slaggens indhold af organisk kulstof eller glødetab af materialets tørvægt. Slaggeprøvens skal udtages mens anlægget er i fuld drift.

I den miljøtekniske vurdering vil der blot blive henvist til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 13 og BAT–konklusionerne som begrundelse for førstnævnte vilkår, mens det supplerende vilkår vil være konkret miljømæssigt og teknisk begrundet.

Andet led i § 13 (om nødvendigt skal affaldet forbehandles) vil være fastsat som vilkår i en anden sammenhæng, nemlig i forbindelse med vilkår for opblanding af affald i affaldssiloen, samt i negativlisten over affald der ikke er egnet til forbrænding.

### Lovgrundlaget

For at lette læsningen, er der i revurderingen anvendt populærnavne, når der henvises til regel- og vurderingsgrundlag. I bilag E er betegnelserne angivet med henvisning til det rigtige navn og nummer for de respektive love, bekendtgørelser, vejledninger og lignende.

### Definitioner

I afgørelsen ses begreber som ovn, anlægslinje, affaldsforbrændingsanlæg virksomhed og driftsherre.

Der er ikke altid overensstemmelse mellem anvendelse af visse begreber i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og godkendelsesbekendtgørelsen og dertil har Miljøstyrelsen vurderet, at der er behov for at præcisere forskellen på en anlægslinje og et samlet affaldsforbrændingsanlæg.

I denne afgørelse skal de nedenfor nævnte begreber forstås således:

Ovn: Består af tragt til indfødning af affald, ovnrum med forbrænding af affald, udtag af slagge og egen EBK zone. (På anlægslinjer med flere ovne, kan der være DeNO<sub>x</sub> rensning på hver forbrændingsovn).

Anlægslinje: Består af tragt til indfødning af affald, ovnrum med forbrænding af affald, udtag af slagge, EBK-zone samt røggasrensningsanlæg og afkast/udledninger med emissionskontrol. En anlægslinje kan have en eller flere ovne med helt eller delvist fælles røggasrenseanlæg. Forudsætningen for, at to ovne kan være én anlægslinje er, at røggasserne fra de enkelte ovne sammenblandes inden sidste rensningstrin.

Affaldsforbrændingsanlæg: De samlede aktiviteter inden for det miljøgodkendte areal, der er tilknyttet driften af en eller flere anlægslinjer (vægte, affaldssiloer, anlægslinjer, oplag af slagge, spildevandsrensningsanlæg, nødstrømsanlæg, tanke med hjælpepestoffer, tanke til restprodukter, evt. oplag af affald m.m.). I **godkendelsesbekendtgørelsen anvendes ofte begrebet ”virksomhed” om det fysiske anlæg.**

Virksomheden: I affaldsforbrændingsbekendtgørelsen anvendes både begrebet **”virksomhed” og begrebet ”driftsherre” men i samme betydning.** I denne afgørelse er valgt at anvende **begrebet ”virksomhed”, i betydningen den juridisk og økonomiske ansvarlige enhed for miljøgodkendelsen og affaldsforbrændingsanlæggets drift.** Med andre ord de personer der grundlæggende har ansvar for, at driften følger vilkår i miljøgodkendelsen.

# Vilkår for revurderingen/miljøgodkendelsen og citat af direkte gældende bestemmelser fra love og bekendtgørelser

## A. Generelle forhold

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):  
§ 11: Ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil.*

- A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- a) Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
  - b) Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
  - c) Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling, ophør).

## Miljøledelse

- A3 Virksomheden skal senest den 3. december 2023, have udbygget miljøledelsessystemet, så det opfylder BAT 1 for de relevante punkter i – xxviii i BAT-konklusion for affaldsforbrændingsanlæg af 3. december 2019 og BAT 1 punkt X i BAT-konklusioner for affaldsbehandling.

For punkt xxi i affaldsforbrænding og BAT 1 punkt X og BAT 2 i affaldsbehandling):

- Affaldsmodtagelse og forhåndsgodkendelse af affald henvises til vilkår D33 og D37.
- Affaldssporingssystem henvises til vilkår D38.

For punkt xxiv i affaldsforbrænding:

Risikobaseret OTNOC-håndteringsplan henvises, for så vidt angår målinger, til vilkår L1 og L2.

Virksomheden skal lave en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan i miljøledelsessystemet jf. BAT 18, som gør det muligt for virksomheden at arbejde systematisk med årsagerne til OTNOC situationerne, herunder frekvens, varighed og omfang, samt korrigerende handlinger.

Resultaterne af virksomhedens systematiske arbejde med årsagerne til OTNOC situationerne skal indarbejdes i virksomhedens forebyggende vedligeholdelsesplan for kritisk udstyr.

Virksomheden skal i månedsrapporten for december jf. vilkår S13 redegøre for, at der er sammenhæng mellem OTNOC situationerne og vedligeholdelsesplanen for kritisk udstyr.

#### Supplerende til miljøledelsessystemet.

Miljøledelsessystemet skal indeholde Kvalitetshåndbog for AMS målesystem jf. vilkår S10 og vilkår A3.

- A4 Virksomheden skal orientere Miljøstyrelsen, når de manglende punkter i BAT 1 jf. vurderingsafsnittet og procedurerne i vilkår A3 er implementeret i virksomhedens miljøledelsessystem.
- A5 Virksomheden skal orientere miljømyndigheden, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal meddeles miljømyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering.
- A6 Konklusionen af de gennemførte interne og/eller eksterne audit skal fremgå af december rapporten jf. vilkår S13.

#### Stop drift af anlæg

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*

*§ 42*

*Virksomheden skal i tilfælde af havari, så snart det er praktisk muligt, indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages.*

*Stk. 2. Under havari må*

- 1) emissionen af total støv fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskrider 150 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi,*
- 2) emissionen af CO affaldsforbrændingsanlæg ikke overskrider 100 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi, og*
- 3) emissionen af TOC affaldsforbrændingsanlæg ikke overskrider 20 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi.*

- A7 Ved havari jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 42 skal uheldet indberettes til tilsynsmyndigheden straks, senest næste hverdag kl. 16. Den uddybende rapport skal sendes senest 1 uge efter uheldet jf. vilkår S.
- A8 Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

Rapport om uheld skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks jf. vilkår S1

#### B. Energiudnyttelse og affaldskapacitet

##### Energiudnyttelse

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*

*§ 12: Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.*

- B1 Virksomheden skal udnytte den producerede energi, så anlægget kan godkendes som et nyttiggørelsesanlæg, hvis virksomheden ønsker at være registreret som nyttiggørelsesanlæg.
- B2 Virksomheden skal udføre en beregning af bruttovirkningsgraden for forbrændingsanlægget ved første gang den 2. februar 2024 samt ved anlægsændringer, der påvirker denne.

Virkningsgraden af anlægget skal minimum være 60.

### Affaldskapacitet

- B3 Den nominelle kapacitet for affaldsforbrændingsanlæggets ovn er 0,8 ton affald i timen ved en brændværdi for affaldet på 18 GJ/ton.
- B4 Anlægget må maksimalt brænde 6.000 tons fast og flydende farligt affald pr. kalenderår.
- B5 Affaldsforbrændingsanlægget må maksimalt udlede følgende mængder af forurenende stoffer pr. år.

| stof   | Anlægslinje            |
|--|------------------------|
| NOx :  | 21 tons pr. år         |
| SO2:   | 2.7 tons pr. år        |
| HCl:   | 0,54 tons pr. år       |
| TOC:   | 0,54 tons pr. år       |
| HF:  | 0,21 tons pr. år       |
| Hg:  | 2,68 kg pr. år         |
| Støv:  | 0,54 tons pr. år       |
| Hovedgruppe II<br>stoffer Cu, Mn, Hg,<br>Sb, Co; Tl, V | 10,3 kg pr. år         |
| Hovedgruppe I<br>stoffer As, Cr(6),<br>Ni, Cd:         | 10,3 kg pr. år         |
| PCB  | 5.360 mg pr. år        |
| Dioxiner og furaner<br>og dioxinlignende<br>PCB        | 4.288.000 ng pr.<br>år |

For parametre målt med AMS beregnes den årlige mængde ud fra sammenhørende værdier for døgnmiddel af koncentration (uden fratrækning af konfidensinterval) og det aktuelle røggas flow pr. døgn. Beregningerne summeres for alle døgn over året.

I tilfælde af ikke valide døgnmiddelværdier benyttes grænseværdien for koncentrationen.

I tilfælde af manglende flowmåling benyttes erstatningsværdi som er tilladt maksimalt flow jf. vilkår G3 ganget med antal driftstimer.

For parametre målt med præstationskontrol og kontinuert sampling beregnes emissionen på baggrund af røggasmængden og emissionskoncentrationen for den periode som præstationskontrollen/ den kontinuerte sampling er repræsentativ for. Dvs. ved fx to årlige præstationskontroller sammenlægges to beregninger i den årlige faktiske emission.

Udledt mængde pr. kalenderår skal indberettes sammen med

december rapporten, jf. vilkår S14. Første gang med december rapporten for 2024.

- B6 Der skal opnås en tilstrækkelig ensartet og stabil brændværdi i affaldet/affaldsmikset, inden det indføres i forbrændingsovnen.
- B7 Antallet af opstarter og nedlukninger skal begrænses i videst mulig omfang, så anlægslinjen kører kontinuert i så lange perioder som muligt.
- Antallet af opstarter og nedlukninger skal registreres og skal fremgå af månedsrapporten, jf. vilkår S12.
- B8 Virksomheden skal registrere den faktiske driftstid (dvs. når der er affald under forbrænding) samt indfyring af affald i ton/antal indfyringer pr. halvtime i døgnrapporten jf. vilkår S11.
- Den indfyrede mængde affald pr. måned fordelt på affaldsfraktioner angivet i vilkår D og D4 skal fremgå af månedsrapporten jf. vilkår S12.

### Udbrændingsniveau

- B9 Affaldsforbrændingsanlægget skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau af affaldet, hvor det samlede organiske kulstofindhold i slaggen og bundasken er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt (*affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 13*).
- B10 Virksomheden skal mindst én gang hver tredje måned udtage en slaggeprøve umiddelbart efter ovnen, til bestemmelse af slaggens indhold af organisk kulstof eller glødetab af materialets tørvægt. Slaggeprøven skal udtages af slagge fra affald hvor ovnens affaldskapacitet jf. vilkår B3 er udnyttet fuldt ud.
- B11 Prøver til dokumentation for overholdelse af udbrændingsniveau skal foretages på frisk bundaske og slagge, fra slaggebåndet eller direkte fra slaggens nedfald fra slaggebåndet. Prøver skal udtages og behandles i overensstemmelse med restproduktbekendtgørelsens bilag 7 afsnit 2.1, med følgende ændringer:
- Der udtages en prøve på min 25 kg, som sigtes gennem en 45 mm sigte (ændring i forhold til bilag 9, 2.1, punkt 1 i restproduktbekendtgørelsen)
  - Fra det på sigten tilbageholdte materiale større end 45 mm fjernes uformalbart og ikke brændbart materiale: glas, metaller, sten og keramik (ændring i forhold til bilag 9, 2.1, punkt 2 i restproduktbekendtgørelsen)
  - Prøven på 5 kg sendes til et laboratorium, som foretager den resterende behandling (ændring i forhold til bilag 9, 2.1, punkt 6 i restproduktbekendtgørelsen).
- B12 Analyser skal foretages af et laboratorium, der af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK) eller af et tilsvarende **akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European co-operation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse**, er akkrediteret til analyse af slagge fra affaldsforbrænding i henhold til genanvendelsesbekendtgørelsen /restproduktbekendtgørelsen.
- B13 Resultatet af analyserne af slagge skal fremsendes til tilsynsmyndigheden med månedsrapporten jf. vilkår S12. Overskridelser skal indberettes straks jvf. S1.

## C. Indretning og drift

### EBK

- C1 Anlægslinjen skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur der i mindst 2 sekunder holdes på minimum 850 °C (*fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 14*).
- C2 Under forbrænding af PCB-**holdigt affald**  $\geq 50$  ppm PCB (beregnet som 7 kongruere x 5) skal anlægslinjen udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser der opstår under forbrænding af PCB-holdigt affald efter sidste indblæsning af forbrændingsluft, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur der i mindst 2 sekunder holdes på minimum 1100 °C.  
(*fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 14 stk. 1 og stk. 2*)
- C3 Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for, at anlægslinjen teknisk og driftsmæssigt indrettet således, at vilkår C1 og C2 til enhver tid kan overholdes, selv under de mest ugunstige forhold.

Dokumentationen skal foreligge i form af CFD-beregning.  
Dokumentationen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden 31. december 2024 og efter installation af DeNOx anlæg.

Der skal endvidere foreligge en grundlæggende kalibrering af temperaturfølerne i relation til dampproduktion.

CFD-genberegning og/eller genkalibrering af temperaturfølere skal udføres ved væsentlige ændringer, som har betydning for kalibreringsfunktionen eller EBK-målingen.

Beregningerne skal opbevares og fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår S15.

- C4 Minimumstemperatur skal kontrolleres ved kontinuert bestemmelse af temperaturen i EBK-zonen.
- Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for, at EBK-temperaturen måles korrekt til dokumentation for overholdelse af vilkår C1 og vilkår C2.
- Hvis der i bestemmelse af temperaturen indgår en EBK-kalibrering, dvs. en korrektionsberegning for fysisk målested til den beregnede temperatur i slutningen af EBK-zonen, så skal denne beregning være en del af dokumentationen, jf. vilkår C3.

Dokumentationen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår S15.

- C5 Dokumentation for overholdelse af vilkår C1 eller C2 skal ske ved registrering af temperaturen i min hver 2. sekund, og angivelse af samlet driftstid, hvor EBK temperaturen ikke har været overholdet i minimum 2 sekunder.
- C6 Til dokumentation for rettidig igangsættelse af støttebrændere (vilkår C11) og rettidig stop for indfyring af affald (vilkår C14) beregnes 10 minutters middelværdier. Antallet af underskridelser



minimumstemperaturen beregnet som 10 minutters middelværdier oplyses pr halvtime i døgnrapporten jvf. vilkår S11.

- C7 Måling af EBK temperatur skal registreres og lagres i anlæggets SRO-anlæg.  
Perioder med 2 sekunders perioder samt 10-minutters middelværdier, hvor temperaturen er under minimumstemperaturen skal hver for sig registreres og summeres. *(dette vilkår træder i kraft senest pr 1. januar 2024)*

Antal af underskridelser af 10 min. middelværdier og den procentvise driftstid med drift ved for lav EBK-temperatur oplyses og indberettes sammen med døgnrapporten jf. vilkår S11 og månedsrapporten jf. vilkår S12.

- C8 Underskridelser af EBK temperaturen, hvor 3 på hinanden følgende 10 minutters middelværdier underskrides, og/eller hvor temperaturen i  $\geq 2$  % af døgnets driftstid har ligget under minimumstemperaturen indenfor et døgn skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks jvf. vilkår S. *(vilkåret del om driftstid med underskridelser af 2. sekunders perioder træder i kraft senest den 1. januar 2024)*

- C9 Der skal være installeret mindst 2 uafhængige måleindretninger til måling af EBK-temperatur. Målerne skal placeres nedstrøms EBK-zonen.

- C10 Mindst én gang hvert år skal udføres funktionstest på EBK-målerne med mindre måleren udskiftes.

Testen skal omfatte:

- kontrol ved referencetemperatur eller parallelmåling med et referencetermoelement
- kontrol af signalveje med konstant spændingskilde
- efterprøvning af det interne kvalitetssystem.

Testresultatet skal indberettes sammen med december rapporten/4. kvartalsrapporten, jf. vilkår S14.

### Støttebrænder

- C11 Hvert forbrændingskammer skal være forsynet med mindst én støttebrænder.

Støttebrænderen skal gå i gang automatisk, når forbrændingsgassernes temperatur efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft falder til under den temperatur, der er nævnt i vilkår C1 **og 1150 °C under** betingelser nævnt i vilkår C2.

Støttebrænderen skal også benyttes under opstart og nedlukning for at sikre, at temperaturerne opretholdes på ethvert tidspunkt under opstart og nedlukning, og så længe der stadig er uforbrændt affald i forbrændingskammeret  
*(affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 17, stk. 1-3).*

- C12 Støttebrænderen må ikke få tilført brændstof, som kan medføre større emissioner end dem, der skyldes fyring med gasolie, jf. definitionen i bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer, flydende gas og naturgas *(affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 17, stk. 4).*

Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for støttebrændslets svovlindhold. Dokumentationen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår S15.

- C13 Virksomheden skal opgøre tidsrummet for anvendelse af støttebrændere. Antal minutter pr. halvtime og pr døgn skal anføres i døgnrapporten, jvf. vilkår S11 og antal timer pr. døgn angives i månedsrapporten, jf. vilkår S13.  
(dette vilkår træder i kraft den 1. januar 2024)

#### Automatisk system, der forhindrer indfyning af affald og længst tilladte periode med uundgåelige overskridelser

- C14 Anlægslinjer skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyning i følgende situationer:
- 1) Under opstart, indtil temperaturen i vilkår C1 eller C2 er opnået.
  - 2) Hvis temperaturen i vilkår C1 eller C2 ikke er opretholdt under drift.
  - 3) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensingsanlægget.  
(*affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 18*).

Definition på automatisk system fremgår af vurderingsafsnittet.

- C15 Anlægslinjerne må ikke forbrænde affald i et uafbrudt tidsrum på over 4 timer, hvis emissionsgrænseværdierne kolonne A i vilkår G8 og G11, overskrides.

I situationer som nævnt ovenfor må:

1. emissionen af total støv fra en anlægslinje under ingen omstændigheder overskrider 150 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi,
2. emissionen af CO fra en anlægslinje ikke overskrider 100 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi, og
3. emissionen af TOC fra en anlægslinje ikke overskrider 20 mg/normal m<sup>3</sup> udtrykt som halvtimes middelværdi.

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §43 stk. 1 og stk. 2 og §9 nr. 5 og nr. 6.*

- C16 Drift under omstændighederne i vilkår C15 må samlet ikke overstige 60 timer i løbet af et kalenderår.  
Tidsgrænsen gælder for de ovne, der er knyttet til et og samme røggasrensingsanlæg, dvs. anlægslinjer.  
*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §43 stk. 3 og stk. 4.*

Antallet af overskridelser skal opsummeres i månedsrapporten jf. vilkår S13.

#### D. Modtagelse af affald

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*

*§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.*

§ 21. I forbindelse med modtagelsen af affald skal virksomheden sikre sig:

- 1) at der foreligger alle nødvendige oplysninger om affaldet for at kunne vurdere, om det må indgå i den påtænkte forbrænding.
- 2) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):

§ 22. Virksomheden skal inden modtagelse af farligt affald i affaldsforbrændingsanlægget eller affaldsmedforbrændingsanlægget indsamle alle foreliggende informationer om det farlige affald og kontrollere, at godkendelsens eller påbuddets vilkår om affaldstype, mængde, massestrøm, brændværdi og indhold af forurenende stoffer, jf. § 9, stk. 2, overholdes. Informationerne skal omfatte:

- 1) Alle administrative informationer om affaldets oprindelse, der findes i dokumentation i henhold til de til enhver tid gældende bekendtgørelser om affald, overførsel af affald og vejtransport af farligt gods.
- 2) Affaldets fysiske og så vidt muligt kemiske sammensætning samt alle andre nødvendige oplysninger for at kunne vurdere, om det er egnet til den påtænkte forbrænding,
- 3) Affaldets farlige egenskaber, hvilke stoffer det ikke må blandes med samt særlige forholdsregler ved håndtering af affaldet.

Stk. 2. Virksomheden skal inden modtagelse af farligt affald i affaldsforbrændingsanlægget eller affaldsmedforbrændingsanlægget mindst gennemføre følgende procedurer:

- 1) Kontrollere de nødvendige dokumenter i henhold til de til enhver tid gældende bekendtgørelser om affald, overførsel af affald og vejtransport af farligt gods.
- 2) Så vidt muligt inden aflæsning udtage repræsentative prøver til kontrol af, at affaldets sammensætning er i overensstemmelse med oplysningerne i stk. 1, nr. 1-3, for at give tilsynsmyndigheden mulighed for at få kendskab til arten af det behandlede affald. Prøverne skal opbevares på anlægget i mindst en måned efter forbrændingen eller medforbrændingen af den sidste del af det pågældende parti farligt affald.

D1 På anlægget må udelukkende forbrændes affaldsfraktioner af forbrændingseget farligt affald, som kan overholde vilkår D3, vilkår D4 og vilkår D6.  
Affaldet skal kunne der til henføres til en eller flere EAK-koder som er oplyst i bilag A.

Der må forbrændes maksimalt 6.000 tons farligt affald pr. kalenderår på anlægslinjen.

D2 På anlægget må forbrændes affaldsfraktioner af ikke-farligt affald i form af biomasseaffald og andet ikke-farligt affald, der kan overholde vilkår D3, vilkår D4 og vilkår D6, og er egnet til indfyring i ovnen.

D3 Der må ikke modtages affald til forbrænding, som medfører forringet forbrænding og giver risiko for overskridelser af emissionsvilkår, væsentligt øget dannelse af røggasrensingsprodukter og TOC-indhold i slagter. Uanset betingelserne i nævnt vilkår D6, må følgende ikke modtages for at fortynde det i brændelsmikset.

Eksempler på disse affaldstyper:

- Stærkt svovlholdigt affald, som fx. Gips.
- Affald som kan give risiko for kemiske reaktioner og eksplosioner, i sig selv og/eller under sammenblanding og forbrænding i ovnen.
- Stærkt klorholdigt affald og PVC.
- Stærkt bromholdigt affald som fx koncentrerede flammehæmmere.
- Kviksølvholdigt affald.
- Affald som hovedsagelig består af metaller som fx. batterier og elektronik og metalspåner/støv.
- Affald, som på grund af fysisk form eller tilstand kan give anledning til driftsproblemer, som fx større genstande.
- Affald der på grund af sin fysiske form og tilstand ikke kan destrueres ved forbrændingen, fx flydende affald emballeret i store emballager og stort kompakt vådt affald.
- Affald med lav brændværdi og højt indhold af inerte materialer og hvis forurenende stoffer ikke destrueres i forbrændingen, som fx affald med aske.
- Affaldsfraktioner hvor der ifølge anden lovgivning er forbud mod forbrænding.
- Affald med indhold af POP-stoffer (bortset fra affald og forbrændingsbetingelser behandlet under vilkår C2) som ikke destrueres ved 850 °C og hvor der er krav om fuld destruktion.

Tilsynsmyndigheden afgør i tvivlstilfælde hvorvidt affaldet må, eller ikke må, forbrændes på anlægget.

- D4 På forbrændingsanlægget må udelukkende modtages og forbrænde affald, som ikke er omfattet af vilkår D3, og som,
- er klassificeret som forbrændingsegnet ifølge oprindelseskommunens regulativ eller er klassificeret som forbrændingsegnet jf. affaldsbekendtgørelsens § 4 stk. 2, *eller*
  - er importeret til nyttiggørelse/bortskaffelse ved forbrænding i overensstemmelse med importforordningen, *eller*
  - er omfattet af biomassebekendtgørelsen.

Affald der ikke opfylder ovennævnte betingelser skal afvises.

- D5 Brændværdien i affaldet skal holdes inden for intervallet 0 – 43 GJ/ton. Brændværdien i affaldsmikset skal ved indfyringen holdes inden for intervallet 12-24 GJ/ton.
- D6 Det indfyrede brændselsmiks må i gennemsnit pr døgn maksimalt indeholde:

Svovl: 3.400 mg/kg brændselsmiks  
 Klor: 1.400 mg/kg brændselsmiks  
 Fluor: 170 mg/kg brændselsmiks  
 Kvælstof: 10.000 mg/kg brændselsmiks  
**Σ Sb, As, Pb, Cr,**  
 Co, Cu, Mn, Ni, V: 50 mg/kg brændselsmiks  
**Σ Cd, Tl:** 4 mg/kg brændselsmiks  
 Hg: 3,4 mg/kg brændselsmiks (kun som utilsigtet indhold, dvs. affald der ikke er kendt kontamineret eller indeholder Hg jf. Vilkår D3).  
 Pentaclorphenol: <100 mg/kg affald  
 PCB\*: <50 mg/kg affald (beregnet som 7 kongruere x 5)

Det indfyrede brændselsmiks må i gennemsnit pr. halvtime maksimalt indeholde:

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Svovl: | 168 g/kg brændselsmiks |
| Klor:  | 482 g/kg brændselsmiks |
| Fluor: | 32 g/kg brændselsmiks  |

Det indfyrede brændselsmiks må i gennemsnit pr. time maksimalt indeholde:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| $\Sigma$ Sb, As, Pb, Cr, |   |
| Co, Cu, Mn, Ni, V:       | 50 mg/kg brændselsmiks                          |
| $\Sigma$ Cd, Tl:         | 4 mg/kg brændselsmiks                           |
| Pentaclorphenol:         | <100 mg/kg affald                               |
| PCB*:                    | <50 mg/kg affald (beregnet som 7 kongruere x 5) |

\*Indhold af PCB i affald der forbrændes under betingelser nævnt i vilkår C2 indgår ikke i denne gennemsnitsberegning.

### Affaldsfraktioner af farligt affald som skal oplagres og forbrændes under særlige vilkår

*Klinisk risikoaffald, medicinaffald og andet lægemiddelaffald*

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*  
 § 24. *Klinisk risikoaffald skal tilføres ovnen uden direkte håndtering, og uden at det blandes med andet affald.*

- D7 På Affaldsforbrændingsanlægget må der forbrændes forbrændingseget farligt affald i form af klinisk risikoaffald, medicinaffald og andet lægemiddelaffald.
- D8 Klinisk risikoaffald skal modtages og opbevares adskilt fra andet affald.
- D9 Klinisk risikoaffald skal modtages og opbevares i tætte og intakte yderemballager, -og ved brug af genbrugscontainere og papkasser, også intakte inderemballager. Beskadige emballager skal afvises. Dog må beskadige emballager modtages under særlige forholdsregler, hvis transportør/indsamler og producent er kontaktet forinden.
- D10 Alle emballager indeholdende klinisk risikoaffald, som ikke kan indføres indenfor 48 timer, skal påføres synlig dato for modtagelse. Tydeligt afgrænsede partier af emballage under 200 l, kan mærkes samlet.
- D11 Den inderste og tætte emballage på klinisk risikoaffald, må ikke åbnes for ompakning til forbrændingsmiks.
- D12 Hvis inderemballagen konstateres utæt, skal låget lukkes øjeblikket, og affaldet indfyres direkte uden åbning af yderemballagen til brændselsmiks, forud for indfyring i ovnen.
- D13 Klinisk risikoaffald, medicinaffald og andet lægemiddelaffald skal opbevares under opsyn eller under lås, og yderemballagen skal **beskyttes mod vejrlig. "Under lås" kan være i indhegning, der forhindrer indtrængning**, eller i aflåste, ikke-flytbare containere af solidt materiale.
- D14 Klinisk risikoaffald skal forbrændes inden for 48 timer efter modtagelsen, med mindre det opbevares nedkølet ved højst 5 °C. Hvis virksomheden ved modtagelsen vurderer, at affaldet skal opbevares i mere end 48 timer uden afkøling, skal det øjeblikkelig omdirigeres til andet anlæg. Dog bortset fra situationer jvf. afsnit F.

- D15 Hvis genbrugscontainere til klinisk risikoaffald rengøres på anlægget skal genbrugscontainere renses i et dertil indrettet rengøringsområde og desinficeres i et særligt anlæg, der er beregnet til desinfektion. Eventuelle faste rester fra rengøringen skal forbrændes.

*Farligt affald i form af PCB-holdigt bygningsaffald*

- D16 På anlægget må forbrændes PCB-holdigt bygningsaffald med et PCB-indhold på op til 300.000 mg/kg (beregnet som 7 konguere x 5) og som har en brændværdi på minimum 12 GJ/ton dog maksimalt 500 t. pr år.

- D17 Virksomheden må modtage og opbevare følgende affaldstype:

| Affaldsart   | Eksempler på affaldstypen   | Mængde (tons/år) | Krav til oplag  | Oplags-område  |
|--|---|------------------|---|--|
| PCB-holdigt bygningsaffald<br>EAK-kode<br>17 09 02 | Glaslister med fugemasse<br>Indtørret fugemasse<br>Gulv-belægninger<br>Vinduesrammer<br>Dørkarme<br>Malingsrester | 500              | Lukkede vandtætte solide emballager, f.eks. spændelågsfade eller lukkede containere | Udendørs, tydeligt <b>afmærket "PCB-holdigt bygningsaffald"</b>  |
|  |   |                  | Stablet på paller (vinduesrammer ol.)   | Indendørs, tydeligt <b>afmærket "PCB-holdigt bygningsaffald"</b> |

- D18 Alle partier PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald, der modtages, skal være deklareret og kontrolleret mod deklARATIONEN.

- D19 SWS skal foretage registrering af til- og frakørsel af PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald, som skal omfatte:
- Modtagende mængder med angivelse af navn og adresse samt CVR- og P-nummer på leverandøren.
  - Leverandørens dokumentation for bygningsaffaldets indhold af PCB.
  - Frakørte mængder af PCB-holdigt byggeaffald klassificeres som farligt affald.

Dokumentationen skal fremgå af journalen jvf. vilkår S15.

- D20 Der må ikke ske neddeling af PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald på anlægget.

- D21 Alle containere, spændelågsfade og øvrige emballager der indeholder PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald, skal være **tydeligt mærket, eller mærkes "PCB-holdigt bygningsaffald" straks ved modtagelsen** i overensstemmelse med reglerne om vejtransport af farligt gods.

- D22 Der skal udtages repræsentative prøver af det affald, der vurderes at have det største indhold af PCB, typisk fuger og lign. Prøverne skal opbevares mindst en måned efter resultatet af præstationskontrollen for luftemissioner er sendt til tilsynsmyndigheden.

- D23 Forbrænding af PCB-holdigt affald klassificeret som farligt affald skal foregå batchvis og over en periode hvor EBK-temperaturen med sikkerhed er oppe på minimum 1.100 °C inden første affaldsindfyring og med sikkerhed er opretholdt på minimum 1.100 °C efter sidste affald er

udbrændt og røggasserne har passeret EBK-zonen. Mindst en af årets indfyringer skal foregå over minimum 4 timer.

- D24 Hvis der indenfor et år indfyres PCB-holdigt farligt affald, skal der mindst en gang foretages en præstationskontrol af luftemissionerne i overensstemmelse med vilkår G14.

Præstationskontrollen fremsendes i overensstemmelse med vilkår S7.

- D25 Virksomheden skal dokumentere overholdelse af vilkår D5, vilkår D6 og vilkår D16, ved i døgn- og månedsrapporteringen tydeligt at angive i døgnrapporterne, hvornår der er indfyret PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald.

Temperaturkurver for begge EBK-målere for de perioder hvor der er indfyret PCB-holdigt bygningsaffald, klassificeret som farligt affald vedlægges til dokumentation for overholdelse af vilkår C2.

Døgnrapporter over perioder hvor der har været forbrænding af PCB-holdigt byggeaffald klassificeret som farligt affald vedlægges månedsrapporten.

Døgnrapporter fremsendes sammen månedsrapporten jf. S12.

#### Egenkontrol med tilført affald til forbrændingsovnen

- D26 Virksomheden skal udføre egenkontrol på alt tilført farligt affald jf. § 22 stk. 2 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, således at det sikres, at affald, der ikke må forbrændes, afvises inden modtagelse eller inden indfyring i ovnen. Dette vilkår gælder dog ikke affald, der må modtages til omlastning/videreforsendelse.

- D27 Vægten af det indfyrede affald i forbrændingsanlægget, skal i overensstemmelse med § 21, punkt 2, afrapporteres i månedsrapporten for den aktuelle måned og summeret over året jf. vilkår S12 fordelt på affald i form af:

Farligt affald fordelt på:

- Klinisk Risikoaffald
- Andet farligt affald/”olie og kemikalieaffald”
- PCB-holdigt affald over 50 ppm
- Affald der modtages i henhold til tilladelse af SIS.

Ikke farligt affald fordelt på:

- Biobrændsler og andet ikke-farligt affald

- D28 Virksomheden skal i døgnrapporten fra SRO-anlægget angive, om der er indfyret affald pr. halvtime. Oplysninger kan bestå af antallet af indfyringer pr. halvtime, kilo affald pr. halvtime eller blot angivelse af at der er indfyret affald.

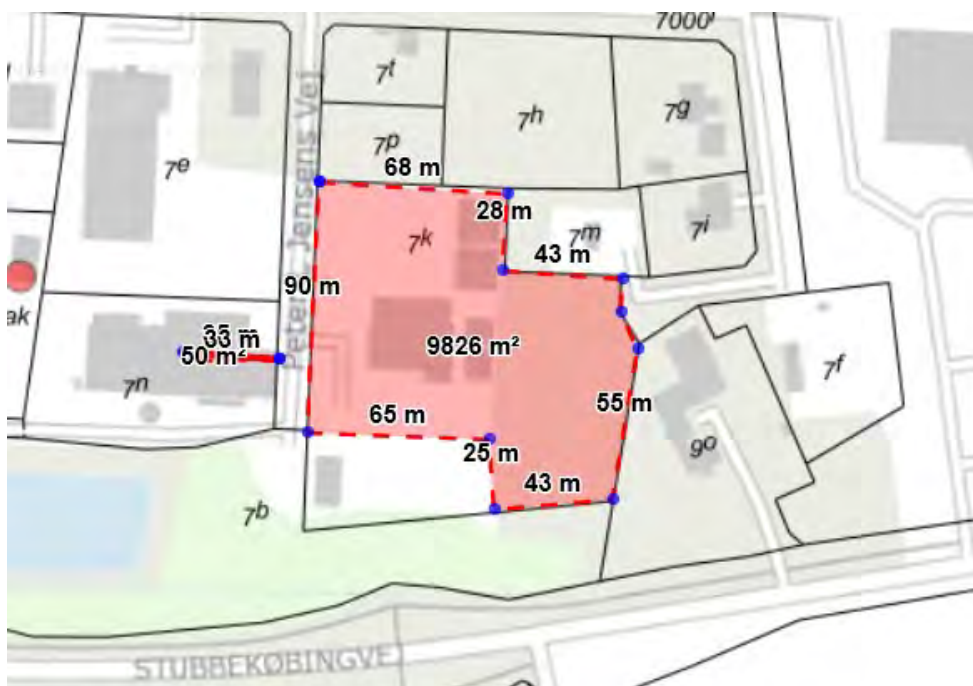
- D29 Tilsynsmyndigheden kan i tilfælde af gentagne eller væsentlige overskridelser af emissionsgrænseværdier, og hvor virksomheden ikke har været i stand til at identificere årsagen, kræve udtagning af prøve til kemisk analyse for overholdelse af vilkår D6 jf. forbrændingsbekendtgørelsens § 22 stk. 2 punkt 2.

- D30 Hvis der kan rejses væsentlig tvivl om, hvorvidt affaldet nævnt i vilkår D4 dot 1 kan være omfattet af et regulativ for forbrændingseget affald, skal virksomheden kunne dokumentere overfor tilsynsmyndigheden jf.

vilkår S15, at oprindelseskommunen har klassificeret affaldet som forbrændingseget.

- D31 Hvis der kan herske væsentlig tvivl om, hvorvidt affaldet nævnt i vilkår D4 dot 2 er omfattet en notifikation jvf. forbrændingsbekendtgørelsens §22 stk. 2 punkt 1, skal virksomheden kunne dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at importmyndigheden har godkendt affaldet inden affaldet kan forbrændes. Dokumentationen skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår S15.
- D32 Hvis der kan herske væsentlig tvivl om, hvorvidt affald modtaget som biomasseaffald nævnt i vilkår D4 dot 3 er omfattet af biomassebekendtgørelsen, skal virksomheden have den kompetente kommunes accept af, at affaldet er omfattet af bekendtgørelsen. Accepten skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår S15.

### Drift af affaldslager og affaldssporingsystem



Det miljøgodkendte lagerområde til modtaget emballeret affald. Affaldslagerområdet markeret med rødt.

Til venstre for Peter L Jensens Vej; lagerfaciliteter i affaldsforbrændingshal.

Til højre for Peter L Jensens Vej; lagerfaciliteter på Peter L Jensens Vej nr. 8 (lagerplads 8), nr. 10 (lagerplads 10) og nr. 22 (lagerplads 22).

Godkendelse til etablering og drift på affaldslager med adressen Peter L Jensens Vej 22 (plads 22) meddelelse med §33 (mørkere rød fuld markering).

- D33 Der må udelukkende modtages affald på affaldslageret, som enten er godkendt til forbrænding på virksomhedens anlægslinje jf. vilkår D1 og vilkår D2 og vilkår D4 eller virksomheden har godkendelse til at oplagre, omlaste og videreforsende jf. vilkår D43.

Affald til forbrænding og affald til videreforsendelse skal være tydeligt adskilt på lageret.



Modtagelsen på lageret af affald til forbrænding skal foregå i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §20 og 21, og § 22 og vilkår D38.

Modtagelsen af affald til videreforsendelse skal foregå i overensstemmelse med vilkår D38.

Der må dertil oplagres hjælpeoffer til brug for virksomhedens egen produktion og eget dannet affald, bortset fra affald fra røggasrensning og slagge.

- D34 På affaldslageret plads 8, plads 10 og plads 22 og i affaldsforbrændingsanlæggets hal, må i alt højst oplagres 2.000 tons affald (eksklusiv vægten af returemballager). Der må dog ikke opbevares mere affald, end at affaldet kan oplagres sikkerhedsmæssigt forsvarligt herunder i overensstemmelse med brandmyndighedernes anvisninger om bl.a afstandskrav mellem oplag og afstand til skel.

Affald der skal videresendes, skal være videresendt inden for 1 år efter modtagelsen.

Affald til forbrænding skal indfyres inden for 2 år. Klinisk risikoaffald, lugtende affald, affald der i øvrigt giver anledning til luft emissioner og affald med beskadigede emballager, skal dog indfyres inden for en kortere frist som beskrevet i vilkår.

Dokumentation for det aktuelle oplag på lageret fremsendes med månedsrapporten sammen med dokumentationen nævnt i vilkår D35.

- D35 Virksomheden må ikke oplagre affald og hjælpeoffer således at virksomhedens samlede aktiviteter bliver omfattet af risikobekendtgørelsen.

Virksomheden skal løbende dokumentere at aktiviteterne holder sig under tærskelværdierne. Dokumentationen fremsendes med månedsrapporten.

- D36 Virksomheden skal føre journal over lageret baseret på lagerstyringssystemet med oplysninger minimum jf. vilkår D38, der modtages til enten direkte indfyring og til mellemophold på lager.

Journalen skal opgøre affald tilført til omlastning og videreforsendelse og affald til forbrænding særskilt.

Journalen skal opbevares i mindst 5 år og skal kunne forevises tilsynsmyndigheden jf. vilkår S15.

Månedens tilførte og fraførte affald skal oplyses i månedsrapporten S13.

- D37 Der skal være en procedure og driftsinstruks i virksomhedens miljøledelsessystem jf. vilkår A3 der beskriver, hvordan affaldsmodtagelse og lagerstyringen jf. vilkår D38 og affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 20, § 21, og § 22 skal foregå.

- D38 Anlægget skal indføre et lagerstyringssystem, som har til formål at:

- spore placeringen af affaldet,
- sikre relevant og entydig viden om affaldet i de enkelte emballager,

- styre mængderne af de enkelte affaldsfraktioner jvf. vilkår D35 om tærskel for risikoplag,
- sikre at maksimale mængder ikke overskrides jvf. vilkår D34,
- sikre at affaldet videreforsendes eller forbrændes inden for fristen jvf. vilkår D34,
- sikrer af affaldet opbevares forsvarlige efter brandmyndighedernes anvisning jvf. vilkår D34,
- sikre at radioaktivt affald håndteres i overensstemmelse med SIS tilladelse,
- sikre at affaldet ikke placeres for tæt på skel jvf. vilkår D34,
- sikre at affaldet ikke stables højere end tilladt jvf. vilkår D43,
- sikre at affaldet oplagres i overensstemmelse med vilkår D43,
- at affald der modtages til forbrænding opbevares tydeligt adskilt fra affald til videreforsendelse jvf. vilkår D33.

Minimumsoplysninger der skal være synlige på emballagen:

- Dato for ankomst til anlægget (for klinisk risikoaffald kun for oplag over 48 timer).
- Affaldets unikke referencenummer.
- Faremærkning.
- Om affaldet skal videreforsendes eller forbrændes på eget anlæg.

Yderligere oplysninger, der som minimum skal kunne findes via referencenummer:

- Oplysninger om tidligere affaldsindehaver(e).
- Beskrivelse af affaldsfraktionen, og evt. EAK-kode.
- Forsendelsens mængde i tons.
- Konsistens fast/flydende.
- Emballageart og størrelse.
- Egenskaber i forhold til forbrænding/videreforsendelse.
- Affaldets placering på lageret.
- Hvilken dato affaldet er indfyret eller videreforsendt.

Lagerstyringssystemet skal være en del af miljøledelsessystemet.

- D39 Lageret på Peter L Jensens Vej, lagerplads 8, lagerplads 10 og lagerplads 22, skal være indhegnet med en minimum 1,8 m højt hegn, der sikrer mod indtrængning af uvedkommende. Lagerne på Peter L Jensens Vej og lageret i affaldsforbrændingsanlægget modtagehal, skal være bemanded eller konstant overvåget, når porte ikke er aflåste. Der skal altid være bemanning, når eksterne leverandører afleverer affald.
- D40 Affald må kun i forbindelse med aflæsning tage kortvarigt ophold uden for indhegningen/modtagehallen og skal være flyttet til lukket lagerområde inden kl 17.
- D41 Lagerenes driftstid skal holdes indenfor følgende tidsrum:  
Hverdage mellem kl. 07:00 og 22:00.  
Lørdage og søn –og helligdage mellem kl. 07:00 og 18:00.

Der må tilkøre og frakøre lastbiler for af- og pålæsning af affald og tomme emballager på - og ved lagerene og affaldsforbrændingsanlægget i tidsrummet:

Hverdage mellem kl. 07:00 – 18:00  
Lørdage mellem kl. 07:00 – 14:00

Lageret skal altid være bemanded ved levering og udlevering af affald.

D42 Hvis virksomheden ved en fejl har modtaget farligt affald, med ukendt indhold eller ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde adskilt fra øvrige oplag indtil det kan returneres til indsamler/affaldsproducent. Alternativt skal affaldet afleveres til anden godkendt modtager.

”Ukendt affald” eller affald der tydeligt ikke svarer til mærkningen, skal karakteriseres inden videre håndtering, om nødvendigt med kemiske analyser.

D43 Affaldsfraktioner til forbrænding eller videreforsendelse må oplagres på affaldslageret eller hallen under nedenstående betingelser. Alt affald skal sikres mod påkørsel:

| Kolonne 1                                     | Kolonne 2              |   | Kolonne 4  |
|---|------------------------|---|--|
| Affaldsart                                    | Intern Identifikation* | Eksempler på affaldsfraktion  | Krav til oplag   |
| Ikke flydende og flydende mineral-olieaffald. | A*                     | Dieselolie<br>Fuelolie<br>Fyringsolie<br>Gasolie<br>Hydraulikolie<br>Olie fra olie- og benzinudskillere<br>Oliefiltre<br>Olieforurennet jord og sand<br>Smøreolie<br>Varmetransmissionsolie (PCB-fri)                                   | Spændelågsfade eller anden vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det. |
|   |                        |   | Pallettanke og tromler<br><br>- må stables i maksimal 3 lag hvis emballagen er godkendt og egnet til det.                                    |
| Affald med halogener og svovl                 | B*                     | Chloroform<br>Chlorothene<br>Freon<br>Klorin<br>Kondensatorer og transformatorer<br>Methylenchlorid<br>Perchlor<br>PCB-olie <50 ppm<br>PCB- <b>olie ≥50 ppm</b><br>PVC<br>Svovl<br>Tetrachlor<br>Trichlor<br>Trichlorethylen (Genklene) | Spændelågsfade eller anden vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det. |
|   |                        |   | Pallettanke og tromler<br><br>- må stables i maks. 3 lag, hvis emballagen er godkendt og egnet til det.                                      |
|   |                        |   | Beskyttet mod regn og fugt. Under tag, i telt eller i vandtætte emballager   |
|   |                        | PCB-holdigt byggeaffald <50 ppm   |  |

|   |    |   |  |
|---|----|---|--|
|   |    | PCB-holdigt byggeaffald $\geq 50$ ppm   |  |
| Flydende, energiholdigt organisk-kemisk affald uden kviksølv. | C* | Acetone<br>Alkoholer (f.eks. sprit)<br>Animalske olier<br>Benzen (stenkulsnafta)<br>Benzin<br>Butylacetat<br>Ether<br><br>Fortynder<br>Hexan<br>Methylethylketon (MEK)<br>Methylisobutylketon (MIBK)<br>Olie, syntetisk<br>Olie, vegetabilsk<br>Olieemulsioner<br>Petroleumsether<br>Styren<br>Terpentin<br>Toluen (toluol)<br>Xylen (xylol)  | Spændelågsfade eller anden vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det.   |
|   |    |   | Palletanke og tromler<br><br>- må stables i maks. 3 lag, hvis emballagen er godkendt og egnet til det.   |
| Ikke flydende og flydende organisk – kemisk affald            | H* | Affedterbade<br>Aminer<br>Asfalt<br>Bitumen<br>Bore- og skærevæsker<br>Bremsevaskervand<br>Eddikesyre<br>Epoxyforbindelser<br>Ethylenglycol<br>Fiksérbade<br>Filtre<br>Formalin<br>Fremkalder<br>Køle-/smøremidler<br>Klude, forurenede<br>Konsistensfedt<br>Lak<br>Latex<br>Lim<br>Lud fra afsyring<br>Maling<br>Olie, syntetisk<br>Olieemulsioner<br>Phenol<br>Polyoler<br>Salte, organiske<br>Syrer, organiske<br>Sæbe<br>Tectyl | - Spændelågsfade eller anden vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det. |
|   |    |   | Palletanke og tromler<br><br>- må stables i maks. 3 lag hvis emballagen er godkendt og egnet til det.  |

|                     |    |   |   |
|---------------------|----|---|---|
|                     |    | Trykfarve<br>Træbeskyttelsesmidler  |   |
| Affald med kviksølv | K* | Blandede batterier (med kviksølv)<br>COD-væsker<br>Energisparepærer<br>Kjeldahlvæsker (med kviksølv)<br>Kviksølvbatterier<br>Kviksølvbejdset såsæd<br>Kviksølvforurenede glas og indpkningsmaterialer<br>Kviksølvlamper<br>Kviksølvrelæer<br>Kviksølvtermometre<br>Lysstofrør   | Spændelågsfade, og andre egnede lukke og tætte solide emballager.<br><br>- må stables hvis emballagen er godkendt og egnet til det.   |
| Reaktivt affald     | O* | Oxiderende stoffer<br>Borat og perborat<br>Bromater og perbromater<br>Chlorater og perchlorater<br>Chromater og dichromater<br>Hydrogenperoxid<br>Hypochloriter (faste)<br>Iodater og periodater<br>Manganater og permanganater<br>Mønje<br>Nitrit- og nitratsalte<br>Perchlorsyre<br>Picrinsyre<br>Sølvnitrat<br>Uorganiske peroxider<br><br>Organiske peroxider<br>Acetoneperoxid<br>Acetylacetoneperoxid<br>Cyclohexanonperoxid<br>Dibenzoylperoxid<br>Methylethylketonperoxid<br><br>Stoffer, der reagerer yderst voldsomt med vand<br>Phosphorpentaoxid<br><br>Stoffer, der udvikler syredampe ved kontakt med vand<br>Aluminiumchlorid<br>Chlorsulfonsyre<br>Ferrichlorid (vandfri)<br>Phosphoroxychlorid<br>Siliciumtetrachlorid | Oxiderende stoffer skal placeres minimum 4 m fra brandbare affaldsfraktioner.<br><br>- Spændelågsfade eller anden vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det.<br><br>Pallettanke og tromler - må stables i maks. 3 lag hvis emballagen er godkendt og egnet til det.<br><br>Affald der reagerer med vand skal opbevares indendørs eller i vandtætte solide emballager opstillet beskyttet mod regn.<br><br>- Spændelågsfade eller anden |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
|   |    | <p>Svovldichlorid<br/>Thionylchlorid<br/>Tørchlor<br/>Titantetrachlorid<br/>Zinkchlorid<br/>Zinkchlorid, vandfri</p> <p>Stoffer, der udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand<br/>Alkalimetaller og -legeringer<br/>Aluminiumspulver<br/>Amider af metaller<br/>Carbider<br/>Chlorsilaner<br/>Ferrosilicium<br/>Hydrider<br/>Kaliumpermanganat<br/>Lithiumaluminiumhydrid<br/>Phosphider<br/>Silicider</p> | <p>vandtæt solide emballage. - må stables i maksimal 3 lag, eller 4 m, hvis emballagen er godkendt og egnet til det.</p> <p>Palletanke og tromler<br/>- må stables i maks. 3 lag hvis emballagen er godkendt og egnet til det.</p>          |
| Ikke flydende bekæmpelsesmiddel-affald.                     | T* |   | -i vandtætte solide emballager max 3 lag, højde max 4 m, på befæstet, indhegnet areal   |
| Ikke flydende bekæmpelsesmiddel-affald mærket giftigt       | T* | <p>Bejdsset såsæd og frø<br/>Bekæmpelsesmidler<br/>Emballager, tømte fra bekæmpelsesmidler<br/>Fungicider (svampemidler)<br/>Herbicider (plantegift)<br/>Insekticider ( insektmidler)<br/>Insektmidler (Insekticider)<br/>Musegift<br/>Pesticider<br/>(bekæmpelsesmidler)<br/>Rottegift<br/>Svampemidler (Fungicider)<br/>Ukrudtsmidler (Herbicider)</p>  | <p>- må stables hvis emballagen er godkendt og egnet til det.</p> <p>-på pallereol max 2 lag pr hylde, højde max 4 m</p> <p>Giftigt og meget giftigt affald skal opbevares forsvarligt særskilt indendørs, forsynet med advarselsskilt.</p> |
| Ikke flydende bekæmpelsesmiddel-affald mærket meget giftigt | T* |   |   |

|  |    |   |   |
|--|----|---|---|
| Uorganisk affald   | X* | <b>Syrer</b><br>Bejdsesyre<br>Chromsvovlsyre<br>Chromsyre<br>Ferrichlorid<br>Galvaniske bade<br>Hypochlorit-opløsninger<br>Kviksølvfri Kjeldahlvæsker<br>Phosphorsyre<br>Salpetersyre<br>Saltsyre<br>Svovlsyre  | Palletanke og tromler<br><br>- må stables hvis emballagen er godkendt og egnet til det.   |
|  |    | Baser<br>Afløbsrens<br>Basiske affedterbade med cyanid<br>Hærdesalte<br>Kalilud<br>Kaliumhydroxid, fast<br>Kaliumhydroxid opløsning<br>Kaustisk soda<br>Lud<br>Metalhydroxidslam<br>Natriumhydroxid fast<br>Natriumhydroxid opløsning<br>Natronlud<br>Salmiakspiritus | Palletanke og tromler<br><br>- må stables hvis emballagen er godkendt og egnet til det.   |
| Ikke flydende og flydende blandet affald i småemballage fra indsamlingsordninger | Z* | Blandet affald i småemballager fra private <b>husholdninger "Miljøfarligt affald"</b><br><br>Spraydåser**   | Spændelågsfade eller anden vandtætte solide emballager max 3 lag, højde max 4 m, hvis emballagen er egnet til til stabling  |
| Ikke flydende og flydende medicinaffald  | Z* | Medicinaffald i øvrigt, herunder ikke anvendt, formuleret medicin   | Spændelågsfade eller anden vandtæt solid emballage. Må stables hvis emballagen er godkendt og egnet til det.<br><br>Affaldet skal stå i aflåst rum eller anden særlig sikret emballage. |

|                                      |   |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Klinisk risiko-affald                | Klinisk risiko, herunder vævs- og patologisk affald | Affald fra sygehuse, fødeklinikker, behandlingsinstitutioner, hjemmeplejeordninger, lægers og tandlægers klinikker, praktiserende jordemødre m.fl. | - i lukkede vandtætte solide plastbeholdere mærket klinisk risikoaffald, max 2 lag, højde max 2,75m på befæstet, indhegnet areal |
|                                      |   |  | Containere mærket klinisk risikoaffald, max 1 lag højde max 1,5 m på befæstet, indhegnet areal.                                  |
|                                      |   |  | - i egnede solide papkasser mærket klinisk risikoaffald, max 2 lag, højde max 2,5m på Indendørs                                  |
| Andet ikke farligt affald            | Andet   | Akkumulatorer og batterier   | Beskyttet mod regn eller overdækket<br>Tætte syrefaste containere  |
| Andet farligt og ikke farligt affald | Andet   | Elektronikskrot, sorteret.   | Opbevares i overensstemmelse med elektronikskrot-bekendtgørelsen. Containere /trådbure beskyttet mod regn.                       |
| Asbestholdigt affald                 | Kun i mindre mængder                                | Byggeaffald, filtre, ældre brandforebyggende fyldmateriale   | Tæt emballeret i tæt brudsikkert engangsemballage som ikke må brydes. Opbevares beskyttet mod regn.                              |

\* Denne kolonne er indsat som hjælp til virksomhedens identifikation af affaldsfraktionerne med den tilsvarende affaldsgruppe efter Fortums sorteringsnøgle. For liste over affaldstyper angivet ved EAK koder, se Bilag A.

- D44 Affald i papkasser eller andet vandsugende emballage, tæret metalemballage, bigbags, wrappede småemballager og lign., skal altid opbevares indendørs, i telthal, under halvtag eller anden form for beskyttelse mod fugt og regn.
- D45 Medicinaffald skal opbevares indendørs og aflåst eller i telthal i solidt lukkede og store emballager.
- D46 Virksomheden må modtage, men skal videresende følgende affaldsfraktioner til anden godkendt modtager.

- Kviksølvholdigt affald (K affald)



- Reaktivt affald, fx oxiderende og affald der udvikler brandfarlige gasser med vand (O affald) samt syre og baser (X affald)
  - Farligt affald indeholdende en samlet koncentration af halogenerede organiske forbindelser på mere end 1%, samt affald med et indhold af POP-stoffer, hvor der skal ske fuld destruktion og hvor der ikke **foregår fuld destruktion ved 850 °C**, som fx PFOS-holdigt affald  $\geq 50$  ppm, PCB-holdigt affald  $\geq 50$  ppm (For PCB-holdigt affald, med mindre betingelserne i vilkår D16 til vilkår D25 overholdes)
  - Elektronik-skrot
  - Akkumulatorer, transformatorer og batterier
  - Asbestholdigt affald i tætte emballager.
  - Spraydåser
  - Andet affald, der er omfattet af vilkår D43, men som ikke er omfattet af vilkår D1, D2 og vilkår D4.
- D47 Virksomheden må ikke modtage og opbevare stoffer, angivet i Risikobekendtgørelsen, med tærskelmængde under 5 ton.
- D48 Asbeststøv, asbestfiltre og lignende, samt asbestholdigt affald, der kan støve, som f.eks. bløde lofts- og vægplader og beskadigede plader med cementbundne asbestfibre, skal i befugtet tilstand opbevares i egnet, lukket, tæt engangsemballage, der er mærket med oplysning om, at den indeholder asbest.
- D49 Lugtende affald, eller affald der giver anledning til væsentlige gasformige emissioner, må ikke oplagres. Affaldet skal indfyres øjeblikkeligt eller videreføres.
- D50 Virksomheden må ikke modtage radioaktivt affald over de niveauer der er angivet i Bilag Ab til MTB (tilladelse til forbrænding af radioaktivt affald SIS).

E. Lagerpladser til tomme emballager, gastank og materiel



Område markeret med rødt er lagerplads godkendt til tom rengjort/ny emballage og andet materiel, der ikke kan forurene jord og grundvand. På arealet er opstillet gastank med brændstof til trucks. Arealet er ikke befæstet.

- E1 Oplagspladsen syd for lagerplads 8 må kun anvendes til ren tom emballage og uforurenet materiel, samt oplag af gasdiesel til truck.
- E2 Der må kortvarigt opstilles tom urent returemballage på affaldsforbrændingsanlæggets nordside, på tæt belægning og afledning af overfladevand til kloak med henblik på vask i vaskehus.
- E3 Der må oplagres tom ren emballage på affaldsforbrændingsanlæggets nordside, uden for modtagehallen.

#### F. Omlastning af klinisk risikoaffald fra returemballager til engangsemballager.

- F1 Omlastning af klinisk risikoaffald skal foregå uden direkte kontakt med affaldet og uden spredning af støv og mikroorganismer til omgivelserne.
- F2 Omlastning af klinisk risikoaffald skal begrænses mest muligt, for at undgå øget risiko for direkte håndtering af affaldet og undgå øget risiko for uheld. Omlastningen skal foregå uden direkte manuel håndtering af inderemballagen og med kran.
- F3 Omlastning af klinisk risikoaffald må udelukkende foregå, når der er mere end 2 døgn driftstop på virksomhedens affaldsforbrændingsanlæg.
- F4 Der må maksimalt omlastes enten 1.000 returcontainere eller 200 tons affald pr. kalenderår.
- F5 Der må udelukkende omlastes dobbeltemballeret klinisk risikoaffald fra en ydreemballage til en anden ydreemballage.
- F6 Der må udelukkende omlastes klinisk risikoaffald, hvis sekundære emballage (inderemballagen) består af brud- og stræksikre engangsemballager.

- F7 Omlastningen skal foregå i et afgrænset område indendørs uden påvirkning af vind og regn og på tæt og glat belægning.
- F8 Der må kun foretages omlastning, hvis inderemballagen er lukket med fx strips, emballagen er intakt og der ikke er risiko for brud og revner.
- F9 I tilfælde af mangelfuldt lukning skal emballagen lukkes inden den omlastes.
- F10 Materiel skal rengøres med egnede rengøringsmidler og rengøringsmetoder efter brug eller minimum 1 gang daglig. Evt. vaskevand må ikke tilføres kloak eller afledes til søen, men opsamles i tank. Spildevand fra tank skal enten bortskaffes til godkendt modtager eller forbrændes på eget forbrændingsanlæg.
- F11 Der må ikke forekomme spild under omlastningen. Uforudset spild og spild fra uheld skal opsamles øjeblikkelig uden direkte håndtering og emballeres i UN-godkendt dobbeltemballage eller tæt plastikemballage. Materiel og gulv skal straks rengøres med egnede rengøringsmidler.
- F12 Ved gentagne spild og hyppige spild skal driften indstilles.
- F13 SWS skal have en procedure/driftsinstruks for omlastning af klinisk risikoaffald der omhandler almindelige drift, forholdsregler ved uheld og spild, samt rengøring af materiel og gulv.
- F14 Antallet af omlastninger og antal tons af klinisk risikoaffald, for den aktuelle måned og summeret over året, skal rapporteres i månedsrapporten således at vilkår F4 kan dokumenteres overholdt.

Det skal angives på hvilket tidspunkt omlastningen er foregået således, at det kan dokumenteres at der kun foregår omlastning, når der er mere end 2 døgns driftsstop på affaldsforbrændingsanlægget, jf. vilkår F3.

Proceduren/driftsinstruks skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

## G. Luftforurening

### Afkast fra anlægslinjen

- G1 Røggasserne fra affaldslinjen skal ledes gennem røgrør som minimum under overholdelse af de worst-case forudsætninger, der er anvendt i OML beregning, dateret 8. maj 2014. Skorstenens røgrør skal have afkast mindst 30 meter over terræn.  
  
Virksomheden skal kunne dokumentere, at B-værdierne, jf. vilkår G5 i omgivelserne er overholdt i alle relevante receptorhøjder med den godkendte skorstenshøjde.  
  
I beregningen skal anvendes de fastsatte emissionsgrænseværdier (kolonne A for stoffer målt med AMS) i vilkår G8, G9, G10, G11 G12, G13 Og G14.
- G2 Målesteder for AMS og præstationskontrol i hvert røgrør skal være indrettet i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (Luftvejledning).

- G3 Røggashastighed, luftmængder og temperatur ved skorstenens top skal – bortset fra ved start og nedlukning – overholde følgende krav:

| Parameter   | Anlægslinjen |
|---|--------------|
| Røggashastighed m/s   | 18           |
| Røggastemperatur °C   | > 110        |
| Max. røggasmængde (flow, volumenstrøm) (Nm <sup>3</sup> (ref)/time) våd | 6.600        |
| Max vandindhold ved laveste temperatur                                  | 20%          |

\*jf. tabel 1 i "OML-beregninger på våde røgfaner"

Røggastemperaturen pr. ovnlinje skal oplyses i døgnrapporten jf. S11 og månedsrapporten jf. vilkår S13

Røggasmængden (flow, volumenstrøm) pr. ovnlinje skal oplyses i døgnrapporten jf. vilkår S11 og månedsrapporten jf. vilkår S13 og summeres over året.

- G4 Der må ikke ske dråbenedfald fra røggassen i omgivelserne.

#### Immissionskoncentrationsbidrag

- G5 Affaldsforbrændingsanlæggets samlede bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier) og Br-værdier for metaller i hovedgruppe 1 og hovedgruppe 2:

| Stof                          | B-værdi [mg/m <sup>3</sup> ] |
|-------------------------------|------------------------------|
| Støv < 10µm                   | 0,08                         |
| HCl                           | 0,05                         |
| HF                            | 0,002                        |
| SO <sub>2</sub>               | 0,25                         |
| CO                            | 1                            |
| NO <sub>x</sub>               | 0,125                        |
| NH <sub>3</sub>               | 0,3                          |
| TOC                           | 1                            |
| Pb                            | 0,0004                       |
| Hg                            | 0,0001                       |
| Cu                            | 0,01                         |
| Mn                            | 0,001                        |
| Cd                            | 0,00001                      |
| Ni                            | 0,0001                       |
| As                            | 0,00001                      |
| Cr <sup>VI</sup>              | 0,0001                       |
| Cr <sup>III</sup>             | 0,001                        |
| Tl                            | 0,0003                       |
| Sb                            | 0,001                        |
| Co                            | 0,0005                       |
| V                             | 0,0003                       |
| PAH benz(a)pyren-ækvivalenter | 2,50E-06                     |
| Br-værdi Cd+Ti                | 0,000019*                    |
| Br- værdi Ni+Cd+Cr+As         | 0,000022*                    |

|   |           |
|---|-----------|
| Br-værdi<br>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni<br>+V | 0,000074* |
|---|-----------|

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område.

\*Br-værdi er beregnet ud fra lige fordeling af metallerne i virksomhedens emissioner.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Dokumentation for overholdelse af B-værdierne og Br værdierne skal gentages ved væsentlige ændringer på anlægget. Dokumentationen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden jvf. vilkår S8.

### Emissionsgrænser for røggassen fra anlægslinjen

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21/11 2017):  
§ 25. Affaldsforbrændingsanlæg skal som minimum overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 3.*

- G6 Virksomheden skal inden påbegyndelsen af kalenderåret vælge om, anlægslinjen skal overholde halvtimesmiddelværdien kolonne A eller kolonne B i vilkår G8, G10 og G11. Virksomheden skal indsende oplysninger om valg af grænseværdier til tilsynsmyndigheden senest den 15. december for det efterfølgende år.
- G7 Virksomheden skal inden påbegyndelsen af kalenderåret vælge om, anlægslinjen skal overholde halvtimesmiddelværdien eller ti minuttersmiddelværdien for CO jf. vilkår G9. Virksomheden skal indsende oplysninger om valg af grænseværdier til tilsynsmyndigheden senest den 15. december for det efterfølgende år.
- G8 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema:

| Parameter       | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] |
|-----------------|--|---|--|
|                 | Senest til 2. december 2023/senest fra 3. dec 2023             |   |  |
| HCl             | 10/8   | 60  | 10   |
| HF *)           | 1  | 2   | 1  |
| SO <sub>2</sub> | 50/40  | 200   | 50   |
| NO <sub>x</sub> | 400/180  | -   | -  |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

\*) AMS-kontrol af HF kan erstattes af præstationsmålinger, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides.

- G9 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for CO:

| Stof | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)]97 % | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)]100 % | Emissionsgrænse for timinuttersmiddelværdi |
|------|--|--|--|
|      |  |  |  |

|    |    |     |  |
|----|----|-----|--|
|    |    |     | [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)]95 % i enhver rullende 24 timers periode |
| CO | 50 | 100 | 150  |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

- G10 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for TOC:

| Parameter | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] |
|-----------|--|---|--|
| TOC       | senest til 2. dec 2023/ senest fra 3. dec 2023<br>10 /10       | 20  | 10   |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

- G11 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for støv:

| Parameter  | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] | Emissionsgrænse for halvtimesmiddelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] |
|------------|--|---|--|
| Total støv | senest til 2. dec 2023/ senest fra 3. dec 2023<br>10/5         | 30  | 10   |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

- G12 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for\* NH<sub>3</sub>:

| Parameter       | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] |
|-----------------|--|
| NH <sub>3</sub> | senest fra 3. dec 2023<br>10                                   |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

\*Godkendelse til udledning af NH<sub>3</sub> meddeles efter MBL § 33.

- G13 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for Hg:

| Parameter | Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)] |
|-----------|--|
| Hg*)      | senest fra 3. dec 2023<br>0,02                                 |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

\*) Indtil der er etableret AMS for kviksølv gælder kravene til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænser for kviksølv i vilkår H9.

- G14 Hver anlægslinje skal i den faktiske driftstid overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema.

| Stof | Emissionsgrænseværdi |
|------|----------------------|
|------|----------------------|

|  | [mg/Nm <sup>3</sup> (ref)]<br>Senest til 2. december<br>2023/Senest fra 3. december<br>2023 |
|--|---|
| HF   | 1   |
| ∑ Cd, Tl <sup>2)</sup>                                   | 0,05/0,02   |
| ∑ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn,<br>Ni, V                   | 0,5 /0,3  |
| ∑ hovedgruppe 1<br>stoffer Ni, Cd, Cr, As                | 0,192   |
| ∑ hovedgruppe 2<br>Stoffer Cu, Mn, Hg*, Sb, Co;<br>Tl, V | 0,192*/0,172  |
| Cd   | 0,025/0,020   |
| Ni   | 0,056/0,056   |
| As   | 0,056/0,056   |
| Cr <sub>total</sub>                                      | 0,056/0,056   |
| Hg*  | 0,05*   |
| PCB  | 0,0001  |
| N <sub>2</sub> O   | -/Vejledende; 5   |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

\* gælder frem til 3. december 2023 eller indtil indtil indtil kontinuert måling er igangsat.

- G15 Anlægslinjen skal i den faktiske driftstid overholde emissionsgrænseværdierne for dioxiner og furaner (PCDD/F) og dioxinlignende PCB. Grænseværdierne skal overholdes senest den 3. december 2023.

| Parameter                             | Enhed                          | Grænseværdi (1)                          |  | Midlingsperiode   |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|---|
|                                       |                                | Senest til<br>den 2.<br>december<br>2023 | Senest fra<br>den 3.<br>december<br>2023 |   |
| PCDD/F                                | ng I-<br>TEQ/Nm <sup>3</sup>   | 0,1                                      | 0,06                                     | Middelværdi i<br>prøvetagningsperioden, 2 årlige<br>præstationsmålinger |
|                                       |                                | -  | 0,08                                     | Langtidsprøvetagningsperiode (2)  |
| PCDD/F +<br>dioxinlignende<br>PCB (1) | ng WHO-<br>TEQ/Nm <sup>3</sup> | -  | 0,08                                     | Middelværdi i<br>prøvetagningsperioden, 2 årlige<br>præstationsmålinger |
|                                       |                                | -  | 0,08                                     | Langtidsprøvetagningsperiode (2)  |

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>)

(1) Grænseværdien for PCDD/F + dioxinlignende PCB finder ikke anvendelse, hvis det er påvist og godkendt af tilsynsmyndigheden, at emissionen af PCDD/F + dioxinlignende PCB er mindre end 0,01 ng WHO- TEQ/Nm<sup>3</sup>.

(2) Grænseværdier for langtidsprøvetagningsperiode finder ikke anvendelse, hvis det er påvist og godkendt af tilsynsmyndigheden, at emissionsniveauerne er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile.

## H. Egenkontrol med luftforurening

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*

*§ 27. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal være forsynet med måleudstyr, der overvåger emissionerne til luften efter bestemmelserne i bilag 1.*

*Stk. 2. Installation og funktion af automatiske systemer til måling og registrering af emissioner til luft skal efterprøves en gang årligt som anført i bilag 1.*

*Stk. 3. Præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.*

*§ 28. Virksomheden skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen eller i påbud, overholdes.*

### AMS bestemmelse af halvtimesmiddelverdier og ti-minuttersmiddelverdi for CO

- H1 Til dokumentation af, at anlægslinjerne overholder emissionsgrænserne i vilkår G8-G12 -G13 (og når krav om AMS for Hg og NH<sub>3</sub> træder i kraft) skal virksomheden på baggrund af resultaterne af AMS-målinger, jf. vilkår I bestemme halvtimesmiddelverdier for HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, TOC, total støv, Hg og NH<sub>3</sub> i den faktiske driftstid.

For CO skal også bestemmes ti-minuttersmiddelverdier, hvis virksomheden har valgt at overholde ti-minuttersmiddelverdi i stedet for halvtimesmiddelverdi.

Middelverdierne skal omregnes til referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O<sub>2</sub>).

En halvtimes middelverdi er valid (gældende), hvis der som minimum foreligger mindst én værdi for hvert 3. minut (for støv dog mindst for hvert 7½ minut) og minimum 2/3 af værdierne inden for en ½ time repræsenterer koncentrationen i røggassen.

Antal halvtimesmiddelverdier, der overtræder emissionsgrænserne i vilkår G8-G11, skal fremgå af døgnrapporten jvf. vilkår S11 og opsummeres i månedsrapporten for måneden og kalenderåret, jf. vilkår S13.

- H2 For de parametre, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, kan den fastsatte værdi af konfidensintervallet trækkes fra den målte halvtimes middelverdi, se nedenstående skema. Eventuelle negative halvtimes middelverdier sættes lig nul.

For parametre, der ikke følger eller har bestået QAL2 og AST i DS/EN 14181, må den fastsatte værdi af konfidensintervallet, jf. nedenstående skema, ikke fratrækkes halvtimes middelverdier, fra det øjeblik det er virksomheden bekendt og frem til næste beståede QAL2 benyttes. Dette gælder også, hvis målingerne ikke overholder krav om, at ligge inden for gyldigt kalibreringsinterval.



| Stof            | Værdi, der kan fradrages halvtimesmiddelværdi, hvis AMS-måler følger og har bestået alle OAL-trin i DS/EN 14181 % | Indtil 3. december 2023<br>mg/Nm <sup>3</sup> (ref.) | Fra 3. december 2023<br>mg/Nm <sup>3</sup> (ref.) |
|-----------------|---|--|---|
| CO              | 10 % af emissionsgrænseværdien  | 5  | 5   |
| SO <sub>2</sub> | 20 % af emissionsgrænseværdien  | 10   | 8   |
| NO <sub>x</sub> | 20 % af emissionsgrænseværdien  | 80   | 36  |
| Total støv      | 30 % af emissionsgrænseværdien  | 3  | 1,5   |
| TOC             | 30 % af emissionsgrænseværdien  | 3  | 3   |
| HCl             | 40 % af emissionsgrænseværdien  | 4  | 3,2   |
| HF              | 40 % af emissionsgrænseværdien  | 0,4  | 0,4   |
| Hg              | 40 % af emissionsgrænseværdien  | -  | 0,008   |
| NH <sub>3</sub> | 40 % af emissionsgrænseværdien  | -  | 4   |

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017) § 29: Emissionsgrænseværdierne for luft i bilag 3 og 4 anses for at være overholdt, når kravene i bilag 2 er opfyldt.*

*(Nye konfidensintervaller træder i kraft når nye grænseværdier tages i brug/træder i kraft senest med virkning fra den 1. januar 2024).*

### Kriterium for overholdelse af emissionsgrænser, kolonne A eller B samt CO

H3 Emissionsgrænserne for halvtimesmiddelværdierne for NO<sub>x</sub>, totalstøv, TOC, HCl, SO<sub>2</sub> i vilkår G8, G10 og G11 og CO i vilkår G9 betragtes som overholdt hvis:

For anlægslinjer hvor virksomheden vælger at overholde kolonne A:

- Ingen valideret halvtimes middelværdier i kalenderåret overstiger emissionsgrænsen i kolonne A,
- og
- enten 95 % af 10-minutters middelværdierne i hvilken som helst 24 timers periode eller 100 % af halvtimesmiddelværdierne for CO i samme periode, er overholdt.

ELLER

For anlægslinjer hvor virksomheden vælger kolonne B:

- Højest 3 % af de validerede halvtimes middelværdier i kalenderåret overstiger emissionsgrænsen i kolonne B,
- og
- enten 95 % af 10-minutters middelværdierne i hvilken som helst 24 timers periode eller 100 % af halvtimesmiddelværdierne for CO i samme periode er overholdt.

## Døgnmiddelværdier

- H4 Til dokumentation af, at anlægslinjerne overholder emissionsgrænserne i vilkår G8-G13, skal virksomheden på baggrund af de validerede halvtimes middelværdier bestemme døgnmiddelværdier for NO<sub>x</sub>, totalstøv, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub> og Hg i den faktiske driftstid.

Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle de døgn, hvor anlægslinjen er i drift i minimum 6 timer.

Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede halvtimes middelværdier.

En døgnmiddelværdi er gældende, hvis

- der er mindst 6 timers valide målinger
- og
- højst 5 halvtimes middelværdier i det pågældende døgn er kasseret på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).

- H5 Højst 10 døgnmiddelværdier pr. måler må kasseres om året på grund af fejlfunktion eller vedligeholdelse af AMS-målesystem.

Såfremt der forkastes mere end 10 døgnmiddelværdier for én emissionsparameter på årsbasis (kalenderår), skal tilsynsmyndigheden informeres om de nødvendige tiltag inden for et døgn eller på førstkommande hverdag. Tiltagene skal godkendes af tilsynsmyndigheden. Alternativt skal indfyring af affald stoppes.

Ved tilfælde af fejl på de automatisk mælende systemer for driftsparametre (perifere AMS) kan der anvendes erstatningsværdier. Det angives i månedsrapporten, hvilken erstatningsværdi der er anvendt, hvornår og ved hvor mange halvtimesmiddelværdier dette har fundet sted.

## Kriterium for overholdelse af grænser for døgngrænseværdier

- H6 Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af hhv. NO<sub>x</sub>, totalstøv, TOC, HCl, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> og Hg i vilkår G8 - G13 betragtes som overholdt, hvis:

- Alle døgnmiddelværdier i kalenderåret overholder emissionsgrænsen for de respektive stoffer.

Emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien for CO i vilkår G9 betragtes som overholdt, hvis:

- Højst 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af ét kalenderår overskrider emissionsgrænsen.

- H7 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden straks jf. vilkår S1, om alle overskridelse af emissionsgrænseværdien for døgnnet for CO i vilkår G9, uanset om virksomheden forventer, at vilkåret vil kunne overholdes i henhold til vilkår H6.

- H8 Døgnmiddelværdier bestemt på baggrund af de validerede halvtimesmiddelværdier jf. vilkår H4 skal afrapporteres i døgnrapporten jf. vilkår S11 og måneds jf. vilkår S13.

### Præstationskontrol og langtidsprøvetagning

- H9 Virksomheden skal mindst 2 gange årligt og mindst én gang hvert halve år for hver anlægslinje udføre præstationskontrol for tungmetaller, HF og PCB(7) og N<sub>2</sub>O. Hvis der forbrændes PCB-holdigt affald over 50 ppm skal der udføres en ekstra præstationskontrol på PCB under forbrændingen.

Præstationskontrollen skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning som anført i nedenstående skema.

| Stof   | Kontrol   | Analysemetode   |
|--|---|---|
| ∑Cd, Tl <sup>1)</sup>  | Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver én time.  | DS/EN 14385, Metodeblad MEL-08a                                 |
| Hg <sup>1)2)</sup>   |   | DS/EN 13211, Metodeblad MEL-08b                                 |
| ∑Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V <sup>1)</sup><br>Cd, Ni, As, Cr |   | DS/EN 14385, Metodeblad MEL-08a                                 |
| HF   | Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.                                   | DS/ISO 15713, Metodeblad MEL-19                                 |
| PCB  | Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time eller 1 enkeltmåling af 6-8 timer. | ISO 11338 del 1 og DS/EN 1948-1, modificeret, metodeblad MEL-15 |
| N <sub>2</sub> O   | Kontrollen udføres i overensstemmelse med standarden  | EN 21258 (BAT 4)  |

<sup>1)</sup> Omfatter det/de respektive tungmetaller og forbindelser heraf

<sup>2)</sup> Erstatte af AMS for Hg fra den 3. december 2024.

- H10 Virksomheden skal senest den 3. december 2023, med virkning fra den 1. januar 2024 lade udføre langtidsprøvetagning af PCDD/F og PCDD/F + dioxinlignende PCB.

Kontrollen skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning som anført i nedenstående skema.

| Stof/parameter | Standard (1)                                   | Kontrol/midlingsperiode  |
|----------------|--|--|
| PCDD/F         | DS/EN 1948, del 1, 2, 3 og 4 Metodeblad MEL-15 | En gang hver sjette måned for korttidsprøvetagning - Præstationskontrol i form af 1 enkeltmåling med prøvetagningsperiode på 6-8 timer |
|                | DS/EN 1948, del 1, 2, 3 og 4 Metodeblad MEL-15 | En gang om måneden for langtidsprøvetagning (1) Der  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             |  | findes ingen EN- standard for langtidsprøvetagning   |
| PCDD/F + dioxinlignende PCB | DS/EN 1948, del 1, 2, 3 og 4 Metodeblad MEL-15 | En gang hver sjette måned for korttidsprøvetagning (2) - Præstationskontrol i form af 1 enkeltmåling med prøvetagningsperiode på 6-8 timer |
|                             | DS/EN 1948, del 1, 2, 3 og 4 Metodeblad MEL-15 | En gang om måneden for langtidsprøvetagning (1) (2) Der findes ingen EN- standard for langtidsprøvetagning                                 |

(1) Overvågningen ved langtidsprøvetagning finder ikke anvendelse, hvis det er påvist og godkendt af tilsynsmyndigheden, at emissionsniveauerne er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile.

(2) Overvågningen finder ikke anvendelse, hvis det er påvist og godkendt af tilsynsmyndigheden, at emissionen af dioxinlignende PCB er mindre end 0,01 ng WHO- TEQ/Nm<sup>3</sup>.

### Kriterier for overholdelse af emissionsgrænser præstationskontrol og langtidsprøvetagning

- H11 For tungmetaller, HF og PCB betragtes vilkår H9 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

For PCDD/F og PCDD/F + dioxinlignende PCB betragtes vilkår G15 som overholdt, hvis målingen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

Præstationsmålingerne skal foretages, når der er normal maksimal drift på anlægslinjen, dvs. maximal røggasemission og forbrænding af godkendte affaldstyper, der giver maksimale emissioner.

Langtidsprøvetagning for PCDD/F og PCDD/F + dioxinlignende PCB udføres pr. kalendermåned. Dvs. sige, at prøvetagningsperioden er mindst 14 dage af den tid, hvor der forbrændes affald i løbet af en kalendermåned.

Analyseresultatet af langtidsprøvetagningen skal sendes med månedsrapporten jvf. vilkår S13. Overskridelser skal indberettes straks jf. vilkår S1.

Emissioner til luft af PCDD/F er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile, når målinger de seneste 3 år i træk har vist en emission til luft < 0,01 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup>. I det tilfælde, hvor en anlægslinje overholder dette kriterium, kan virksomheden anmode tilsynsmyndigheden om, at kontrollen med emissioner af PCDD/F sker ved præstationskontrol (dvs. mindst én gang hvert halve år).

Hvis emissioner til luft af dioxinlignende PCB'er i alle målinger de seneste 3 år i træk har vist en emission < 0,01 ng WHO-TEQ/Nm<sup>3</sup>, kan virksomheden anmode tilsynsmyndigheden om, at kontrollen med dioxinlignende PCB bortfalder.

Ændring af kontrollen, jf. ovenstående kan ske, hvis virksomheden har modtaget tilsynsmyndighedens vurdering af emissionen og accept på anmodningen. Hvis én præstationskontrol viser et resultat på luft > 0,01

ng I-TEQ/Nm3, så skal der igen foretages langtidsprøvetagning. Første langtidsprøvetagning skal udføres senest 6 måneder efter.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er **medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse**.

Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

I forbindelse med præstationsmålingerne skal de aktuelle driftsforhold på anlægslinjen registreres, beskrives og dokumenteres i målerapporten, og døgnrapporten vedlægges.

Hvis det ved præstationskontrol konstateres, at en parameter overskrider gældende grænseværdi, skal det straks indberettes, jf. vilkår S2, og der skal foretages en supplerende måling senest 1 måned efter, at rapport fra prøvetagningsfirmaet er modtaget.

Endelig rapport over præstationskontrol skal sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført, jf. vilkår S7.

## I. Automatiske målende systemer (AMS) og kvalitetskontrol

- 11 Der skal på hver anlægslinje forefindes måle- og registreringsudstyr, der kontinuert måler og registrerer følgende i røggassen efter røggasrensningen:

Primære parametre: Total støv, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC, HCl, CO,

Primære parametre: NH<sub>3</sub> og Hg senest den 3. december 2023

Perifere parametre: Ilt, tryk, temperatur, vanddamp og flow.

CO kan dog måles efter ovnen inden rensning.

- 12 Virksomheden skal løbende for hver AMS måler registrere:
- Dato og tidsrum for halvtimes middelværdier og 10 min middelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).
  - Dato for døgnmiddelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS) samt årsag til, at hver døgnmiddelværdi er kasseret.
  - Overskridelse af gyldigt kalibreringsinterval.

Månedsrapporten jvf. vilkår S13 skal indeholde følgende oplysninger for hver anlægslinje, angivet for måneden samt summeret over året, jf. vilkår S13:

- Antallet af kasserede døgn
- Antal uger, hvor gyldigt kalibreringsinterval er overskredet i mere end 5 % af tiden
- Antal uger, hvor gyldigt kalibreringsinterval er overskredet i mere end 40 % af tiden.

Det skal til enhver tid kunne dokumenteres, hvordan der omregnes fra rådata, opnået ved de kontinuerlige målinger, til validerede halvtimes middelværdier og validerede døgnmiddelværdier. Dokumentationen skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår S15.

13 AMS-målerne for primære parametre samt ilt og flow skal kvalitetssikres efter reglerne i de til enhver tid gældende standarder og metodeblade, p.t. DS/EN 14181 og MEL-16.

14 AMS måling for CO og TOC, jf. MEL 16:  
Laveste afskæringsværdi er 3 x emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien, dvs. 150 mg/Nm<sup>3</sup> for CO og 30 mg/Nm<sup>3</sup> for TOC. Der må højst afskæres i 2 % af driftstiden, jf. MEL-16.

Ved valg af 10 minuttersmiddelværdier for CO er den laveste afskæringsværdi 200 mg/Nm<sup>3</sup>, uanset om afskæringstiden er under 2 % ved en lavere værdi.

For hver kalendermåned skal der foreligge dokumentation for omfanget af afskæring i % af månedens driftstid. Afskæringsværdien oplyses sammen med dokumentationen. Dokumentationen skal sendes sammen med rapportering, jf. vilkår S12.

#### QAL 1 i henhold til DS/EN 14181, EN-15267

15 AMS-udstyr skal være produceret efter EN 15267, dvs. der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer at instrumentet er produceret efter EN 15267. Eksisterende AMS-udstyr som ikke er produceret efter EN 15267 kan accepteres, såfremt det lever op til samtlige krav i QAL2, QAL3 og AST.  
For AMS-udstyr der er produceret efter EN 15267 gælder følgende:

Certificeringsintervallet for hvert parameter bør ikke overstige 1,5 gange døgngrænseværdierne.

For alt AMS-udstyr gælder følgende:

Måleintervallet skal være mindst 3 gange døgngrænseværdien  
Måleintervallet skal omfatte 150 % af maksimale grænseværdi.

Dog skal måleintervallet vælges ud fra behørig hensyntagen til at måleintervallet er tilpas lavt til at sikre en god kvalitet i det normale emissionsområde.

For Hg skal være 2 måleintervaller:

- Et måleinterval til registrering af lave emissioner som er kvalitetssikret efter EN 15267
- Et måleinterval som kan måle Hg-peaks op til 1,000 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at måleintervallet hæves, hvis emissionerne i 0,5% eller mere af driftstiden ligger på eller over 1,000 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### QAL 2 og AST i henhold til DS/EN 14181

16 AMS-målerne for flow, ilt, NO<sub>x</sub>, totalstøv, TOC, HCl, SO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, og Hg (lavt måleinterval) på hver anlægslinje skal minimum hvert 5. år have gennemført en QAL2 i henhold til DS/EN 14181. I mellemliggende

år udføres AST.

- I7 Der skal hvert år inden QAL2/AST jf. vilkår I6 gennemføres funktionstest på både primære og perifere AMS-målere. Højt måleinterval for Hg skal indgå i funktionstesten ved brug af en testgas. Der må højst gå 1 måned mellem funktionstest og efterfølgende QAL2/AST.

For det høje måleområde på Hg-måleren skal følgende kvalitetstrin følges:

- QAL2/AST funktionstest udføres for det relevante måleområde.
- QAL2-kalibreringsfunktion, dog uden krav om, at krav til usikkerhed er opfyldt.
- AST-kontrol af kalibreringsfunktion, dog uden krav om, at krav til usikkerhed er opfyldt.
- QAL3 udføres kun for det primære, dvs. det lave måleområde. Såfremt AMS er udstyret med QAL3 for flere måleområder, udføres dette.

- I8 Ved variabilitetstesten skal der anvendes kalibrerede AMS værdier for O<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>O.

- I9 SRM (Standard Reference Metode) målinger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens anbefalede metoder og af et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende metoder. Detektionsgrænsen for den anvendte metode skal være under 10 % af emissionsgrænsen for døgnmiddel for den pågældende parameter.

- I10 Herudover skal der inden for 6 måneder gennemføres en QAL 2:

- Hvis AMS ikke består variabilitetstest eller test af kalibreringsfunktion, jf. AST
- Efter væsentlige ændringer af anlægget, f.eks. ændringer i røggasrensingsanlægget eller ændringer i brændsel
- Efter væsentlige ændringer eller reparationer af AMS, som vil have signifikant indflydelse på resultaterne
- Hvis AMS ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval\*:
- Mere en 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2, eller
- Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en uge.

\* Se vurderingsafsnit for I10 for tilfælde hvor en ny QAL2 kan udelades.

- I11 Dokumentation for QAL2, AST og funktionstest skal straks sammen med oversigtskema jf. vilkår I15 sendes til tilsynsmyndigheden, når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført. Dato for indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt gyldigt kalibreringsinterval skal fremgå jf. vilkår S3.

- I12 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden straks efter virksomheden er blevet bekendt med, at der jf. vilkår I10 skal udføres ny QAL2.

### QAL 3 i henhold til DS/EN 14181

- I13 Virksomheden skal have en procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:
- a. Instruktion for QAL3

- b. Tjeklister og skemaer for QAL3
- c. Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3
- d. Interval for QAL 3.

#### *Test af DAHS-systemet*

- I14 Der skal mindst hvert 5. år gennemføres en test af DAHS-systemet. Test kan udføres i forbindelse med QAL2. Test skal følge notat fra **Referencelaboratoriet: "Test af DAHS ved QAL2 og AST – signalveje og beregninger af AMS data", januar 2016**, eller anden metode efter aftale med tilsynsmyndigheden.

Dokumentation skal fremsendes til tilsynsmyndigheden jvf. vilkår S2.

Oversigt over gennemført kvalitetskontrol af AMS.

- I15 Virksomheden skal udarbejde et oversigtskema for de seneste 7 års kvalitetskontroller og det næste års planlagte kvalitetskontroller, herunder test af DASH-systemet.

Skemaet skal indeholde en oversigt for hver enkelt AMS- målere og skal angive dato for gennemført funktionstest, AST, QAL2, QAL1 og test af DASH systemet for de seneste 7 år og dato for planlagt kvalitetskontrol for det kommende år.

Skemaet skal fremsendes i forbindelse med fremsendelse af dokumentationen for gennemført kvalitetskontrol jf. vilkår I11.

#### J. Afkastluft fra ovnhallen

- J1 På ventilationsluften fra ovnhallen skal der være påført posefilter/kulfilter til rensning af ventilationsluften.
- J2 Ventilationsluft fra ovnhallen, må kun bestå af diffus røg fra ovnhallen, som er opstået ved indfyringen, og ikke forbrændingsgasser.
- J3 Udsug må på intet tidspunkt være så kraftigt, at der opstår undertryk i ovnhallen i forhold til ovnrømmet.
- J4 Posefilter/kulfilter skal efterses og vedligeholdelse efter leverandørens anvisninger, dog mindst en gang pr. kalenderår.
- J5 Der skal føres journal over eftersyn af posefilter/kulfilter med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser jvf vilkår S15.

Der skal endvidere ske registrering af:

- Skift af filterposer
- Skift af aktivt kul

- J6 Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
- kontrol og vedligeholdelse af posefilter/kulfilter sådan at det til enhver tid er velfungerende.
  - Skift poser og aktivt kul uden at påføre omgivelserne forurening.
- J7 Afkast fra posefilter/kulfilter skal være etableret med målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger.
- J8 Afksthøjde og luftmængde i afkast fra ovnhal skal overholde de værdier, der er anført her:



| Afkast fra               | Nr. | Min. afkasthøjde (m)                | Max. luftmængde (Nm <sup>3</sup> /time) |
|--------------------------|-----|-------------------------------------|---|
| Posefilter/<br>kulfilter | 1   | 13 meter over terræn,<br>opadrettet | 12.000                                  |

- J9 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

| Afkast fra           | Nr. | Stof  | Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|----------------------|-----|---|---------------------------------------|
| Posefilter/kulfilter | 1   | Støv i øvrigt                                 | 5                                     |
| Posefilter/kulfilter | 1   | Kulmonooxid                                   | 100                                   |
| Posefilter/kulfilter | 1   | Nitrogenoxider udtrykt<br>som NO <sub>2</sub> | 250                                   |

*Emissionsgrænsen udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem afkastet i kontrolperioden på 3 timer. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).*

- J10 Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår J8 og vilkår J9 er overholdt.  
Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- J11 Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.  
Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrolperioden fastsættes til 3 timer.

#### *Krav til luftmåling*

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et **tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's** multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

| Stof          | Analysemetode |
|---------------|---------------|
| Støv i øvrigt | MEL-02        |
| Kulmonooxid   | MEL-06        |
| Volumenstrøm  | MEL-25        |

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

- J12 Udledningen fra filteret skal indgå i beregninger af immissionskoncentrationsbidraget jvf. vilkår G5.

#### K. Diffust støv

- K1 Forbrændingsanlægget og lagerområderne må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- K2 Der må ikke dannes diffust støv fra opsamling og emballering, opbevaring og bortkørsel af tørre restprodukter i containere og bigbags.
- K3 Siloer m.v., der indeholder råvarer eller restprodukter i løs form, og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal forsynes med et filter, der kan rense den emitterede overskudsluft ned til en partikelkoncentration på maksimalt 10 mg/Nm<sup>3</sup>.
- K4 Tilsynsmyndigheden kan forlange, at der udføres akkrediteret måling af støvfiltrenes effektivitet.

#### L. Målinger under OTNOC samt under opstart og nedlukning (*vilkårene om målinger under OTNOC træder i kraft den 23. december 2023, med virkning fra den 1. januar 2024*)

- L1 Opstart og nedlukning – AMS. Overvågning af emissioner under opstart og nedlukning uden forbrænding af affald med AMS skal foregå for alle opstarter og nedlukninger ved, at der måles uden afskæring af CO og TOC emissioner og afrapporteres for hele opstarten og nedlukningen.

Afrapporteringen skal være adskilt fra den normale afrapportering under forbrænding af affald, jf. vilkår S13.  
(*Vilkåret træder i kraft den 3. december 2023, med virkning fra den 1. januar 2024*)

- L2 Opstart og nedlukning – præstationskontrolmåling. Overvågning af emissioner under opstart og nedlukning uden affald under forbrænding skal for præstationsmåling foregå ved gennemførelse af præstationsmåling eller ved hjælp af kontinuert samplingsudstyr af dioxiner/furaner og dioxinlignende PCB under en opstart og en nedlukning hvert tredje år. Målinger ved opstart skal foretages så tidligt som muligt af hensyn til opfangning af emission fra et koldt anlæg.

Afrapporteringen skal være adskilt fra den normale afrapportering af måling af dioxiner/furaner under forbrænding af affald, jf. vilkår S7.

Prøveudtagningsprocedure for dioxiner og furaner og dioxinlignende PCB, fastsættes på baggrund af virksomhedens rapport over driftsforhold (tid, udviklingen i røggasmængden, temperaturforhold,

funktion af røggasrenseudstyr mm) under opstart og nedlukning af anlæg.  
(Vilkåret træder i kraft den 3. december 2023 med virkning fra den 1. januar 2024)

## M. Lugt

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):  
§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.*

- M1 Forbrændingsanlægget må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- M2 Der skal udsuges luft i aflæssehal og affaldssilo, således at der kontinuert opretholdes et relativt undertryk i forhold til omgivelserne.
- Udsugningsluften skal anvendes som forbrændingsluft eller ventileres gennem filter.

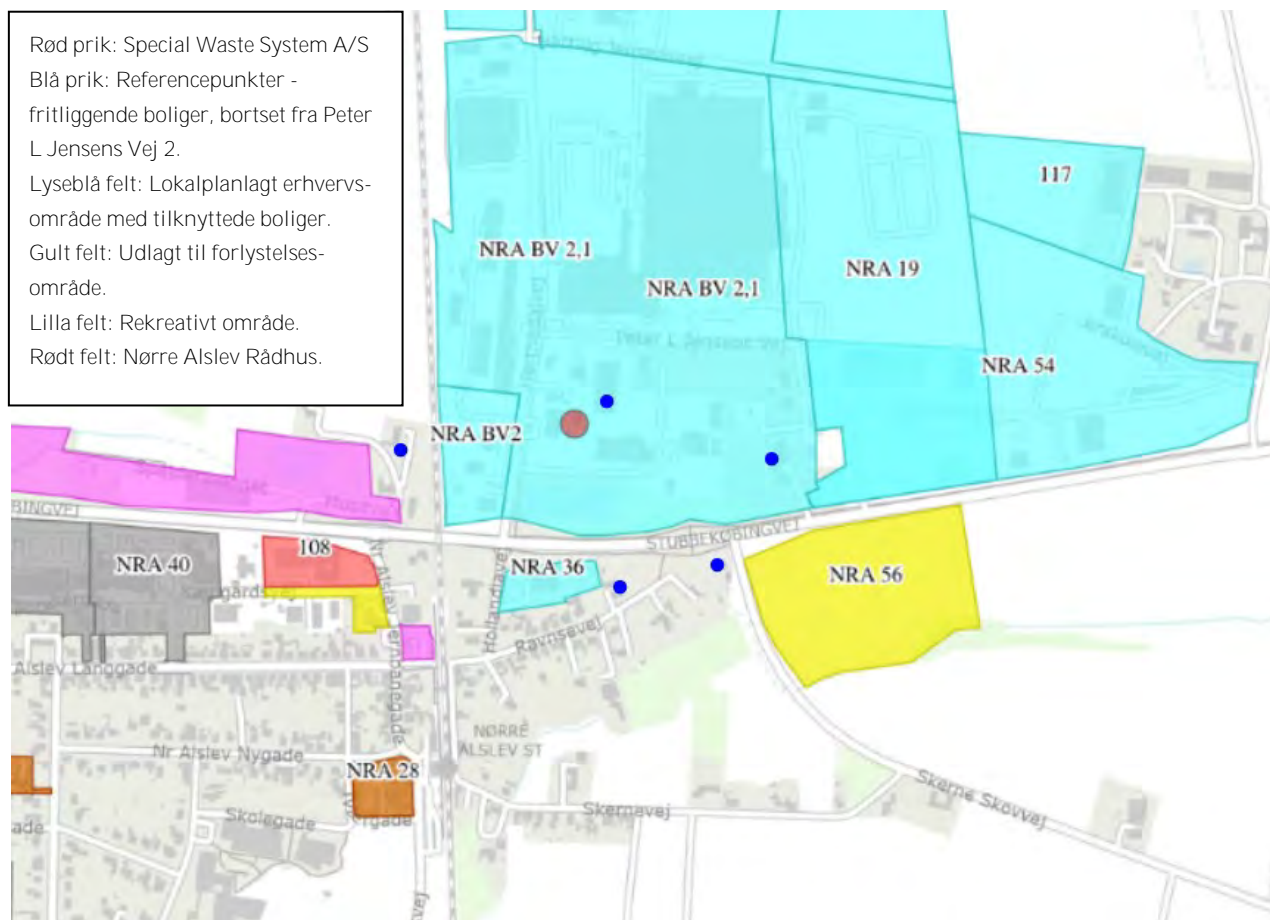
## N. Spildevand

Overfladevand, rengøringsvand og brandslukningsvand og slaggekølevand mv

*”§ 34. Der skal være kapacitet til oplagring af forurenede regnvandsafstrømning for affaldsforbrændings- og medforbrændingsanlæg og af forurenede vand, der skyldes spild eller brandslukning. Denne opbevaringskapacitet skal være tilstrækkelig til, at vandet om nødvendigt kan renses før udledning”.*

- N1 Tagvand og kontamineret overfladevand fra befæstede arealer med oplag og kørsel skal afledes i overensstemmelse med Guldborgsund Kommunes spildevandstilladelse.
- N2 Spildevand fra slaggesump, brønde og rengøring skal afledes i overensstemmelse med Guldborgsund kommunes spildevandstilladelse.
- N3 Brandslukningsvand skal kunne opbevares i slaggekælderen og i samlebrønden. Vandet skal kunne tilbageholdes inden udledning / bortkørsel for mulig prøvetagning.

## O. Støj



- O1 Driften af forbrændingsanlægget må ikke medføre, at forbrændingsanlæggets samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A). Naboområderne er benævnt på oversigtskort.
- II Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- V Boligområder for åben og lav boligbebyggelse og fritliggende boliger.

|                      | Kl.   | Referenc<br>e tidsrum<br>(Timer) | II<br>dB(A) | V<br>dB(A) |
|----------------------|-------|----------------------------------|-------------|------------|
| Mandag-fredag        | 07-18 | 8                                | 60          | 45         |
| Lørdag               | 07-14 | 7                                | 60          | 45         |
| Lørdag               | 14-18 | 4                                | 60          | 40         |
| Søn- &<br>helligdage | 07-18 | 8                                | 60          | 40         |
| Alle dage            | 18-22 | 1                                | 60          | 40         |
| Alle dage            | 22-07 | 0,5                              | 60          | 35         |
| Maksimalværdi        | 22-07 | -                                | -           | 50         |

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

- O2 Støjbidrag ved anvendelse af sikkerhedsventiler i forbindelse med uforudsete uheld på anlægget er ikke omfattet af støjgrænser nævnt i vilkår O1.
- O3 Der må ikke foretages opstarter i aften- og natperioden under anvendelse af opstartsventiler.

### Egenkontrol støj

- O4 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt gennemgå grundlaget for den seneste støjkortlægning/beregning og vurdere, om de anvendte forudsætninger (kilder, driftstider og kørselsmønstre) fortsat er repræsentativ for driften af virksomheden. Konstaterede væsentlige afvigelser konsekvensvurderes, som grundlag for nødvendige handlinger.
- O5 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkår for støj, jf. vilkår O1, er overholdt.
- O6 Dokumentation for overholdelse af støjgrænser jf. vilkår O1, skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.
- O7 Dokumentationer af den årlige gennemgang af støjrapport jf. vilkår O4 skal indsendes en gang årligt i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår S12.

### Krav til målinger

- O8 Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af eksternt støj og nr. 5/1993 om Beregning af eksternt støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Måling skal foretages, når forbrændingsanlægget er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden. Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal foretages af firma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre **”Miljømåling – eksternt støj”**.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, usikkerheden på måleresultaterne, støjklidernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjklid samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjklid.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjdbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

#### Definition på overholdte støjgrænser

O9 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

P. Affald fra forbrændingsprocessen, herunder slagge og restprodukter

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*

*§ 30. Restprodukter skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.*

*Stk. 2. Uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes, skal bortskaffes efter gældende regler.*

*§ 31. Transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet.*

*§ 32. Inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende tests for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentialer. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.*

P1 Virksomheden skal være i besiddelse af en test af restprodukter fra røggasrensningens totalindhold og udvaskningspotentialer for opløselige stoffer. Testen skal gentages ved væsentlige ændringer i håndteringsformen eller væsentlige ændringer i forbrændings- eller røggasrensningens proces. Testen kan udføres på sammenblandede restprodukter, hvis disse er godkendt til at blive bortskaffet samlet som farligt affald.

P2 Tests jf. vilkår P1 og dokumentation for bortskaffelsesform/nyttiggørelsesform af restprodukter fra røggasrensning skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med december rapporten jf. vilkår S14.

P3 Virksomheden skal være i besiddelse af en test af slaggens totalindhold og udvaskningspotentialer for opløselige stoffer. Testen kan foretages efter modning af slaggen og inden slaggen skal genanvendes/bortskaffes.

Testen skal gentages ved væsentlige ændringer i håndteringsformen eller væsentlige ændringer i forbrændings- eller røggasrensningens proces.

P4 Eventuelle tests jf. vilkår P3 og dokumentation for bortskaffelsesform / nyttiggørelsesform af slagge skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår S14.

P5 Følgende affaldstyper må maksimalt oplagres i de anførte mængder

| Affaldstype | Max. oplag |
|-------------|------------|
|-------------|------------|

|  |              |
|--|--------------|
| Flyveaske og<br>røggasrensningsprodukt | 10 tons      |
| Slagge                                 | 3 containere |

- P6 Restproduktet fra røggasrensningens skal tilføres opsamlingsmateriel i lukket system og opbevares i lukket, støvtæt og vandtætte containere eller under tag beskyttet mod blæst og regn i lukket og tæt emballage (fx Big-bags).
- P7 Det godkendte område ved forbrændingsanlægget til oplag og området hvor der håndteres restprodukter fra røggasrensningen, skal have tæt belægning med hældning mod afledningsforhold af overfladevand til spildevandssystemet.
- P8 Alt spild af røggasrensningsprodukt og slagge skal opsamles øjeblikkeligt og må ikke udvaskes til kloak.
- P9 Det godkendte område ved forbrændingsanlægget til oplag af slagge, skal have tæt belægning med hældning mod opsamlingsbrønd med en kapacitet på min 6 m<sup>3</sup>. Åbne containere med slagge skal bortkøres så hurtigt som muligt, for at undgå perkolat fra slaggen.
- P10 Der skal være et lukkesystem på opsamlingsbrønden, således at det er muligt at tømme brønden med slamsuger, hvis vandet er for kontamineret til at blive afledt til spildevandssystemet i overensstemmelse med kommunens spildevandstilladelse.

#### Q. Olietanke, DeNOx anlæg, øvrige tanke, belægninger mm

På anlægget er opstillet og miljøgodkendt følgende olietanke, omfattet af olietankbekendtgørelsen.

| Opstillet år                   | Type                              | Størrelse | Placering  |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--|
| Ukendt, sidste inspektion 2020 | Enkeltvægget med anodebeskyttelse | 30.000 l  | Nedgravet under terræn nord for forbrændingshallen |
| 2008                           | Enkelt vægget ståltank            | 1.200 l   | Overjordisk Lagerhal på lagerplads 8               |

- Q1 Overjordiske tanke med mineralolieprodukter skal sikres mod påkørsel.
- Q2 Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild blive opsamlet i tæt spildbakke eller tankgrav.
- Q3 Dokumentation for vedligehold mv af tanke og rørsystemer omfattet af olietankbekendtgørelsen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med december rapporten jvf. vilkår S14.

#### SNCR-anlæg med palletanke til urea.

*Miljøgodkendelse til opstilling og drift af SNCR-anlæg med tanke til urea meddelelse efter §33 i MBL og med følgende vilkår (Q4-Q8).*

- Q4 Ammoniakvandets indhold af ammoniak skal til en hver tid kunne dokumenteres, jf. vilkår S15.
- Palletanke og evt. fyldningsstudse skal være beskyttet mod påkørsel. Slanges/rør til skal kunne afspærres automatisk. Opsamlingskarret skal dække /opsamle spild fra studse.
- Q5 Der skal til enhver tid hænge et eksemplar af arbejdsinstruks ved SNCR-anlægget. Instruksen skal beskrive forholdsregler ved udskiftning af palletanke.
- Q6 Palletanke og rørsystemer skal inspiceres regelmæssigt og mindst i intervaller angivet af installatøren. Plan for dette skal fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår S15.
- Q7 Inspektion og reparation af SNCR-anlægget skal udføres af en person, der er instrueret i de særlige forhold, der gælder mht. miljø og arbejdsmiljø, når der er tale om ureaopløsning.
- Q8 Dokumentation for observationer og udførte reparationer skal opbevares og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, jf. vilkår S15.

#### Andre tanke og beholdere, herunder tanke til spildolie

- Q9 Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område, og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares.

Vilkåret gælder ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

#### Belægninger og grave beskyttelse af jord og grundvand

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (nr. 1271 af 21. november 2017):*  
 § 33. *Anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.*

- Q10 Udendørs spildbakker eller tankgrave skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller tankgravens volumen. Det skal være muligt af afspærre afløb til vandbassin.
- Q11 Alle arealer, hvor der er risiko for jord- og grundvandsforurening, skal være anlagt med egnet og tæt belægning og opkant der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.
- Q12 Der skal mindst én gang årligt foretages en visuel kontrol af alle befæstede arealer, der indgår i affaldsforbrændingsanlæggets drift, herunder bassiner, sumpe og slaggekælder opsamlingsbrønde. Viser gennemgangen revner, utætheder eller skader, skal disse udbedres hurtigst muligt efter at de er konstateret.



- Q13 Resultater af besigtigelsen (utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand) samt dato for udbedringer af revner eller andre skader skal noteres i en journal, der kan fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår S15.

## R. Monitorering på baggrund af basistilstandsrapporten

- R1 På lagerområderne (lagerplads 8, 10 og 22) for oplag af affald, skal der ske monitorering for følgende stoffer i jorden:
- PCB,
  - kulbrinter,
  - **BTEX'er**,
  - Klorede opløsningsmidler
  - Metaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).
  - Analysepakke for bekæmpelsesmidler/pesticider analyseret ved udvalgte indikatorer: Captafol, DDT, DDE, DDD, Lindan, parathionethyl/methyl.
  - Medicinrester, analyseret ved udvalgte indikatorer: Paracetamol, Acetylsalicylsyre, Koffein, Bezafibrate, clofibric acid, Carbamazepin Ibuprofen, Ketoprofen og Naproxen trilosan.
- R2 På affaldsforbrændingsanlæggets areal på matrikel 7n, skal der ske monitorering for følgende stoffer i jorden.
- Dioxiner og furaner,
  - PCB,
  - kulbrinter,
  - **BTEX'er**,
  - Metaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).
- R3 Monitoreringen af stoffer i jord skal foretages tæt ved og i samme dybde, som de boringer/jordprøver/poreluftprøver, der indgik i basistilstandsrapporterne vedlagt i Bilag F. Monitoreringen skal mindst hvert 10 år næste gang senest i 2032.
- R4 Der skal ske monitorering for følgende stoffer i grundvandet på lagerområderne (lagerplads 8, 10 og 22):

| <b>Parameter</b>          | <b>Metode</b> |
|---------------------------|---------------|
| Dichlobenil               | GC-MS         |
| 2,4-dichlorphenol         | GC-MS         |
| 2,6-dichlorphenol         | GC-MS         |
| Atrazin                   | LC-MS         |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM) | LC-MS         |
| Bentazon                  | LC-MS         |
| Desethylatrazin           | LC-MS         |
| Desethylterbutylazin      | LC-MS         |
| Desisopropylatrazin       | LC-MS         |
| 2,4-D                     | LC-MS         |
| Dichlorprop               | LC-MS         |
| Diuron                    | LC-MS         |

|    |                               |                        |
|----|-------------------------------|------------------------|
|    | Hexazinon                     | LC-MS                  |
|    | Hydroxyatrazin                | LC-MS                  |
|    | Hydroxysimazin                | LC-MS                  |
|    | MCPA                          | LC-MS                  |
|    | Mechlorprop                   | LC-MS                  |
|    | Metribuzin                    | LC-MS                  |
|    | 4-nitrophenol                 | LC-MS                  |
|    | Simazin                       | LC-MS                  |
|    | 2,6-dichlorbenzosyre          | LC-MS                  |
|    | AMPA                          | LC-MS                  |
|    | Glyphosat                     | LC-MS                  |
|    | Ethylthiourinstof (ETU)       | LC-MS                  |
|    | 2,6-DCPP                      | LC-MS                  |
|    | 4-CPP                         | LC-MS                  |
|    | Metalaxyl                     | LC-MS                  |
|    | CGA62826                      | LC-MS                  |
|    | CGA108906                     | LC-MS                  |
|    | Desethyldeisopropylatrazin    | LC-MS                  |
|    | Desethylhydroxyatrazin        | LC-MS                  |
|    | Desisopropylhydroxyatrazin    | LC-MS                  |
|    | Desethyldeisopropylhydroxyatr | LC-MS                  |
|    | Metribuzin-desamino-diketo    | LC-MS                  |
|    | Metribuzin-diketo             | LC-MS                  |
|    | Desaminometribuzin            | LC-MS                  |
|    | Kulbrinter >C5-C10, olie      | DS 9377-2:2001         |
|    | Kulbrinter >C10-C25, olie     | mDodS. 9 F317D7-2:2001 |
|    | Kulbrinter >C25 - C40, olie   | mDodS. 9               |
|    | F317D7-2:2001                 |                        |
|    | Totalkulbrinter >C5-C40, olie | mDodS. 9 F317D7 2:2001 |
|    | Benzen mHodS.-                | GFICD-M S              |
|    | Toluen                        | HS-GC-MS               |
|    | Ethylbenzen                   | HS-GC-                 |
| MS |                               |                        |
|    | m+p-xylen                     | HS-GC-MS               |
|    | o-xylen                       | HS-GC-MS               |
|    | Naphthalen                    | HS-GC-MS               |
|    | Chloroform                    | ISO 15680:2004         |
|    | 1,1,1-trichlorethan           | ISO 15680:2004         |
|    | Tetrachlormethan              | ISO 15680:2004         |
|    | Trichlorethylen               | ISO 15680:2004         |
|    | Tetrachlorethylen             | ISO 15680:2004         |

Metaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).

R5 Der skal ske monitoring for følgende stoffer i grundvandet på affaldsforbrændingsanlæggets areal på matrikel 7n:

- Dioxiner og furaner,
- PCB,
- kulbrinter,
- **BTEX'er**,
- Metaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).

R6 Monitoring af stofferne i grundvandet skal finde sted mindst hvert 5. første gang 2028.

- R7 Såfremt en boring, der indgår i kontrolprogrammet ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden straks skriftligt orientere tilsynsmyndigheden og samtidigt redegøre for, hvornår erstatningsboring vil blive etableret.
- R8 Placering af erstatningsboringen skal ske efter aftale med tilsynsmyndigheden.
- R9 Prøveudtagning, pejling og analyse skal ske efter samme metode som beskrevet i basistilstandsrapporten og efter forudgående drøftelse med tilsynsmyndigheden.
- R10 Resultaterne fra monitoring skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter de er udført, med en vurdering af hvorvidt der har været en stigning i forureningen.

## S. Indberetning/rapportering

- S1 Tilsynsmyndigheden skal straks og senest først kommende hverdag underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis hændelsen er omfattet af vilkår A7 og eller vilkår A8 skal virksomheden, øjeblikkelig efter at uheldet er stoppet og de eventuelle akutte fare afhjulpnet, orientere myndigheden, og senest inden en uge sende en fyldestgørende redegørelse for hændelsen.

Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der er, eller vil blive gennemført for at afbøde hændelsen; om det har været nødvendigt at indstille drift helt eller delvist; samt en beskrivelse af, hvordan lignende overskridelser, driftsforstyrrelser eller uheld kan undgås fremover.

### Straksindberetning

Virksomheden skal straks og senest førstkomende hverdag kl. 16 indberette følgende:

- For anlægslinjer hvor virksomheden har valgt kolonne A, jf. vilkår G6: Overskridelser af halvtimesmiddelværdierne kolonne A i vilkår G8, G10, G11, G12 og G13.
- For anlægslinjer hvor virksomheden har valgt at overholde halvtimesmiddelværdien for CO, jf. vilkår G7: Overskridelser af vilkår G9.
- For anlægslinjer, hvor virksomheder har valgt at overholde vilkår for ti-minuttersmiddelværdien for CO, jf. vilkår G7: Indberetning af overskridelser CO grænseværdi for ti-minuttersmiddelværdien i mere end 5 % i hvilken som helst 24-timers periode, beregnet fra kl. 00.00-24.00, eller i enhver 24 timers rullende periode
- Overskridelse af vilkår C15 om maksimalt 4 timers drift med overskridelser af emissionsgrænseværdier (kolonne A) samt overskridelser af halvtimesmiddelværdien for CO og TOC (kolonne A) som foregår i driftssituationer omfattet af vilkår C15.

- Overskridelser af døgnmiddelværdierne i vilkår G8, G9, G10, G11, G12 og G13.
- Mere end 3 på hinanden efterfølgende underskridelser af 10 minuttersmiddelværdi, eller mere end 10 sammenlagt på i et døgn for EBK temperatur, jf. vilkår C8 og eller **hvis der i  $\geq 2\%$**  af driftstiden indenfor døgnnet er underskridelser af EBK-temperaturen jf. vilkår C8.
- Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger udenfor det gyldige kalibreringsinterval i en uge jf. vilkår I10.
- Mere end 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2 jf. vilkår I10.
- Mere end 2 % overskridelse af afskæringsniveauet/målerens måleinterval for CO og TOC pr måned, med forslag til nyt afskæringsniveau og/eller evt. tiltag med henblik på at udvide målerens måleinterval. For virksomheder der indsender månedsrapporter, kan indberetningen foretages med månedsrapporten.
- Overskridelser af det samlede organiske kulstof i slagge udtaget efter hver ovn jf. vilkår B9, B10 og B13. Virksomheden skal indberette når analyser fra laboratoriet er modtaget.
- Overskridelser af grænseværdien i vilkår G15 for dioxiner og furaner samt dioxinlignende PCB ved analysen af langtidssampling jvf. vilkår H9.

Straksindberetningen skal indeholde oplysninger om:

- Anlægslinjelinje
- Dato for overskridelsen/underskridelser
- Tidsrum for overskridelsen/underskridelser
- For emissionsoverskridelser eller EBK underskridelser,
- Årsag
- Tiltag for akut afhjælpning
- Døgnrapporten fra SRO anlægget
- Evt. analyse for TOC eller glødetab i slagge

Straksindberetningen skal senest i den efterfølgende månedsrapport følges op med årsagsforklaring og afhjælpende foranstaltninger, såfremt dette ikke fremgår af straksindberetningen.

S2 Tilsynsmyndigheden skal underrettes straks, så snart virksomheden bliver bekendt med, at der kan være overskridelse af emissionsgrænser i vilkår G14 om emissionsgrænseværdier kontrolleret ved præstationsmålinger.

Indberetningen skal indholde oplysning om:

- Ovnlinje
- Målt værdi
- Dato for forventet endelig rapport over præstationskontrollen (såfremt denne endnu ikke foreligger)
- Årsag til overskridelse
- Tiltag for afhjælpning

#### *Indberetning vedr. kvalitetskontrol af AMS*

- S3 Dokumentation for QAL2, AST og funktionstest og test af DAHS-system skal straks sendes til tilsynsmyndigheden, når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført, jf. vilkår I11 og I14.

Med dokumentationen skal vedlægges oversigtskema over de seneste 7 års gennemførte kvalitetskontroller og det kommende års kontroller jvf. vilkår I15.

- S4 Virksomheden skal så snart det er virksomheden bekendt, indberette målere, der ikke består AST eller QAL 2, jf. vilkår I12,. Indberetningen skal udover rapporten nævnt i vilkår S3, indeholde oplysninger om:
- Ovnlinje.
  - Emissionsmåler.
  - Dokumentation for at konfidensintervallet ikke fratrækkes fremover indtil næste bestående QAL 2.
  - Dato for næste QAL 2.

#### *Fare for overskridelse af 60 timers reglen*

- S5 Virksomheden skal, når det er erkendt at anlægslinjen med sandsynlighed ikke kan overholde grænsen på maksimal 60 timers drift i et kalenderår jf. vilkår C16, indberette til tilsynsmyndigheden, med henblik på at udarbejde en handlingsplan for sikring af at anlægslinjen ikke overskrider grænsen ved kalenderårets udgang.

#### *Fare for overskridelse af emissionsgrænser i kolonne B*

- S6 For anlægslinjer hvor virksomheden har valgt at overholde kolonne B, jf. vilkår G6: Virksomheden skal, når det er erkendt at anlægslinjen med sandsynlighed ikke kan overholde emissionsgrænseværdier i kolonne B i vilkår G8, G10 og G11 i kalenderåret, indberette til tilsynsmyndigheden, med henblik på at udarbejde en handlingsplan for sikring af at anlægslinjen ikke overskrider grænsen på 97 % ved kalenderårets udgang.

#### *Præstationskontrol*

- S7 Rapporter over præstationskontrol jf. vilkår H9 skal sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet og senest inden 3 måneder efter, at målingen er gennemført. Følgende skal desuden oplyses:

- Virksomhedens vurdering af rapporten
- Årsager til eventuelle overskridelser
- Eventuelle tiltag for afhjælpning
- Evt. dato for ekstraordinær præstationsmåling.

Rapporter over præstationsmålinger af dioxiner og furaner under opstart og nedlukning, jf. vilkår L2 skal afrapporteres særskilt og sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet og senest inden 3 måneder efter, at målingen er gennemført. Følgende skal desuden oplyses:

- Målingens varighed.

- Mængde og koncentration af dioxiner for den enkelte opstart og nedlukning.
- Beskrivelse af driftsbetingelser under måling, fx brændselsforbrug, evt. bypass.

*Gentagelse af dokumentation for overholdelse af immissionsgrænseværdier*

- S8 Dokumentation for overholdelse af immissionskoncentrationerne i form af OML beregning sendes til tilsynsmyndigheden, hvis driftstekniske forudsætninger for spredningsberegningerne er ændret væsentligt jf. G5.

*Resultatet af jord og grundvandsovervågningen*

- S9 Resultat af den periodevise monitorering af jord og grundvand jf. vilkår R10 skal fremsendes senest 6 måneder efter den er udført.

*Kontrol med kontinuert måleudstyr – Kvalitetshåndbog*

- S10 Virksomheden skal senest den 31. december 2023 have udarbejdet en kvalitetshåndbog for AMS. Håndbogen skal ud over bilag C i MEL-16 som minimum indeholde følgende:
- Beskrivelse af hvornår anlægslinjerne er i faktisk drift,
  - Beskrivelse af datahåndteringssystemet – beregning, datalagring, formler, middelværdier, enheder etc. fra signal til validerede værdier,
  - Procedure for gennemførelse af QAL3 herunder hyppighed, måling af nul- og span samt anvendelse af kontrolkort, kontrolkort grænser, referencemateriale,
  - Procedure for hvordan det tjekkes, om AMS ligger inden for det gyldige kalibreringsinterval,
  - En beskrivelse af i hvilke situationer, der skal anvendes erstatningsværdier for de perifere AMS, hvordan erstatningsværdierne fastlægges, og hvordan det i miljørapporten markeres, at der er anvendt erstatningsværdier,
  - Procedure for hvilke tiltag der skal iværksættes ved svigt i røggasrensningen,
  - Håndtering af overskridelse af gyldigt kalibreringsinterval, manglende data for primære AMS,
  - Instruktion til operatør vedr. overskridelse af grænseværdier, problemer med AMS,
  - Kvalitetssikringsplan for AMS herunder QAL1, QAL2 og AST.
  - Procedure for hvordan det sikres, at ny kalibreringsfunktion indtastes og anvendes,
  - Procedure for EBK kalibrering og kontrol af EBK-føler, jf. vilkårene C4 og C10, jf. Rapport 71.

Løbende afrapportering

*(Nye vilkår om indhold i døgn og månedsrapporter fra SRO-anlægget erstatter gældende vilkår om døgnrapporter og månedsrapporter senest den 3. december 2024, med virkning senest fra 1. januar 2024)*

*Indhold i døgnrapporten fra SRO-anlægget.*

- S11 Virksomheden skal i døgnrapporten fra SRO anlægget for den enkelte anlægslinje oplyse følgende:
1. Emissionsgrænseværdierne for parametre målt med kontinuerte målere jf. vilkår G8, G9, G10, G11, G12 og G13.

2. Vilkår for overholdelse af kolonne B og grænseværdi for timinuttersmiddelværdi for CO jf. vilkår H3.
3. Vilkår for minimum EBK temperatur jf. vilkår C1.
4. Grænseværdi for støv jf. vilkår C15 og forbrændingsbekendtgørelsens §42.
5. Godkendt maksimal timeemission for røggasmængden jf. vilkår G3.
6. Oplysninger om konfidensinterval for hver parameter og hvorvidt de beregnede halvtimesmiddelverdier er validerede jf. vilkår H2.
7. Oversigt over døgnets beregnede halvtimesmiddelverdier jf. vilkår H, (evt. validerede jf. vilkår H2) for NO<sub>x</sub>, total støv, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> og Hg og for CO.
8. De beregnede døgnmiddelverdier for hver parameter jf. vilkår H4.
9. Fremhævelse af overskridelser af grænseværdierne for døgnmiddelverdierne på hver parameter i døgnet jf. vilkår H6.
10. Den procentvise overskridelse af døgnmiddelværdien for CO jf. vilkår H6.
11. Fremhævelse af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien kolonne A og kolonne B.
12. Fremhævelse af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO.
13. Fremhævelse af halvtimesoverskridelser af niveauet for døgnmiddelværdien for NH<sub>3</sub> og Hg.
14. Antallet af overskridelser af kolonne A grænseværdien pr. parameter i døgnet jf. vilkår H3.
15. Antallet af overskridelser af kolonne B grænseværdien pr. parameter i døgnet, samt beregning af den procentvise overholdelse grænseværdien pr. parameter i forhold til årets driftstimer, hvis anlægslinjen har valgt at overholde kolonne B, jf. vilkår H3.
16. Antallet af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO i døgnet hvis anlægslinjen har valgt at overholde grænseværdien for CO halvtimesmiddelværdi jf. vilkår H3.

*Hvis virksomheden har valgt at anlægslinjen skal overholde timinuttersgrænseværdien for CO i en hver 24-timerperiode (eller i et døgn) skal døgnrapporten indeholde oplysninger i pkt. 17, 18 og 19.*

17. Antallet af overskridelser af timinuttersgrænseværdien for CO i perioden (el. døgnet).
18. Den andel af tiden (%), hvor timinuttersgrænseværdien har været overholdt i perioden (el. døgnet).
19. Antallet af 24-timers-perioder (eller døgn), hvor timinuttersgrænseværdien ikke har været overholdt i mindst 95 % af tiden summeret på året. jf. vilkår H3.
20. Registrering af halvtimesmiddelværdi for EBK-temperaturen med angivelse af antallet af underskridelser af 10 min middelværdien indenfor halvtimen jf. vilkår C6.
21. Oplysning om tilfælde af mere end 3 underskridelser af ti-minutters middelværdien i træk, eller mere end 10 stk. i døgnet jf. vilkår C8.
22. Samlet antal af underskridelse af EBK-temperaturen fremstillet som 10 minuttersmiddelverdier for døgnet jf. C7.
23. Driftstid hvor EBK temperaturen har være underskredet i enhver 2 sekunders periode, beregnet i procent af døgnets driftstid jf. vilkår C5.
24. Registrering af halvtimesmiddelværdien for perifere målinger for iltindhold, tryk, temperatur og vandindhold som dokumentation for drift af målere jf. vilkår I1
25. Angivelse af erstatningsværdier og brug af erstatningsværdier for perifere målinger jf. H5.
26. Halvtimesmiddelværdi for røggasmængde.

27. Antal overskridelser af halvtimesmiddelværdi for røggasmængde jf. vilkår G3 for døgnet der overstiger niveauet for timemiddelværdien.
28. Markering af overskridelse af støv >150 mg/Nm<sup>3</sup> jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 42 og jf. vilkår C15, samt antal i døgnet.
29. Markering af overskridelse af 4-timers reglen jf. vilkår C15.
30. Markering af overskridelser af halvtimesmiddelværdien af CO og TOC under 4 timers-reglen jf. vilkår C15.
31. Den faktiske driftstid i timer opgjort for døgnet.
32. Angivelse i hver af døgnets halvtimer, om anlægslinjen er i drift (dvs. at der er affald under forbrænding) jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 4 punkt 10 og vilkår B8.
33. Eventuel angivelse af anlægslinjens ydelse i hver halvtime i MW pr ½ time som supplement til oplysninger om hvorvidt ovnen er i drift.
34. Angivelse af indfyret affald angivet i antal indtip eller kg i hver halvtime jf. vilkår B8.
35. Angivelse i hver af døgnets halvtimer, om der er drift af støttebrændere, jf. vilkår C13.
36. Markering af antallet af kasserede halvtimesmiddelværdier pr parametre pr døgn jf. vilkår H4.
37. Angivelse af om døgnmiddelværdien er kasseret pr parameter jf. vilkår H4.
38. Antallet af opstarter og nedlukninger for døgnet jf. vilkår B7.

#### Rapportering hver måned

- S12 Virksomheden skal for hver måned, senest den 15. i efterfølgende måned, indsende rapport for forrige måned.

#### *Affald tilført og fraført og lagerbeholdning*

1. Evt. overtrædelse af vilkår D34, -oplysning om affald til videreforsendelse, der har opholdt sig på lageret i mere end 1 år, med angivelse af årsag og afhjælpende foranstaltninger.
2. Evt. overtrædelse af vilkår D34, oplysning om affald til egen forbrænding, der har opholdt sig på lageret i mere end 2 år, med angivelse af årsag og afhjælpende foranstaltninger.
3. Vægten af klinisk risikoaffald til omlastning jf. vilkår F14.
4. Antal afviste læs, samt begrundelse for de enkelte afviste læs jf. vilkår D4, summeret for måneden og summeret for året.
5. Den aktuelle lagerbeholdning af affald ved månedens udgang jf. vilkår D34 og D35.
6. Dokumentation for at oplaget holder sig under tærskelværdien i risikobekendtgørelsen jf. vilkår D35 for hver måned.
7. Mængden af indfyret affald i tons fordelt på affaldsfraktionerne angivet i vilkår D27 summeret for måneden og summeret for året.

#### *Slaggeprøver*

8. Resultatet af analyserne for TOC/ glødetab på slaggeprøver jf. vilkår B13.

#### *Driftsforhold og luftemissioner fra affaldsforbrænding*

- S13 Virksomheden skal i månedsrapporten fra SRO anlægget for den enkelte anlægslinje oplyse følgende; (månedsrapporten skal opbygges efter samme koncept som døgnrapporten).



1. Emissionsgrænseværdierne for parametre målt med kontinuerte målere jf. vilkår G8, G9, G10, G11, G12 og G13.
2. Vilkår for overholdelse af kolonne B og grænseværdi for ti-minuttersmiddelværdi for CO jf. vilkår H3.
3. Vilkår for minimum EBK temperatur jf. vilkår C1
4. Grænseværdi for støv jf. vilkår C15 og forbrændingsbekendtgørelsens § 42.
5. Godkendt maksimal timeemission for røggasmængden jf. vilkår G3.
6. Oplysninger om konfidensinterval for hver parameter og hvorvidt de beregnede døgnmiddelverdier er validerede jf. vilkår H2.
7. Oversigt over månedens beregnede døgnmiddelverdier jf. vilkår H8, for NO<sub>x</sub>, total støv, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> og Hg og for CO.
8. Antallet af overskridelser af grænseværdierne for døgnmiddelverdierne på hver parameter summeret for måneden og summeret for året jf. vilkår H6.
9. Den procentvise overskridelse af døgnmiddelværdien for CO jf. vilkår H6, summeret for året.
10. Antallet af overskridelser grænseværdien for halvtimesmiddelværdien kolonne A summeret for måneden og summeret for året jf. vilkår H3.
11. Antallet af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO, summeret for måneden og summeret for året.
12. Antallet af overskridelser af kolonne B grænseværdien pr. parameter i døgnet, samt beregning af den procentvise overholdelse grænseværdien pr. parameter i forhold til årets driftstimer, hvis anlægslinjen har valgt at overholde kolonne B, jf. vilkår H3.
13. Antallet af halvtimesoverskridelser af niveauet for døgnmiddelværdien for NH<sub>3</sub> og Hg summeret for måneden og summeret for året.
14. Antallet af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO i måneden og summeret for året, hvis anlægslinjen har valgt at overholde grænseværdien for CO halvtimesmiddelværdi jf. vilkår H3.

*Hvis virksomheden har valgt at anlægslinjen skal overholde timinuttersgrænseværdien for CO i en hver 24-timerperiode (eller i et døgn) skal døgnrapporten indeholde oplysninger i pkt. 15.*

15. Antallet af 24-timers-perioder (eller døgn), hvor timinuttersgrænseværdien ikke har været overholdt i mindst 95 % af tiden summeret på året, jf. vilkår H3.
16. Antallet af underskridelser af 10 min middelværdien angivet pr. døgn og summeret for måneden og summeret for året jf. vilkår C7.
17. Driftstid hvor EBK temperaturen har være underskredet, beregnet i procent af døgnets driftstid pr. døgn og summeret for måneden og summeret for året jf. vilkår C5.
18. Registrering af døgnmiddelværdien for perifere målinger for iltindhold, tryk, temperatur og vandindhold som dokumentation for drift af målere jf. vilkår I1
19. Angivelse af erstatningsværdier og brug af erstatningsværdier pr døgn summeret for måneden og summeret for året for perifere målinger jf. H5.
20. Døgnmiddelværdi for røggasmængde.
21. Antal af halvtimesmiddelværdi for røggasmængde jf. vilkår G3 der overstiger niveauet for timemiddelværdien summeret for måneden og summeret for året.

22. Antallet af overskridelse af grænseværdien for støv >150 mg/Nm<sup>3</sup> jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 42 og jf. vilkår C15, summeret for måneden og summeret for året.
23. Antallet af perioder med overskridelse af 4-timers reglen jf. vilkår C15, summeret for måneden og summeret for året.
24. Antallet af overskridelser af halvtimesmiddelværdien af CO og TOC under 4 timers-reglen jf. vilkår C15.
25. Den faktiske driftstid i timer opgjort pr døgn, summeret for måneden og summeret for året.
26. Angivelse anlægslinjens driftstimer pr døgn (dvs. at der er affald under forbrænding) jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 4 punkt 10 og vilkår B8, summeret for måneden og summeret for året.
27. Eventuel angivelse af anlægslinjens ydelse i pr. døgn i MW som supplement til oplysninger om hvorvidt ovnen er i drift.
28. Angivelse af indfyret affald angivet i antal indtip eller antal tons pr døgn jf. vilkår B8, og summeret for måneden og summeret for året jf. B4.
29. Angivelse i hver af døgnnet, om der har været drift af støttebrændere, jf. vilkår C13.
30. Antallet af kasserede døgnværdier pr parametre pr. døgn, summeret for måneden og for året jf. vilkår H4.
31. Antallet af opstarter og nedlukninger for måneden og summeret for året. jf. vilkår B7.

Dertil:

31. Angivelse af det gyldige kalibreringsinterval for hvert parameter, samt oversigt over uger siden sidste QAL2/AST. For hver uge angives den procentvise overskridelse af det gyldige kalibreringsinterval. Uger hvor det gyldige kalibreringsinterval er overskredet i 5 % hhv. med 40 % af tiden markeres jf. vilkår I2.
32. Angivelse af afskæringsniveau (eller målerens måleinterval) med angivelse af emissionsmålinger som afskæres og/eller ligger på målerens måleinterval, opgjort i % pr. måned jf. vilkår I4.
33. Resultatet af analyserne af periodens langtidsprøvetagning af dioxiner og furaner samt evt. dioxinlignende PCB jf. vilkår H9.
34. Kvartalets analyse af frisk slagge (organisk kulstof og glødetab) jf. vilkår B13.
35. Målinger med AMS under opstart og nedlukning jf. vilkår L.

S14 Månedsrapporten for december skal udgøre årsrapporten, dvs. indeholde de summerede mængder. Desuden skal månedsrapporten for december indeholde følgende oplysninger i henhold til vilkårene:

1. Jf. vilkår A3 redegøre for at der er sammenhæng mellem OTNOC situationerne og vedligeholdelsesplanen for kritisk udstyr.
2. Jf. vilkår L1 redegørelse og vurdering af årets emissioner fra AMS under OTNOC med beskrivelse af de tilknyttede omstændigheder.
3. Jf. vilkår A6, konklusion af interne/eksterne audit af miljøledelsessystemet
4. Jf. vilkår B1 om beregning af energiudnyttelsen for det foregående år og det kommende års drift.
5. Jf. vilkår B2 Genberegning af energivirkningsgraden ved ændringer af anlæg.

6. Jf. vilkår B5, Beregningsgrundlag og beregning af de faktiske udledte mængder af forurenende stoffer til dokumentation for at vilkåret er overholdt.
7. Jf. vilkår C10, om testresultatet af funktionstesten på EBK-følere.
8. Jf. vilkår O7, om resultater af genmåling af betydende støjkluder og/eller ny støjrapport.
9. Jf. vilkår P2, om fornyet test af og dokumentation for bortskaffelse /genanvendelse af røggasrensingsprodukter ved væsentlige ændringer.
10. Jf. vilkår P4, om fornyet test og dokumentation for bortskaffelse/nyttiggørelse af slagge ved væsentlige ændringer.

S15 Dokumentation for anlæggets drift i form af journaler, instrukser, miljø- og kvalitetsledelsessystemer, målerapporter, rapporter fra SRO-anlægget, attester, runderinger og resultat af vedligeholdelsesarbejde som fremgår af den samlede miljøgodkendelse, skal være tilgængelige på virksomheden. Dokumentationen skal opbevares på virksomheden så den er umiddelbar tilgængelig i mindst 7 år.

Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid anmode om, at få tilsendt /genfremsendt ovenstående dokumentation for anlæggets drift, hvis der er en væsentlig begrundelse herfor.

Følgende dokumentation skal i henhold til vilkårene være tilgængelig på virksomheden, men ikke løbende, og kun på anmodning fremsendes til tilsynsmyndigheden:

S10, om kvalitetshåndbog for AMS (del af miljøledelsessystemet jf. vilkår A3),

C3, om CFD beregninger,

C4, om korrekt måling af EBK temperatur,

C12, om svovlindhold i støttebrændsel,

D30, om evt. dokumentation for konkret klassificering af affald, som forbrændingsegnet,

D31, om evt. dokumentation fra importmyndigheden har godkendt forbrændingen, hvis der er uoverensstemmelse mellem notifikationen og det modtagne affald,

D38 om lagerstyringssystem for affald (del af miljøledelsessystemet jf. vilkår A3),

J6 om driftsinstruktioner, der beskriver kontrol og vedligeholdelse af posefilter/kulfilter sådan at det til enhver tid er velfungerende,

Q13, om resultatet af besigtigelsen af belægnings og tankgrave,

Q4, om dokumentation for indhold af ammoniak i ureaopløsningen,

Q6, om inspektion af SNCR-anlægget,

Q8, om observationer og udførte reparationer af SNCR-anlægget.

## T. Ophør

*Fra Godkendelsesbekendtgørelsen:*

*Ophør af bilag 1-virksomheder*

*§ 50 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, finder kapitel 4 b i lov om forurenede jord anvendelse.*

*Stk. 2. Ved ophør forstås*

*1) ophør af alle aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, på virksomheden,*

*2) permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1, eller*

*3) situationer omfattet af miljøbeskyttelseslovens §§ 78 a og 78 b.*

*Stk. 3. Virksomheden skal senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38 k, stk. 1, i lov om forurenede jord.*  
*Stk. 4. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 6.*

- T1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand i henhold til jordforureningsloven kapitel 4 b og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening.

## VURDERING OG BEMÆRKNINGER

### *Begrundelse for afgørelsen*

Miljøgodkendelsen er taget op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2., efter offentliggørelse af BAT-konklusionerne for affaldsforbrændingsanlæg den 3. december 2019.

Godkendelser til ændret åbningstid, udvidet lagerareal og større oplag, samt opstilling og drift af DeNOx anlæg er meddelt med miljøbeskyttelseslovens § 33.

### *Virksomhedens indretning og drift*

For virksomhedens indretning og drift henvises til miljøteknisk beskrivelse i bilag A og den udfyldte BAT-tjekliste. Ansøgninger efter §33 findes i bilag AB, AC og AD.

### *Planforhold og beliggenhed*

SWS ligger i et erhvervsområde med gode tilkørselsveje for tung trafik og tæt på motorvejen.

Erhvervsområdet støder mod øst op til Ravnse by, som ligger ca. 900 m fra SWS. Nord for erhvervsområdet er der landbrugsjord, som ligger ca. 700 m nord for SWS. Mod syd er erhvervsområdet afgrænset af indfaldsvejen og mod vest ligger landbrugsjord, hvor erhvervsområdet er afgrænset af en større vej og jernbanen. Nørre Alslev Bys nærmeste bebyggelse ligger ca. 150 sydvest og syd for SWS. Ca. 1,5 km nord for, og ca. 2 km syd for, samt begyndende ca. 500 syd øst for SWS, ligger 3 større områder med naturbeskyttelsesinteresser. Området består hovedsagelig af landbrugsjord.

Det nærmeste natura 2000 område, Smålandsfarvandet nr. 173, ligger ca. 6,5 km mod nordvest.

Vandløbet, der passerer SWS, er rørlagt indtil ca. 600 m nedstrøms SWS.

Gældende kommuneplan er ”Guldborgsund Kommuneplan 2019-2031 - når fysisk planlægning betyder noget”.

I Kapitlet ”Virksomheder med særlige beliggenhedskrav, risiko- og Produktionsvirksomheder” **er det nævnt under ”Retningslinjer” i punkt 5.** at...udvidelse og ændringer af Special Waste System A/S i Nørre Alslev skal ske i overensstemmelse med kommuneplantillægget 'Ændring af aktiviteter på Special Waste System A/S, Herthadalvej 4A, Nørre Alslev' udstedt af Miljøstyrelsen til Guldborgsund Kommunes 'Kommuneplan

2009-2021' i december 2011...

Området er fortsat udlagt til erhvervsområde. SWS 'areal ligger i byzone og er dækket af byplanvedtægt nr. 2.1 Industriområde II (NRA BV 2,1.).

Byplanvedtægten er godkendt i 1974.

**Det fremgår af byplanvedtægten at** ”Området må med de under 2.2. nævnte undtagelser kun anvendes til erhvervsformål. Der må kun opføres eller indrettes bebyggelse til eller udøves industri- og større værkstedsvirksomhed, engroshandel, samt forretningsvirksomhed, der har tilknytning til de pågældende erhverv, eller som efter byrådets skøn naturligt finder plads.

**Det fremgår af afsnit 2.2.1 at ..” udendørs oplag må kun indrettes med byrådets særlige tilladelse”.... Myndighedskompetence har ændret sig siden 1974.** I stedet har det været muligt for kommunen at udtale sig om, hvorvidt det udvidede lagerareal var i overensstemmelse med lokalplanen. Kommunen har ikke haft kommentarer hertil.

*Nye lovkrav*

*Bedste tilgængelige teknik*

Den europæiske kommission har ladet udarbejde Affaldsforbrændings-BREF med BAT-konklusioner (WI BREF 2019), som er offentliggjort og trådt i kraft den 3. december 2019. BAT-Konklusioner for Affaldsbehandling (Waste Treatment, WT) blev offentliggjort 17. august 2018.

BAT-konklusionerne i BREF-dokumentets kapitel 5 er bindende og skal implementeres i virksomhedernes godkendelser senest 4 år efter ikrafttrædelsesdatoen. Den øvrige del af BREF dokumentet beskriver forskellige teknikker til affaldsforbrænding og slaggebehandlingsanlæg samt spildevandsrensning i tilknytning hertil.

BREF-dokumentet med BAT-konklusioner er en kilde til vurdering af BAT på europæisk niveau, men er et dokument, der ikke nødvendigvis kan stå alene. Hvis der skal opnås endnu lavere emissionsniveauer fx for at overholde immissionskoncentrationer eller vandkvalitetskrav, kan det være nødvendigt at anvende andre teknologier der kan opnå lavere udledninger. Der kan derfor anvendes andre kilder, fx aktuelle erfaringer fra andre anlæg.

I denne afgørelses miljøtekniske vurdering er der i indledningen til hvert afsnit en generel overvejelse om BAT. I hver begrundelse af de enkelte vilkår kan der være en mere konkret vurdering af BAT som grundlag for fastsættelse af vilkåret.

## Begrundelser for vilkår

*Begrundelser for vilkår Generelle forhold*

Af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 11 fremgår det, at ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil. Jf. Miljøbeskyttelsesloven kapitel 2, under Almindelige bestemmelser, § 7, kan Miljøministeren fastsætte regler om;

- 1) at personer i ledelsen af bestemte forurenende anlæg skal have den hertil fornødne tekniske viden og eventuelt bevis herfor.

Miljøministeren har ikke udmøntet denne beføjelse til at stille fx uddannelseskrav til ledelsen af affaldsforbrændingsanlæg. Derfor har Miljøstyrelsen ikke fastsat

supplerende vilkår til den direkte bestemmelse om, at ledelsen af et affaldsforbrændingsanlæg skal varetages af en person, der er kompetent hertil. Der foreligger heller ikke en officiel uddannelse til at drive et affaldsforbrændingsanlæg, som kunne være relevant at fastsætte som vilkår.

#### Vilkår A1

##### Videreført vilkår

Der fastsættes vilkår om, at godkendelsen skal være tilgængelig på affaldsforbrændingsanlægget, og at driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår. Således sikres det, at den/de ansvarlige for driften er bekendt med affaldsforbrændingsanlæggets miljøgodkendelse og sikrer, at denne overholdes til enhver tid.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er vigtigt, at driftspersonalet er orienteret om godkendelsens indhold på de områder, som de administrerer og har indflydelse på i dagligdagen.

#### Vilkår A2

##### Videreført vilkår

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af affaldsforbrændingsanlægget eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherren involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Vilkår A2 for så vidt angår ophør eller delvist ophørt, er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1, nr. 12.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder, er, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

### Begrundelser for vilkår om miljøledelse

#### Vilkår A3

##### Nyt vilkår

Vilkåret implementerer BAT 1 i BAT-konklusioner til affaldsforbrændingsanlæg om, at anlægget skal have et miljøledelsessystem. Der er ikke krav om, at ledelsessystemet skal være certificeret.

Anvendelsesområdet for BAT 1 fastsætter, at miljøledelsessystemets detaljeringsniveau og grad af formalisering normalt vil være relateret til arten, omfanget og kompleksiteten af forbrændingsanlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have (hvilket også afhænger af typen og mængden af det behandlede affald).

Alle relevante punkter i BAT 1 pkt. i. - xxviii skal som udgangspunkt indgå i miljøledelsessystemet, men detaljeringsgraden for de enkelte punkter skal tilpasses virksomhed.

Det er i BAT 9 og BAT 18 om henholdsvis affaldsstrømme og lagerstyring og herunder affaldssporingsystem samt OTNOC (emissioner under unormale driftssituationer) fastsat, at miljøledelsessystemet skal indeholde diverse procedurer for disse emner.

Med baggrund i BAT 1 og BAT 18 skal virksomheden udarbejde en OTNOC-håndteringsplan. OTNOC (Other Than Normal Operating Conditions) omfatter

efter Miljøstyrelsens vurdering overskridelser af emissioner til luft og hvor det er relevant, til vand, herunder også fejl på AMS og øvrigt måleudstyr.

Virksomheden skal lave en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan, jf. BAT 18 i miljøledelsessystemet som "opsamler" deres OTNOC situationer. De opsamlede resultater af OTNOC situationerne skal anvendes til systematisk arbejde med årsagerne til OTNOC situationerne, herunder frekvens, varighed og omfang, samt korrigerende handlinger.

For at sikre at antallet af OTNOC situationer begrænses skal årsagerne indarbejdes i virksomhedens forebyggende vedligeholdelsesplan for kritisk udstyr.

Virksomheden skal i årsrapporten jf. vilkår S13 redegøre for, at der er sammenhæng mellem OTNOC situationerne og vedligeholdelsesplanen for kritisk udstyr.

For OTNOC er krav til målinger fastsat i vilkårene under afsnit L.

#### Vilkår A4

Nyt vilkår

Orienteringen har til formål at kontrollere tidsfristen fastsat i vilkår A3.

#### Vilkår A5

Nyt vilkår

Virksomheden har oplyst, at de har et certificeret system efter ISO 14001. Hvis certificeringen ophører, skal tilsynsmyndigheden vurdere, om virksomheden fortsat lever op til BAT 1, og skal effektivisere tilsynet over for miljøledelsessystemet.

#### Vilkår A6

Nyt vilkår

Vilkåret vil give mulighed for at forberede et bedre fysisk tilsyn, og vil kunne indgå i det administrative tilsyn i de år, hvor der ikke udføres fysisk tilsyn.

#### Vilkår A7

Videreført vilkår

§ 42 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen om havari er direkte gældende og indsættes derfor ikke som vilkår i afgørelsen.

Der er sat vilkår om, at havari skal indberettes straks til tilsynsmyndigheden senest næste hverdag kl. 16. Den endelige rapport over uheldet kan fremsendes senere.

**"Havari"** er ikke defineret i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Men ifølge bekendtgørelsen er der forskel på "Havari" som omtales i § 42 og **så "Teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger", som beskrevet i § 9, nr. 6.**

Tilsynsmyndigheden skal tage stilling fra sag til sag. Generelt betragtes et havari som en driftssituation, hvor der på grund af hovedsageligt udefrakommende forhold ikke kan foregå en kontrolleret nedlukning, hvorfor affald fx ikke kan udbrændes ved temperaturer over 850 °C. Hermed opstår der høje emissionskoncentrationer i røggassen, men røggasflowet er evt. lavt.

Sådan en situation kan være forårsaget af fx:

- Kedelsprængninger og andre årsager hvor ovnen af arbejdsmiljømæssige grunde skal stoppe øjeblikkelig.

- Brud på fjernvarmenettet hvor fjernvarmesystemet øjeblikkelig skal lukkes ned.
- Eksplosioner i ovnen (fx på grund af affald der ikke er opdaget i modtagekontrollen)
- Totalt strømsvigt, hvor nødstrømsanlægget ikke kan opretholde driften.
- Svigt på vandforsyning.
- Alvorlig brand i silo.

Havari skal være indberettet senest næste hverdag kl. 16. Tilsynsmyndigheden tager herefter stilling til, om hændelsen kan komme ind under § 42 om havari, og tilsynsmyndigheden afgør, hvordan emissioner under havari skal vurderes i forhold til overholdelse af vilkår om luftemissioner.

#### Vilkår A8

Videreført vilkår

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1, nr. 6, som lyder:

*”Vilkår om, at driftsherren for en bilag 1-virksomhed straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Desuden fastsættes vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. Desuden fastsættes vilkår om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.”*

#### Begrundelse for vilkår om energiudnyttelse og affaldskapacitet

##### Begrundelser for vilkår om energiudnyttelse

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen indeholder bestemmelser, som er direkte gældende for affaldsforbrændingsanlæg og derfor ikke skal indarbejdes som vilkår i en miljøgodkendelse eller revurdering.

Der stilles i BAT-konklusion 20 krav til anlæggets energieffektivitet.

#### Vilkår B1

Nyt vilkår

Ifølge Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 12 skal det tilstræbes, at al varmen udnyttes. I kapitel 3, § 5, stk. 2 er det uddybet, at der i forbindelse med en ansøgning skal **redegøres for at varme, der generes .... udnyttes i det omfang det er praktisk gennemførligt ved produktion af varme, damp og elektricitet.** Denne direkte bestemmelse har ikke direkte sammenhæng med, at affaldsforbrændingsanlæg skal udnytte en betydende del af affaldets forbrændingsenergi for at blive godkendt som et nyttiggørelsesanlæg, men det bør ses i den sammenhæng.

Virksomheden har i deres miljøtekniske vurdering redegjort for, hvordan overskudsvarmen udnyttes som fjernvarme.

Virksomheden er ikke omfattet af R1 formlen i affaldsbekendtgørelsen, da den ikke hovedsagelig forbrænder ikke-farligt husholdningsaffald. Virksomheden har i en ansøgning til Miljøstyrelsen - Cirkulær økonomi og affald fået godkendelse af deres forbrændingsproces er en nyttiggørelsesproces ved import af affald, hvis blot affaldet ikke indeholder destruktionspligtige stoffer (jvf. POP-forordningen).

Et nyttiggørelsesanlæg har væsentlig bedre mulighed for at modtage affald, frem for et bortskaffelsesanlæg. Ved import af affald til midlertidig nyttiggørelse skal tilsynsmyndigheden for affaldsforbrændingsanlægget bekræfte over for



import/eksportmyndighederne at anlægget er godkendt som nyttiggørelsesanlæg. For at kunne bekræfte dette skal tilsynsmyndigheden have dokumentation for det.

#### Vilkår B2

##### Nyt vilkår

Jævnfør BAT-konklusionerne for forbrændingsanlæg skal virkningsgraden beregnes. Virkningsgraden bestemmes som forholdet mellem den indfyrede energi og den udnyttede energi. Denne beregnes for ny anlæg og ved anlægsændringer, men kan for eksisterende anlæg beregnes ud fra projektdata fra, da anlægget blev projekteret.

Til prøvning af ydeevne findes der ikke nogen EN-standard til bestemmelse af kedlens effektivitet i forbrændingsanlæg. For ristefyrede forbrændingsanlæg kan FDBR's retningslinje RL 7 anvendes.

Til beregningen benyttes

$$\eta_h = \frac{W_e + Q_{he} + Q_{de} + Q_i}{Q_{th}}$$

hvor

|          |  |
|----------|--|
| $W_e$    | Genereret elektrisk effekt   |
| $Q_{th}$ | Indfyret effekt inklusiv støttebrændsler (nedre brændværdi)        |
| $Q_{de}$ | Termisk effekt eksporteret som damp eller vand                     |
| $Q_{he}$ | Termisk effekt leveret til varmeveksler på primærsiden             |
| $Q_i$    | Termisk effekt der anvendes internt (eks. genopvarmning af røggas) |

Beregningen af energieffektivitet skal udføres ved maksimal indfyring og maksimal afsætning af varme og el.

Energieffektiviteten genberegnes i forbindelse med anlægsændringer. Dette kan dog undlades hvis ændringen vurderes åbenbart at øge energieffektiviteten.

Vilkåret implementerer BAT 20 AEEL minimumsniveau for energieffektivitet ved varme- og elproduktion. SWS producerer kun varme.

#### Begrundelser for vilkår om affaldskapacitet

##### Vilkår B3:

##### Videreført vilkår

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 2, skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår om ovnenes nominelle affaldskapacitet.

Den nominelle kapacitet er jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 4, stk. 1, nr. 13 defineret som:

*Nominal kapacitet: Den samlede forbrændingskapacitet i de ovne, som et affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg består af, således som det er specificeret af konstruktøren og bekræftet af virksomheden, under hensyn til affaldets brændværdi udtrykt ved den mængde affald, der forbrændes i timen.*

Jf. specifikationer oplyst fra konstruktøren/leverandøren af ovnen og bekræftet af virksomheden har forbrændingsovnen, ved affald med en brændværdi på 18 GJ/ton, en nominal kapacitet på 0,8 ton/time.

Virksomheden har i revurderingsprocessen fremsendt et kapacitetsdiagram for ovnen og dokumenteret, at dette er ovnens nominelle kapacitet ved affald med en

brændværdi på 18 Gj/tons, og der fastsættes således vilkår i overensstemmelse hermed.

#### Vilkår B4

Videreført vilkår

Vilkåret er videreført uden ændringer, da 6000 tons farligt affald ligger til grund for VVM redegørelsen fra 2011. Der er ingen bagatelgrænse for miljøvurderingspligt ved udvidelse af mængden af farligt affald. Derfor vil enhver udvidelse både udløse direkte VVM-pligt og godkendelsespligt. SWS kan ud over de 6.000 tons farligt affald brænde ikke farligt affald, hvilket også var godkendt i revurderingen fra 2006.

#### Vilkår B5

Nyt vilkår

Vilkår for begrænsning af årlige udledte forurenende stoffer.

Ifølge forbrændingsbekendtgørelsens § 9 skal der stilles vilkår om den maksimale nominelle kapacitet pr. ovnlinje (vilkår B3), men den maksimale årlige mængde affald nævnes ikke. I godkendelsesbekendtgørelsens § 21 er der heller ikke nævnt, at der skal være vilkår der begrænser den årlige produktion/modtaget affaldsmængde.

Ifølge § 18 kan der ikke gives miljøgodkendelse uden det er vurderet, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenlig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, og ifølge § 21 skal der bl.a. stilles vilkår om maksimal luftmængde, maksimal spildevandsmængder og emissionsgrænseværdier.

Vurderingen jf. § 18 er foretaget ved udvidelsen af forbrændingsanlæggets lager i 2010, da der ikke var gennemført en VVM-vurdering i forbindelse med anlæggets etablering. VVM vurderingen blev foretaget på eksisterende og udvidelsen af lageret og med 6.000 tons farligt affald til forbrænding som var fastsat i revurderingen fra 2006.

Miljøstyrelsen har sat vilkår om, at virksomhedens udledning af forurenede stoffer ikke må overstige den mængde, der fremgår af vilkåret. Med denne begrænsning kan virksomheden ikke påvirke omgivelserne med forurenende stoffer ud over det, der er lagt til grund for den oprindelige miljøgodkendelse, selvom der forbrændes en ikke begrænset mængde af ikke-farligt affald.

Miljøstyrelsen vil fremover således ikke regulere på en eksakte mængde forbrændt ikke-farligt affald om året. Miljøstyrelsen vurderer, at dette giver mere fleksibilitet for virksomhederne, uden at dette ændrer den maksimalt tilladte påvirkning af omgivelserne.

De faktisk udledte mængder, skal beregnes en gang årligt på baggrund af luftmængden og koncentrationerne af forurenende stoffer. Konfidensintervallet må ikke fratrækkes emissionen.

For stoffer der måles kontinuert, beregnes de udledte mængder dagligt på baggrund af døgnmiddelværdien og døgnets udledte røggasmængde.

For stoffer målt med præstationskontrol/langtidssampling beregnes de udledte mængder på baggrund af middelværdien og de udledte røggasmængder i den periode som præstationskontrollen/langtidssamplingen repræsenterer.

#### Vilkår B6

Ifølge BAT14 bør virksomheden, for at forbedre de overordnede miljøpræstationer ved forbrænding af affald, reducere indholdet af uforbrændte stoffer i

slagge/bundaske og reducere emissionerne til luft fra forbrænding af affald, anvende en passende kombination af nedenstående teknikker.

”Blanding af affald forud for forbrænding omfatter f.eks. følgende processer: — blanding med silokran — anvendelse af et system til udligning af fødestrømme — blanding af kompatibelt flydende og pastøst affald. I nogle tilfælde neddeles fast affald, før det blandes.”

Ovenstående er ”ikke anvendelig, hvis der er krav om direkte indfyring i ovnen på grund af sikkerhedsmæssige forhold eller affaldets egenskaber (f.eks. smittefarligt klinisk risikoaffald, lugtende affald eller affald, hvor der kan være udslip af flygtige stoffer). Er ikke anvendelig, hvis der kan forekomme uønskede reaktioner mellem forskellige affaldsfraktioner (se BAT 9 f).”

Ifølge § 13 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, sidste sætning, skal affaldet forbehandles, hvis krav om udbrændingsniveau ikke kan overholdes.

På SWS modtages affaldet emballeret i enten returcontainere på 600- 800 l eller i engangscontainere, som indfyres sammen med affaldet i ovnen. Indfyringen foregår manuelt, hvor affaldet stilles på platform og efterfølgende tippes ind i ovnen.

SWS har oplyst at personalet laver et brændselsmiks, som personalet erfaringsmæssigt ved sikre en stabil forbrænding. Fx returcontainere med Klinisk risikoaffald åbnes og andre affaldsfraktioner kan lægges oven i affaldet for at få en stabil forbrænding.

Det er ikke muligt at kontrollere affaldet visuelt, ud over det der ligger i toppen af containere og beholdere, da SWS ikke har godkendelse til at tømme containere andre steder end i affaldsovnen, og har ikke godkendelse til at neddele affald inden indfyring.

SWS har ind i mellem problemer med for høje indholdsstoffer i affaldet som giver overskridelser. Miljøstyrelsen vurderer at SWS skal løse dette problem ved at afvise den type affald. Øget visuel kontrol og neddeling er ikke umiddelbart muligt på et anlæg som SWS, som kun modtager farligt affald, og heraf en stor del klinisk risikoaffald.

#### Vilkår B7

Videreført vilkår

Opstartsperioden defineres som den periode, hvor støttebrænderne antændes og indtil det første affald herunder biomasse/biomasseaffald tilføres ovnen.

Nedlukningsperioden defineres som den periode fra alt affald er udbrændt og til der ikke mere dannes røggasser til afkast. Nedlukningsperioden er derfor ganske kort.

I opstartsperioden er der altså kun røggasser fra flydende eller gasformig støttebrændsel. Emissioner under opstart på støttebrændsel indgår ikke i vurdering af hvorvidt grænseværdierne bliver overholdt. Emissioner fra olie eller gas svarer til det, der kendes fra opstartsperioder på olie- og gasfyrede kraftværker, hvor opstartsperioden også er undtaget overholdelse af grænseværdier.

Den samlede røggasmængde under opstart på olie som anvendes på SWS over 8 timer udgør skønsmæssigt kun ca. 50 % af den røggasmængde der dannes i en time, når anlægget er i fuld drift på affald. Desuden har anlægget et økonomisk incitament til at begrænse antallet af opstarter og nedlukninger, da der er udgifter til støttebrændsel, uden at der er affald under forbrænding.

Godkendelsesmyndigheden har ikke hjemmel til at fastsætte antal tilladelige opstarter og nedlukninger, men har hjemmel til at søge at begrænse emissioner under opstart og nedlukning.

Miljøstyrelsen vurderer, at anlægget fortsat skal tilstræbe så få emissioner som muligt ved at have så få opstarter og nedlukninger som muligt, og tilslutte røggasrensningsanlæggene, når det er teknisk muligt.

#### Vilkår B8

For at kunne dokumentere perioder, hvor der ikke indfyres affald, og der derfor ikke skal afrapporteres emissionsmålinger, skal virksomheden registrere den faktiske driftstid og mængden og perioder hvor der indfyres affald.

Når dette afrapporteres i døgnrapporten fremgår det hvilke perioder der er omfattet af den faktiske driftstid og hvor tilsynsmyndigheden skal føre tilsyn med at der rapporteres emissioner og grænseværdierne skal overholdes.

#### Begrundelser for vilkår om udbrændingsniveau

I BREF afsnit 4.3.9 og BAT 14 omtales behandling af restprodukter fra affaldsforbrænding og erfaringer med, hvad der er BAT vedrørende udbrændingsniveau af slaggen samt specifikke teknikker, der i den rette kombination kan sikre minimumskrav til udbrændingsniveau. Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 13 er i overensstemmelse med BAT-konklusion nr. 14.

#### Vilkår B9

Videreført vilkår

Ifølge § 9 stk. 1, nr. 11 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden fastsætte vilkår om indhold af organisk kulstof i slaggen og bundasken. Ifølge § 9, stk. 1, nr. 9, skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om indretning og drift jf. §§ 13-18. Kravene i §§ 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. § 19.

§ 13 lyder:

***”Affaldsforbrændingsanlæg skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau, hvor det samlede organiske kulstofindhold i slaggen og bundasken er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt. Om nødvendigt forbehandles affaldet.”***

Formålet med § 13 er, at affaldsindfødning og drift af ovnen foregår på en sådan måde, at affaldets indhold af organisk stof bliver fuldt udbrændt. Lavt indhold af organisk stof i slagge er også et indirekte mål for, at alt varmeenergien i affaldet er opbrugt, og at forbrænding er sket kontrolleret og systematisk, med minimal dannelse af uønskede stoffer.

Kravet om under 3 % TOC eller under 5 % glødetab i slaggen gælder også ved genanvendelse af slagge til bygge- og anlægsarbejder jf. restproduktbekendtgørelsen. Her må prøven udtages, når slaggen har været harpet og sigtet, og i modsætning til kravet i forbrændingsbekendtgørelsen, når slaggen har ligget til modning. Dette krav bunder i, at TOC indholdet er et mål for slaggens udvaskningspotentiale. Jo højere TOC indhold, jo højere udvaskningspotentiale.

Forbrændingsbekendtgørelsens § 13, sidste sætning, fastsætter, at affaldet skal forbehandles om nødvendigt, hvis ovnen ikke kan overholde TOC/glødetabs grænseværdien.

**”Forbehandling” af affald foregår allerede** i indsamlingsledet, idet klassificeringen som forbrændingsegnet forudsætter, at affaldet kan forbrændes på anlægslinjerne uden negativ indflydelse på emissionerne og slaggens genanvendelsesegenskaber.

**Dernæst foregår "forbehandlingen"** på SWS ved at der laves et brændselsmiks og eller affaldet indfyres alt efter brændværdi og fysiske egenskaber.

#### Vilkår B10

Delvist nyt vilkår

For at dokumentere TOC-indholdet/glødetabet i overensstemmelse med vilkår B9 skal prøven udtages umiddelbart efter ovnen. Tilsynsmyndighederne har tidligere accepteret, at TOC/glødetabs bestemmelsen blev foretaget efter slaggens sigtning, harpning og modning, bl.a. for at spare anlægget for udgifter til prøvetagning og analyse. Med vilkår B10 bliver denne praksis ændret for at få det rigtige mål for anlæggets evne til at udbrænde affaldet tilstrækkeligt. Jf. BAT 7, skal TOC-indhold/glødetab dokumenteres en gang hver tredje måned.

#### Vilkår B11

Nyt vilkår

Det er vanskeligt at udtage en repræsentativ prøve af uensartet fast materiale. Der findes ikke en akkrediteret prøvetagning for slagge direkte fra ovnen, hvorfor der tages udgangspunkt i restproduktbekendtgørelsens bilag 7, der omhandler analyse og prøvetagning på slagge. Bilag 7 punkt 2.1 lyder således:

*"2.1 Slagger fra affaldsforbrænding.*

*Et parti må maksimalt være på 5000 ton.*

*1) Prøven på 100 kg sigtes gennem en 45 mm sigte.*

*2) Fra det på sigten tilbageholdte materiale større end 45 mm, fjernes uformalbart materiale som f.eks. metalgenstande. Mængden registreres.*

*3) Fraktionen med slagge over 45 mm nedknuses til under 45 og tilføres sigten.*

*4) Den sigtede prøve neddeles ved riffeldeling eller anden anerkendt metode til en prøve på 5 kg.*

*5) Andet materiale som ikke kan knuses, frasorteres i et omfang, så efterfølgende nedknusning bliver mulig. Frasorteret materiale registreres.*

*6) Prøven på 5 kg nedknuses til en korndiameter på 4 mm som beskrevet i DS/EN 12457-1.*

*7) Den nedknuste prøve deles ved riffeldeling eller anden anerkendt metode til 2 lige store prøver.*

*8) Den ene prøve bruges til batchudvaskningstesten. Den anden prøve neddeles inden bestemmelse af TOC efter DS/EN 13137, bestemmelse af tørstof og faststofanalyse hvor oplukning sker efter DS 259."*

Ændringer i forhold til denne procedure er sat ind i vilkår B11.

Hensigten med prøvetagningen er, at dokumentere udbrændingsniveau af organisk materiale, hvorfor der ikke må fjernes uforbrændt organisk stof fra slaggeprøven. Derfor er det præciseret, at det kun er glas, metaller, sten og keramik, der skal fjernes fra prøven.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er muligt, at virksomhedens personale kan kvalificere sig til at udtage repræsentativ prøve af slagge, hvis anvisningen følges med de ændringer der er angivet i dette vilkår.

Der skal indsendes en prøve på 5 kg til analyselaboratoriet, da Miljøstyrelsen vurderer, at den sidste del af prøvetagningsproceduren kræver særligt udstyr.

Punkt 7 udgår, og i forhold til punkt 8 skal der kun bestemmes TOC.

Prøverne skal udtages fra transportbånd for at sikre repræsentative prøver. I bunker, som slaggen ligger i slaggecontainerne, vil fine partikler søge nedad, og en prøve fra en bunke kan således have et for lille indhold af fine partikler og derfor ikke være repræsentativ.

Virksomheden kan vælge at lade analyselaboratoriet stå for prøveudtagning.

### Vilkår B12

#### Nyt vilkår

Prøver af slagge og bundaske skal analyseres af akkrediteret laboratorium for at sikre, at prøverne behandles på et ensartet grundlag, og resultaterne af analyserne er retvisende.

### Vilkår B13

#### Nyt vilkår

Resultatet af slaggeprøven skal afrapporteres med førstkommende afrapportering af luftemissioner m.v. Overskridelse af vilkår B9 indrapporteres straks for at sikre en effektiv kontrol med udbrændingsniveauet.

Virksomheden vælger selv, hvilken af de to parametre (TOC og glødetab), der skal anvendes til dokumentation. Hvis én parameter overskrides, vil der være tale om en vilkårsoverskridelse, med mindre virksomheden kan dokumentere, at den anden parameter er overholdt ved analyse af den samme prøve.

### *Begrundelser for vilkår om Indretning og drift*

#### Begrundelser for vilkår om EBK

Behovet for nødstrømsanlæg behandles i BREF-dokumentet, men er ikke ophøjet til BAT-teknologi.

Der er ikke nødstrømsanlæg på SWS. Forholdet er blevet drøftet i 2021. SWS har oplyst, at under strømsvigt vil sugetræksblæserne og roterovnen stoppe. Der vil således ikke komme emissioner ud af skorstenen. Under genstart med affald i ovnen støttes støttebrændere i gang først så EBK kommer over 850 °C før roterovnen sættes i gang.

Grundet SWS lille ovn (800 kg/time) er problemet omfang begrænset.

Svigt af strøm giver kun interne problemer, men påvirker ikke luftemissionerne. SWS har oplyst, at de kun har oplevet strømsvigt 1 enkelt gang.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der ikke skal meddeles påbud om nødstrømsforsyning da driften under uvarslet strømsvigt ikke giver anledning til øgede emissioner og strømsvigt har, efter virksomhedens oplysninger, kun forekommet yderst sjældent.

### Vilkår C1

#### Videreført vilkår

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 8, skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår om indretning og drift af anlægget jf. bekendtgørelsen §§ 13-18. Kravene i § 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. 19.

§ 14, stk. 1 om minimum EBK-temperatur og opholdstid på anlæg, som ikke forbrænder farligt affald med forhøjede værdier af halogenerede organiske forbindelser er indarbejdet.

### Vilkår C2

Vilkåret er videreført med ændringer af vilkår C2 fra miljøgodkendelse til modtagelse og forbrænding af PCB-holdigt affald fra 7. august 2014.

Vilkåret er ændret, så det formuleringsmæssigt er i bedre overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsens §14 stk. 1 og stk. 2.

**Det fremgår af begrundelsen for vilkår C2 ”Forbrændingsbekendtgørelsen stiller i §14 stk. 2 krav om at anlæg, der forbrænder farligt affald med et indhold på mere end 1% halogenerede organiske stoffer udtryk som klor, skal temperaturen**

*være mindst 1.100 °C i mindst 2 sekunder. For at sikre fuldstændig destruktions af PCB ved forbrænding er der stillet vilkår om at EBK-temperaturen skal være mindst 1.100 °C i mindst 2 sekunder når der forbrændes bygningsaffald med PCB klassificeret som farligt affald.”*

Det tilføjes i denne revurdering, at skærpsen i forhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, skyldes POP-forordningens bestemmelser om af PCB-holdigt affald på 50 ppm (her det samme som grænsen for farligt affald) skal gennemgå fuld destruktions under bortskaffelsen.

Med udgangspunkt i den nuværende viden, forudsættes det, at PCB-holdigt affald med sikkerhed gennemgår fuld destruktions ved 1.100 °C.

**Det fremgår endvidere af godkendelsen fra 2014 under afsnittet ”Generelle forhold- Destruktion af PCB”**

*”PCB har en høj termodynamisk stabilitet, hvilket medfører, at det generelt er vanskeligt at destruere PCB. I naturen nedbrydes PCB stort set ikke. For at destruere PCB og PCB-forurenede materialer, skal der således tages en eller flere avancerede teknologier i brug. Af disse teknologier er destruktions af PCB ved forbrænding den potentielt set bedste teknologi, fordi destruktionsraterne af PCB kan være meget høje og mængden af restprodukt med uforbrændt PCB er ubetydelige for veldesignede og veldrevne anlæg.*

*Bortskaffelsen af PCB samt præparater indeholdende mere end 50 mg/kg, er omfattet af PCB direktivet implementeret med PCB bekendtgørelsen (EU direktiv nr. 96/59/EF af 16. september 1996 om bortskaffelse af polychlorbiphenyler og polychlorterphenyler (PCB/PCT) og Bekendtgørelse nr. 925 af 13. december 1998 om PCB, PCT og erstatningsstoffer herfor) Heraf fremgår blandt andet, at forbrænding kan benyttes som én blandt flere bortskaffelsesformer. Der er ikke i direktivet eller bekendtgørelsen fastsat krav til hvilke designkriterier, der skal være opfyldt, for at sikre destruktions af PCB.*

*Gode designkriterier omfatter blandt andet optimale iltforhold, turbulent opblanding for at sikre stor kontaktflade, høje forbrændingstemperaturer samt lange opholdstider.”*

#### Vilkår C3

##### Nyt vilkår

Dokumentationen forligger typisk som en CFD-beregning (Computational Fluid Dynamics). Flere ældre anlæg har ikke fået udført CFD-beregninger, idet de er etableret, inden det var almindeligt med CFD-beregninger.

Virksomheden har fået udført CFD-beregninger i forbindelse med ansøgningen om forbrænding af PCB-holdigt farligt affald, hvor virksomheden skulle dokumentere at opholdstiden fortsat er minimum 2 sekunder når EBK-temperaturen sættes op til 1.100 °C. Beregningen har været til kvalitetskontrol hos Force Teknologi. CFD-beregningen fremgår af bilag A.

Miljøstyrelsens Referencelaboratorium **anbefaler i rapport nr. 71. ”Forslag til retningslinjer for kalibrering og kontrol af EBK-målere”** at der som minimum bør udføres en CFD-beregning på baggrund af tilgængelige data, og hvis der er mulighed for det, bør beregningen suppleres med målinger i selve EBK. Miljøstyrelsen har på den baggrund sat vilkår om CFD-beregning, og der er sat en passende frist til at få udført beregningen.

Ved ændringer i anlægget som fx placering af EBK-føler og ændring af indblæsningsluft, herunder etablering af støttebrændere, skal der foretages genberegninger, fordi eksisterende beregninger ikke længere repræsenterer den faktiske drift.

#### Vilkår C4, C5, C6, C7, C9 og C10

Nye og videreførte vilkår

Under driften kontrolleres overholdelse af vilkår om temperatur og opholdstid ved registrering af temperaturen i slutningen af EBK-zonen.

Vilkårene fastsættes med udgangspunkt i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 14, jf. § 9 stk. 1, nr. 8.

EBK-zonen defineres som området mellem sidste luftindblæsning (start EBK-zone) og det punkt, hvor røggassen har opholdt sig i minimum 2 sekunder i EBK-zonen (slut EBK). Slut EBK er direkte afhængig af volumenstrømmen og dermed af lasten på anlægget. I slut EBK må minimumstemperaturen på 850 °C ikke underskrives.

I ovnenes efterforbrændingskammer måles temperaturen normalt med én eller flere temperaturfølere (eller evt. ved infrarød temperaturmåling) placeret nedstrøms for forventet maksimal slut EBK-zone. Uanset måleprincip bestemmes temperaturen i et fast punkt, som ikke kan flyttes. Der er derfor behov for at finde en sammenhæng mellem den målte temperatur i det faste punkt og temperaturen i slut EBK-zone (det ikke faste punkt), som ikke må underskrives.

Slut EBK-zonen er variabel (afhænger af lasten), og det er nødvendigt at kalibrere anlægs-følerne i forhold til lasten/dampproduktionen, hvilket i praksis kan udføres ved en såkaldt grundkalibrering af EBK.

Der har ikke tidligere været fokus på funktionskontrol af EBK-følere, og Miljøstyrelsen har derfor ladet referencelaboratoriet udarbejde rapport 71 om forslag til retningslinjer for kalibrering og kontrol af EBK-anlægsmålere. Vilkårene om funktionskontrol er sat med udgangspunkt i vejledningen.

I Tyskland er der krav om 2 EBK-målere. Rapport 71 anbefaler også 2 målere. Miljøstyrelsen vurderer også, at det er hensigtsmæssigt og giver sikkerhed for, at det hurtigt registreres, hvis der måles forkert. Der er på den baggrund sat vilkår om mindst 2 EBK-målere.

I stedet for en årlig funktionstest af EBK-måleren kan virksomheden vælge at lade måleren udskifte med en ny, hvorved funktionstesten i vilkår C10 overflødiggøres.

Der er ikke fastsat vilkår for, hvordan 10 minutters middelværdier skal midles. Af MEL-16 fremgår, at der midles i tidsrum for 10 minutter kl. 00-10-20-30-40-50.

I forbrændingsbekendtgørelsen anvises ikke, hvordan overholdelse af EBK-temperaturen skal dokumenteres over for tilsynsmyndigheden. Tidligere har Miljøstyrelsen accepteret, at overholdelse af EBK temperatur kunne dokumenteres ved hjælp af 10 min middelværdier, **som blot skulle ligge på 850 °C** eller derover.

Hensigten med at bestemme middelværdier, har dog ikke været at dokumentere at temperaturkravet var overholdt, men at indsætte i styringssystemet hvornår støttebrændere skal gå i gang (jvf. referencelaboratoriet rapport 71 s. 7, som også henviser til den tidligere rapport 39).

Til dokumentation for rettidig igangsættelse af støttebrændere og rettidigt stop for indfyring af affald, vurderer Miljøstyrelsen, at praksis med at angive 10 minutters middelværdier videreføres. Antallet af underskridelser af 10 minutters middelværdier oplyses pr. halvtime.

Til dokumentation for overholdelse af EBK temperaturen i enhver 2 sekunders periode stilles vilkår om at registrere 2 sekunders perioder. Hvor temperaturkravet



ikke er overholdt, skal dette oplyses på døgnrapporten som en summeret tidsrum over døgnet.

#### Vilkår C8

Nyt vilkår

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. EBK temperaturen skal overholde 850 °C i enhver 2 sekunders periode, hvor der forbrændes affald.

Miljøstyrelsen vurderer, at først når underskridelser af 10 min middelværdien forekommer i 3 på hinanden følgende perioder og/eller tiden hvor EBK-temperaturen har været underskredet inden for et døgn i mere end 2 % tiden skal afvigelsen straks indberettes. Øvrige underskridelser skal indberettes sammen med månedsrapporten / kvartalsrapporten, hvor der vil blive taget samlet stilling til det samlede antal og tidperioder med underskridelser.

#### Begrundelser for vilkår om støttebrænder

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav om støttebrændere kan ikke fraviges. Der kan kun gives dispensation fra anvendelse af støttebrændere og afvigelse fra EBK temperatur for nærmere præciserede affaldsfraktioner, hvis grænseværdierne for luftemissioner kan overholdes. Da kravet om støttebrændere som udgangspunkt er ufravigeligt, er disse vilkår ikke begrundet med andet end henvisning til bekendtgørelsens bestemmelser.

#### Vilkår C11-C13

Videreført vilkår

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 9 skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår om indretning og drift af anlægget jf. bekendtgørelsen §§ 13-18. Kravene i § 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. § 19.

§ 17, stk. 1, om etablering om støttebrænder indarbejdes som vilkår C11.

Virksomheden skal opgøre tidsrummet for anvendelse af støttebrændere og data indberettes sammen med månedsrapporten jf. vilkår S12.

#### Begrundelser for vilkår om automatisk system, der forhindrer indfyring af affald og teknisk uundgåelige standsninger m.v.

#### Vilkår C14

Videreført vilkår

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 9, skal afgørelsen indeholde vilkår for indretning og drift af anlægslinjerne jf. bekendtgørelsen §§ 13-18. Kravene i §§ 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. 19.

§ 18 om etablering om automatisk system, som forhindrer affaldsindfyning i visse situationer, er indarbejdet som vilkår C14. § 18 lyder således:

*”Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyning i følgende situationer:*

- 1) Under opstart, indtil temperaturen i § 14 eller § 16 er opnået.*
- 2) Hvis temperaturen i § 14 eller § 16 ikke er opretholdt under drift.*
- 3) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides*

I praksis er det meget vanskeligt at have et automatisk system, der forhindrer affaldsindfyning, hvis de ovenfor nævnte forhold ikke er opnået. Der findes ikke et automatisk system, der på den måde kan afkode signaler fra emissionsmålere, der i øvrigt skal valideres og beregnes, før det kan afgøres, om grænseværdien er overskredet. På SWS er der manuel indfyning via lift og der er umiddelbar kontakt

til kontrolrummet. Miljøstyrelsen har derfor i denne afgørelse fortolket § 18 på følgende måde:

- 1) I forhold til indfyring af affald under opstart kræver det en aktiv handling af personalet at sætte gang i affaldsindfyringen. Miljøstyrelsen vurderer, at et automatisk signal til personalet om, at temperaturen endnu ikke er opnået, og affaldsindfyringen derfor ikke må aktiveres, kan betragtes som et automatisk system.
- 2) I forhold til stop for indfyring af affald, hvis temperaturen ikke er opretholdt, vurderer Miljøstyrelsen, at et signal til personalet om, at der skal tilføjes støttebrændsel eller på anden måde handles for at rette temperaturen op øjeblikkeligt, er et automatisk system.
- 3) I forhold til overskridelser af emissionsgrænseværdier vil Miljøstyrelsen henvise til vilkår C15, hvor der angives et tidsrum, hvor virksomheden har mulighed for at rette op på drift af ovne eller renseanlæg inden nedlukning. Det betyder, at affaldsindfyringen skal stoppes øjeblikkeligt når det vurderes, at anlægget ikke kan rettes op indenfor 4 timer og anlægget skal på det tidspunkt lukkes ned. Et signal til driftspersonalet, om at der efter overskridelser i 4 timer, skal stoppes for affaldsindfyring, betragtes som et automatisk system.

#### Vilkår C15 og Vilkår C16

##### Videreført vilkår

§ 9 stk. 1, nr. 6 foreskriver, at der skal stille vilkår om den længst tilladte periode, hvor emissionerne til luften må overskride de fastsatte emissionsgrænseværdier på grund af tekniske uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger. § 9 stk. 1, nr. 5 foreskriver, at der skal fastsættes vilkår om 4 og 60 timers reglen jf. § 43.

§43 stk. 1 foreskriver, at den længste sammenhængende periode med overskridelser ikke må vare længere end 4 timer. Sammenlagt må timer med overskridelser ikke overstige 60 timer pr kalender år.

Ifølge høringsnotat til ændring af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (Fortolkning af 4/60 timers reglen i **affaldsforbrændingsbekendtgørelsen** dateret den 23. oktober 2017, Miljøstyrelsen-Miljøteknologi) bliver det bekræftet at de emissionsgrænseværdier, der ikke må være overskredet er kolonne A halvtimesmiddelværdier.

§ 9 stk. 1 nr. 6 åbner mulighed for at fasttætte et kortere tidsrum, hvor der må være **overskridelser som skyldes...**”tekniske uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger”.

Miljøstyrelsen vurderer generelt, at 4 timer til at rette anlæggets drift op uden at skulle standse, er et relativt kort tidsrum. Anlægget er i drift så længe, der er affald på risten, og anlægget vil derfor allerede efter et par timer skulle tage stilling til om driften skal standses.

Støvemission kan være kritisk, da dette kan indikere, at emissionsgrænseværdierne for metaller og dioxin kan være overskredet. Men da anlægslinjerne under ingen omstændigheder (Forbrændingsbekendtgørelsens § 43 stk. 2 nr. 1) må overskride en støvemission på 150 mg/Nm<sup>3</sup> som halvtimesmiddelværdi, og derfor jf. § 18 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal stoppe indfyringen af affald inden emissionen når denne grænse, er virksomheden begrænset på denne parameter.

TOC og CO er ligeledes begrænset, da der ikke må være overskridelser af disse to parametre. Høje CO og TOC emissioner indikerer dårlig forbrænding, som kan give risiko for dioxindannelse og dermed belastning af dioxinfilteret. Derfor kan

begrænsning af drift med høje emissioner af TOC og CO også forbygge øget dioxindannelse.

Miljøstyrelsen vurderer derfor generelt, at 4 timer ad gangen og samlet 60 timer om året for øvrige forureningsparametre (samt støv under 150 mg/Nm<sup>3</sup>) er et passende tidsrum til, at rette forholdene op uanset årsag til overskridelsen og uanset hvilken parameter der er tale om.

Der er sat vilkår om, at virksomheden skal indberette til tilsynsmyndigheden, når det er erkendt, at den enkelte anlægslinje med sandsynlighed ikke kan overholde vilkåret om maksimalt 60 timers drift med overskridelse af grænseværdier i bilag 3 til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Virksomheden skal altså ikke vente til grænsen på de 60 timer er overskredet, men henvende sig til tilsynsmyndigheden for at redegøre for, hvordan driften kan ændres, så overskridelsen ikke indtræffer. Fx hvis der i første kvartal er flere uheld på skrubberne og posefilteret, hvor Kolonne A er overskredet i 30 timer i alt. Denne frekvens er for høj, hvorfor virksomheden skal henvende sig med en handlingsplan for, hvordan anlægslinjen kan drives resten af året, således at de 60 timer i løbet af kalenderåret ikke overskrides.

Overskridelser af CO og TOC ½-timesmiddelgrænseværdien tælles ikke med i de 60 timer. Derfor er overholdelse af grænseværdier for TOC og CO mere restriktive end øvrige forureningsparametre, da virksomheden ikke har 4 timer til at rette anlægslinjerne op, men skal handle øjeblikkeligt på overskridelser.

Erfaringsmæssigt falder CO og TOC overskridelser ofte sammen med temperaturfald i ovnen, hvorfor en løsning på dette problem falder sammen med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 17 om at støttebrændere skal gå i gang ved EBK-temperaturfald under (850 °C /1.100 °C) og § 18 om at affaldsindfyringen skal stoppes, hvis temperaturen falder under denne EBK-temperatur.

### *Begrundelse for vilkår om affaldsmodtagelse*

#### *Indledning*

Ifølge § 9, stk. 1, nr. 1, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om ***”De affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af, som minimum affaldstyperne i bekendtgørelse om affald og med informationer om mængden af hver affaldstype, hvor det er relevant”***

Det er kommunen hvor affaldet er opstået, der har kompetence efter affaldsbekendtgørelsen til at klassificere og anvise affald som forbrændingseget affald. Derfor vil vilkår i denne afgørelse om hvilket affald, der må modtages til forbrænding, relateres til affaldsbekendtgørelsen § 4 og ikke på grundlag af EAK-koderne (EAK-kode = affaldstype), da EAK-koder kun i ganske få tilfælde relaterer sig til affaldets brændbarhed og klassificering som forbrændingseget affald.

Kapitel 5, § 20 og 21 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen giver retningslinjer for, hvordan modtagelse og kontrol med affald på affaldsforbrændingsanlæg skal foretages.

Jf. § 20 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal ***”Virksomheden tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskaeder, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed”***.

Jf. § 21. ***”I forbindelse med modtagelsen af affald skal virksomheden sikre sig:***

1) at der foreligger alle nødvendige oplysninger om affaldet for at kunne vurdere, om det må indgå i den påtænkte forbrændingsproces, og

2) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.”

§§ 20 og 21, der gælder for både farligt og ikke-farligt affald, er direkte gældende for virksomhedens drift. Kun få af retningslinjerne er dog konkret beskrevet, hvilket betyder at det er nødvendigt med en fortolkning og præcisering af myndighedens forståelse af, hvad der er ”nødvendige forholdsregler” og ”nødvendige oplysninger” i supplerende vilkår.

Jf. § 22 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, er der en række direkte gældende bestemmelser ved modtagelse af farligt affald. Disse bestemmelser skal ikke indskrives som vilkår. Miljøstyrelsen har vurderet at der skal fastsættes supplerende vilkår til dokumentation for at de direkte gældende bestemmelser overholdes.

Jf. § 9 stk. 2 skal der fastsættes vilkår om:

- 1) Mængden af farligt affald fordelt på affaldstype med tilhørende EAK-kode i bekendtgørelse om affald.
- 2) Mindste og største massestrøm af farligt affald, dets laveste og højeste brændværdi og dets største indhold af polychlorerede biphenyler, pentachlorophenol, klor, fluor, svovl og tungmetaller og andre forurenende stoffer.

Ifølge kapitel 7, § 30, **skal restprodukterne...”begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængder og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt”**. Visse affaldsfraktioners indholdsstoffer og/eller fysiske tilstand har direkte indflydelse på mængden af restprodukterne og hvilke stoffer restprodukterne vil indeholde.

§ 30 er direkte gældende for affaldsforbrændingsanlæggene, men indeholder dog kun en hensigtserklæring, og vil kun i helt grelle situationer kunne håndhæves, i forhold til regulering af hvilket affald der må forbrændes. I øjeblikket genanvendes SWS forbrændingsslagger ikke, da de som anlæg til farligt affald ikke er omfattet af de anlæg hvorfra slaggen kan anvendes frit efter restproduktbekendtgørelsen. Hvis SWS slagger skulle genanvendes skal dette ske efter en godkendelse efter § 33 i MBL, eller evt. en § 19 tilladelse.

Da slaggen ikke genanvendes og der modtages affaldsfraktioner hvor hovedformålet er destruktion af farlige stoffer samt mængde-reduktion, vurderer Miljøstyrelsen at der kan ses bort fra hensigtserklæringen i §30 m.h.t. genanvendelsesegenskaber, mens der skal tages udbredt hensyn til begrænsning af mængder og skadelighed af slagger.

Arten og mængden af restprodukter fra røggasrensningen varierer i forhold til røggasrensningsmetoder. Tør røggasrensning er følsom overfor sure gasser, idet mængden af restprodukter øges med indholdet af sure gasser i røgen, mens våd røggasrensning med spildevandsudledning påvirker direkte eller indirekte vandmiljøet ved indhold af klorider og sulfater i spildevandet.

Miljøstyrelsen har jf. ovenstående vurderet, at der er brug for, til sikring af at § 30 samt § 20 overholdes, at:

1. Præcisere hvilke stoffer og materialer, der ikke må modtages på anlægget.
2. Sikre at anlægget modtager affald til forbrænding i overensstemmelse med myndighedskompetencen i affaldsbekendtgørelsen.
3. Præcisere og skærpe vilkår for kontrollen ved modtagelse af affald.

#### Vilkår D 1

Delvist videreført vilkår.

Ifølge forbrændingsbekendtgørelsens § 9 stk. 1 1) skal myndigheden sætte vilkår om. De *affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af som minimum*

affaldstyperne i bekendtgørelsen om affald og med informationer om mængden af hver type affald, hvor det er relevant.

**Ifølge forbrændingsbekendtgørelsen §9 Stk. 2. til.... anlæg, der forbrænder eller medforbrænder farligt affald, fastsætter godkendelsesmyndigheden eller tilsynsmyndigheden ud over vilkår efter stk. 1, vilkår i en godkendelse eller i påbud om:**

1) Mængden af farligt affald fordelt på affaldstype med tilhørende EAK-kode i bekendtgørelse om affald.

Det er vanskeligt at skulle præcisere hvilke affaldsfraktioner, der må forbrændes på anlægget, da farligt affald, i modsætning til ikke-farligt affald fx **affaldsfraktionen ”dagrenovation” og ”småt brandbart” ikke har en** fællesbetegnelse, bortset fra klinisk risikoaffald, som dækker en stor procentdel af det affald der indfyres på SWS.

Reelt skulle farligt affald beskrivelse helt ned på det enkelte stykke affald, som fx terpentiner i småemballage, terpentiner med malerrester, husholdningssprit, WC rens, medicinrester i blisterpakninger, kasseret medicin i papemballage osv. osv., hvilket selvfølgelig ikke er praktisk muligt og ikke vil have meget værdi.

Miljøstyrelsen har ændret de eksisterende vilkår til at beskrive det affald som SWS må modtage til forbrænding som farligt affald, der er klassificeret som forbrændingseget og som ikke giver anledning til overskridelser af emissionsvilkår. Det er SWS der skal vurdere, om det forbrændingsegnet affald kan forbrændes på deres anlæg, med kendskabet til ovnens indretning og rensforanstaltningernes effektivitet.

I bilag er oplyst de EAK-koder af farligt affald, som affald kan henføres til. At EAK-koden optræder i bilaget, er ikke en garanti for at affaldet må forbrændes, da det ikke nødvendigvis er klassificeret som forbrændingseget affald. Omvendt er EAK-kodelisten i affaldsbekendtgørelsen ikke en fyldestgørende liste over affald, så der kan optræde en affaldsfraktion, som ikke kan henføres til en EAK-kode i bilaget, men som må forbrændes, da den opfylder betingelserne i vilkår D1, D2, D3, D4, D5, D6 og D7. Vilkår for affaldsmodtagelse har altså forrang for EAK-kodelisten i bilaget. Enkelte EAK-koder for farligt affald er udeladt, da de helt åbenlyst ikke må forbrændes på anlægget. Dette er fx EAK-koder, der angiver et indhold af kviksølv, EAK-koder for flydende affald med lav brændeværdi og EAK-koder for metaller.

Vilkåret om den årlige mængde er videreført fra vilkår 7, i den revurderede miljøgodkendelse af forbrændingsanlægget fra 2006, da der for farligt affald skal fastsættes en mængde begrænsning i forhold til det, der lagt til grund for VVM i 2011. For farligt affald er der ikke tærskelværdi i Miljøvurderingsloven. Så en øgning af mængden af farligt affald til forbrænding vil udløse direkte VVM-pligt.

#### Vilkår D2

Videreført vilkår

I den revurderede miljøgodkendelse af 2006, gives der tilladelse til forbrænding af biomasseaffald og andet ikke farligt affald. Der kan være affaldsfraktioner der reelt **ikke er klassificeret som farligt affald, men fx blot går under betegnelse ”Olie og Kemikalie affald”**. Da det giver god mening, at SWS forbrænder disse fraktioner, videreføres vilkåret om, at der også må forbrændes ikke-farligt affald, uden at der skal gøres tiltag for at adskille ikke-farligt affald fra farligt affald.

I revurderingen fra 2006, var der ligeledes videreført godkendelse til at forbrænde biomasseaffald, hvis SWS havde behov for at tilføre støttebrændsel til affaldsindfyringen. Virksomheden har ønsket denne tilladelse videreført og Miljøstyrelsen vurderer, at dette ønske kan efterkommes.

### Vilkår D3

#### *Nyt Vilkår*

*Hvad der ikke må forbrændes på anlægget:*

Med henvisning til § 20 og § 30 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og BAT 9 pkt. a) har Miljøstyrelsen præciseret hvilke affaldstyper, der ikke må forbrændes på affaldsforbrændingsanlægget.

Erfaringer fra driften med anlægslinjer viser at stabil og jævn forbrænding, uden korte eller længerevarende driftsstop og godt brændselsmiks og ensartet brændværdi samt affaldets indhold af bestemte stoffer og materialer, har afgørende betydning for anlægslinjens emissioner og mængden og arten af restprodukter.

Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at de ovennævnte direkte gældende bestemmelser, skal suppleres med vilkår D3, der beskriver hvilket affald, der ikke må forbrændes på anlægslinjerne, som supplerer vilkår D4 om affald der må forbrændes på anlægslinjerne.

#### *Affaldets kemiske sammensætning (dot 1)*

Klor- og svovlholdige materialer som PVC og gips medfører sure gasser, der skaber øget risiko for overskridelser af HCl og SO<sub>2</sub> i røggasserne og øget mængde af restprodukter fra tør røggasrensning.

På SWS indfyres en del blisterpakninger som medicinaffald og PVC-plast via klinisk risikoaffald. Det er en del af SWSs opgave, at kunne forbrænde denne type affald uden overskridelser af emissionsgrænseværdier. Dette kan gøres ved at sikre at der kun indfyres så høj en dosis at rågassens indhold af svovl og klor ikke overstiger renseanlæggets kapacitet.

*Affald som kan give risiko for kemiske reaktioner og eksplosioner, i sig selv og/eller under sammenblanding og forbrænding i ovnen. (dot 2)*

#### *Affaldets fysiske tilstand og brændværdi (dot 5 og 6)*

Affaldets fysiske tilstand har betydning for jævn og god forbrænding. Kompakt affald med stærkt afvigende brændværdi som olie og rent plast (høj brændværdi), meget vådt og tungt og evt. emballeret affald (lav brændværdi) kan skabe dårlige forhold i ovnen og give varierende temperatur. Affald med ingen brændværdi eller affald, der ikke er egnet til at blive destrueret ved forbrænding, skal begrænses.

#### *Affald med inerte materialer (dot 7)*

Et højt askeindhold og øvrige partikler som fx glas, hele stykker af metaller og keramik med farlige indholdsstoffer, vil ikke blive destrueret ved forbrænding og kan have negativ indflydelse på forbrændingsprocessen.

#### *Affald der ifølge anden lovgivning ikke må forbrændes (dot 8)*

Virksomheden skal være opmærksom på at der fx ikke må forbrændes affald der er klassificeret som genanvendelsesegnet, affald der er radioaktivt over visse niveauer og affald der er klassificeret som deponeringseget.

#### *Affald et indhold af POP stoffer der skal bortskaffes med fuld destruktion (dot 9).*

Ifølge POP-forordningen (Europaparlamentets og Rådets (EF) forordning nr. 850/2004 af 29 april 2004 med senere ændringer) er der sat grænseværdier for hvornår POP-stoffer skal undergå fuld destruktion under bortskaffelsen. For visse stoffer foregår der fuld destruktion under 850 °C og for visse stoffer skal temperaturen hæves til mindst 1.100 °C. Kravet om fuld destruktion falder ikke

nødvendigvis sammen med grænsen for, hvornår POP stoffet udløser at affaldet skal klassificeres som farligt. For det pt mest kendt POP-stof i affald, PCB og PHOS, falder grænseværdien for farlighed sammen med grænseværdien for kravet om fuld destruktion. For PCB har Miljøstyrelsen ud for det nuværende kendskab vurderet at der foregår en tilstrækkelig destruktion ved 850 °C for affald der indeholder mindre end 50 ppm PCB, som er lig med grænsen for hvornår affaldet skal klassificeres som farligt. Det er virksomhedens opgave at sikre, at der ikke modtages affald med POP-stoffer, som ikke destrueres tilstrækkelig ved den aktuelle EBK-temperatur, med mindre affaldet modtages under de særlige betingelser nævnt i vilkår C2 og vilkår nævnt under **afsnittet ”PCB-holdigt byggeaffald”**

Ved modtagelsen af affaldet på anlægget skal det sikres, at affaldet ikke indeholder væsentlige mængder af ovenstående affald, som vil påvirke forbrændingen og emissionerne negativt. Affaldet må ikke modtages, uanset om affaldet er umiddelbart er leveret som forbrændingseget affald.

Hvis der kan opstå tvivl om hvorvidt et stof eller materiale vil påvirke forbrændingen negativt, fx ved større mængder med et højt indhold af tungmetaller, skal tilsynsmyndigheden vurdere, om affaldet kan tilføres forbrændingen.

#### Vilkår D4

Ifølge § 9, stk. 1, nr. 1, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om ***”De affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af, som minimum affaldstyperne i bekendtgørelse om affald og med informationer om mængden af hver affaldstype, hvor det er relevant.”***

Oprindelseskommunen suveræne kompetence til at afgøre, hvad der er forbrændingseget affald, begrænser relevansen af, at tilsynsmyndigheden skal træffe afgørelsen, om hvilke typer brancher, processer og indsamlingsmetoder der må levere affald til affaldsforbrændingsanlægget, som det med vekslende detaljeringsgrad, kommer til udtryk gennem EAK-koder.

Miljøstyrelsen har tidligere vurderet, at det generelt for ikke-farligt affald ikke er muligt på grundlag af affaldstyper (affaldstyper =EAK-koder) at fastsætte vilkår for hvilket affald der må forbrændes på anlægget. Og i forlængelse af dette er det generelt ikke relevant at oplyse mængden af hver affaldstype.

Beskrivelsen af affaldstyperne i affaldsbekendtgørelsens bilag 2, giver ingen information, om hvorvidt affaldet er forbrændingseget og kan indgå i forbrændingen. Affaldstyper giver i stedet, på et meget varierende niveau og med stor inkonsistens, oplysninger om affaldsproducentens branche, produktionsproces, indsamlingsform og i visse tilfælde affaldsfraktion. Disse oplysninger er generelt ikke relevante i forhold til bestemmelserne i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 20.

Denne vurdering er accepteret NMK-10-00534 - AFGØRELSE i sag om godkendelse til I/S Amagerforbrænding til etablering af nyt forbrændingsanlæg på Kraftværksvej 31, København S. af 6. juni 2013. For farligt affald er der dog i samme afgørelse vurderet at der i godkendelsen af forbrænding af farligt affald skal angives EAK-koder. De EAK-koder som SWS skal kunne indplacere deres affaldsfraktioner i er vedlagt som liste i bilag. Listen anvendes også til indberetning til Affaldsdatasystemet.

Vilkåret skal først og fremmest tage højde for kommunerens kompetence til at afgøre hvad der er **”Forbrændingseget affald”** og **hvorvidt affaldet er klassificeret** som farligt affald eller ikke-farligt affald.

Kommunerne skal klassificere affald som forbrændingseget i overensstemmelse med Affaldsbekendtgørelsens definition på forbrændingseget affald og i overensstemmelse med affaldshierarkiet beskrevet i kapitel 4 § 13.

Definition på forbrændingseget affald jf. Affaldsbekendtgørelsens § 3, nr. 20.

**”Forbrændingseget affald: Affald, som ikke er egnet til materialenyttiggørelse, og som kan destrueres ved forbrænding, uden at forbrænding heraf giver anledning til udledning af forurenende stoffer i uacceptabelt omfang.**

*Forbrændingseget affald omfatter ikke:*

- a) *Affald, som det efter lovgivningen er forbudt at forbrænde*
- b) *Affald, der efter lovgivningen, herunder et regulativ vedtaget af kommunalbestyrelsen, skal indsamles eller anvises til materiale nyttiggørelse eller anden behandling herunder deponering eller som konkret anvises til materialenyttiggørelse eller anden behandling, herunder deponering”*

Affaldet skal ved modtagelsen være påført mærkning. En af de største fraktioner der modtages, blandet kemikalieaffald indsamlet fra genbrugspladser har reelt ikke en EAK-kode og kan ikke overholde mærkningsregler. Derfor er en grundig beskrivelse affaldet nødvendig, da korte koder ikke er tilstrækkelige.

Ved import af affald til nyttiggørelse eller bortskaffelse, er det oprindelseslandet og den danske myndighed for import/eksport af affald, der tager stilling til, om affaldet må importeres til den pågældende behandlingsform og tilsynsmyndigheden der afgør, om anlægget må modtage og har kapacitet til at forbrænde affaldet.

Biomasseaffald: Det er kommunen der afgør om affald er biomasseaffald efter bekendtgørelsen om biomasseaffald. Hvis tilsynsmyndigheden efter lovens kap 5 iagttager at der modtages affald efter regler om biomasseaffald (som bl.a. indebærer afgiftsfritagelse) hvor der hersker væsentlig tvivl om, at der er en kommune der ville have godkendt det pågældende affald som biomasseaffald, skal anlægget indhente den relevante kommunes konkrete accept. Miljøstyrelsen vil i tvivlstilfælde bede anlægget om at kunne fremvise dokumentation for at affaldet er omfattet af biomasseaffaldsbekendtgørelsen, og ikke blot er forbrændingseget affald som er reguleret af regler for forbrændingseget affald.

SWS har i mere end 3 år ikke anvendt deres godkendelse til at forbrænde biomasseaffald, men Miljøstyrelsen vurderer at denne godkendelse kan fastholdes efter SWSs ønske, da der ikke for de øvrige affaldsfaktioner foretages en vurdering af hvor hyppigt det modtages.

#### Vilkår D5 og vilkår D6

Ifølge forbrændingsbekendtgørelsen § 9 Stk. 2. **til.... anlæg, der forbrænder eller medforbrænder farligt affald, fastsætter godkendelsesmyndigheden eller tilsynsmyndigheden ud over vilkår efter stk. 1, vilkår i en godkendelse eller i påbud om:**

- 2) *Mindste og største massestrøm af farligt affald, dets laveste og højeste brændværdi og dets største indhold af polychlorerede biphenyler, pentachlorophenol, klor, fluor, svovl og tungmetaller og andre forurenende stoffer.*

Definitionen på massestrøm er mængden x koncentrationen, Og her forstås som affaldsmængden i relations til den brændværdi og indhold af farlige stoffer. Massestrømmen for affald der indfyres i en ovn, kan altså angives ved den samme talværdi for en større mængde affald ved en lav brændværdi/lav koncentration af farlige stoffer og en lille mængde affald ved en høj brændværdi/høj koncentration af farlige stoffer. Disse to tilfælde vil også give den samme røggasmængde med samme koncentration af farlige stoffer.



### *Brændværdi*

Ifølge vilkår B3 skal der fastsættes den nominelle kapacitet som for SWSs oven er 0,8 ton/time, ved en brændværdi på 18 GJ/ton. Massestrømmen må ikke overskride den nominelle kapacitet.

Miljøstyrelsen har vurderet, at det ikke er muligt at fastlægge brændværdi for hver enkelte affaldsfraktion af farligt affald, men fastsætter den for gennemsnittet af det brændselsmiks, som virksomheden indfyrrer pr time.

Da definitionen på forbrændingseget affald ikke indeholder en minimum brændværdi, kan affald med brændværdien nul godt, være egnet til destruktions ved forbrænding, hvis det mikses op eller der anvendes støttebrændsel. Dvs. minimumbrændværdien kan være nul. Den maksimale brændværdi for enkelte affaldsfraktioner kan være meget høj, hvis blot affaldet ligeledes kan mikses tilstrækkelig inden indfyrring. Den tidligere godkendelsesmyndighed har i den revurderede miljøgodkendelse fra 2006, vurderet at den maksimale brændværdi for en enkelt affaldsfraktion højst må være 43 GJ/ton. Miljøstyrelsen har ikke grund til at ændre denne vurdering.

Brændværdien for brændselsmikset fastsættes på baggrund af virksomhedens oplysninger til 12-24 GJ/t.

### *Maksimal koncentration af farlige stoffer.*

Virksomheden anslået at renseforanstaltningernes effektivitet er 95 %. Det er forudsat, at rensegraden er den samme uanset koncentrationen i affaldet og uanset det forurenende stofs karakter. Dette er et groft skøn, men da en rensegrad på 95 % er konservativt, har Miljøstyrelsen accepteret at beregningen tager udgangspunkt i at rensegraden gælder alle forurenende parametre og koncentrationer.

Miljøstyrelsen har beregnet den gennemsnitlige mængde af forurenende stoffer der kan være i brændselsmikset, som et gennemsnit over et døgn med udgangspunkt i døgnmiddelværdien for alle stoffer der skal måles for i røggassen. Dertil er der med udgangspunkt i halvtimesmiddelværdien beregnet hvor mange forurenede stoffer der maksimalt kan være i brændselsmikset pr. halvtime for de stoffer der skal overholde en halvtimesmiddelværdi. Endelig er der med udgangspunkt i timemiddelværdien, beregnet den maksimale koncentration, der kan være i gennemsnit pr. time for de stoffer, hvor der er en timemiddelværdi.

Beregningen er vedlagt som Bilag G: Miljøstyrelsens beregning af maksimalt indhold af farligt stoffer i affald.

Der vil ikke blive stillet et løbende dokumentationskrav for overholdelse af dette vilkår. Men hvis der forekommer overskridelser, som ikke skyldes nedsat funktion på renseanlægget, skal virksomheden vurdere, om der er affaldsfraktioner der skal afvises.

Hvis overskridelserne er hyppige og årsagen ikke umiddelbart kan identificeres, kan tilsynsmyndigheden pålægge virksomheden at udtage prøve til analyse jf. vilkår D6.

### *Begrundelser for vilkår om affaldsfraktioner af farligt affald som skal oplagres og forbrændes under særlige vilkår*

*Begrundelser for vilkår om klinisk risikoaffald, medicinaffald og andet lægemiddelfald*

#### *Tidligere vilkår om klinisk risikoaffald*

SWS har haft godkendelse siden 1991 til at forbrænde klinisk risikoaffald og medicinaffald og godkendelse til midlertidig oplagring på forbrændingsanlæggets areal. I 2005 er der meddelt godkendelse til oplag af klinisk risikoaffald på det nye

tilknyttede lager, og i 2009 meddeles et påbud, der bl.a. ændre krav til oplag af klinisk risikoaffald, hvor de faktiske forhold bliver godkendt.

Aktiviteten en af de vigtigste aktiviteter på virksomheden.

Vilkår 17 og vilkår 18 i revurderet miljøgodkendelse af forbrændingsanlægget af 2006: Vilkår 17 foreskriver at affaldet skal opbevares separat og emballagen ikke må åbnes. Vilkår 18 foreskriver at affaldet skal være forbrændt inden 2 døgn og at **hvis der er nedbrud eller stop på anlæg skal affaldet stå nedkølet til højst 5 °C.**

Vilkår 9, 16 og vilkår 27 i miljøgodkendelse af lageret 2005: Vilkår 9 angiver at klinisk risikoaffald er undtaget krav om prøvetagning. Vilkår angiver hvordan klinisk risikoaffald skal oplagres (ændret i senere afgørelse 2009). Vilkår 27 angiver på samme måde som vilkår 18 i revurderingen fra 2006, at affaldet ikke må åbnes og det skal forbrændes inden 48 timer, og hvis der er nedbrud på anlæg, skal det være nedkølet til **højst 5 °C.**

I påbuddet ændres vilkår 16 i afgørelse fra 2005 til at klinisk risikoaffald må oplagres indendørs og udendørs og i kølecontainere med et maksimalt oplag på 50 tons. Flydende og ikke flydende medicinaffald må oplagres i op til 200 tons.

#### *Definition på klinisk risikoaffald og medicinaffald*

Klinisk risikoaffald består af affald fra sygehuse, fødeklinikker, behandlingsinstitutioner, hjemmeplejeordninger, og tandlægers klinikker mv., som ved direkte kontakt kan indebære risiko ved håndtering, dvs. skærende og stikkende genstande, som har været brugt i patientpleje, og smitteførende affald i øvrigt fra patientbehandling og forsøgsdyr. Virksomheden må dog kun forbrænde knogleholdigt vævsaffald i den udstrækning af affaldet kan udbrændes til ukendelighed. Medicinaffald må modtages fra husholdninger, apotekerordninger o. lign.

#### *Nye vilkår for håndtering af klinisk risikoaffald til forbrænding*

Vilkår for modtagelse og indfyring af klinisk risikoaffald og medicinaffald er fastsat i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 24 og konkretiseret efter Miljøstyrelsens vejledning om håndtering af klinisk risikoaffald fra 1998 og BAT 13.

Som det også fremgår af de tidligere afgørelser, er det ikke muligt at følge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav til dokumentation for det kemiske indhold af klinisk risikoaffald. Klinisk risikoaffald er farligt affald på grund af smitteførende mikroorganismer, og skal derfor håndteres manuelt på anlægget så lidt som muligt. Dertil er klinisk risikoaffald en meget uhomogen masse, som det er vanskeligt, grænsende til det umulige, at udtage prøver fra.

Klinisk risikoaffald kan indeholde stoffer, der kan give problemer i forbrændingen og emissioner. Det kan indeholde væsentlige mængder PVC (blisterpakninger, slanger, poser, vandtæt underlag) og klinisk risikoaffald er mistænkt for at bidrage med Hg-emissioner. På trods af dette, er det vurderet, at det ført og fremmest er forebyggelse af risikoen for smitte, der er det vigtigste, hvorfor udtagning af prøver og kontrol med indhold i containere og emballager må vige.

En skærpet kontrol med indholdet i klinisk risikoaffald kan kun forekomme på produktionsstedet, hvilket er kommunernes myndighedsområde.

#### Vilkår D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, og vilkår D15

##### *Vilkår til håndtering af klinisk risikoaffald*

Vilkår for modtagelse af forbrænding af klinisk risikoaffald er videreført med ændringer og skærpede bestemmelser i denne afgørelse.

### *Udbrænding*

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 24, skal klinisk risikoaffald kunne tilføres ovnene, uden at dette blandes med andet farligt affald og uden direkte håndtering og Miljøstyrelsen vejledning i håndtering af klinisk risikoaffald anbefaler, at klinisk risikoaffald indfyres via særligt indfyresystem og ikke opblandes i silo.

På SWS indfyres klinisk risikoaffald direkte fra returcontainere eller med pap/plastkasser via et elevator og direkte i roterovnen. Personalet kan sørge for, at det kliniske risikoaffald er mikset op med andet affald i returcontainerne, da der kan være stor forskel på mængden af affald i de enkelte containere.

En forudsætning for at låget på returcontaineren åbnes inden indfyring er, at der er en tæt og lukket inderemballage i containeren. Dette er til dels en praktisk lempelse af tidligere vilkår hvor der udtrykkeligt **står "låget" på** containeren ikke må åbnes. At låget må åbnes forudsætter dog at inderemballagen er tæt og lukket og at dette kun sker relativt kort inden indfyring.

Klinisk risikoaffald skal af hensyn til sygdomsfremkaldende mikroorganismer og uæstetiske forhold sikres en god udbrænding. Indfyringen må kun ske, når der er optimal drift på ovnene med hensyn til temperatur og ovndrift m.v.

### *Oplag af klinisk risikoaffald i mere end 48 timer*

Ved ophold ved temperaturer over 5 °C i længere tid kan bakterievækst i affaldet udvikles voldsomt med risiko for lugt og smittespredning til personale og øvrige omgivelser. Affaldet skal derfor brændes inden 48 timer efter modtagelsen eller opbevares afkølet ved min. 5 °C. Virksomheden skal straks ved modtagelsen vurdere, om affaldet kan blive brændt inden for 48 timer. Hvis affaldet ikke vil blive brændt inden 48 timer, og affaldet ikke vil blive sat på køl, skal det straks omdirigeres til andet anlæg. Dette for at undgå, at affaldet fra affaldsproducent til slutbehandling står uafkølet i op til 96 timer, - ud over den tid affaldet har stået ved affaldsproducenten og transportøren.

Vilkåret for oplag på køl er lempet i den forstand at klinisk risikoaffald ikke nødvendigvis skal i kølecontainere i vinterhalvåret, hvis temperaturen i gennemsnit er på eller under 5 °C. Der er dog også forskel på formuleringen i de tidligere vilkår om hvorvidt nedkøling skal foregå i kølecontainere.

Der er stillet nyt vilkår om synlig datomærkning på containere, der står mere end 48 timer. Alle emballager der er 200 l eller større skal mærkes individuelt, men mindre emballager kan mærkes som partier, hvis de er synligt afgrænset fra andet personale.

For hver enkelt emballage med klinisk risikoaffald, hvor der ikke er synlig datomærkning, skal SWS øjeblikkelig kunne fremvise dokumentation for at affaldet har stået mindre end 48 timer.

Vilkåret er stillet jvf. BAT-konklusionen om affaldssporingsystem.

### *Oplag under lås eller i aflåste og ikke flytbare containere.*

Da affaldet indeholder medicinrester, kan det friste fx narkomaner til at gennemsøge beholderne. Lugten af affaldet kan tiltrække skadedyr, som kan sprede affald og hermed smittefare. Affaldet skal derfor være under konstant opsyn eller skal anbringes under lås.

Vilkåret er en videreførelse af eksisterende vilkår.

### *Maksimalt oplag og oplagshøjde af klinisk risiko affald*

Vilkår for oplag af klinisk risikoaffald og medicinaffald videreføres fra påbud af 2009 med mindre ændringer.

Vilkåret er videreført i vilkår D43 om oplag af affaldsfraktioner.

#### *Rengøring af beholdere*

Virksomheden har mulighed for at rengøre af returcontainere på anlægget. Derfor er de stillet vilkår til vasken af returcontainere efter vejledningen og BAT 13 c).

#### *Begrundelser for vilkår om forbrænding af farligt affald i form af PCB-holdigt bygningsaffald.*

SWS, Hertadalsvej har den 29. november 2011 med supplerende oplysninger den 16. september 2013 og den 20. februar 2014 ansøgt Miljøstyrelsen om miljøgodkendelse til modtagelse og forbrænding af bygningsaffald med indhold af PCB, klassificeret som farligt affald med et indhold af PCB over 50 mg/kg.

Affaldet omfatter neddelte forbrændingsegnet PCB-holdigt bygningsaffald i lukkede spændelågsfade, 660 l. containere og vinduesrammer ol. stablet på paller. Indholdet er udelukkende brændbare bygningsdele, så som vinduesrammer, dørkarme og glaslister med PCB-holdige substanser i form af fugemasse eller lignende. Det kan også være fade indeholdende udelukkende indtørret fugemateriale udtaget af bygninger, affald fra termoruder (uden glas) og lignende. Der vil ikke ske en neddeling af affaldet, al affaldet modtages i en stand så det kan indfyres direkte i forbrændingsanlægget. Der vil ikke forekomme beton, tegl eller andre ikke brændbare fraktioner.

Indholdet af PCB i affaldet varierer meget, fuger kan have et indhold af PCB på op til 300.000 mg/kg, mens vinduesrammer af træ kan have et indhold af PCB på omkring 4.000 mg/kg.

SWS ønskede at kunne modtage op til 500 ton pr år fra forskellige kunder. Oplagringen vil på virksomhedens lager.

Der blev den 7. august 2014, meddelt godkendelse til forbrænding af PCB-holdigt affald der er klassificeret som farligt på grund af indholdet af PCB, dvs. med koncentrationer over 50 ppm, og dermed også omfattet af POP-forordningens krav om fuld destruktion.

Da forbrænding af dette PCB-holdigt affald skal foregå batchvis og ved en EBK temperatur der er hævet til 1.100 °C jvf. vilkår C2, stilles der særlige vilkår til modtagelse og oplag af affaldet. Affald med et indhold af PCB, der med sikkerhed er under 50 ppm kan indfyres med andet farligt affald ved EBK-temperaturer på minimum 850 °C.

Virksomheden har indtil videre kun udnyttet miljøgodkendelsen en enkelt gang. Ved næste forbrænding skal der igen foretages en præstationskontrol på luftemissionerne for PCB. Ved præstationskontrollen under den første forbrænding blev emissiongrænseværdien kun lige netop overholdt, selvom PCB affaldet blev indfyres sammen med andet affald hvorfor koncentrationen i brændselmikset formentlig har ligget pænt under 300.000 mg/kg.

Risikobekendtgørelsen angiver tærskelmængder for tilstedeværelse af farlige stoffer for, hvornår bekendtgørelsen skal anvendes. PCB er klassificeret R33, N; R51/53 og omfattet af kategori 9, Miljøfarlige stoffer, i risikobekendtgørelsens del 2. Oplaget af PCB-holdigt affald klassificeret som farligt affald skal derfor indgå i mængdeopgørelsen jvf. vilkår D35.

#### Vilkår D16

Vilkåret er videreført med tilføjet præcisering af analysemetoden til bestemmelse af PCB-koncentrationen fra miljøgodkendelse af 7. august 2014, vilkår B1.

Der til er indføjet, at der må forbrændes op til 500 tons PCB-holdigt byggeaffald klassificeret som farligt affald, således at det er i overensstemmelse med det oprindelig ansøgte. Det fremgår af den tidligere vilkår B2, at der må **”modtages og opbevares” maksimalt 500 tons PCB**-holdigt byggeaffald om året, men det fremstår ikke tydeligt, at denne mængde også gælder for mængden, der må indfyres i affaldsforbrændingsanlægget.

Det fremgår af begrundelsen for det tidligere vilkår B1:

*Der meddeles godkendelse til at forbrænde farligt affald, som er farligt pga. af indholdet af PCB. Miljøstyrelsen vurderer at der uanset indholdet af PCB, vil ske en fuldstændig destruktion af PCB ved forbrænding ved en temperatur på minimum 1.100 °C på anlægget. Derfor er der sat en grænseværdi på 300.000 mg/kg PCB, som Miljøstyrelsen vurderer, vil være det højeste indhold af PCB i det affald der modtages.*

*Miljøstyrelsen vurderer, at affaldet ikke må have ingen eller en negativ brændværdi. Affaldets højeste brændværdi vil være omkring 40 GJ/ton, idet noget af affaldet er plast. Miljøstyrelsen fastsætter derfor den øvre brændværdi til 40 GJ/ton i vilkåret.*

*SWS skal sikre at det affald, der indfyres, ligger inden for anlæggets kapacitetsdiagram.*

Miljøstyrelsen vurderer, at der i vilkåret skal tilføjes hvilken målemetode, der skal anvendes.

Det fremgår af Miljøstyrelsens **”PCB-Faktaark” under overskriften ”Bestemmelse af PCB i affald” at**

*”Koncentrationen af PCB i affald bestemmes efter de retningslinjer, der er beskrevet i Dansk Standard, DS/EN 15308, Karakterisering af affald – Bestemmelse af udvalgte polyklorerede biphenyler (PCB) i fast affald ved brug af kapillar gaskromatografi med elektronfangst eller massespektroskopisk bestemmelse.*

*Den samlede koncentration af PCB i det analyserede affald, fastlægges som udgangspunkt ved anvendelse af en korrektionsfaktor på 5. Det betyder, at den samlede koncentration af de 7 PCB kongenerer, der skal indgå i analysen i henhold til standarden (PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180) ganges med 5.*

*Den samlede koncentration af PCB skal benyttes i vurderingen af affaldets PCB-koncentration i relation til administrative grænseværdier for affald, som f.eks. **grænseværdien for farligt affald”.***

#### Vilkår D17, D18, D19, og vilkår D21 og vilkår D22

Vilkårene er en videreførelse af vilkår B2, B3, B4, B5, B6 og B7 i miljøgodkendelse af 7. august 2014 om modtagelse og forbrænding af PCB-holdigt byggeaffald.

Det fremgår af begrundelserne for vilkårene.

*”For at sikre korrekt håndtering og bortskaffelse af det PCB-holdige bygningsaffald, klassificeret som farligt affald, stilles vilkår om at alle partier af PCB-holdigt bygningsaffald forud skal være deklareret, og kontrolleret mod deklARATIONEN.*

Leverandørens dokumentation for indhold af PCB kan angives som et interval eller med angivelse af affaldet indeholder over 50 mg/kg PCB.

Der må ikke ske neddeling af PCB-holdigt bygningsaffald på anlægget. Vinduesrammer og døre på paller skal opbevares indendørs. Al øvrigt affaldet skal opbevares i lukkede vandtætte solide emballager for at udgå spredning af PCB til omgivelserne.

For at sikre at det PCB-holdige bygningsaffald, klassificeret som farligt affald, kun bliver forbrændt når EBK-temperaturen er mindst 1.100 °C skal det sikres at det PCB-holdige bygningsaffald ikke bliver sammenblandet med det øvrige affald, mens det oplagres.

Der er derfor stillet vilkår om, at alt PCB-holdige bygningsaffald skal være tydeligt mærket og oplagres på et særskilt afmærket område.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stiller i §22 stk. 2 krav om at der skal udtages repræsentative prøver til kontrol af, at affaldets sammensætning er i overensstemmelse med den dokumentation, der følger med affaldet. Miljøstyrelsen vurderer at det vil være mest hensigtsmæssigt at udtage prøver af det affald der vurderes at have det højeste indhold af PCB, det vil typisk være fuger ol.”

Det fremgår af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, at prøven skal opbevares i minimum en måned, underforstået, efter affaldet er indfyret.

Hvis præstationskontrollen viser at grænseværdien ikke kan overholdes, kan det være relevant at undersøge, om koncentrationen i røggassen skyldes, at teknologien ikke sikre fuld destruktion, hvis der er meget høje koncentrationer i affaldet.

Miljøstyrelsen har vurderet, at vilkåret om opbevaring af prøven skal skærpes til at prøven skal opbevares mindst 1 måned efter resultatet af præstationskontrollen er sendt til tilsynsmyndigheden. Alternativt vil prøven allerede være kasseret når resultatet af præstationskontrollen er tilsynsmyndigheden i hænde, da dette kan vare op til 3 måneder.

#### Vilkår D23 og D24

Vilkår C6 i miljøgodkendelse af forbrænding af PCB-holdigt byggeaffald af 7. august 2014, er videreført i modereret form. Forudsætningen for formuleringen af og hensigten med det tidligere vilkår var, at forbrænding af PCB-holdigt affald over 50 ppm ville blive en hyppig aktivitet på anlægget. SWS har oplyst, at der ikke er blevet brændt den type affald siden den første prøveafbrænding i 2014/2015.

Da emissionskoncentrationen under den første forbrænding lå på grænseværdien **har Miljøstyrelsen vurderet, at hensigten med vilkåret om at ...mindst 1 af årets præstationskontroller skal foretages mens der er forbrændes PCB-holdigt bygningsaffald** skal videreføres ved at vilkårets formulering ændres til, at hvis der ønskes brændt denne type affald, skal der samles et batch af affald svarende til mindst 4 timers forbrænding, således at der kan udtages en præstationskontrol på PCB (ikke dioxinlignende PCB) til kontrol af destruktionsgraden af affaldets indhold af PCB.

Ved de øvrige præstationskontroller skal der måles PCB i luftemissionerne som en kontrol af destruktionen af PCB under farlighedskriteriet i affaldet.

#### Vilkår D25

Vilkår om afrapportering er en videreførelse af hensigten med vilkår F1 og F2 i godkendelsen af 7. august 2014.

Det skal fremgå af døgnrapporterne hvor meget PCB-holdigt affald der er indført i ovnen pr halvtime. Oplysningerne kan tilføjes døgnrapporten manuelt.

Da det er begge temperaturfølere der skal vise over 1.100 °C skal temperaturkurverne for begge EBK-følere for hele perioden vedlægges.

Den samlede mængde PCB skal fremgå af månedsrapporterne og summeres for året i december rapporten.

#### Begrundelser for vilkår om egenkontrol med tilført affald til forbrændingsovnen

Virksomheden modtager oftest affaldet til lageret, hvor det har ophold inden indfyring. Inden indfyring sikrer virksomheden, at brændselsmikset er tilpasset anlæggets forbrændingsteknologi. Da virksomheden er godkendt til at modtage og videreforsende affald til anden godkendt modtager, skal affaldsforbrændingsbekendtgørelsens regler for modtagelse og kontrol med farligt affald suppleres med vilkår tilpasset virksomhedens praksis.

#### Vilkår D26

Videreført vilkår

Vilkåret sikrer, at der er kontrol med affaldet i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen allerede når affaldet modtages på lageret. Da virksomheden kan videresende affald gælder affaldsforbrændingsbekendtgørelsens regler ikke affald, der modtages til videreforsendelse.

Kontrollen af affaldet efter forbrændingsbekendtgørelsens regler, skal i princippet også udføres, når affaldet føres fra lageret til forbrændingsovnen. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der kun skal udføres dokumentation for overholdes af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bestemmelser for kontrol med farligt affald til forbrænding, når affaldet leveres til virksomhedens lager eller direkte til forbrænding.

Lagerstyringssystemet og procedure og instrukser skal sikre, at det kun er kontrolleret affald, der tilføres forbrændingsovnen.

#### Vilkår D27

Videreført vilkår med ændringer.

Af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 21, punkt 2 fremgår:  
*at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.*

Miljøstyrelsen har derfor stillet vilkår om, at det indfyrede affald i forbrændingsovnen afrapporteres i månedsrapporten for den aktuelle måned og summeret over året jf. vilkår S12 fordelt på:

Farligt affald fordelt på:

- Klinisk Risikoaffald
- Andet farligt affald/"olie og kemikalieaffald".
- PCB-holdig affald over 50 ppm
- Radioaktivt affald modtaget jvf. tilladelse fra SIS.

*Ikke farligt affald fordelt på*

Biobrændsler og andet ikke-farligt affald.

Der skal ikke afrapporteres affald fordelt på EAK-koder. Dette skal indberettes til affaldsdatasystemet. Denne rapportering har alene til formål at gøre det muligt at føre tilsyn med, at vægten bestemmes løbende og at den maksimale årlige mængde af farligt affald ikke overskrides. **Affald der modtages som "olie og kemikalieaffald" "blandet Z affald", eller andre lignende betegnelser som indikere, at der er en**

blanding af fx husholdningskemikalier skal registreres under affaldskategorien ”farligt affald”. **Også i tilfælde af**, at affaldet evt. ikke juridisk set er farligt affald hvis der blev gennemført en korrekt og konkret klassificering efter affaldsbekendtgørelsen.

#### Vilkår D28

Nyt vilkår

Til dokumentation for affaldsindfyringen i ovnen, skal virksomheden kunne registrere og afrapportere om der indfyres affald fordelt på hver ½ time. Dette gør det muligt for tilsynsmyndigheden at kontrollere, om affaldsindfyringen bliver stoppet i tilfælde af temperaturfald eller ved overskridelser af grænseværdier til luft. Registreringen kan anvende vægt, antal indtip eller blot angive at der er indfyret affald i den pågældende halvtime. I denne registrering er det ikke nødvendigt at angive affaldsfraktion.

#### Vilkår D29

Nyt vilkår

Implementering af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 22 stk. 2 punkt 2. Hensigten med bestemmelsen er, at det skal være muligt at spore det indfyrede affald 2 måneder tilbage i tiden, hvis der registreres væsentlige overskridelser af emissionsvilkår.

Affald der modtages skal være tilstrækkelig mærket jvf. ADR regler og klassificeret, så i princippet bør der ikke være behov for yderligere identificering.

Affaldet der modtages på virksomheden er hovedsagelig uhomogent affald (klinisk risikoaffald og kemikalier i småemballager), hvorfor det ikke er muligt at udtage en repræsentativ prøve.

Virksomheden skal derfor ikke konsekvent udtage prøve for en evt. efterfølgende analyse. Men hvis der er tilbagevendende problemer, skal virksomheden kunne spore affaldet og herefter afvise fremtidig modtagelse. Om nødvendigt skal der udtages prøver til kemiske analyse.

#### Vilkår D30 , D31, D32 og D32

Nyt affald

Det er til enhver tid affaldsproducentens ansvar, at det affald der afleveres til forbrænding, efterlever de kommunale ordninger jf. Affaldsbekendtgørelsens kapitel 7 og § 47 og § 49, eller er klassificeret som forbrændingseget jf. Affaldsbekendtgørelsens § 4.

Hvis der kan herske væsentlig tvivl om, hvorvidt et affaldslæs er i overensstemmelse med de generelle ordninger for forbrændingseget affald, skal virksomheden bede om dokumentation for, at affaldsproducenten har fået en konkret klassificering som forbrændingseget, eller anden form for tilladelse til forbrænding af affaldet, inden affaldet kan tilføres forbrænding. Hvis der ikke kan opnås en klassificering skal affaldet afvises.

Fx hvis affaldslæsset består af ren olieaffald, kan der kræves at der fremvises en accept af at olie ikke skal afleveres til oliegenbrug.

Tilsynsmyndigheden kan forlange, at anlægget er i besiddelse af denne dokumentation.

Ved import af affald skal virksomheden være i besiddelse af de nødvendige dokumenter.

Ved import af affald til nyttiggørelse eller bortskaffelse, er det oprindelseslandet og den danske myndighed for import/eksport af affald, der tager stilling til, om affaldet må importeres til den pågældende behandlingsform og



tilsynsmyndigheden der afgør, om anlægget må modtage og har kapacitet til at forbrænde affaldet.

Biomasseaffald: Det er kommunen der afgør om affald er biomasseaffald efter bekendtgørelsen om biomasseaffald. Hvis tilsynsmyndigheden efter lovens kap 5 iagttager at der modtages affald efter regler om biomasseaffald (som bl.a. indebærer afgiftsfritagelse) men der må herske væsentlig tvivl om, at der er en kommune der ville have godkendt det pågældende affald som biomasseaffald, skal anlægget indhente den relevante kommune konkrete accept. Miljøstyrelsen vil i tvivlstilfælde bede anlægget om at kunne fremvise dokumentation for at affaldet er omfattet af biomassebekendtgørelsen, og ikke blot er forbrændingseget affald, som er reguleret af regler for forbrændingseget affald.

#### Begrundelser for vilkår for drift af affaldslager og affaldssporingsystem

For vilkår for oplag af affald inden forbrænding eller videresendelse anvendes bl.a.:

BAT-konklusioner for affaldsforbrænding; BAT 9 pkt. d), e) og f) og BAT 12.

BAT-konklusioner for Affaldsbehandling for listepunkt 5.5:

- BAT 2 om forhåndsgodkendelse af affald, lagerstyring mm.,
- BAT 4 om at minimere miljørisiko ved oplag af affald,
- BAT 13 om minimering af lugt ved forkortning af affaldets opholdstid

#### Vilkår D33

Videreført fra godkendelse lageret fra 2005 og ændret i henhold til BAT-konklusioner til affaldsforbrænding og affaldsbehandling om forhåndsgodkendelse af affald. At vilkåret også dækker lagerplads 22 er meddelt efter §33.

Vilkåret præciserer, at der ikke må modtages og oplagres andet affald end de fraktioner som virksomheden har godkendelse til at forbrænde eller godkendelse til at videreforsende.

Vilkåret præciserer dertil, at kontrollen med affald der skal til forbrændingsanlægget skal foregå, når affaldet aflæsses på lageret og ikke først når det skal tilføres forbrændingen.

Virksomheden kan dertil oplagre hjælpeoffer til brug for egen proces, og eget dannet affald som fx jerncontainer, pap-container mv. Forbrændingsslagge og røggasreasseffald skal dog opbevares på de godkendte pladser ved forbrændingsanlægget. Se vilkår herom.

#### Vilkår D34

Nyt vilkår

Udvidelsen af affaldslagerets aktuelle kapacitet fra 1.500 tons til 2.000 tons meddelelse efter § 33 i MBL.

Kapacitet var med godkendelsen af lagerplads 10, den 18. marts 2016, udvidet fra 600 tons til 1.500 tons. Virksomheden har med ansøgning af etablering af lagerplads 22, samtidig ansøgt om at udvide kapacitet til 2.000 tons.

Der er ikke tidligere vilkårsfastsat en maksimal årlig omsætning på lageret. I godkendelsen af ny lagerplads 8, fra 2005, nævnes, at der årligt må modtages 6.000 tons på lageret, men dette er ikke vilkårsfastsat.

Forbrændingsanlægget kan maksimalt omsætte 6.000 tons pr kalenderår. I godkendelsen fra 2010 og 2012, er der ikke sat en begrænsning på hvor meget affald der må oplagres til videreforsendelse, og der er ikke angivet en maksimal omsætning pr. år. Det må formodes at stigningen fra 600 tons til 1.500 tons bl.a. skyldes et ønske om, at have oplag af mere affald til videreforsendelse, men dette nævnes ikke.

Med ansøgningen om ny plads 22, ansøges om, at udvide den årlige omsætning til 10.000 tons årligt samtidig med en stigning i den aktuelle kapacitet til 2.000 tons.

Ud fra en miljømæssig vurdering er det relevant, at stille vilkår om lageret aktuelle kapacitet, og at der stilles vilkår, der sikre at der er en omsætning i affaldet, således der ikke modtages og ophobes affald, som ikke bortskaffes eller nyttiggøres. Videre sendelse af affald er oftest forbundet med en udgift, hvor forbrænding af affald giver en indtægt i form af salg af varme.

Miljøstyrelsen giver en godkendelse efter § 33 der øger kapaciteten til 2.000 tons, der dog stiller vilkår om, at det er under den forudsætning, at affaldet kan oplagres forsvarligt, dvs. efter brandmyndighedernes bestemmelser om afstand mellem oplag og afstand til skel og under overholdelse af vilkår i denne revurdering. Dette betyder at, hvis fx returemballagerne i gennemsnit ikke indeholder ret meget affald og emballagerne ikke kan stables, kan den maksimale kapacitet målt på vægten af affaldet, ikke nødvendigvis udnyttes.

Miljøstyrelsen stiller dertil vilkår om, at affald, der skal videresendes højst må oplagres 1 år. Dette skal sikre at affaldet ikke ophobes på virksomhedens, samtidig med at det giver virksomheden mulighed for, at tilrettelægge afsætningen hensigtsmæssigt i forhold til transport og modtageaftaler.

Miljøstyrelsen stiller vilkår om, at affald, der skal til forbrænding må oplagres op til to år, med mindre det er omfattet af krav med kortere frist fx lugtende affald og klinisk risikoaffald. Dette skulle give sikkerhed for, at affald ikke ophobes, men at det samtidig giver virksomheden en fleksibilitet i at få sammensat brændselsmikset og kan prioritere at forbrænde de affaldsfraktioner, som kun kan oplagres korvarigt.

Der stilles altså ikke vilkår, der direkte begrænser den årlige omsætning målt på vægten af affaldet. Men den årlige omsætning skal holdes inden for rammerne af vilkår om lagerets maksimale kapacitet, begrænsningen i tid for affaldets ophold på lageret, og dertil virksomhedens åbningstider, oplysninger om aktiviteter på lageret og til og fra kørsel, som er lagt til grund for støjrapporten og afgørelsen om miljøgodkendelse på plads 22 efter § 33, der meddeles med denne revurdering.

Vilkår om afstandskrav mellem forskellige typer af affald på lageret som er begrundet i brandhensyn, er ikke videreført fra miljøgodkendelsen af 2005. Vilkårene var fastsat ud fra standardvilkår for virksomheder med oplag af farligt affald forud for behandling opført på bilag 2 i den daværende godkendelsesbekendtgørelse. Lageret er henført til listepunkt 5.5 som ikke direkte er omfattet af standardvilkår. Standardvilkår kan nu erstattes af BAT-konklusioner for affaldshåndtering, for den del der vedrører listepunkt 5.5.

Miljøstyrelsen vurderer, derfor at standardvilkåret vedrørende brandforebyggelse skal erstattes af en henvisning overholde de lokale brandmyndigheders

ansvisninger, da det er brandmyndighedens kompetenceområde. Hvis tilsynsmyndigheden for Kap. 5 i MBL, vurderer at afstandskrav med stor sandsynlighed ikke er overholdt, skal tilsynsmyndigheden overdrage sagen til brandmyndigheden.

Vilkåret er stillet i overensstemmelse med BAT-konklusioner for Affaldsbehandling BAT 4 punkt b.

#### Vilkår D35

Videreført vilkår fra vilkår B1 og B2 i miljøgodkendelse til videreforsendelse af farligt affald af 9. december 2011. At vilkåret også dækker lagerplads 22 er meddelt efter § 33.

Miljøstyrelsen vurderer, at vilkåret forsat er relevant, ikke mindst under hensyn til udvidelsen af den aktuelle kapacitet på lageret.

#### Vilkår D36

Videreført vilkår fra vilkår D1 i miljøgodkendelse af 2012 og vilkår 50 i miljøgodkendelse af 2005. At vilkåret også dækker lagerplads 22 er meddelt efter § 33.

Virksomheden skal fører journal over lageret baseret på lagerstyringssystemet. Journalen skal både kunne vise den aktuelle lager beholdning og aktivitet på lageret, men skal også kunne dokumentere beholdningen og aktiviteterne på lageret bagudrettet.

Journalen skal kunne dokumentere at og hvordan vilkår for maksoplæg og aktiviteter på lageret er blevet overholdt.

Journalen skal opbevares i mindst 5 år og skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlængende.

#### Vilkår D37

Videreført vilkår. At vilkåret også dækker lagerplads 22 er meddelt efter § 33. Vilkåret fastlægger, at virksomheden skal udarbejde procedurer og driftsinstruks for, hvordan lagerstyringen inklusiv modtagekontrol i praksis skal foregå. Procedurerne og instruksen skal dels konkretisere vilkårene til brug for den daglige drift og dels beskrive, hvordan affald der ikke på forhånd er kendt skal forhåndsvurderes. Procedurerne skal leve op til BAT 9 pkt. b) og c) og BAT 11. samt BAT 2 i affaldsbehandlings BREF. Alle procedurerne skal være en del af miljøledelsessystemet jf. BAT 1.

Vedr. BAT 9 om risikobaseret tilgang til forhåndsgodkendelse, accept og analyse af affald giver BAT-konklusionerne ikke en metode hertil.

Ifølge BREF for Affaldsforbrænding skal risikoanalysen af affaldets mulige skadelige indhold, inddrage hvordan indsamling og sorteringsordningerne er sammensat. Jo bedre ordninger, jo mindre behov er der for prøvetagning og analyse, når affaldet ankommer til affaldsforbrændingsanlægget.

I Danmark er det altid kommunerne der udstikker de nærmere regler for forbrændingseget affald for både farligt og ikke-farligt affald og har kompetencen til at afgøre om affald er egnet til forbrænding og kan anvises til det pågældende anlæg der er godkendt til at forbrænde det pågældende affald. Det er affaldsproducenten/indsamlerens ansvar at kontakte den kompetente myndighed for en konkret vurdering, hvis der er tvivl om hvorvidt affaldet er forbrændingseget og kan anvises til fx Special Waste System. Dvs. den første og

mest afgørende vurdering er principiel foretaget, og det er på denne baggrund virksomhedens risikoanalyse skal foretages.

Modtagekontrollen skal kontrollere, at affaldet svarer til oplysningerne i papirdokumentationen, men der skal ikke systematisk udtages stikprøver eller aflæses affald til visuel kontrol.

Miljøstyrelsens vurdering er, at med udgangspunkt i den forudgående kontrol med farligt affald på genbrugspladser, affaldsproducenter og indsamlere er den risikobaseret tilgang til kontrol af affaldet tilstrækkelig, når gældende vilkår følges.

Jf. BAT 9 pkt. b) skal der være en procedure for at sikre forhåndsgodkendelse af affald.

Vilkåret er tænkt til affald, der ikke allerede er kendt og accepteret. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden allerede har en metode til at foretager en vurdering af affaldet i forhold til, om affaldet kan og må modtages og forbrændes. Med vilkåret skal den metode der anvende beskrives i en procedure.

Proceduren skal være en del af virksomhedens miljøledelsessystem jf. BAT 1.

#### Vilkår D38

Videreført vilkår med ændringer ifølge nye BAT-konklusioner. At vilkåret også dækker lagerplads 22 er meddelt efter § 33.

Det følger af BAT 9 i affaldsforbrænding og BAT 2 i affaldsbehandling, at hvor det findes relevant skal der indføres et affaldssporingssystem, som har til formål at spore placeringen og mængden af emballeret affald, som opbevares på anlægget. Affaldssporingssystemet skal være risikobaseret og skal tage hensyn til eksempelvis affaldets farlige egenskaber, risiciene, som affaldet udgør i forbindelse med driftssikkerhed, sikkerhed på arbejdspladsen og miljøpåvirkning.

Miljøstyrelsen vurderer at det er relevant at virksomheden anvender et affaldssporingssystem, som skal være en integreret del af et lagerstyringssystem.

Virksomheden anvender allerede et lagerstyringssystem, hvor hver forsendelse har en unik referencekode som fremgår af mærkningen.

Der stilles nyt vilkår om, at dato for modtagelse af affaldet skal være synligt på emballagen, da der er stillet nye vilkår om, at affaldet skal indfyres eller videresendes inden for en hvis tid.

Lagerstyringssystemet og mulighed for kontrol af affaldet er bliver en ekstra vigtig faktor, efter ansøgning om udvidelse af lageret til 2.000 tons. 2.000 tons svarer til 3 måneders konstant affaldsforbrænding, hvis engangsemballager ikke medregnes.

Lagerstyringssystemet skal sikre at virksomheden har kontrol og overblik over lagerbeholdningen, således at der ikke er mere affald end virksomheden kan bortskaffe inden for 3 måneder.

#### Vilkår D39

Videreført vilkår til lagerplads 8 fra vilkår 5 og vilkår 4 sidste sætning i miljøgodkendelse af ny lagerplads 8 fra 2005. Vilkårene gælder også for lagerplads 10, jvf. miljøgodkendelse af plads 10 fra 2016.

Vilkår til lagerplads 22 er nyt vilkår da miljøgodkendelsen er meddelt efter MBL § 33.

Lagerpladsen i affaldsforbrændingsanlægget modtagehal er nævnt i revurderingen af 2006, hvor det også er nævnt, at oplaget på 57 tons skal indgå i den samlede oplagsopgørelse. Porten til modtagehallen kan lukkes og på denne måde er affaldet i modtagehallen lige så sikkert opbevaret som på lagerpladserne.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at sætte en vægtmæssig begrænsning på lageret i modtagehallen. Dels er det volumen af affaldscontainere der er den begrænsende faktor, og dels er det ikke muligt for virksomheden at overfylde lageret, da dette vil spærre for adgangen til forbrændingsovnen.

**Når der i denne afgørelse nævnes ”lagerpladserne” eller ”lagerpladsen” er dette inklusiv lagerpladsen i affaldsforbrændingsanlæggets modtagehal.**

Det er i denne afgørelse tilføjet at lagerpladserne til enhver tid skal være bemandede eller på anden måde overvåget, når portene er ulåste. Formålet er at forebygge at uvedkommende kan fristes til at gennemsnøge pladsen for fx medicin, halvfylde oliedunke og benzinrester.

#### Vilkår D40

Delvist videreført vilkår fra vilkår 5 i miljøgodkendes af nyt lager fra 2005.

**Det tidligere vilkår var formuleret således at ”Uden for arbejdstid skal alle oplag af farligt affald være utilgængeligt for vedkommende ved indhegning af aktiviteterne...”**

Da det er uklart hvad der menes **med ”uden for arbejdstid” er vilkåret ændret og bragt i overensstemmelse med de faktiske forhold.**

Peter L. Jensens vej er en offentlig vej placeret i et industrikvarter. Den gennemgående trafik er lav, men der er kørsel til halmværket og andre industrier kan vælge at tage denne vej.

Store lastbiler aflæsser affaldet i vejsiden, hvor det har ophold indtil det kan fragtes ind på lageret med truck. Vilkåret er ændret til, at affaldet skal være flyttet til lukket område inden kl 17, således at det er sikret, at der ikke står affald ved offentlig vej længere tid end nødvendigt og om aftenen og natten.

#### Vilkår D41

Videreført vilkår fra miljøgodkendelse af lagerfaciliteter 2005, med tilføjelse om at driftstiderne for til- og frakørsel af lastbiler også gælder lageret for tom emballage. Der meddeles med miljøgodkendelse efter § 33 i MBL, en mindre udvidelse af driftstiden jf. ansøgning af 16. juni 2022 med støjrapport lagerplads 22.

I revurderingen af affaldsforbrændingsanlægget fra **2006, står der i vilkår 13;** ”For modtagelse af affald til forbrænding på SWS' forbrændingsanlæg gælder Storstrøms Miljøgodkendelse af lager og modtagefaciliteter på Peter L. Jensenvej 8.”, hvilket også gælder driftstider.

I miljøgodkendelsen af bl.a. ny lagerplads til tom emballage af 25. februar 2010, er der ikke begrænsning i driftstider, men der står at driften er omfattet af gældende støjvilkår. Da støjrapporten fra 2022, ikke medtager drift med lastbiler i aftentimerne og støjgrænseværdier kun lige netop er overholdt med støjdæmpende foranstaltninger, stiller Miljøstyrelsen vilkår om at begrænsningen i driftstider for lastbiler også gælder drift der vedrører lageret til tom emballage.

I miljøgodkendelse til udvidelse af lageret med lagerplads 10 af 18. marts 2016 står der, at driften er omfattet af vilkår i de gældende godkendelser herunder driftstider.

I den gældende godkendelse af lagerfaciliteterne 2005, er vilkår til drift på lageret angivet som følgende:

**”Lagerets driftstid skal holdes indenfor følgende tidsrum:**

Hverdage mellem kl. 07:00 og 22:00

Lørdage og søn –og helligdage mellem kl. 07:00 og 18:00

Lageret er åbent for levering af affald:

Hverdage mellem kl. 07:00 – 15:00

Lørdage mellem kl. 07:00 – 12:00

Undtagelsesvis kan der afleveres affald efter kl. 15:00 på hverdage og efter kl 12:00 på lørdage. Der kan aldrig afleveres affald udenfor lagerets driftstid og lageret skal

**altid være bemanded ved levering af affald”**

I ansøgningen til plads 22 fra 16. juni 2022 står der:

**”Driftstiden vil være uændret i forhold til den eksisterende lager og**

modtagelsesfacilitet. Driftstiden

er følgende:

Hverdage: 07.00 – 22.00

Lørdage og søn -og helligdage: 07.00 – 18.00

Lageret er åbent for levering af affald:

Hverdage: 07.00 – 18.00

Lørdage: 07.00 – 13.00

Undtagelsesvis kan der afleveres affald efter kl. 18:00 på hverdage og efter kl. 13:00 på lørdage.

Der kan aldrig afleveres affald uden for lagerets driftstid og lageret skal **altid være bemanded ved levering af affald.”**

Referatet af gældende vilkår for driftstider i godkendelsen fra 2005, er altså ikke korrekt. Miljøstyrelsen anser gennemgang af driftstider, som en ansøgning om at udvide driftstiden for til og frakørsel af lastbiler efter §33 i MBL til lager og affaldsforbrændingsanlægget.

Miljøstyrelsen har oplyst SWS om, at hvis der ønskes drift af lastbiler med af og pålæsning i aftentimerne, skal dette indgå i ansøgningen og belyses i støjrapporten. Miljøstyrelsen har overvejet hvorvidt der kun skulle stilles støjgrænseværdier som erstatning for begrænsning i driftstider, men er gået bort fra dette og fuldt de tidligere godkendelsers linje, da støjforhold ikke er belyst til strækkeligt til dette formål.

I støjrapporten 2022, er der medtaget lastbil drift i dagperioden hverdage 07- 18 (midlingstid 8 timer). Som viser at støjgrænseværdien samlet set kan overholdes, med den beskrevne støj dæmpning. Miljøstyrelsen kan derfor imødekomme ansøgningen om, at tilkørsel og frakørsel af affald og tomme emballager kan udvides til også at omfatte tidsrummet 15-18 hverdage.

**I vilkåret fra 2005 står der ”undtagelsesvis kan der afleveres affald efter kl 15 hverdage og efter kl. 12 lørdage” Dette ønsker SWS at udvide til at ”undtagelsesvis kan der leveres affald efter kl 18 hverdage og efter 13 lørdage”.**

I støjrapporten er der ikke indregnet støj fra en eneste lastbil efter kl 18 hverdage. Kl 14 lørdag skifter støjgrænseværdien for blandet bolig og erhverv fra 45 til 40. Så efter kl 14 lørdage er støjgrænseværdien ikke dokumenteret overholdt ved drift med til og fra kørende lastbiler ved blandet bolig og erhverv. Støjgrænserne er kun lige netop overholdt, så Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke kan gives godkendelse til drift med lastbiler efter kl. 14 lørdage og efter kl. 18 hverdage.

Miljøstyrelsen vurderer, **at det upræcise vilkår om at der "undtagelsesvis" kan være drift med lastbiler...ikke kan videreføres.** Vilkåret kan ikke håndhæves, vilkåret åbner reelt op for almindelig drift og støjgrænseværdier er ikke dokumenteret overholdt. I aftentimerne skal støjen midles over 1 time. Miljøstyrelsen vurderer, at når der er givet permanent godkendelse til drift med lastbiler frem til kl. 18 hverdage og frem til kl. 14 lørdage, skal dette erstatte vilkåret om, at der kun undtagelsesvist må tilkøre lastbiler uden for den godkendte driftstid.

Driftstiden for lastbiler lørdage kan udvides til kl 14, da støjgrænseværdien er dokumenteret overholdt frem til dette tidspunkt.

Miljøstyrelsen tilføjer med § 41 at de begrænsede driftstider også gælder lageret med tomme emballager, da det støjmæssige er en tilsvarende aktivitet.

Miljøstyrelsen giver dermed godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 til udvidet drift på lageret Peter L. Jensens Vej 8, 10 og 22 og affaldsforbrændingsanlæggets lagerplads med til og fra kørsel af lastbiler og af og pålæsning af affald i tidsrummet kl 15-18 mandag til fredag og 12-14 lørdag.

Vilkår 4 i MGK af 2005 sidste del " Undtagelsesvis kan der afleveres affald efter kl. 15:00 på hverdage og efter kl 12:00 på lørdage." **ophæves.**

Vilkårsdelen om drift på selve lageret og affaldsforbrændingsanlægget med truck og håndtering af affald videreføres, da der er redegjort for støjbidraget i aftentimerne med drift af truck. Miljøstyrelsen giver påbud om, at vilkåret også skal omfatte drift på lageret for tomme emballager.

#### Vilkår D42

Delvist videreført vilkår fra vilkår 12 og vilkår 13 i miljøgodkendelse af nyt lager fra 2005.

Affald uden korrekte oplysninger, forkert mærket, forkert emballeret eller affald der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, skal afvises inden det aflæsses, således at affaldet fortsat er transportørens ansvar. Disse fejl vil sandsynligvis også være en overtrædelse af bestemmelser i ADR regler, mens affaldet blev fragtet til SWS og problemet bør derfor forblive affaldsproducenten /indsamlerens/transportørens ansvar.

De justerede vilkår præcisere, hvad der skal foretages, hvis affald uden korrekte oplysninger, forkert mærket, forkert emballeret affald eller affald der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse alligevel ved en fejl bliver modtaget på lageret, og dermed er blevet SWS's ansvar.

Der kan ikke stilles vilkår om, at SWS blot skal returnere affaldet, da dette vil være en overtrædelse af samme regler. Virksomheden skal i stedet med det samme kontakte affaldsproducenten/indsamleren/transportøren for i første omgang for at få en ny identifikation af affaldet og herefter få udført den rigtige mærkning.

Hvis affaldet fortsat er ukendt, skal SWS om nødvendigt lade udføre analyser på affaldet. Udgiften til dette er en sag mellem SWS og affaldsproducenten /indsamlere /transportøren.

Hvis det viser sig, at affaldet er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse kan affaldet håndteres på normal vis, efter udførelse af identifikation og mærkning og evt. ny emballering. Hvis affaldet ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, skal affaldet føres væk fra lageret, (korrekt mærket, i korrekt emballage og identificeret), enten ved at det returneres til afsender eller videresendes til anden godkendt modtager.

#### Vilkår D43

Vilkåret er videreført fra vilkår B4 i miljøgodkendelse af 2012 til modtagelse og videreforsendelse af farligt affald.

Vilkåret om placering indendørs/udendørs er ændret til, at det affald hvor der er **anført "indendørs"** enkelte steder er ændret til at emballagen skal være tæt og opbevares beskyttet mod regn og fugt. Der er tilføjet hvilke typer emballager, der skal stå beskyttet mod regn og fugt. Beskyttet mod regn kan være telthaller, under halvtage og indendørs i den tidligere værkstedsbygning.

Miljøstyrelsen vurderer, at de sikkerhedsmæssige foranstaltninger ved at lageret er indhegnet, aflåst og overvåget er tilstrækkelig (bortset fra medicinaffald jf. vilkår D45 **og affald mærket "Giftigt"**). Krav om stålporte på telthaller er ikke videreført. (vilkår B6 i MGK af 2012 er aldrig blevet håndhævet og vil sandsynligvis heller ikke være nogen ekstra sikring mod et indbrud).

#### Vilkår D44

Videreført vilkår.

Det er præciseret at uanset affaldsfraktion, skal affald der er emballeret i emballager, der ikke kan afvise regn og fugt, eller ikke er tætte, altid skal oplagres indendørs, i telthal, under halvtag eller anden form for sikker beskyttelse mod fugt og regn.

Papkasser der opbevares i telthal vil erfaringsmæssigt opsuge fugt med tiden og gå i stykker. Derfor er der også under afsnit om indfyning af affald, at affald med skrøbelig eller beskadiget emballage skal indfyres så hurtigt som muligt.

#### Vilkår D45

Delvis videreført fra vilkår B6 i miljøgodkendelse af 2012.

Medicinaffald skal være ekstra sikret mod indbrud og tyveri. Affaldet skal derfor være opbevaret indendørs og aflåst (fs værkstedsbygning), eller i telthaller i i indbrudssikre og store emballager, der ikke umiddelbart kan flyttes.

#### Vilkår D46

Vilkåret er videreført fra vilkår B8 i miljøgodkendelse af 2012 og ændret i forhold til øvrige vilkår om, hvad der skal og må modtages til videreforsendes nævnt i miljøgodkendelsen af 2010 og 2005.

Ændringer:

- Syre og baser er tilføjet jf. miljøgodkendelse af 2010 om videreforsendelse af bl.a. syre og baser. Gruppen omtales i denne afgørelse som reaktivt



affald sammen med oxiderende stoffer og stoffer der reagerer med vand. Affaldet kan ikke forbrændes og skal derfor altid videreforsendes

- Vilkåret er en implementering af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen bestemmelse om at anlæg der forbrænder farligt affald mere end 1% affald med halogenrede organiske forbindelser (udtrykt som klor) skal hæve temperaturen til **1.100 °C**. **Der er dertil indføjet at affald med** koncentrationer af stoffer, hvor der ifølge POP-forordningen skal ske fuld destruktion og dette ikke indtræffer ved 850 °C skal videreforsendes.

Tilføjelsen er en skærpelse af forbrændingsbekendtgørelsen generelle bestemmelse. For POP-stoffer ligger koncentrationsgrænsen under 1% og der er ikke altid sammenfald mellem koncentrationsgrænsen for fuld destruktion og koncentrationsgrænsen for, at affaldet skal klassificeres som farligt affald.

Kravet i den tidligere godkendelse om at olieaffald med et indhold af PCB over 5 ppm skal afvises, falder bort. Grænsen for PCB er farligt affald og der skal være fuld destruktion (ved 1.100 grader) er 50 ppm.

- Akkumulatører og asbestholdigt affald, godkendt til videreforsendelse jf. miljøgodkendelse af 2012 jf. vilkår B12 og B14. Der tilføjes transformatorer, da disse er godkendt til modtagelse og oplag.
- Elektronikskrot jf. vilkår B5 i miljøgodkendelse til videreforsendelse af 2010. Krav til oplagsformen er hentet fra bekendtgørelse om elektronikskrot.

Det tidligere vilkår B5s del om konkret begrænsning af elektronikskrot er ikke videreført. Dels er maksbegrænsningen ikke begrundet i afgørelsen fra 2010 og dels vurderer Miljøstyrelsen, at oplaget størrelse er tilstrækkelig reguleret af det generelle vilkår om oplagets samlede størrelse, vilkåret om at affald der skal videreforsendes, vilkåret om at affald højst må oplagres 1 år og endelig af vilkåret om, at elektronikskrot skal oplagres i trådbure og under tag.

- Spraydåser er tilføjet jf. vilkår B4 i miljøgodkendelsen af 2012.
- Da affald skal optræde i forskellige fysiske og kemiske tilstande og stadig blive henført til den samme overordnet affaldstype, er der stillet generelt vilkår om, at alt affald som er omfattet af vilkår D43, dvs. som må modtages, men som ikke er forbrændingseget og/eller ikke må indfyres på affaldsforbrændingsanlægget, skal videreforsendes.

#### Vilkår D47

Vilkåret er videreført fra vilkår B10 fra miljøgodkendelse af 2012.

Hvis der modtages stoffer med tærskelværdi under 5 tons, er risikoen for at lageret samlede oplag overstiger tærskelværdien i risikobekendtgørelse overhængende.

Disse affaldstyper er samtidig stoffer, hvor der kræves helt særlige sikkerhedsforanstaltninger og som ikke bør afleveres på et almindeligt lager.

Det drejer sig fx om visse carcinogener med koncentration over 5 vægtprocent, (risikobekendtgørelsens del 2 nr. 33), Arsenpentaoxid, arsen(V)syre og/eller salte

heraf CAS-nr. 1303-28-2 (nr. 7), og Arsin (arseniktrihydrid) case 7784-42-1 (nr. 28).

Vilkåret er indsat som en garant for, at lageret ved en enkelte leverance af fx blot 1 spændelågsfad, ikke overstiger tærskelværdien i risikobekendtgørelsen.

#### Vilkår D48

Vilkåret er videreført fra vilkår B14 i miljøgodkendelse af 2012. Der er stillet særlig vilkår om håndtering og emballering af asbest.

Asbesten skal være tilstrækkeligt mærket og emballeret ved ankomst og ved afsendelse. Der bør kun modtages mindre mængder af asbest, da det er en u hensigtsmæssig håndtering, at have det på mellemoplag. Affaldet bør sendes direkte til slutbehandling for at minimere risikoen for at emballagen bliver brudt.

Det har været minimalt, hvad der er modtaget af asbestholdigt affald, da det er en affaldsfraktion der normalt optræder sammen med byggeaffald.

Miljøstyrelsen har dog ikke grundlag for at fratage virksomheden denne miljøgodkendelse, men vil vurdere sagen på ny, hvis mængden på lageret stiger og derfor ikke kan håndteres sikkert.

#### Vilkår D49

Vilkåret er en videreførelse af hensigten i vilkår 40 i miljøgodkendelse af nyt lager 2005 og i overensstemmelse med BAT 13 i affaldsbehandling om minimering af lugt ved forkortning af affaldets opholdstid.

Vilkåret fratager ikke virksomheden muligheden for at modtage denne type affald, men affaldet skal indfyres øjeblikkelig eller videreforsendes.

Dette gælder også affald som på trods af begrænsningen af opholdstiden på lageret, alligevel begynder at udsende lugte fx på grund af forrådnelse, omdannelse, reaktioner og eller utæt emballage.

#### Vilkår D50

Nyt og ændret vilkår

I tidligere vilkår B9 i miljøgodkendelse af 2012 stod der, at virksomheden ikke måtte modtage radioaktivt affald. Det har dog være almindeligt tilladt at forbrænde radioaktivt affald under en vis radioaktivitet, da dette måtte bortskaffes fx med klinisk risikoaffald. Dvs vilkåret reelt kun forbud forbrænding af radioaktivt affald, med radioaktivitet der var højere end det der var tilladt bortskaffet som andet affald.

SWS har nu opnået tilladelse hos Statens Institut for Strålehygiejne til at forbrænde affald med en højere radioaktivitet. Tilladelse til forbrænding af radioaktivt affald er vedlagt som bilag.

Vilkåret er derfor ændret til, at SWS ikke må modtage og forbrænde radioaktivt affald, der overstiger de niveauer som fremgå af SIS tilladelse. Da SIS er myndighed for selve forbrænding, af de tilladte niveauer samt overvågning af den eventuelle udledning af radioaktive stoffer, har Miljøstyrelsen vurdere, at tilladelsen til den øgede mængde radioaktivitet i affaldet ikke også er godkendelsespligt efter kap 5.

SWS har desuden tilladelse til at opbevare radioaktivt boremudder. Der er ikke stillet vilkår i denne afgørelse, da tilladelsen og betingelser for opbevaring er reguleret af anden myndighed. Virksomhedens tilladelse opbevaring af boremudder fremgå også af Bilag A.

### *Begrundelse for vilkår om lagerplads til tomme emballager og materiel*

Virksomheden opnåede i 2010 godkendelse til at etablere en lagerpladsen for rene og tomme emballager og andet uforurenet materiel. Der er desuden opstillet i gastank til brug for brændstof til trucks.

Pladsen er ikke befæstet, men er indhegnet og har en telthal.

**Det fremgår af afgørelsen fra 2010 at ”SWS ønsker at etablere en oplagsplads på ca. 2100 m<sup>2</sup>, beliggende syd for den eksisterende modtageplads. Pladsen bliver befæstet med knust asfalt eller sf-sten. Pladsen vil ikke blive tilsluttet kloak. Oplagspladsen vil alene blive anvendt til opbevaring af tomme rene emballager. Der vil derfor ikke være risiko for forurening fra pladsen.”**

Pladsen er godkendt uden befæstelse og uden afledning af overfladevand.

Miljøstyrelsen har ikke grundlag for at ændre denne vurdering på nuværende tidspunkt, og der stilles derfor ikke vilkår om befæstelse og afledning af overfladevand til dette areal.

### Vilkår E1

Vilkåret er en videreførelse af vilkår B6 i miljøgodkendelse af 2010. Der er dog tilføjet, at der må opbevares en tank med gas til brug for truck og materiel der ikke kan forurene jord og grundvand, for at gøre vilkåret i overensstemmelse med de faktiske forhold.

### Vilkår E2

Nyt vilkår

Der kan være behov for at rengøre returemballager hvis inderemballagen har være brudt. Vask af returemballager til klinisk risikoaffald er i overensstemmelse med BAT-konklusioner. Miljøstyrelsen vurderer dog, at vask af returemballager ikke behøver at begrænse sig til klinisk risikoaffald, hvis virksomheden ønsker af rengøre andre returemballager.

Urent emballage skal stilles på tæt belægning, og skal snarest muligt rengøres. På arealet ved vaskehuset og nord for affaldsforbrændingsanlægget er der tæt belægning og afledning af overfladevand.

### Vilkår E3

Vilkåret indsættes for at præcisere, at det udendørs oplagsplads ved affaldsforbrændingsanlægget ikke kan anvendes til modtaget affald hen over natten, da der ikke er hegn. Længerevarende oplag må kun bestå af tom ren emballage.

### *Begrundelser for omlastning af klinisk risikoaffald fra returemballage til engangsemballage*

Special Waste System er det eneste anlæg i Danmark, der kan modtage affald i returcontainere til forbrænding uden forudgående omlastning. Derfor er der ikke

forbrændingskapacitet for klinisks risikoaffald i denne type yderemballage, når SWSs anlæg er ude af drift.

Special Waste System fik i 2017 godkendelse til at omlaste en begrænset mængde klinisk risikoaffald i perioder, hvor ovnen var ude af drift og indtil emballagen hos affaldsproducenterne ikke var omlagt til engangsemballage.

SWSs indfødningsystem er tilrettelagt således, at SWS kan indføde både papkasser i alle størrelser, 600 l rullecontainere, småemballager af plastik og lign. SWS oplyste i 2017, at for at virksomheden kan indgå kontrakter med affaldsproducenter og lign. om modtagelse og forbrænding af klinisk risikoaffald, skal SWS garantere, at affaldet kan forbrændes på et andet anlæg i tilfælde af nedbrud på eget ovnanlæg.

SWS har oplyste, at SWS har en clearingsaftale med Amager Ressourcecenter (ARC) der, som det eneste anlæg på Sjælland ud over SWS, har faciliteter og godkendelse til forbrænding af klinisk risikoaffald. ARC har nu et indfyringsanlæg, der kun kan tage engangsemballager og ikke fx 600 l rullecontainere. Dvs. når SWSs ovnanlæg ikke er i drift, kan SWS ikke afhænde klinisk risikoaffald emballeret i returcontainere til ARC.

I 2022 fik virksomheden godkendelse til at udvide antallet til det dobbelte grundet et større uheld som medførte et længerevarende stop af ovnen, men kun i kalenderåret i 2022. Virksomheden fik permanent godkendelse til at opgøre omlastningerne som 1.000 containere ELLER 200 tons affald (netto) pr. år, da det hænder at containere indeholder meget lidt affald.

I forbindelse med godkendelsen i 2017, blev der foretaget høring af Arbejdstilsynet og SSI som gav grundige høringssvar. I forbindelse med godkendelsen fra 2022 blev der foretaget høring af Arbejdstilsynet, SSI, Kommunernes landsforening og Energistyrelsen (ansvarlig for affaldskapacitet). Der blev modtaget grundige høringssvar fra Arbejdstilsynet, SSI og Energistyrelsen.

Miljøstyrelsen oplyste at omlastning af klinisk risikoaffald ikke er i overensstemmelse med vejledningen om klinisk risikoaffald fra 1998, men at ikke alle hensigter heri, kan varetages af en miljøgodkendelse efter kapitel 5 i MBL.

Ansøgningen i 2017 kunne også ses som i modstrid med forbrændingsbekendtgørelsens § 24. *Klinisk risikoaffald skal tilføres ovnen uden direkte håndtering, og uden at det blandes med andet affald.* Og dertil for ansøgningen 2022, som i modstrid med BAT 13 hvor bl.a. BAT 13a anbefaler at *”Det kliniske risikoaffald aflæsses fra lastvognen til lagerområdet ved hjælp af et automatisk eller manuelt system, afhængigt af den risiko, der er forbundet med dette. Fra lagerområdet føres det kliniske risikoaffald ind i ovnen ved hjælp af et automatiseret fødesystem.”*

Da Miljøstyrelsen ikke er arbejdsmiljø eller sundhedsmyndighed, har Miljøstyrelsen lyttet til de øvrige myndigheders vurdering i fortolkning af forbrændingsbekendtgørelsens § 24 og BAT 13.

Linjen i høringssvarene er, at det anerkendes, at der er et behov for omlastning under de nuværende betingelser, og at denne omlastning er forsvarlig, så længe den kun foregår i begrænset omfang, at inderemballagen er ubrudt og dermed uden direkte kontakt til affaldet.

Disse hørings svar er en vigtigt baggrundmateriale til godkendelserne er ikke gengivet i denne revurdering.

Godkendelserne med ansøgninger og hørings svar ligger på sagsnr: 2022-2844, akt-id: 5547927; Udvidelse af omlastning af klinisk risikoaffald af 14. juli 2022.

Sagsnr 2020-16650, akt-id: 1089159; Miljøgodkendelse til omlastning af klinisk risikoaffald af 3. april 2017.

Special Waste System er det eneste anlæg i Danmark, der kan modtage returcontainere, hvor der ikke er forbrændingskapacitet for kliniks risikoaffald i denne type emballage når SWSs anlæg er ude af drift.

#### Vilkår F1 til vilkår F14

Vilkår F1 til vilkår F14 er gengivet med mindre korrekturmæssige ændringer fra miljøgodkendelsen af 2017 og med ændringer jf. godkendelsen fra 2022.

Ændringen i 2022 bestod i at mængden af omlastet klinisk risikoaffald også kunne beregnes som 200 tons affald netto pr år.

Begrundelserne for vilkårene fra 2017 er gengivet nedenfor.

**”Den ansøgte aktivitet er en ny biaktivitet der omfatter modtagelse,** omlastning og bortkørsel af klinisk risikoaffald. Omlastning af klinisk risikoaffald hvor yderemballagen brydes er ikke umiddelbart i overensstemmelse med de forholdsregler der er dannet kutyme for jf. vejledning om håndtering af klinisk risikoaffald.

SWS har rådført sig med Staten Serums Institut (se bilag

**”omlastning+af+klinisk+risikoaffald” i miljøgodkendelsen af 2017) der oplyser, at de anser det for at være forsvarligt at undtagelsesvist at omlaste affaldet, så længe den indre emballage ikke bliver brudt og der ikke er direkte håndtering af affaldet.**

Med denne godkendelse stilles der vilkår jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 20 for omlastning af klinisk risikoaffald med det formål, at risikoen for spild og spredning af smittefarlige og sundhedsskadelige stoffer til omgivelserne ved kontaminering af driftspersonale og materiel er uvæsentlig. Konkret skal risikoen for spild og direkte kontakt til affaldet nærme sig nul.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomhedens foranstaltninger til forebyggelse af og begrænsning af forureningen uden for anlægget er tilstrækkelige hvis vilkår følges. Det er dog et meget lavteknologisk system, hvorfor det er afgørende for graden af risiko for forurening af omgivelserne, at arbejdet kan udføres omhyggeligt og at antallet af omlastninger skal være begrænset.

Miljøstyrelsen vurderer virksomheden har foretaget tilstrækkelige foranstaltninger således, at godkendelsen kan meddeles jf. godkendelsesbekendtgørelsens §18.

Miljøstyrelsens vil bemærke, at en godkendelsesmyndighed efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, kun kan sætte vilkår for håndtering af klinisk risikoaffald med henvisning til forebyggelse af forurening af omgivelserne og kan kun føre tilsyn med håndtering efter samme. Der kan i en miljøgodkendelse ikke stilles vilkår begrundet i arbejdsmiljø forhold og i etiske og æstetiske hensyn. Miljøgodkendelsen kan derfor ikke fuldt ud sikre efterlevelse af vejledningen om klinisk risikoaffalds hensigter, da disse også tager hensyn til arbejdsmiljøforhold.

Miljøstyrelsen sender derfor godkendelsen i høring hos relevante myndigheder, der varetager arbejdsmiljø og sundhedsforhold.

#### Vilkår F1

Omlastningen skal foregå uden at mennesker og materiel har direkte kontakt med affaldet, således at mikroorganismer, organisk støv og eventuelle medicinrester kan spredes direkte eller indirekte til omgivelserne.

Vilkåret er fastsat i forlængelse af godkendelsesbekendtgørelsens §18 punkt 2 for at fastholde og præcisere i vilkår, at de angivne processer anses som sikkerhedsmæssige og miljømæssige afgørende for at godkendelsen kan meddeles. For ikke at bryde med principperne i Miljøstyrelsen vejledning nr. 4 om håndteringen af klinisk risikoaffald 1998, understreges at ingen kontakt betyder at der aldrig må være direkte kontakt.

#### Vilkår F2

SWS har oplyst, at den sammensnørede indre emballage manuelt skal hæftes til en stationær kran som herefter løfter indersækken over fra returemballagen (hovedsagelig 660 l og 240 l rullecontainer) til en tilsvarende engangsemballage. Teknikken er, ifølge SWSs dokumentation for emballagerens træk og brudstyrke, miljømæssig forsvarlig, men tidskrævende. Miljøstyrelsen vurderer, at teknikken er forbundet med lav risiko, hvis arbejdet kan udføres omhyggeligt. Ved øget antal og dermed øget tempo stiger risikoen for der kan forekomme uheld og dermed direkte håndtering af affaldet (fx ved at det ikke opdages af indersækken er revnet eller der er affald udenfor indersækken, snøringen er ikke holdbar og fæstningen til kranen er usikker).

#### Vilkår F3 og vilkår F4

SWS søger udelukkende om at kunne udføre aktiviteten med omlastning af klinisk risikoaffald i situationer hvor egen ovn er ude af drift og affaldsproducenten ikke har ændret emballage fra returemballage til engangsemballage. Dvs. kun i situationer uden for normal drift. Da det ikke er inden for denne godkendelses rammer at kunne pålægge hverken drift på ovnanlægget eller pålægge affaldsproducenter at ændre emballage, skal dette vilkår sikre at aktiviteten udelukkende udføres i overensstemmelse med det ansøgte som en undtagelsesvis situation og ikke grundlæggende bryder med vejledning om håndtering af klinisk risikoaffalds principper om ubrudt og sikkervej fra producent til forbrændingsovn.

Miljøstyrelsen vurderer, at da klinisk risikoaffald kan opbevares i 48 timer uden nedkøling, skal driftsstop under 48 timer ikke udløse en unormal driftssituation med omlastning af affald og bortkørsel.

SWS har oplyst at der ved revisionsstoppet maksimalt kan blive tale om omlastning af 600 stk. 600 l rullecontainere over 14 dage. Dertil kan der være behov for omlastning under uforudsete stop på ovnanlægget.

SWS har oplyst at affaldsproducenterne vil blive kontaktet og kan få udleveret engangsemballager, således at affaldet ikke skal omlastes på SWS inden afhændelse til fx ARC. Da SWS bør prioritere denne løsning højt vurderer Miljøstyrelsen at den årlige omlastning bør begrænses til 1000 stk. (henholdsvis 660 l og 270 l containere) om året, for at aktiviteten forsat er omfattet af det ansøgte.

Miljøstyrelsen vurderer at ansøgningens oplysninger om de begrænse antal

situationer hvor der skal være **omlastning, er det ”projekt” der er ansøgt om og** givet godkendelse til. Miljøstyrelsen præciserer derud over i vilkår, et eksakt antal omlastninger årligt, da der ikke må være tvivl om hvornår Miljøstyrelsen vurderer at antallet af omlastninger ligger uden for det projekt er der søgt om og hvad Miljøstyrelsens anser som sikkerhedsmæssige og miljømæssige afgørende for at godkendelsen kan meddeles.

I 2022 ansøgte SWS om at vilkår om begrænsning af antallet blev fjernet og alternativt at der også blev indføjet at mængden af omlastninger kunne opgøres i vægt, da det forekommer at enkelte containere indeholder meget lidt affald.

Til vilkåret om maksimal 1000 containere i miljøgodkendelsen fra 2017 blev tilføjet: ELLER 200 tons affald netto.

Miljøstyrelsen kunne ikke imødekomme ønske om ubegrænset omlastning, da omlastningsanlægget ikke anvender Best Tilgængelig Teknologi og risikoen for spild direkte kontakt mm vil øges grundet behov for væsentlig øget tempo i omlastningerne. De øvrige myndigheders udtalelse var også givet under den forudsætning, at omlastningen foregår undtagelsesvist og kun når der ikke er drift på SWSa anlæg.

Vilkår F5, vilkår F6, vilkår F7, vilkår F8 og vilkår F9

**I bilag ”Omlastning+af+klinisk+risikoaffald”** i miljøgodkendelsen fra 2017 er gengivet Statens Serums Instituts udtalelse. I udtalelsen anføres, at det er forsvarligt og forbundet med lav risiko for uheld og, når der udelukkende er tale om at affald føres fra en yderemballage til en anden yderemballage, mens den primære (fx mindre poser) og sekundære (inderemballagen i containerne) forsat er intakt.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af udtalelsen fra Statens Serums Institut, at når affaldet udelukkende omlastes fra en yderemballage til en anden yderemballagen er risikoen for væsentlig påvirkning af mennesker og miljø fra aktiviteten minimal og grænsende til nær nul.

SWS har kun angivet en situation, hvor det er en plastpose i en 600 l containere der som sekundær emballage (inderemballage) skal omlastes fra en container til en engangs ydreemballage. Miljøstyrelsen vurderer, at hvis en sikker og lukket inderemballagen er af et andet stof eller materiale eller form og kan løftes af kranen, kan godkendelsen også dække denne situation.

SWS skal foretage en vurdering af den sekundære (inderemballagens) tilstand inden omlastningen foretages. Hvis inderemballagen ikke er lukket tæt med fx strips må personale lukke emballagen forsvarligt.

Hvis emballagen er revnet eller på anden måde utæt eller kontamineret (fx hvis affald er faldet ved siden af yderemballagen (den sekundære emballage) og ligger i hel eller brudt primæremballage mellem yderemballage og sekundære emballage). Må affaldet ikke omlastes. Affaldet skal følge den normale godkendte procedure dvs. forbrændes inden for 48 timer, eller sættes på køl indtil affaldet kan forbrændes.

Omlastningen må udelukkende foregå i det område, som er angivet i ansøgningen. og som er beliggende på SWSs lagerområde og derfor dækket af de generelle vilkår hertil.

Omlastningen skal foregå indendørs således, at aktiviteten på ingen måde er påvirket af regn og blæst. Blæst kan øge risiko for at omlastningen ikke forløber roligt og uden uheld og vil betyde at evt. spild kan flyve bort. Dertil kan regn vanskeliggøre løftet af sekundæremballagen (indersækken) og tilfører vand til emballagerne og kan udvaske evt. spild på yderemballagen. I forlængelse af dette må klinisk risikoaffald i papkasser ikke opbevares udendørs.

Gulvet under omlastningen skal være tæt belægning og skal være glat og uden furer og revner, så rengøring fx efter spild kan ske hurtigt og effektivt.

Oplysningen om, at omlastning sker i et særskilt rum indendørs, har også været lagt til grund for Statens Serums Instituts accept af omlastningen.

#### Vilkår F10

For at undgå forøget risiko for spredning af mikroorganismer og støv til omgivelserne skal materiellet (gulv kran mv) rengøres efter brug eller mindst en gang i døgnet. Der skal anvendes rengøringsmidler og metoder der er egnet til desinfektion. Jf. Guldborg Sund Kommunes §7 udtalelse af 20. september 2016 må evt. vaskevand må ikke tilføres kloak eller afløb der afleder til sø. Hvis der opstår spildevand skal dette tilføres tank til spildopsamling som tømmes af slamsuger, eller forbrændes på SWS eget forbrændingsanlæg.

#### Vilkår F11

Som tidligere nævnt, må der ikke forekomme spild af klinisk risikoaffald og medicinaffald under omlastningen. Uforudset spild og spild fra uheld skal opsamles øjeblikkelig uden direkte håndtering. Anvendt materiale skal rengøres således at støv og mikroorganismer ikke senere spredes i miljøet. Spild skal emballeres øjeblikkelig i UN-godkendt emballage. Hvis den sekundærer emballage er utæt må omlastning som nævnt i vilkår F8, ikke foretages og affaldet skal enten forbrændes indenfor 48 timer eller sættes på køl.

#### Vilkår F12

Ved gentagne og hyppige spild skal aktiviteten stoppes, og tilsynsmyndighedens kontaktes. Miljøstyrelsen vurderer, at hyppige spild svarer til et spild i hver periode der omlastes klinisk risikoaffald. Aktiviteten må ikke genoptages inden der er iværksat de nødvendige foranstaltninger til forebyggelse af spild. Myndigheden skal vurderer om tiltagende er dækket af denne miljøgodkendelse eller der kan opnås fornyet godkendelse til aktiviteten.

#### Vilkår F13

SWS skal udarbejde en procedure/driftsinstruks således at driftspersonalet er bekendt med miljøgodkendelses indhold i forhold til hvordan det praktiske arbejde skal udføres.

Miljøstyrelsen er, som tidligere nævnt, ikke tilsynsmyndighed på arbejdsmiljøforhold. Men da forståelse for egen sikkerhed hænger snævert sammen med forståelse for de sikkerhedsforanstaltninger, der er fastsat i denne miljøgodkendelse, bør proceduren/instruksen være kendt af personalet og indeholde både hensyn til arbejdsmiljø (fx anvendelse af personlige værnemidler og rengøring) og ydremiljø.

#### Vilkår F14

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor



vilkår om at denne indberetning skal foregå med månedsrapporten således at egenkontrollen fra virksomheden er samlet.

SWS skal indberette både antallet af omlastede returemballager og angivet som vægt, og det skal fremgå at disse udelukkende foregår i forbindelse med mindst to dages stop på affaldsforbrændingsanlægget.

Procedure/driftsinstruksen kunne fremvises på forlangende.

### *Begrundelser for vilkår om luftforurening*

#### Begrundelser for vilkår om afkast fra anlægslinjen

##### Vilkår G1

Videreført vilkår

Virksomheden skal i forbindelse med miljøgodkendelsen/revurderingen kunne dokumentere ved hjælp af OML-beregninger, at B-værdierne i omgivelserne er overholdt i alle relevante receptorhøjder med den godkendte skorstenshøjde.

Virksomhedens seneste OML beregning er fra 2014. Da emissionsgrænseværdien nu blive sat ned og røggasmængden og temperatur er den samme, samt der ikke er ændringer af betydning i omgivelserne, har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke skal udføres en opdatering af OML beregningen.

I Luftvejledningen er anført, at der som inddata til OML-beregninger skal anvendes den maksimale tilladte timemiddelværdi, som kan optræde under drift. Affaldsforbrændingsanlæggene måler ikke timemiddelværdier ved AMS. Som bedst mulige inddata i OML-beregningerne, skal derfor anvendes de fastsatte emissionsgrænseværdier (kolonne A for stoffer målt med AMS) i vilkår G8, G10 og G11 og emissionsgrænseværdier fra præstationskontrol i vilkår G14.

Med baggrund i OML-beregningen Bilag A Miljøteknisk beskrivelse, er der sat vilkår om, at skorsten skal have afkast mindst 30 meter over terræn, hvilket er i overensstemmelse med de eksisterende forhold.

#### *Røggashastighed, luftmængder og temperatur*

I OML-beregningen er brugt følgende inddata som worst case. Røggastemperatur **mindst 110 °C**, **Røggasmængde** 6.600 Nm<sup>3</sup>/time våd ved 11 % ilt.

Da røggastemperaturen er så høj, er det ikke nødvendig at tage højde for vand indhold i dette konkrete forhold

Ved beregninger skal der anvendes worst-case forudsætninger for røggashastighed, luftmængder og temperatur for at sikre, at OML-beregningen er dækkende for alle driftsforhold.

##### Vilkår G2

Videreført vilkår

For at sikre, at der kan udtages repræsentative prøver i røgrøret, skal målesteder for, AMS og præstationskontrol (SRM) være indrettet i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (Luftvejledning). Vilkår om placering af målestedt er i også sat jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1 nr. 7.

##### Vilkår G3 og G4

Nyt vilkår

Der stilles ikke vilkår til dokumentation for en minimum røggashastigheden ved skorstenens, top da denne hastighed automatisk vil være tilstrækkelig med den angivne temperatur, røggasmængde og volumen. Hastighed skal være høj for at

undgå nedslug og deraf dårlig spredning af røggassen. Desuden bør det sikres, at temperaturen i skorstenen er mindst 110 °C for. Overholdelse af disse temperaturer og røggasmængde skal sikre tilstrækkeligt løft af røggassen og spredning af røggassen i omgivelserne.

I vilkåret er der stillet krav til den maksimalt godkendte røggasmængde som timemiddelværdi. Røggasmængden er anvendt i OML-beregningerne, og det sikres således, at den emitterede røggas ikke giver anledning til, at B-værdier for immissionen ikke overskrides, jf. de gennemførte beregninger.

Miljøstyrelsen vurderer, at overskridelse af maksimal røggasmængde ikke skal håndhæves konsekvent, men at virksamheden ved en alvorlige eller længerevarende overskridelse skal redegøre for overholdelse af B-værdier ved den konkrete emission. Virksamheden skal straksindberette overskridelser af vilkår og skal således også indberette overskridelser af maksimal røggasmængde. Røggassen må ikke indeholde så meget vanddamp, at der er dråber i røggassen, inden den forlader skorstenen. Ved en minimumstemperatur på 110 °C er risikoen for dette lille.

Temperatur og vandindhold ved skorstenstoppen vurderes ud fra AMS-målinger ved målestedet, jf. vilkår G2, fordi det er besværligt at måle ved skorstenstoppen.

Målingen af temperatur på målestedet må derfor ikke vise lavere temperatur end 110°C, da røggassen afsætter yderligere varme under passagen i skorstenen.

#### *Begrundelser for vilkår om immissionsgrænseværdier*

##### Vilkår G5

Ved beregning af overholdelse af immissionsgrænseværdier skal alle betydende afkast indgå i beregningen, dvs. som minimum afkast fra forbrændingsovn og afkast fra ovnhal.

Immissionsgrænseværdierne er fastlagt i Miljøstyrelsens Vejledning om B-værdier. Der er fastsat B-værdier for støv, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, TOC, HCl, HF, NH<sub>3</sub>, PAH og metaller. B-værdien angiver det maksimalt tilladelige bidrag fra virksamheden til tilstedeværelsen af det forurenende stof i luften som immission.

Grænseværdierne (B-værdi) som skal overholdes i omgivelserne fremgår af vilkår G5.

Ifølge luftvejledningen kan der, når stofferne har samme effekter og virkemåde, være grundlag for at summere eksponeringsbidraget for de enkelte stoffer (B<sub>r</sub>-værdien).

Der bør i praksis ske addition i B-værdisammenhæng for ens virkende stoffer når

- stofferne er homologe stoffer (stoffer fra samme kemiske stofgruppe, f.eks. alkoholer, ketoner eller ethere etc.), og
- stofferne tilhører samme stofgruppe i luftvejledningen, og
- stofferne har sundhedsrelaterede B-værdier (dvs., at de ikke er mærket med et L).

Hvis alle tre punkter er opfyldt, bør afkastberegningen foretages på grundlag af den samlede emission af stofferne og fastlæggelse af den resulterende B<sub>r</sub>-værdi.

B<sub>r</sub>-værdien er udtryk for en samlet B-værdi for blandingen, beregnet på grundlag af de enkelte stoffers kildestyrke og B-værdier.

Miljøstyrelsen har sat vilkår om overholdelse af resulterende B<sub>r</sub>-værdier for tungmetaller Cd+Ti, sum 4 hovedgruppe 1 stoffer Ni+Cd+Cr+AS samt sum 9 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, som beregnet i OML-beregningen fra 2014.

Det er sum 4 og sum 9 der har den største spredning hvis B<sub>r</sub>-værdierne kan overholdes ved emissioner af summe af disse stoffer kan den overholdes for alle

stoffer, forudsat, at der fastsættes en grænseværdi for arsen og cadmium (der har den laveste B-værdi på hver 0,00001 mg/m<sup>3</sup>) der sikre at emissionen kan overholde de specifikke B-værdier.

### Begrundelser for emissionsgrænseværdier for røggassen fra anlægslinjen

#### Vilkår G6 og G7

Delvist nyt vilkår

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 3, afsnit 2, nr. 2 betragtes grænseværdierne som overholdt hvis... ”**enten ingen af halvtimes middelværdierne overstiger emissionsgrænseværdierne i bilag 3, afsnit 2, kolonne A, eller hvor det er relevant, mindst 97 % af halvtimesmiddelværdierne i løbet af året ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 3, afsnit 2, kolonne B.**

Dvs. at virksomheden skal vælge, om anlægslinjen skal overholde enten kolonne A eller kolonne B.

Ifølge Miljøstyrelsens høringsnotat (dateret den 17. november 2017, Miljøstyrelsen-Miljøteknologi) udgivet efter høringsperioden af ændring af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, imødekommer MST, at det fortsat skal være anlæggene og ikke myndigheden, der vælger mellem kolonne A og kolonne B.

Valg af kolonne A eller kolonne B må gælde for et kalenderår. Der kan ikke veksles over året mellem kolonne A og kolonne B, og valget skal være truffet inden årets start, da regler for overholdelse i praksis er forskellige. Fx vil en enkeltstående overskridelse af kolonne A udløse et håndhævelsesskridt, da denne grænseværdi skal overholdes i 100 % af tiden, hvis virksomheden har valgt at overholde kolonne A for anlægslinjen. Hvis virksomheden har valgt at overholde kolonne B for anlægslinjen, vil overskridelser af Kolonne A i op til 4 timer ikke være en overskridelse af vilkår, (medmindre anlægslinjen dermed ikke kan overholde grænseværdien kolonne B i 97 % af driftstiden pr kalenderår)

Miljøstyrelsen har derfor sat vilkår om, at virksomheden senest den 15. december skal oplyse tilsynsmyndigheden om hvorvidt anlægslinjerne skal overholde kolonne A eller kolonne B.

Ligeledes skal virksomheden vælge, om den enkelte anlægslinje skal overholde mindst 95 % af alle ti-minuttersmiddelværdier for CO i hvilken som helst 24 timers periode, eller at alle halvtimesmiddelværdier for CO i samme periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for halvtime. Se affaldsforbrændingsbekendtgørelsen bilag 3, afsnit 5, nr. 2 og nr. 3. (vilkår G9)

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 3 skal der meddeles emissionsgrænseværdier i godkendelsen. Jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 25 skal anlæggene som minimum overholde grænseværdierne i bilag 3. Grænseværdierne er således angivet som maksimumværdier, men da der nu er vedtaget BAT-konklusioner med lavere døgngrænseværdier er det disse der gælder som maksimumsværdier.

#### Vilkår G8- G13

Jf. BAT 4, er det BAT at overvåge HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, Hg, CO, TOC og støv emissioner til luft kontinuerligt.

Der er i BREF-dokumentets BAT-konklusion 25-31 fastsat BAT-AEL – emissionsniveauer for emissioner til luft.

| Stof | Døgnmiddelværdi<br>mg/Nm <sup>3</sup> (ref) |     | Halvtimes middelværdi<br>mg/Nm <sup>3</sup> (ref) |     |
|------|---|-----|---|-----|
|      | BAT-AEL                                     | IED | BAT-AEL   | IED |

|                            |   |                                  |   | A-100 % | B-97% |
|----------------------------|---|----------------------------------|---|---------|-------|
| Totalstøv                  | <2-5                                    | 10                               | - | 30      | 10    |
| HCl                        | <2-8<br>(<2-6)                          | 10                               | - | 60      | 10    |
| HF                         | <1 (<1)                                 | 1                                | - | 4       | 2     |
| SO <sub>2</sub>            | 5-40<br>(5-30)                          | 50                               | - | 200     | 50    |
| NO <sub>x</sub>            | (SNCR)<br>50-180<br>(-)                 | 200                              | - | 400     | 200   |
|                            | (SCR)<br>50-150<br>(50-120)             |                                  | - |         |       |
| NH <sub>3</sub>            | 2-10                                    | -                                | - | -       | -     |
| TOC                        | <3-10                                   | 10                               | - | 20      | 10    |
| CO                         | 10-50<br>(10-50)                        | 50                               | - | 100     | -     |
| Hg                         | < 0,005-<br>0,020<br>(<0,005-<br>0,020) | 0,05<br>(præstation<br>skontrol) | - | 0,05    | -     |
| Cd-Tl                      | 0,005-0,02<br>(sampling<br>periode)     | 0,05<br>(præstation<br>skontrol) | - | 0,05    |       |
| Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+<br>Ni+V | 0,01-0,3<br>(sampling<br>periode)       | 0,5<br>(præstation<br>skontrol)  | - | 0,05    |       |

Emissionskrav for affaldsforbrændingsanlæg i EU direktiv om industrielle emissioner sammenholdt med BAT emissionsniveauer. BAT-AEL emissionsniveauerne er angivet i EU's BREF om affaldsforbrændingsanlæg fra december 2019. Værdierne er anført i mg/Nm<sup>3</sup> ved 11 % O<sub>2</sub> og tør gas (ref.). I parentes BAT AEL for nye anlæg.

Der er sat emissionsgrænser for de parametre, som er nævnt i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 3, jf. bekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 3. i perioden frem til 3. december 2023. Miljøstyrelsen skærper i nærværende afgørelse døgnemissionsgrænser for totalstøv, HCl, SO<sub>2</sub>, og NO<sub>x</sub> i overensstemmelse med BAT 28 og 29 fra den 3. december 2023, med virkning og afrapportering fra den 1. januar 2024.

BAT-AEL kan ikke fraviges, men der skal foretages en konkret vurdering i forhold til fastsættelse af grænseværdi, hvor der er et BAT-AEL-interval.

Emission på BAT-AEL-niveau målt som døgn gennemsnit er det niveau, som kan opnås ved normal drift. De emissionsgrænser, som fastsættes i en miljøgodkendelse skal imidlertid overholdes for et hvert døgn, hvor der er drift på anlægget. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der skal være en lille margen fra et anlægs opnåelige placering i BAT-AEL-niveauet til den grænseværdi, der fastsættes i vilkåret.

#### HCl

Jf. BAT 28 kan den nedre ende af BAT-AEL-intervallet for HCl opnås ved anvendelse af en vådskrubber og den øvre ende af intervallet kan være forbundet med anvendelsen af injektion af tør sorbent. Rensningen af røggassen på anlægslinjen for HCl sker ved hjælp af injektion af tør sorbent. Anlægslinjen har i dag vanskelige ved at konsekvent overholde døgngrænseværdierne grundet nogle pludselige stigninger i rågassens indhold af klor, men overholder vilkår for overholdelse af kolonne B, med stor margen. Den generelle niveau ligger omkring 5 mg/Nm<sup>3</sup> hvor der i 2021 har været 2 overskridelser af døgngrænseværdien. Da anlægslinjen har større vanskeligheder ved at overholde grænseværdierne for SO<sub>2</sub>, skal virksomheden finde en samlet løsning for rensning af sure gasser.

Virksomheden har oplyst på møder, at de forventer at kunne forbedre den tørre røggasrensning, således at grænseværdien kan overholdes. Miljøstyrelsen vurderer at det er muligt at nedsætte den gennemsnitlige emission både ved mere kontrol med indfyret affald (fx klinisk risikoaffald og medicinrester emballeret i PVC-holdigt emballage) og ved optimering af renseforanstaltninger, således at den lavere døgnmiddelværdi kan overholdes.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at emissionsgrænseværdierne for HCl skal fastsættes til det højeste BAT interval på 8 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### *NO<sub>x</sub>*

Den nedre ende af BAT-AEL-intervallet for NO<sub>x</sub> kan opnås ved anvendelse af SCR. Den øvre ende BAT-AEL-intervallet kan opnås, hvor der er SNCR.

Anlægslinjen har ikke oprindelig DeNO<sub>x</sub> anlæg, da er omfattet af undtagelsesbestemmelserne i forbrændingsbekendtgørelsen for anlæg under 6 tons i timen og som er godkendt før 2001. Anlægslinje har derfor haft en døgngrænseværdi på 400 mg/Nm<sup>3</sup> og har ikke være omfattet af halvtimes grænseværdier.

Forbrænding af farligt affald giver erfaringsmæssigt ikke høje NO<sub>x</sub> emissioner. I flere år har anlægslinjen kunne overholde den højeste BAT-døgngrænseværdi på 180 mg/Nm<sup>3</sup> uden DeNO<sub>x</sub> anlæg. Men i de senere år er emissionen blevet mere ustabil og højere og døgnmiddelværdien kan nu ligge mellem 200 mg/Nm<sup>3</sup> og 250 mg/Nm<sup>3</sup> uden fratrækning af konfidensintervallet på 80 mg/Nm<sup>3</sup>.

Emissionen af NO<sub>x</sub> skal derfor reduceres og det vil, ifølge de senere års emissioner, være nødvendig med en form for DeNO<sub>x</sub> anlæg.

Miljøstyrelsen vurderer at da DeNO<sub>x</sub> anlæg er en kendt teknologi kan denne med høj sandsynlighed sænke anlæggets emissioner.

Grænseværdien fastsættes til den højeste BAT-grænseværdi, da effekten af det nye DeNO<sub>x</sub> anlæg på en gammel roterovn kan være begrænset.

#### *NH<sub>3</sub>*

Godkendelse til udledning af NH<sub>3</sub> meddeles efter MBL § 33, jf. ansøgning om at anvendelse af DeNO<sub>x</sub> anlæg med brug af Urea.

SNCR medfører en ammoniakemission og der skal ifølge BAT 4 måles kontinuert for NH<sub>3</sub>.

Der er en sammenhæng mellem ammoniakslippet, reaktionstemperatur og NO<sub>x</sub> reduktion. Ammoniakslippet falder ved stigende temperatur. Ved en reaktionstemperatur på 1.000 °C vil ca. 85 % af NO<sub>x</sub>'en blive reduceret, og der vil være et ammoniakslip på ca. 15 %.

Jf. BAT 29 er BAT AEL for ammoniak fastsat til 2-10 mg/Nm<sup>3</sup> for døgnmiddel. Den nedre ende af BAT-AEL-intervallet kan opnås ved anvendelse af SCR. Den øvre ende BAT-AEL-intervallet kan opnås, hvor der er SNCR. For eksisterende anlæg med SNCR uden våde reduktionsteknikker, er den øvre ende 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

Anlægslinjen har ikke tidligere udledt NH<sub>3</sub>, da der ikke har været behov for NO<sub>x</sub>-reduktion. Ændring af røggasrensningsanlæg er ikke nødvendigvis godkendelsespligtig med mindre ændringen giver anledning til øget forurening på andre parametre. Da renseforanstaltninger giver anledning til en emission af NH<sub>3</sub> og opstilling af farlige stoffer i tanke, har Miljøstyrelsen vurderet at anvendelse af og opstilling af DeNO<sub>x</sub> anlægget udløser godkendelsespligt.

Som det fremgår neden for har Miljøstyrelsen accepteret Virksomhedens beregning af at ved en emission af NH<sub>3</sub> på 10 mg/Nm<sup>3</sup> (11% ilt) og en reduktion af NO<sub>x</sub> fra 250 mg/Nm<sup>3</sup> til 180 mg/Nm<sup>3</sup> sker der ikke en stigning i depositionen af kvælstof, N. SWS har ikke søgt om at have en højere udledning af NH<sub>3</sub> og dermed heller ikke en højere udledning af N, da emissionsgrænseværdien for NO<sub>x</sub> skal sænkes til maksimalt 180 mg/Nm<sup>3</sup>.

Virksomheden har ladet udføre en depositionsregning for N ved en reduktion af NO<sub>x</sub> fra 250 mg/Nm<sup>3</sup> til 180 mg/Nm<sup>3</sup> og en stigning af NH<sub>3</sub> fra 0 mg/Nm<sup>3</sup> til 10 mg/Nm<sup>3</sup> (ref. 11% ilt) beregningen er vedhæftet i Bilag A.

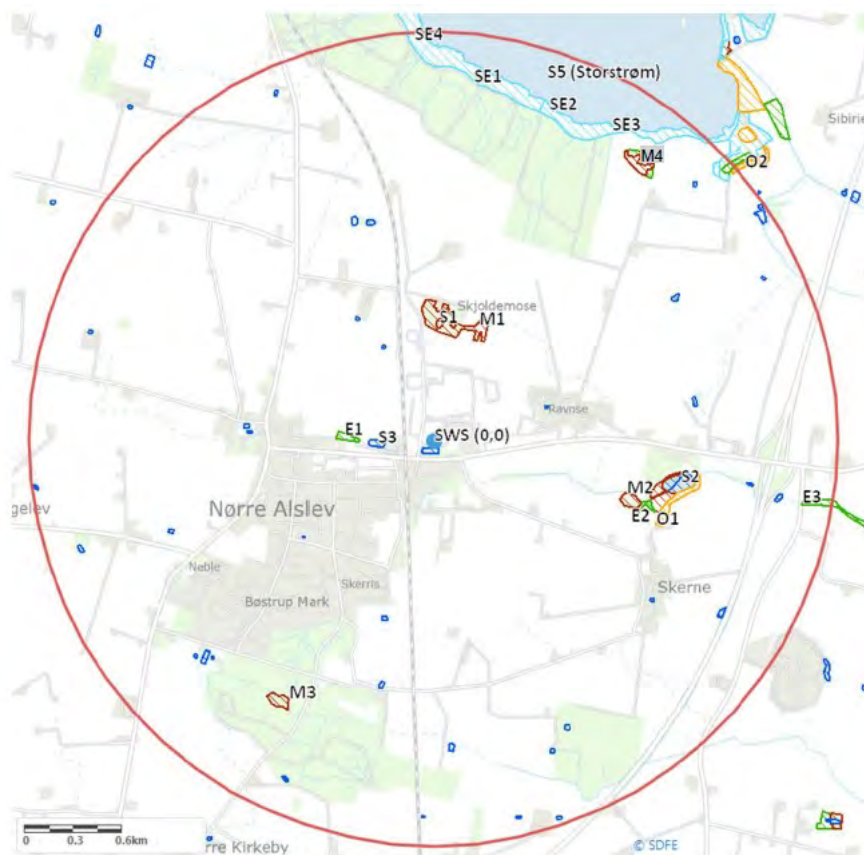
### **Miljøstyrelsens vurdering af projektets påvirkning af berørte vandområder**

SWS ønsker at installere et DeNO<sub>x</sub>-anlæg, SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction), som vil medføre en øget emission af ammoniak. En del af ammoniakken vil falde ned og aflejres på omkringliggende vandområder (deposition). Virksomheden har indledningsvist undersøgt, hvor stor en merdeposition af kvælstof installationen vil medføre i et afgrænset område nær SWS i forhold til den nuværende kvælstofdeposition fra virksomheden.

Jf. §8 i Bek. 449/2019 Indsatsbekendtgørelsen må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et vandområde, hvis påvirkningen ikke forringer vandområdet tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Indsatsbekendtgørelsen omfatter udledning af NPO-stoffer, men kun for udledninger til målsatte vandområder.

Vurdering af deposition af kvælstof er foretaget med udgangspunkt i de Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ), der er **offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside. FAQ'erne giver vejledning til bl.a. Bek. 1433 om Udledning af visse forurenende stoffer, men principperne i FAQ'erne** anvendes i det nedenstående også til vurdering i forhold til kvælstof. Der er særligt anvendt FAQ 60: Hvordan beregnes luftemissioners påvirkning af vandområder, hvorfor der ses bort fra deposition til vandløb.

SWS har beregnet merdepositionen af kvælstof til en ikke-målsat sø over 1 hektar (S2) samt en del af et målsat kystvandområde (S5) (Nr. 45 Grønsund) inden for en radius af 2,5 km fra virksomheden (Figur 1). Der er ikke målsatte søer inden for en radius af 2,5 km fra virksomheden. Som tidligere beskrevet gælder Indsatsbekendtgørelsen kun for de målsatte vandområder, og da merdepositionen af kvælstof som følge af projektet bør vurderes på målsatte vandområder inden for en radius af 15 km fra projektet, så vil Miljøstyrelsen anvende følgende konservative tilgang til nedenstående vurdering: Miljøstyrelsen foretager vurderingen af påvirkningen af den nærmeste sø over 1 hektar, som hvis denne var målsat med en lav målsætning for kvælstofindhold på 0,5 mg N/l. Hvis Miljøstyrelsen vurderer, at merdepositionen af kvælstof som følge af projektet ikke forringer søens tilstand eller hindrer målopfyldelse, så kan det antages, at det samme gælder for målsatte søer længere væk fra projektområdet. Den nærmeste målsatte sø ligger mere end 8 km fra virksomheden. Der er flere målsatte kystvandområder inden for en radius af 15 km fra virksomheden, og i det nedenstående vurderer Miljøstyrelsen på kystvandområde Nr. 45 Grønsund, som er det nærmeste målsatte kystvandområde, og som har den største deposition. Til vurderingen anvender Miljøstyrelsen det tilgængelige datagrundlag for deposition fremsendt af virksomheden, hvilket viser, at depositionen er højest 300 m fra kilden og herefter er aftagende. En oversigt over vandområderne fremgår af Tabel 1.

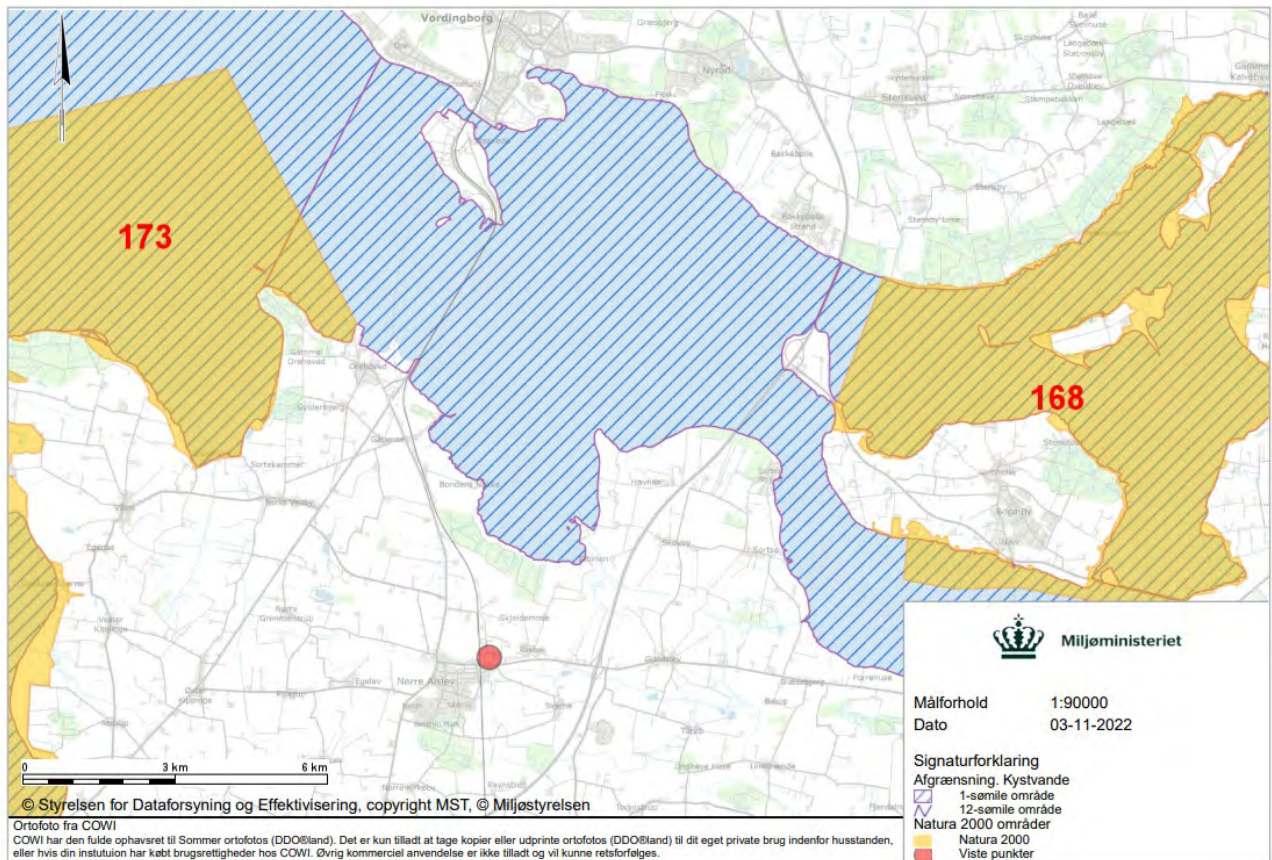


**Figur 1 Den ikke-målsatte sø over 1 hektar (S2) og det målsatte kystvandområde (S5) (Nr. 45 Grønsund), der er beregnet merdeposition til ved installation af et DeNOx-anlæg hos virksomheden. Figur fra indsendt dokument med OML- og depositionsregninger. Udarbejdet af Eurofins.**

Dele af det berørte målsatte kystvandområde er en del af Natura 2000-område nr. 173 Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand (nordvest for projektområdet) samt Natura 2000-område nr. 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund (nordøst for projektområdet) (se Figur 2). Jf. Habitatvejledningen skal alle afgørelser om tilladelser m.v., der kan påvirke vandforekomsternes tilstand, træffes i overensstemmelse med vandplanlægningen, og afgørelserne må ikke indebære forringelse af vandforekomsternes aktuelle tilstand eller mulighed for at opfylde miljømålene. Alle afgørelser om projekter m.v. skal således træffes i overensstemmelse med Indsatsbekendtgørelsens § 8, se særligt § 8, stk. 2-5.

I Habitatvejledningen er det yderligere oplyst, at der som hovedregel er en overensstemmelse mellem kravene til beskyttelse af de målsatte vandforekomsters tilstand og den beskyttelse, der skal sikre naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne. Særligt for de målsatte overfladevandområder gælder, at indebærer påvirkningen ikke en forringelse af de målsatte overfladevandområders tilstand, er der en god formodning om, at påvirkningen heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af det eller de relevante Natura 2000-områder. Der skal dog under alle omstændigheder foretages en selvstændig, konkret væsentligheds- og eventuelt også en konsekvensvurdering jf. Habitatbekendtgørelsens § 6. I dette notat udføres der vurdering iht. § 8 i Indsatsbekendtgørelsen og reglerne i Bek. 1433 om Udledning af visse forurenende stoffer, og væsentlighedsvurdering i henhold til

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 2091 af 12/11/2021



**Figur 2. Beliggenhed af de nærmeste dele af Natura 2000-områderne nr. 173 Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand samt nr. 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund i forhold til virksomheden (rød prik).**

Vandområdeplan 3 er endnu ikke vedtaget, men har været i offentlig høring indtil juni 2022. Da blandt andet tilstandsvurderinger i vandområdeplan 3 er foretaget ud fra seneste viden, vil Miljøstyrelsen foretage vurderingerne om påvirkning af vandområder ud fra data fra Vandområdeplan 3. I det nedenstående vurderes det, om depositionen af kvælstof til de berørte vandområder fra det ansøgte projekt forringer vandområdernes tilstand og/eller hindrer målopfyldelse.

Til denne vurdering skal anvendes:

- De berørte vandområders tilstandsvurderinger/klassificeringer fra Vandområdeplan 3, da godkendelsesmyndigheden er forpligtet til at anvende nyeste måledata.
- De berørte vandområders størrelser og vanddybder jf. Tabel 1.
- Projektets beregnede depositioner jf. Tabel 2.

I Tabel 1 er de to vandområder oplistet og deres fysiske parametre beskrevet.



**Tabel 1 Vandområdenes størrelse og estimerede middel vanddybde.**

| Vandområde                                      | Vandområdets størrelse jf. VP3 eller indsendt OML rapport [km <sup>2</sup> ] | Vandområdets middeldybde [m] |
|---|--|------------------------------|
| Repræsentativ sø, S2                            | 0,0177   | 1 <sup>1</sup>               |
| Målsat kystvandområde, Nr. 45 Grønsund jf. VOP3 | 100,5  | 2 <sup>1</sup>               |

1: middeldybde anslået konservativt af Miljøstyrelsen.

### Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af kvælstof til de berørte vandområder. Resultatet af beregningerne er gengivet i Tabel 2. Ansøger har beregnet depositionen til S2, mens Miljøstyrelsen har beregnet en antaget worst-case deposition til det målsatte kystvandområde baseret på en konservativ antagelse om, at depositionen af kvælstof er den samme i hele vandområdet som ved randen tættest på kilden.

**Tabel 2 Beregnet deposition til vandområder i en radius af 2,5 km fra projektet. De beregnede depositionsbidrag angiver beregnede totaldepositionsbidrag (tør+våddeposition) til vandområdet.**

| Vandområde                     | Merdeposition pr arealenhed af kvælstof (Tot-N) <sup>1</sup> [kg/ha/år] | Deposition af kvælstof til vandområdet (Tot-N) <sup>1</sup> [kg N/år] |
|--------------------------------|---|---|
| Repræsentativ sø, S2           | 5,76E-03  | 1,02E-02  |
| Kystvandområde nr. 45 Grønsund | 4,12E-03  | 41,4  |

1) Tot-N er beregnet ud fra deposition af NO<sub>2</sub>-N, idet al NO<sub>x</sub> jf. den indsendte OML rapport konservativt antages som NO<sub>2</sub>.

Kvælstoftilførslen som følge af projektet er vurderet til de to vandområder (se Tabel 3). Det antages konservativt, at der ikke er målopfyldelse for den samlede økologiske tilstand i den repræsentative sø S2. Projektet må derfor ikke medføre en mertilførsel af kvælstof, der vil forringe tilstanden i søen eller hindre opfyldelse af det antagede konservative miljømål jf. § 8 stk. 3 i Indsatsbekendtgørelsen.

**Tabel 3 Den antagede målsætning for kvælstofindhold for S2 samt beregnede koncentrationsforøgelse i mg/l som % af målsætning og indsatsbehov for det målsatte kystvandområde som følge af projektet.**

| Vandområde           | Antaget målsætning for kvælstofindhold [mg/l] | Indsatsbehov (tons N/år). Data stammer fra VP3 <sup>2</sup> | Tilført mængde N fra direkte deposition (kg/år) | Koncentrationsstigning grundet det ansøgte projekt [mg/l] | Koncentrationsforøgelse i vand ift. målsætning [%] | Tilført mængde N ift. indsatsbehov [%] |
|----------------------|---|---|---|---|--|--|
| Repræsentativ sø, S2 | 0,5   |   | 1,02E-02  | 5,76E-04  | 0,115 %  | -                                      |

<sup>2</sup> <https://mim.dk/media/226716/vandomraadeplanerne-2021-2027.pdf>

|                                |   |      |      |          |   |        |
|--------------------------------|---|------|------|----------|---|--------|
| Kystvandområde nr. 45 Grønsund | - | 62,6 | 41,4 | 2,06E-04 | - | 0,066% |
|--------------------------------|---|------|------|----------|---|--------|

På baggrund af de beregnede meget lave koncentrationsforøgelse samt koncentrationsforøgelse sammenholdt med den antagede lave målsætning for den repræsentative sø S2 og indsatsbehovet i det målsatte kystvandområde, vurderer Miljøstyrelsen, at det planlagte projekt ikke vil forværre den økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i S2 eller kystvandområde nr. 45 Grønsund.

Ud over den direkte deposition til vandområderne skal også tilførslen fra overfladeafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderes.

Luftemissioner af miljøfarlige forurenende stoffer fra en miljøgodkendt virksomhed er ifølge § 1, stk. 2, i Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde, hvis der sker tilførsel af forurenende stoffer til et vandområde. Ifølge EU-Domstolen **omfatter begrebet "udledning" bl.a. udslip af forurenende damp, der fortættes og slår ned på overfladevand, når udslippet kan tilskrives en konkret aktivitet, jf. EU-Domstolens dom af 29. september 1999, sag C-231/97 og sag C-232/97. Begrebet "udledning" omfatter ifølge EU-Domstolen derudover også udslip af forurenende damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning. Det er herved uden betydning, om regnvandsledningen tilhører den pågældende virksomhed eller tredjemand.**

Miljøstyrelsen vurderer, at samme forhold er gældende for emissioner af stoffer, som ikke er omfattet af Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer, hvorfor der laves en vurdering af mængden af kvælstof, der falder på landjord, som potentielt kan afstrømme via overfladen til målsatte vandområder.

Miljøstyrelsen har konservativt anslået den samlede merdeposition af kvælstof ud fra depositionen af NO<sub>2</sub> fra projektet inden for en 15 km radius fra virksomheden ud fra de største angivne depositioner af NO<sub>2</sub> for hver beregnet afstand fra virksomheden indtil 2,5 km baseret på ansøgers beregninger. Depositionerne til terrestrisk natur er størst sammenlignet med depositioner på vand. Miljøstyrelsen har ved hjælp af ekstrapolation anslået den terrestriske depositionen 7,5 km fra virksomheden og anvendt denne deposition til at beregne en konservativt anslået deposition af kvælstof mellem 2,5 til 15 km fra virksomheden.

Den beregnede deposition vil med disse forudsætninger være stærkt overestimeret, da depositionen ikke er den samme i alle retninger inden for de beregnede afstande, og da en stor del af arealet inden for den 15 km radius udgøres af kystvandområderne, hvortil depositionen vil være lavere sammenlignet med terrestrisk deposition som er anvendt i beregningen. OML modellen regner derudover ikke med fraførsel af stof i forhold til afstand, og den beregnede deposition vil derfor være overestimeret med større afstand fra virksomheden. Den samlede merdeposition af kvælstof fra projektet er beregnet til ca 39 kg N/år. Sammenholdt med den årlige baggrundsdeposition af kvælstof til arealet, udgør det beregnede årlige bidrag fra projektet med de ovenstående konservative forudsætninger maksimalt 0,005 %.

Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes ud fra ovenstående at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at lave yderligere vurderinger af

påvirkningen fra damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning.

På baggrund af de ovenstående vurderinger kan det samlet vurderes, at mertilførslen af kvælstof fra det ansøgte projekt til de målsatte vandområder ikke vil kunne forringe tilstanden i vandområderne eller hindre målopfyldelse af vandområderne, da mertilførslen vurderes at være ubetydelig ift. den eksisterende belastning til vandområderne. Vurderingen er foretaget for et målsat kystvandområde samt en ikke-målsat sø over 1 ha nær kilden, som repræsenterer målsatte søer i en radius af op til 15 km fra virksomheden.

#### Kumulation med andre projekter

Den beregnede deposition fra SWS er for kvælstof højest i en afstand af 300 m fra virksomheden i retning 60 grader (nordøstlig retning). Der er i en afstand af 300 m fra virksomheden ikke målsatte vandområder eller søer over 1 hektar.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med deposition af kvælstof i en omkreds af 300 m fra SWS. Påvirkningen af vandområderne grundet det ansøgte projekt hos SWS er vurderet at være ubetydelig for vandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der er andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i de i forvejen forekommende koncentrationer anvendt for vandområderne og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af vandområderne.

#### *Samlet vurdering*

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af vandområder, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse i de berørte vandområder. Der er lavet konkrete vurderinger på en ikke-målsat sø over 1 ha og et målsat kystvandområde i en radius på 2,5 km fra virksomheden ud fra indsendte beregninger af deposition til disse vandområder. Miljøstyrelsen har suppleret med konservative vurderinger op til 15 km fra projektet. Vurderingerne er lavet for deposition af kvælstof.

I forhold til vurdering af påvirkning fra deposition af kvælstof på målsatte vandområder som følge af projektet, er det beregnet, at depositionerne til den repræsentative sø S2 vil medføre en koncentrationsforøgelse af kvælstof på 0,115 % af den antagede målbelastning af kvælstof i søen, og depositionen af kvælstof til det målsatte kystvandområde vil udgøre 0,066 % af indsatsbehovet for vandområdet. På baggrund af de beregnede meget lave koncentrationsforøgelser samt koncentrationsforøgelse sammenholdt med målsætningen for kvælstofindhold i den repræsentative sø og indsatsbehovet i det målsatte kystvandområde, vurderer Miljøstyrelsen, at den direkte deposition fra det planlagte projekt ikke vil forværre den økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i vandområderne i en radius på op til 15 km fra projektet.

Ud over den direkte deposition til vandområderne er også tilførslen fra overfladevandsafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderet. Sammenholdt med baggrundsdepositionen af kvælstof til arealet, udgør det beregnede bidrag fra projektet maksimalt 0,005 %. Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med deposition af kvælstof i en omkreds af op til 300 meter fra SWS, hvortil der er beregnet den højeste deposition fra projektet. Påvirkningen

af vandområderne grundet det ansøgte projekt hos SWS er vurderet at være ubetydelig for vandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der er andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i de i forvejen forekommende koncentrationer anvendt for vandområderne og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af vandområderne.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at emissionsgrænseværdierne for  $\text{NH}_3$  skal fastsættes til  $10 \text{ mg/Nm}^3$  for døgnmiddelværdien for  $\text{NH}_3$ . Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er grundlag for at anvende det højeste BAT-niveau, da behovet for reduktion af  $\text{NO}_x$  er begrænset i sammenligning med forbrænding af almindeligt dagrenovation. Kravet er gennemført i vilkår G12.

### *Kviksølv*

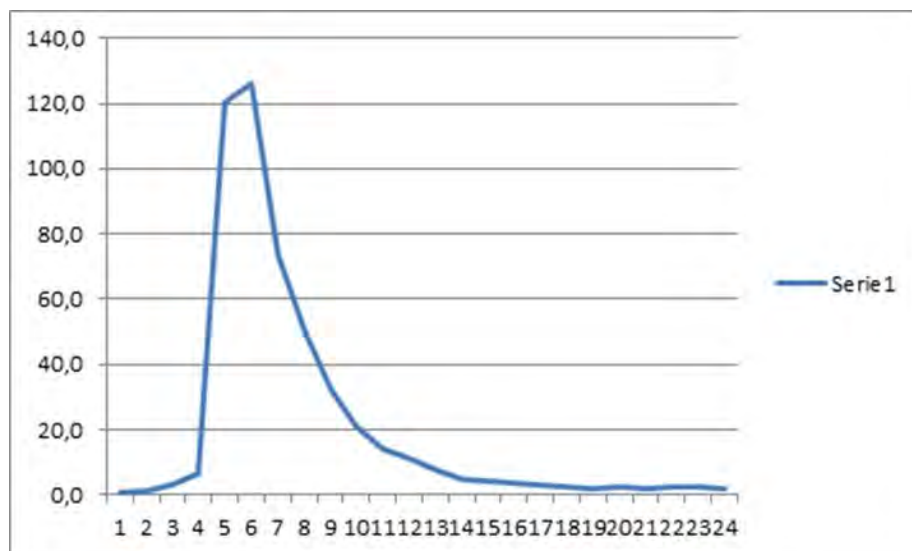
Kun hvor der er dokumenteret et lavt og stabilt kviksølvindhold (fx ensartede affaldsstrømme af kontrolleret sammensætning), kan den kontinuerlige overvågning af emissioner erstattes af langtidsprøvetagning eller periodiske målinger med en mindste frekvens på en gang hver sytten måned. Miljøstyrelsen vurderer at affaldsstrømme, der indeholder farligt affald og klinisk risikoaffald ikke er af ensartet og kontrolleret sammensætning.

Emissioner af kviksølv fra affaldsforbrændingsanlæg sker ofte i form af korte ”peaks”, dvs. **udsving der skyldes, at kviksølv i affald delvist findes i produkter, der er smidt i affaldet**, fx kviksølvbatterier, amalgamfyldninger, lavenergipærer, lysstofrør eller kviksølvkontakter.

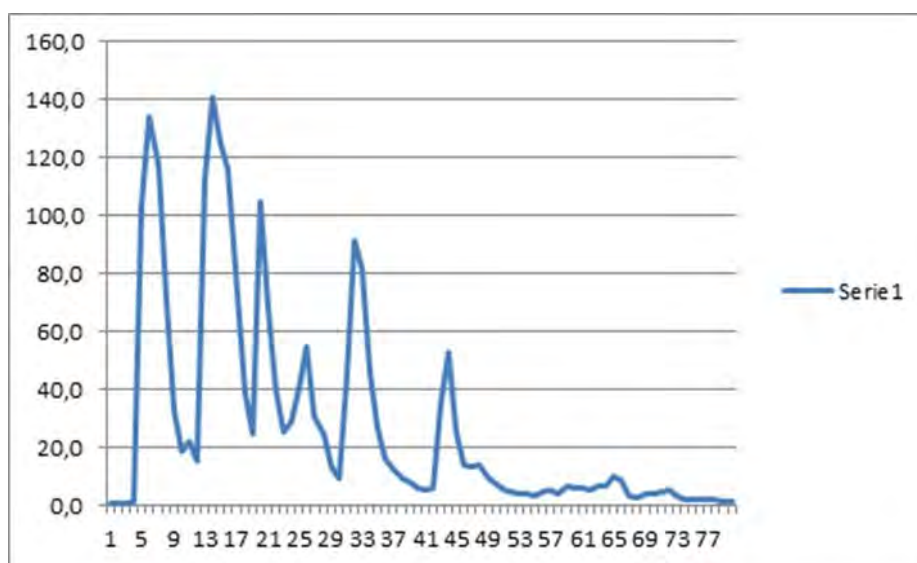
BAT 31 indeholder et BAT-AEL interval  $0,005\text{-}0,02 \text{ mg/Nm}^3$  for eksisterende anlæg. Miljøstyrelsen har fastsat en grænseværdi på  $0,02 \text{ mg/Nm}^3$ .

Det fremgår endvidere af fodnoten til BAT 31, at den øvre ende af intervallerne kan være forbundet med anvendelsen af injektion af tør sorbent. Det er tilfældet på anlægslinjerne, som benytter tør røggasrensning og injektion af aktivt kul. Anlægslinjens røggasrensning består af injektion af tørt sorbent.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er i overensstemmelse med BAT 31 at anvende den højeste BAT-AEL, da der forbrændes blandet farligt affald og klinisk risikoaffald og da anlægslinjens røggasrensning består af injektion af tørt sorbent.



Eksempel 1 på emissionsprofil i forbindelse med Hg peaks (eksisterende målinger). Y-aksen er Hg-emission  $\mu\text{g/m}^3(\text{ref})$ , og x-aksen er løbende antal  $\frac{1}{2}$  timer.



Eksempel 2 på emissionsprofil i forbindelse med Hg peaks (eksisterende målinger). Y-aksen er Hg-emission  $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{ref})$ , og x-aksen er løbende antal  $\frac{1}{2}$  timer.

Hg er et ikke-nedbrydeligt stof, som ophobes i miljøet og opkoncentreres i fødekæden. Derfor kan en påvirkning over lang tid med lave koncentrationer af Hg have negativ effekt på miljøet.

Derfor skal affaldsforbrændingsanlægget holde sig inden for en årlig maksimal mængde af udledt kviksølv, som svarer til beregnet på maksimalt tilladte udledte røggasmængder med maksimal udnyttelse af grænseværdien, men uden fratrækning af konfidensintervallet.

På denne måde bliver der sat en begrænsning på den reelle årlige udledning, samtidig med, at der bliver et vist rum for udsving i de øjeblikkelige emissioner.

#### Vilkår G14

I BAT 25 er BAT-AEL for summen af Cd + Ti 0,005-0,02.

BAT-AEL for Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V er 0,01-0,3

Dette er en skærpelse i forhold til forbrændingsbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har på baggrund af de seneste 6 præstationskontroller samt under hensyntagen til SWS særlige affaldstyper, vurderet at grænseværdien fastsættes efter at B-værdierne kan overholdes, så længe grænseværdien holder sig inden for BAT-intervallet.

Detektionsgrænsen for en analyse bør jf. Luftvejledningen være mindst 10 gange lavere end emissionsgrænsen. De fastsatte grænseværdier er mindst 10 gange så høje som den detektionsgrænse, der normalt er for analyserne.

På baggrund af OML 2014 bliver der fastsat en nye grænseværdier for; Sum 4 metaller (Ni, Cd, Cr, As) efter vejledningen om affaldsforbrændingsanlæg og OML 2014).

Hovedgruppe 2 stoffer (Cu, Mn, Hg, Sb, Co; Tl, V) efter luftvejledningen og OML 2014.

Enkelte metaller med de laveste B-værdier (Cd, Ni, As, Cr<sub>total</sub>) efter B-værdivejledningen og OML 2014.

Grænseværdierne gælder fra revurderingens meddelelse til første dokumentation første kvartal 2024. Dette skal sikre at B-værdien kan overholdes for metaller med den laveste B-værdi.

Grænseværdierne skærpes yderligere den 3. december 2023 jf. BAT-konklusionerne.

Grænseværdien for:

Sum 2 (Cd og Tl) skærpes fra 0,05 til 0,02.

Sum 9 (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) skærpes fra 0,5 til 0,3.

Hovedgruppe 2 skærpes til 0,172, da Hg tages ud af mængden ved overgang til kontinuert måling, hvor grænseværdien bliver 0,02.

Cd skærpes til 0,02 som følge af skærpelsen af sum 2.

#### *Begrundelse for krav om emissionsgrænseværdier for PCB*

Vilkåret er en videreførelse af vilkår C5 i miljøgodkendelse af forbrænding af PCB-holdigt bygningsaffald af 7. august 2014. Her fastsættes en grænseværdi for ikke-dioxinlignende PCB, til kontrol for PCB-forbindelser i affaldet, der ikke destrueres i forbrændingen. Grænseværdien er fastsat efter luftvejledningen.

Miljøstyrelsen vurderer at grænseværdien ikke kun skal stilles af hensyn til indhold i byggeaffald, men skal udføres i forbindelse med den almindelig halvårlige præstationskontrol under forbrænding **ved 850 °C**, da PCB kan være **indeholdt i flere affaldsprodukter af farligt affald som ikke er "byggeaffald" som fx** olie fra kondensatorer og transformatorer, kasseret maling og kasseret fugemateriale.

#### *Begrundelse for krav om grænseværdi for N<sub>2</sub>O*

Brug af Urea i SNCR anlæg er accepteret som BAT-teknologi i BREF for anlæg der forbrænder affald. I kapitel 2, afsnit om Selective non-catalytic reduction (SNCR) processen, oplyses at der ved brug af urea i stedet for NH<sub>3</sub> kan ske en forøget udledning af lattergas (N<sub>2</sub>O), som er en stærk drivhusgas.

Der refereres til undersøgelser, som indikerer at anlæg med stabil temperatur og stabil drift kan reducere udledningen af NO<sub>x</sub> og N<sub>2</sub>O.

I tabel 2.1.7 vises fordele og ulemper med anvendelse af henholdsvis NH<sub>3</sub> og Urea i SNCR anlæg. Den positive side ved brug af urea, er bl.a. at effekten er mindre følsom over for temperatursvingninger, men at ulempen bl.a. er, at N<sub>2</sub>O emissionen kan ligge på 25–35 mg/Nm<sup>3</sup>.

Det fremgår af kapitel 3, at hovedkilden til N<sub>2</sub>O emissioner ved brug af SNCR er brugen af Urea i stedet for ammoniak (leder til 2–2.5 gange højere N<sub>2</sub>O emission). For at reducere N<sub>2</sub>O emissionen, er det derfor vigtigt at optimere og kontrollere driftsforholdene specielt opblanding af røggassen og styring af temperatur.

Det oplyses at sikker drift med lav emission af NH<sub>3</sub> også vil reducere udslippet af N<sub>2</sub>O.

I BAT-konklusionerne er der ikke en BAT-AEL for N<sub>2</sub>O emissionen, der er kun en BAT-AEPL for monitoring.

Da SWS opstiller et nyt SNCR anlæg på en ældre anlægslinje der brænder varierende affald, er risikoen for kritisk emission til stede. Omvendt brænder anlægslinjen med en noget højere temperatur end 850 °C, hvilket kan nedsætte udslippet.

Miljøstyrelsen vurderer, at der skal fastsættes en vejledende grænseværdi på 5 mg/Nm<sup>3</sup> (11% ilt) for N<sub>2</sub>O, der stilles vilkår om overvågning. Således kan der dels indhentes erfaringer med emissionsniveauet og dels har virksomheden et mål for optimering af driften.

#### Vilkår G15

Nyt vilkår

*Begrundelse for krav om emissionsgrænseværdier for dioxiner og furaner (PCDD/F) og dioxinlignende PCB*

Der fastlægges emissionsgrænseværdier for hhv. PCDD/F og PCDD/F + dioxinlignende PCB svarende til den høje grænse i BAT-AEL-intervallet i WI BREF 2019 (BAT30).

Grænseværdien for dioxiner og furaner (PCDD/F) har hidtil i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen været fastsat til 0,1 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup>. Grænseværdien skærpes således fra 3. december 2023.

Der har ikke tidligere været BAT-AEL for dioxinlignende PCB-er.

Med de nuværende emissioner vil SWS blive omfattet af krav om kontinuert sampling for dioxiner og furaner og dioxinlignende PCB, da der har været relative høje emissioner i 2018.

*Begrundelser for vilkår om egenkontrol med luftforurening*

*Begrundelser for vilkår om AMS bestemmelse halvtimesmiddelværdier og ti-minuttersmiddelværdi for CO*

Vilkår H1

Videreført vilkår

Halvtimesmiddelværdier til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier bestemmes i overensstemmelse med Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Desuden bestemmes der halvtimesmiddelværdier for Hg og NH<sub>3</sub>. Halvtimesmiddelværdien for NO<sub>x</sub>, Hg og NH<sub>3</sub> bruges til beregning af døgnmiddelværdi.

Halvtimesmiddelværdier og ti-minuttersmiddelværdier bestemmes inden for den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning, hvis der ikke forbrændes affald der inkluderer biomasse) ud fra de målte værdier, efter at den i vilkår H2 fastsatte værdi af konfidensintervallet er fratrukket.

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis enten ingen af halvtimesmiddelværdierne overstiger emissionsgrænseværdierne jf. vilkår G8, G10 Og G11, kolonne A, eller hvor det er relevant, mindst 97 % af halvtimesmiddelværdierne i løbet af året ikke overskrider emissionsgrænseværdierne jf. vilkår G8, G10, G11 Og G12, kolonne B.

Grænseværdierne for emission til luft af CO betragtes som overholdt, hvis mindst 95 % af alle ti-minuttersmiddelværdier for CO i en hvilken som helst 24-timers periode eller alle halvtimesmiddelværdier for CO i samme periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for halvtime jf. vilkår G9.

Vilkår H2

Vilkår om konfidensinterval er fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen for de stoffer, som er nævnt i bekendtgørelsen.

For Hg og NH<sub>3</sub> har Miljøstyrelsen fastsat konfidensintervaller.

Miljøstyrelsen har valgt at fastsætte et kvalitetskrav (konfidensinterval) på 40 % til Hg-måleren, da alle typegodkendte kontinuerte Hg-emissionsmålere kan **overholde dette krav. Hg måles "vådkemisk" i lighed med HCl, og derfor vurderes det at være rimeligt at fastsætte et kvalitetskrav svarende til kvalitetskravet for HCl, som defineret i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (kvalitetskravet for HCl er 40 % i henhold til bekendtgørelsen).** Miljøstyrelsens referencelaboratorium anbefaler ligeledes, at der for NH<sub>3</sub> fastsættes et kvalitetskrav svarende til kravet for

HCl. Derfor gælder det, at for døgnmiddelværdien af Hg må værdien af 95 %-konfidensintervallerne for et enkelt måleresultat ikke overskride 40 % af emissionsgrænseværdien.

Konfidensintervallet må kun fratrækkes, når der benyttes en QAL2/AST, som har bestået kvalitetstesten, jf. MEL-16. Der går ofte noget tid inden den endelige QAL2 eller AST rapport foreligger, men resultatet har været kendt. Derfor er det tydeliggjort, at der ikke må fratrækkes fra det tidspunkt, virksomheden bliver bekendt med at det ikke er i orden.

En forudsætning for at fratække et konfidensinterval er også, at målingerne siden sidste beståede QAL2/AST ikke overskrider krav, jf. MEL-16 i forbindelse med gyldigt kalibreringsinterval. Derfor er dette tilføjet i vilkåret.

#### Begrundelser for vilkår om kriterium for overholdelse af emissionsgrænser Kolonne A eller Kolonne B samt CO

##### Vilkår H3

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 2, nr. 2 og nr. 5 fremgår kriterier for overholdelse af emissionsgrænseværdierne for halvtimesmiddelværdierne kolonne A og Kolonne B og CO samt ti-minuttersmiddelværdien for CO. Bestemmelserne er gengivet i vilkåret.

#### Begrundelser for vilkår om bestemmelse af døgnmiddelværdier

##### Vilkår H4-H5

Det er præciseret, at der skal beregnes døgnmiddelværdier for døgn, hvor anlægslinjen har været i drift i 6 timer eller mere, og at der skal være mindst 6 timers valide målinger. Dette er i overensstemmelse med DASH standarden.

Der er med henvisning til § 9 stk. 1, nr. 4 og bilag 2.1 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen sat vilkår om, at døgnmiddelværdierne bestemmes ud fra de validerede halvtimesmiddelværdier, og at der højst må kasseres 5 halvtimesmiddelværdier på en døgnmiddel og 10 døgn pr. år for hvert målesystem på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerlige målesystem.

Der er således 2 kriterier, som skal være overholdt for at en døgnmiddelværdi er valid: Der skal inden for et døgn både være mindst 12 valide halvtimesmålinger, og der må højst være 5 kasserede halvtimesmålinger.

#### Begrundelser for kriterium for overholdelse af grænser for døgngrænseværdier.

##### Vilkår H6

Døgnmiddelværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis ingen af døgnmiddelværdierne overskrider emissionsgrænseværdierne som anført i vilkår G8, G10, G11, G12 og G13.

Grænseværdierne for emission til luft for CO betragtes som overholdt, hvis mindst 97 % af døgnmiddelværdierne for CO i løbet af kalenderåret ikke overskrider emissionsgrænseværdien for døgnmiddel, jf. bilag 2 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, som anført i vilkår G9.

##### Vilkår H7

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal indberette alle overskridelser af døgnmiddelværdien for CO, uagtet at virksomheden vurderer, at vilkår G9 vil kunne overholdes ved kalenderårets udgang. Dette sker for at tilsynsmyndigheden kan få et overblik over virksomhedens miljøperformance og sikre et effektivt tilsyn.



#### Vilkår H8

For at sikre en effektiv kontrol med at forbrændingsanlægget overholder emissionsgrænseværdierne jf. vilkår G8-G13 stilles vilkår om at døgnmiddelværdierne afrapporteres i månedsrapporten jf. vilkår S12.

#### Begrundelser for vilkår om præstationskontrol og langtidsprøvetagning

#### Vilkår H9

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsætte vilkår for krav til målinger. Jf. bekendtgørelsens § 27, stk. 3 skal præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.

#### Vilkår H11

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis ingen præstationskontroller af tungmetaller, dioxiner og furaner i prøvetagningsperioden overskrider de emissionsgrænseværdier, der er anført i vilkår G14.

Kravet til omfanget af enkeltmålinger for præstationsmålinger er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1 fastsat til 1 enkeltmåling for dioxiner og 3 for øvrige parametre.

Bekendtgørelsen omfatter ikke PCB. Vilkår om præstationsmåling for ikke-dioxinlignende PCB er videreført fra Miljøgodkendelse til forbrænding af PCB-holdigt farligt affald. Vilkåret er uændret således at PCB-prøvetagningen også skal foretages som en enkeltmåling over 6 timer. Hvis der forbrændes PCB-holdigt affald med koncentrationer over 50 mg/kg, skal der udtages en ekstra præstationskontrol, med mindre den falder sammen med den halvårige præstationskontrol. Hvis der ikke er affald til en minimum 8 timers forbrænding skal der vælges 3 enkeltmålinger á en time.

Det er særligt vigtigt ved præstationsmålinger, at de driftsforhold, der skal måles under, er godt beskrevet. Det skyldes, at de udtagne prøver skal repræsentere virksomhedens maksimalt forekommende emission over hele året. Det er derfor vigtigt, at målingerne udføres under de driftsforhold, hvor den maksimale emission forekommer.

Når det er vigtigt at udføre målingerne under de rigtige driftsforhold, så er det ligeså vigtigt, at de aktuelle driftsforhold registreres, beskrives og dokumenteres i målerapporten, så tilsynsmyndigheden får den fornødne dokumentation for både målinger og driftsforhold, jf. MEL-22 og Luftvejledningen.

Den aktuelle drift under målingerne dokumenteres og rapporteres kan dokumenteres ved:

- affaldstype og forbrændt mængde,
- aktuel indfyret affaldsmængde i forhold til anlæggets nominelle kapacitet,
- røggasmængde i forhold til maksimal røggasmængde fra anlægget,
- aktuel dampproduktion i forhold til 100 % dampproduktion,
- drift af eventuelle rensningsforanstaltninger ,
- samt andre relevante oplysninger om virksomhedens drift.

Der kan hentes inspiration i Ref-Labs rapport nr. 26 fra 2004 om Driftsforhold ved emissionsmålinger.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende, og senest 14 dage efter virksomheden har modtaget rapporterne, sendes til tilsynsmyndigheden.

*Særligt for langtidsprøvetagning og præstationskontrol for PCDD/F og PCDD/F + dioxinlignende PCB*

Vilkår H10

Virksomheden skal foretage måling med en langtidsprøvetagningsperiode med mindre, at det er påvist, at emissionsniveauerne er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile. Hvis emissionsniveauerne er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile kan virksomheden for hver anlægslinje udføre præstationskontrol PCDD/F og dioxinlignende PCB. Miljøstyrelsen har vurderet, at emissioner til luft af PCDD/F og dioxinlignende PCB er tilstrækkeligt tilfredsstillende og stabile jvf. vilkår G15 note 2, når målinger 3 år i træk (dvs. ofte 6 præstationskontroller) har vist en emission til luft  $< 0,01 \text{ ng I-TEQ/Nm}^3$ .

Miljøstyrelsen gennemgik inden offentliggørelsen af BAT-konklusionerne præstationsmålinger i årene 2015-2017 for PCDD/F ( $\text{ng I-TEQ/Nm}^3$ ). Gennemgangen viste, at ca. halvdelen af de danske anlægslinjer kan overholde kriteriet, og dermed nøjes med præstationskontrol.

De sidste 3 års målinger på SWS's anlægslinje er ikke under  $< 0,01 \text{ ng PCDD/F WHO-TEQ/Nm}^3$ , da der i 2018 var højere emissioner.

På et tilsynsmøde i 2021 har Miljøstyrelsen aftalt med SWS, at hvis der måles for dioxinlignende PCB i de kommende præstationskontroller og den samlede emission ligger under konsekvent under  $0,01 \text{ ng/Nm}^3$  kan Miljøstyrelsen genoverveje situationen.

Der skal med præstationskontrollen følge en nøje beskrivelse af driftsforholdene således at det fremgår hvorvidt der er normal drift på renseforanstaltningerne herunder anvendelse af aktivt kul og i hvilken kvalitet og beskrivelse af det indfyrede affald.

Der skal således som udgangspunkt laves langtidsmålinger på anlægslinjen, men mindre Miljøstyrelsen afgør andet efter modtagelse af 1 præstationskontrol 2023. I tilfælde af præstationskontrol vil Miljøstyrelsen skærpe kravet til præstationskontrol til 2 parallelmålinger af 6-8 timer.

*Begrundelser for vilkår om Automatiske målende systemer (AMS) og kvalitetskontrol*

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsætte vilkår for krav til målinger. Jf. bekendtgørelsens § 27, stk. 2 skal det automatiske målesystem efterprøves én gang årligt i overensstemmelse med bilag 1.

Vilkår I1

I bilag 4 til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er der krav om AMS-kontrol af  $\text{NO}_x$ , CO, totalstøv, TOC, HCl, HF og  $\text{SO}_2$ . Dertil har Miljøstyrelsen indsat vilkår om AMS kontrol af  $\text{NH}_3$  og Hg i overensstemmelse med BAT.

Der skal udføres AMS-kontrol af hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur og vanddamp i røggassen samt røggasflowet sidstnævnte for at kunne beregne den årlige udledte mængde af visse stoffer.

Krav om AMS-kontrol omfatter derfor parametrene  $\text{NO}_x$ , CO, totalstøv, TOC, HCl,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$  og Hg samt til hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur, vanddamp og røggasflow i røggassen.

### Vilkår 12

Vilkår om registrering af kasserede halvtimes måleværdier, pga. fejlfunktioner eller vedligeholdelse og kasserede døgnmiddelværdier er stillet i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, Bilag 2. Vilkår om registrering af gyldigt kalibreringsinterval stilles jf. MEL 16 for at sikre et effektivt tilsyn med, at målingerne er retvisende. Der er ligeledes sat vilkår om, at virksomheden skal kunne dokumentere, hvordan der omregnes fra AMS-målingerne til validerede værdier for at sikre et effektivt tilsyn.

Der er sat vilkår om, at der får hver anlægslinje skal være en registrering af kasserede døgn og at antallet af målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval skal registreres og afrapporteres, således at det kan fremgå, om vilkåret er overholdt.

### Vilkår 13, 14 og 15

Miljøstyrelsen har sat vilkår om, at alle primære målere skal overholde EN 14181 og kvalitetssikres efter MEL-16. Det er et krav i forbrændingsbekendtgørelsen at EN14184 overholdes og MEL-16 er det danske metodeblad, som knytter sig til EN14181.

Miljøstyrelsen vurderer, at det alene er relevant at afskære måleværdier for parameteren CO og TOC. Hvis der benyttes afskæring af værdier, jf. vilkår 13 skal det dokumenteres, at der højst afskæres i 2 % af tiden opgjort pr. måned. Hvis der afskæres i mere end 2 %, så skal afskæringsværdien hæves. Kriterierne for afskæring fremgår af MEL-16, afsnit 4.1.3:

”Både for AMS med digital henholdsvis analog dataoverførsel gælder følgende:

- afskæringsniveauet bør som udgangspunkt være identisk med det relevante måleinterval,
- afskæringsniveauet kan ikke sættes lavere end 3 gange døgngrænseværdien for affaldsforbrændingsanlæg,
- for analog dataoverførsel er afskæringsniveauet det samme som toppen af måleintervallet (den værdi der svarer til 20 mA). Der må ikke afskæres under 20 mA.,
- alle perioder med værdier på eller over afskæringsniveauet skal flages eller på anden måde registreres og opgøres,
- afskæringstiden (baseret på første niveau data (FLD)) må ikke overstige 2 % af den totale driftstid pr. kalendermåned”.

Hvis virksomheden har valgt at blive vurderet på 10 minutters middelværdier for CO, så kan der ikke benyttes en afskæringsværdi på 150 mg/Nm<sup>3</sup>, fordi det er det samme som 10-minuttersgrænsen. Afskæringsværdien skal derfor være højere. Miljøstyrelsen vurderer, at afskæringsværdien skal være mindst 200 mg/Nm<sup>3</sup> for at sikre, at høje målinger indgår i 10-minutters middelværdien.

Vilkåret sikrer, at virksomhedens indkøb af nyt måleudstyr lever op til EN14181 og anbefalingerne i MEL 16, herunder at virksomheden ved ny indkøb er opmærksom på det rette certificerings- og måleinterval.

### Begrundelser for vilkår om QAL 1 i henhold til DS/EN 14181, EN-15267

#### Vilkår 16

Vilkårene sikrer den årlige kontrol af primære målere ved AST og QAL2 i overensstemmelse med EN14181. Dertil har Miljøstyrelsen vurderet at både flowmåler og iltmåler skal følge EN14181. Korrekt Flowmåling er vigtigt i forhold til at vurdere om grundlagt for B-værdierne er overholdt og for beregning af de

årlige faktiske udledte mængder. Iltmåleren er vigtig, da den er grundlaget for omregning til de korrekte koncentrationer ved 11% ilt.

#### Vilkår 17 - 18

Der er - i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL 16 – og sat vilkår om, at der for primære og perifere målere skal udføres funktionstest, og at AMS-målere for ilt og vanddamp skal kalibreres ved variabilitetstesten. Virksomheden bestemmer selv, om kalibreringsfunktionen for perifere parametre skal implementeres i SRO.

For Hg skal der være 2 måleområder, for at kunne registrere pålidelige data i det normale område, men også kunne opfange de peaks, der er særegen for Hg emissioner, hvor der har været kviksølvholdigt affald under forbrænding. Da de faktiske udledte mængder af Hg skal registreres og beregnes, så sikkert som muligt, må de højeste emissioner ikke afskæres eller støde på det relativt lave måleinterval. Af samme grund, er det derfor ikke af underordnet betydning, hvor meget emissionen af Hg er over grænseværdien.

#### Vilkår 19

Vilkåret sikrer, at SRM-målinger ved QAL2/AST udføres af et akkrediteret firma.

#### Vilkår 110

Der er stillet vilkår om, hvornår der skal udføres QAL 2 ud over hvert 5 år i overensstemmelse med DS/EN 14181 og MEL 16.

I MEL 16, afsnit 10.3 og anbefaling 13 står der følgende:

Når der udføres QAL2 skal dette ske på anlæg under normale driftsforhold, dvs. der bør ikke manipuleres med anlægget eller tilsættes gasser eller støv til røggassen for at opnå et bredt gyldigt kalibreringsinterval.

Det fremgår af afsnit 10.1 i MEL 16, hvilke muligheder der er for at undlade ny QAL2.

Det kunne fx være at det kun er en enkelt uge hvor Hg måleren overstiger det gyldige kalibreringsinterval i mere end 40% af tiden grundet forhøjet indhold af kviksølv i affaldet, hvor emissionerne resten af ugerne ikke overstiger kalibreringsintervallet.

#### Vilkår 111

Der går ofte lang tid fra, at målefirmaet har udført målinger på virksomheden, til tilsynsmyndigheden får tilsendt en endeligt rapport. Derfor er der sat en tidsfrist på maksimalt 3 måneder fra målingen er udført. Der er sat vilkår om, at dato for indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt kalibreringsinterval fremgår af dokumentationen for at sikre et effektivt tilsyn.

#### Vilkår 112

Da konfidensintervallet kun må fratrækkes målinger, hvor AMS opfylder kvalitetskravene QAL2 og AST, er der stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal underrettes straks virksomheden er blevet bekendt med, at AMS ikke lever op til krav jf. vilkår 110.

Konfidensinterval må ikke fratrækkes i perioden fra datoen for ikke-bestået AST eller dato, hvor målinger har ligget udenfor det gyldige kalibreringsinterval i for lang tid, og til, der foreligger en QAL2. Hvilket skal være sket senest 6 måneder fra den ikke beståede måledato.

#### *Begrundelser for vilkår om QAL 3 i henhold til DS/EN 14181*

#### Vilkår I13

QAL3 er virksomhedens egenkontrol med AMS-målere. Kontrollen udføres enten af virksomheden selv eller af et eksternt firma. Der skal være en procedure for udførelse af QAL3 for at sikre, at den udføres regelmæssigt og dokumenterer målerens funktion mellem AST og QAL2, samt at dette kan vises tilsynsmyndigheden ved tilsyn.

#### Vilkår I14

Vilkåret sikrer, at data fra AMS-målerne med stor sandsynlighed bevæger sig korrekt gennem systemet og korrigeres korrekt inden rapportering.

#### Vilkår I15

For at sikre et effektivt tilsyn med udførelse af kvalitetskontrollen af AMS, stilles vilkår om at der udarbejdes en oversigt over udførte og kommende kvalitetskontroller.

### *Begrundelser for vilkår om afkastluft fra ovnhallen*

SWS fik den 3. april 2020, miljøgodkendelse til at aflede ventilationsluft til omgivelserne fra ovnhallen. Ventilationsluften består af støv og diffus røg fra ovnen fra indfyringen af affald.

Det eksisterende kontrolrum blev udvidet, og posefilter/kulfilter blev opsat på en repos ovenpå. SWS ønskede at forbedre indeklimaet i ovnhallen.

Miljøstyrelsen forholdt sig til, hvorvidt der var tale om en udledning af røggasser fra forbrænding af affald og som er omfattet af forbrændingsbekendtgørelsen. Efter drøftelser med SWS vurderede Miljøstyrelsen, at der var tale om kortvarig ophvirvling af støv og røg ved indtipningen af affald i ovnen og at der ikke er tale om røggasser fra forbrænding af affald. Da ventilationsluften vil give anledning til væsentlig forurening, blev der stillet vilkår om, at ventilationsluften skulle renses i et pose/kul filter. Det blev desuden understreget, at ventilationsluften ikke måtte indeholde forbrændingsluft, fx fra lækager på anlægslinjen og rørføringer til skorsten.

Vilkår fra miljøgodkendelsen med begrundelser er overført uændret eller med korrekturmæssige rettelser til denne afgørelse. Generelle vilkår er dækket af generelle vilkår i revurderingen.

#### Vilkår J1

Miljøstyrelsen har ved overførelse af vilkår fra miljøgodkendelsen til revurderingen fastholdt ved vilkår, at der skal påføres posefilter/kulfilter på ventilationsluften fra ovnhallen.

#### Vilkår J2

Miljøstyrelsen har fastholdt ved vilkår, at det nye filterarrangement kun må anvendes til rensning og udledning af diffus røg fra ovnhallen, som er opstået ved indfyringen.

Der må ikke være lækager på installationer på eller efter forbrændingsovnen, som fører røggasser fra forbrændingsprocessen til rensningsanlæg og skorsten, og emissionen fra forbrændingsanlægget er omfattet af forbrændingsbekendtgørelsen.

#### Vilkår J3

Miljøstyrelsen vurderer, at det er væsentligt at udsuget ikke er så kraftigt, at der suges urensset røg fra selve ovnen gennem fødetragten til ovnrummet, således at det nye udsug resulterer i større emission af forurenende stoffer til omgivelserne.

Formålet med udsuget er, at det netop skal samle den emission fra kedlen, som i dag kommer ud i ovnrummet og udlede den over tag.

#### Vilkår J4

Der stilles vilkår om at filterene skal udskiftes efter leverandørens anvisninger, for at sikre at filteret til enhver tid fungerer efter hensigten

#### Vilkår J5

Til dokumentation for udførelsen af eftersyn af filterarrangementet, skal der føres journal over disse, samt noteres skift af filterposer og skift af aktivt kul.

#### Vilkår J6

Der stilles vilkår om, at der skal foreligge driftsinstrukser, der sikre at filteret får gennemført vedligehold og udskiftning. Driftsinstrukserne bør være en del af miljøledelsessystemet jvf. vilkår A3.

#### Vilkår J7

Der stilles vilkår om at der skal være et målested for præstationskontrollen som kan leve op til MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger.

#### Vilkår J8

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for at vilkåret skal blive entydigt.

Virksomhedens vilkår til luft bygger på Luftvejledningen og udformes som en kombination af afkasthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelserne).

Miljøstyrelsen har foretaget orienterende OML-beregninger med OML-Multi ver. 6.00.

Med anvendelse af en række konservative skøn for emission af støv i øvrigt, kulmonooxid og nitrogenoxider fra det nye afkast og data fra seneste OML-beregning af immissionsbidrag fra virksomhedens hovedskorsten, er det beregnet at et afkast på 13 meter over terræn, er tilstrækkelig til overholdelse af B-værdierne for den samlede virksomhed.

Vilkåret fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde på 12.000 m<sup>3</sup>/time.

For at sandsynliggøre, at det valgte afkastarrangement er egnet til at sikre en passende rensning af afkastluften og spredning af den resterende emission gøres der en række forudsætninger. Det forudsættes således, at emissionen kan beskrives ved parametrene støv i øvrigt, kulmonooxid og nitrogenoxider, som angivet i vilkår J9.

Da emissionen af nitrogenoxider har den største spredningsfaktor vil denne komponent være dimensionerende for afkastet.

For at reducere emissionen af de emitterede stoffer, og som minimum opnå de ovennævnte emissionskoncentrationer renses afkastluften i et nyt posefilter med tilhørende kulfilter.

Det forventes, at filterarrangementet kan overholde de anførte emissionsgrænseværdier, idet der er monteret både et posefilter og et kulfilter. Miljøstyrelsen antager, at emissionskoncentrationen af nitrogenoxider fra det nye afkast er af samme størrelse som fra virksomhedens hovedskorsten.

Under antagelse af luftmængde på 12.000 m<sup>3</sup>/time og en emissionsgrænse for nitrogenoxider på 250 mg/Nm<sup>3</sup> og en tilsvarende emission fra virksomhedens 30

meter høje hovedskorsten, har Miljøstyrelsen foretaget orienterende beregninger med OML-Multi ver. 6.00. Resultatet viser, at et nyt afkast på 13 meter over terræn, er tilstrækkelig til overholdelse af B-værdierne for den samlede virksomhed.

#### Vilkår J9

Vilkåret fastsætter emissionsgrænser til det nye afkast.

Virksomheden vurderer, at den diffuse røg er sporadisk og minimal, men ønsker at sikre effektiv røghrensning ved hjælp af pose- og kulfilter, når der netop opstår behov. Diffust røg vil derfor føres gennem det ansøgte pose- og kulfilter og vil udelukkende komme fra indfyringen.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at parametrene støv i øvrigt, kulmonoxid og nitrogenoxider er gode indikatorer for den diffuse røg der kan opstå i forbindelse med indfyringen.

Kapaciteten af det nye filterarrangement er ca. 12.000 m<sup>3</sup>/time. Procesluften vil have en temperatur svarende til stuetemperatur.

#### Vilkår J10

Der er i godkendelsen anført, at kontrol af luftforurening skal udføres efter tilsynsmyndighedens forlangende. Filterarrangementet er sjældent i fuld drift, normalt udsendes der kun rumventilation fra ovnhallen. Såfremt der opstår diffus røg fra indfyringen, vil filterarrangementet være i fuld drift indtil røgen er suget ud.

#### Vilkår J11

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med luftemissionerne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid, og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

#### Vilkår J12

Vilkåret er ændret fra den oprindelige godkendelse til at udledningen fra filteret skal indgå i den samlede spredningsberegninger for virksomhedens luftemissioner.

### *Begrundelse for vilkår om diffust støv*

#### Vilkår K1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses. Diffuse udslip skal reguleres ved krav til virksomhedens indretning og drift.

Det er præciseret, at det er tilsynsmyndigheden, der afgør om en forurening er væsentlig, idet det ikke er virksomhedens vurdering, der er afgørende.

Der er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen i § 31 direkte bindende bestemmelser om, at transport og opbevaring af restprodukter ikke må give anledning til, at restprodukter spredes i miljøet.

#### Vilkår K2

På SWS er der en udendørs påfyldningssilo til påfyldning af tørt restprodukt i bigbags. Når Big Bagen er fyldt op lukkes den og sættes på lager under halvtag.,

indtil afhentning. Ved omhyggelig håndtering kan støvdannelse undgås. Der må ikke forekomme diffust støv fra restprodukter fra røggasrensning, da disse er stærkt kontamineret med metaller og dioxiner og furaner og er klassificeret som farligt affald.

#### Vilkår K3 - K4

For at sikre mod udsendelse af støv fra siloer, der indeholder råvarer eller restprodukter i løs form, og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal fortrængningsluften fra siloerne passere et støvfilter. Støvemissionen må ikke overstige 10 mg/Nm<sup>3</sup>, jf. Luftvejledningens kapitel 7.2.

Der er sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan forlange, at der udføres akkrediteret måling af støvfiltrenes effektivitet, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at skulle være behov for dette pga. af emission af støv.

#### *Begrundelser for vilkår om måling under OTNOC samt under opstart og nedlukning*

Ifølge BAT 5 og 18 i EU-kommissionens gennemførelsesafgørelse af 12. november 2019 om de endelige BAT-konklusioner i forbindelse med Affaldsforbrænding, skal der foretages overvågning af emissioner fra forbrændingsanlægget under OTNOC (Other than normal operating conditions), på dansk: andre betingelser end normale driftsbetingelser.

Vilkårene træder i kraft den 3. december 2023 med virkning fra den 1. januar 2024.

Formålet med overvågning og registrering af emissioner under OTNOC er at skaffe viden om forureningen under opstart og nedlukning. Afrapportering sker så vidt mulig i eksisterende systemer, så der er mindst muligt merarbejde i forhold til den indberetning, som sker i forvejen.

Af beskrivelsen til BAT 5 fremgår, at overvågningen kan ske ved direkte emissionsmålinger (f.eks. for forurenende stoffer, der overvåges kontinuerligt) eller ved overvågning af surrogatparametre. Det fremgår desuden, at emissioner under opstart og nedlukning, mens der ikke forbrændes affald, anslås ud fra målekampagner, f.eks. hvert tredje år. Målekampagnerne gennemføres under planlagte opstarter/nedlukninger og omfatter bl.a. målinger af emissioner af dioxiner/furaner.

Såfremt der opstår OTNOC, mens der forbrændes affald, skal forbrændingsanlægget drives med kontinuerlig måling (AMS). Der er derfor overvågning af emissioner fra forbrændingsanlægget ved disse driftsbetingelser, som afrapporteres på sædvanlig måde.

På baggrund af disse forhold er det Miljøstyrelsen opfattelse, at passende overvågning af emissioner under OTNOC herudover kan indskrænkes til målinger under opstart og nedlukning.

#### Vilkår L

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at overvågning af OTNOC under opstart og nedlukning med AMS skal foregå ved, at der måles uden afskæring og afrapporteres for hele opstarten og nedlukningen. Afrapporteringen skal være adskilt fra den normale afrapportering under



forbrænding af affald.

Det fremgår af BAT 18, at forbrændingsanlægget skal foretage en periodisk vurdering af de emissioner, der forekommer under OTNOC og beskrive de tilknyttede omstændigheder. Det skal efter Miljøstyrelsens opfattelse ske ved afrapportering i årsrapporten.

#### Vilkår L2

Overvågning af OTNOC under planlagt opstart og nedlukning for parametre som ikke måles med AMS, skal efter Miljøstyrelsens vurdering ske ved præstationsmåling.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ikke er nødvendigt at måle emissionen af metaller, (undtagen kviksølv som måles med AMS), ved opstart og nedlukning. Her kan der anvendes måling af støv ved AMS som surrogatparametre for overvågning af emission af metaller.

Præstationsmåling under OTNOC ved opstart og nedlukning kan derfor indskrænkes til måling af dioxiner/furaner/dioxinlignende PCB. Der skal derfor foretages præstationsmåling af dioxiner/furaner under en opstart og en nedlukning hvert tredje år. Målinger ved opstart skal foretages så tidligt som muligt af hensyn til opfangning af emission fra et koldt anlæg.

Afrapporteringen skal være adskilt fra den normale afrapportering af måling af dioxiner/furaner under forbrænding af affald. Det skal efter Miljøstyrelsens opfattelse, ske ved afrapportering i den tilhørende målerapport, hvor målingens varighed samt mængde og koncentration af dioxiner/furaner angives for den enkelte opstart og nedlukning, samt beskrivelse af driftsbetingelser under måling, fx brændselsforbrug, bypass osv.

Fastsættelse af prøvetagningsproceduren skal aftales med tilsynsmyndigheden på baggrund af en rapport over drift på anlægget i en henholdsvis en opstartsperiode efter en revision og henholdsvis en nedlukningsperiode. Ud fra grafer over til temperatur, røggasmængde mm (fx CO emissioner) skal prøvetagningsproceduren fastsættes. Det kan evt. være nødvendig af have 2-3 prøveudtagninger når emissioner under kold ovn skal vurderes og emissioner lige før affald kommer på risten.

#### *Begrundelser for vilkår om lugt*

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog i § 21, stk. 1, nr. 9 skal der i relevant omfang fastsættes krav til begrænsning af eventuelle lugtgener.

Endvidere fremgår det af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 20, at virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald i forhold til at forebygge og begrænse lugtgener.

#### Vilkår M1

Diffuse udslip af lugt er ikke omfattet af Lugtvejledningen. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af lugt, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

#### Vilkår M2

Der fremgår af BAT 21 at det er BAT at begrænse udslip af lugtemissioner fra aflæsningshal og affaldssilo ved at opretholde et vedvarende undertryk og anvende den udsugede luft i forbrændingsprocessen.

Der fastsættes på den baggrund vilkår om, at der ved hjælp af udsugning skal skabes et undertryk i (evt. aflæssehal) og affaldssilo(er) i forhold til omgivelserne. Herved forebygges det, at affaldslugt udledes til omgivelserne herfra.

Udsugningsluften anvendes som forbrændingsluft i ovnen(e), hvorved lugtstofferne i den emitterede luft bliver destrueret.

Se også SWS vilkår om posefilter på aftræksluft fra ovnhal.

### *Begrundelser for vilkår om Spildevand*

#### *Begrundelser for vilkår om overfladevand, rengøringsvand, brandslukningsvand og slaggekølevand mv.*

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 35 og 36 skal der spildevandet fra røggasrensingsanlæg begrænses mest mulig og vilkår for udledning skal som minimum overholde bilag 6, men da SWS har tør røggasrensning er virksomheden ikke omfattet af disse bestemmelser og BAT-konklusionernes grænseværdier.

I Guldborg sund kommune spildevandstilladelse har SWS godkendelse til at udlede alt vand der dannes på virksomheden.

#### Vilkår N1

##### Overfladevand:

SWS har spildevand fra afledning af overfladevand, på de mange lagerarealer samt på de befæstede arealer ved affaldsforbrændingsanlægget samt tagvand.

SWS har tilladelse til at aflede disse spildevandsstrømme til offentlig kloak uden rensning. Kommunen har ikke givet påbud om sandfang og olieudskiller.

Ved bygning af ny lagerplads 22 har SWS fået påbud i spildevandstilladelsen om at etablere et opsamlingsbassin til udligning af afløbsmængden.

#### Vilkår N2

##### Rengøringsvand.

På SWS rengøres biler og andet materiel, forbrændingsanlæg og areal til omlastning af klinisk risikoaffald, samt fra rengøring af beholder.

Dette vand fra indendørs aktiviteter kan afledes i overensstemmelse med Guldborg sund kommunes spildevandstilladelse.

#### Slaggevand

Slaggesump og opsamling af overfladevand ved oplag af containere til slagge.

Vand fra slaggesump genbruges hovedsagelig men må afledes i henhold til spildevandstilladelsen.

#### Vilkår N3

##### Nyt vilkår

##### Brandslukningsvand

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 34 lyder:

***”§ 34. Der skal være kapacitet til oplagring af forurenede regnvandsafstrømning for affaldsforbrændings- og medforbrændingsanlæg og af forurenede vand, der***

*skyldes spild eller brandslukning. Denne opbevaringskapacitet skal være tilstrækkelig til, at vandet om nødvendigt kan renses før udledning".*

Med henblik på, at forurenede brandslukningsvand kan analyseres og om nødvendigt renses før udledning, skal forbrændingsanlægget indrettes således, at der på anlægget, er tilstrækkelig kapacitet til oplagring af forurenede regnvand fra hele anlæggets område, samt af det forurenede vand, der fremkommer ved spild eller brandslukning. **Med "brandslukning" menes i denne sammenhæng slukning af brand, som har sammenhæng til virksomhedens art, altså slukning af brand i affald.** Der stilles således ikke krav om opbevaring af vand fra slukning af brand i administrationsbygninger, parkerede biler og lignende.

Virksomheden har oplyst at slagge kælderen kan opsamle brandsluknings vand og at dette vand enten kan afledes eller tilsættes i forbrændingen.

Der er de for stillet vilkår om, i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsens direkte gældende bestemmelser, om at brandslukningsvand skal oplagres i slaggekælder og enten anvendes i processen eller afledes til kloak. Guldborgssund Kommune kan afgøre at vandet skal analyseres inden afledning.

#### *Begrundelse for vilkår om støj*

Godkendelsesbekendtgørelsen fastsætter i § 21, stk. 1, nr. 3, at vilkår i en godkendelse i relevant omfang skal fastsætte støjgrænser, egenkontrol, herunder angivelse af prøvetagnings- og målemetode, målingers hyppighed, metode til vurdering om grænseværdier er overholdt, tidspunkter for indberetning af resultater af egenkontrol, samt angivelse af om prøveudtagning og analyse kan udføres af virksomheden selv eller skal udføres af et akkrediteret laboratorium.

BAT 37 omhandler, at det er BAT at implementere støjreducerende tiltag, så lokale støjkrav kan overholdes.

I forbindelse med miljøgodkendelsen af udvidelsen af lagerplads 22 er der **foretaget en ny "Miljømåling - ekstern støj"**.

Virksomheden har støjdamperet nogle kølere på taget og skal støjdampe lagerpladsen for at støjgrænseværdierne kan overholdes.

SWS har i ansøgningen angivet hvilken indretning lageret skal have for at støjgrænseværdierne kan overholdes.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at stille vilkår om grænser for lavfrekvent støj/infralyd og vibrationer. Virksomheden har oplyst, at der ikke er kilder til lavfrekvent støj/infralyd og vibrationer.]

#### Vilkår O1

I denne revurdering er der fastsat vilkår for støj svarende til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen).

Miljøstyrelsen vurderer, at SWS overholder støjgrænserne med den nuværende drift og kommende drift. Overholdelse af støjgrænserne er dokumenteret **"Miljømåling - ekstern støj"**. Som findes i Bilag A.

#### Vilkår O2

Støj fra ventiler som opstår sjældent og undtagelsesvist og på grund af uheld på anlægget fx utæthed på kedel eller lignende er ikke omfattet af støjgrænseværdier.

#### Vilkår O3

Vilkåret stilles for at undgå unødvendig støj på tidspunkter, hvor støjen vil genere omgivelserne mest dvs. aften og nat.

### Begrundelser for vilkår om egen kontrol af støj

#### Vilkår O4

Virksomheden kan kun lige netop overholde støjgrænseværdierne ved de nærmeste boliger. Derfor stiller Miljøstyrelsen vilkår om løbende kontrol af væsentlige støjkloder.

For at kontrollere, at forudsætningerne fra seneste støj kortlægning fortsat er repræsentativ for virksomhedens drift, er der fastsat vilkår om, at virksomheden én gang årligt skal gennemføre og fremsende en gennemgang af grundlaget for seneste støj kortlægning.

Gennemgangen af støjmodellen indbefatter efter Miljøstyrelsens opfattelse, at grundlaget for de mobile kilder (antal kørsler pr. kørevej pr. time) og de faste kilder (fx driftsforudsætninger for de støj mæssigt mest betydende kilder) gennemgås med det sigte, at den aktuelle drift er i overensstemmelse med seneste støj kortlægning.

#### Vilkår O5

Der stilles vilkår, der sikrer, at tilsynsmyndigheden kan kræve, at der gennemføres målinger, der dokumenterer overholdelse af grænseværdierne for støj, lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer, hvis det skønnes nødvendigt.

#### Vilkår O6

Der er fastsat krav om indsendelse af dokumentation for bestilling af målinger med henblik på at sikre fremdrift i måleprocessen.

#### Vilkår O7

Såfremt det vurderes relevant med løbende opdatering af støj dokumentation stilles vilkår om afrapportering af støj dokumentation til tilsynsmyndigheden.

### Begrundelse for vilkår om krav til støj målinger

#### Vilkår O8

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støj grænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

### Begrundelse for vilkår om definition på overholdte støj grænser

#### Vilkår O9

Det er fastsat en definition for, hvornår støj grænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

## *Begrundelse for vilkår om Affald fra forbrændingsprocessen, herunder slagge og restprodukter*

### *Generelt*

Affaldsforbrændingsanlæggets affald skal generelt håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med reglerne i til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse og/eller kommunens affaldsregulativ/ anvisninger.

Der stilles i denne revurdering ikke vilkår til forhold, der er omfattet af affaldsbekendtgørelsen.

Det fremgår endvidere af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §§ 30, 31 og 32,

- at restprodukterne skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed
- at restprodukterne skal genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt
- at uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes, skal bortskaffes efter gældende regler
- at transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet
- inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende test for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentialer. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.

Disse krav er ikke fastsat som vilkår, da de er direkte gældende. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der skal fastsættes vilkår der præcisere bestemmelserne praktiske betydning for virksomhedens forpligtigelser og anlæggets drift.

### Vilkår P1-P4

#### Nye vilkår

Slagger og røgrenseprodukter håndteres på affaldsforbrændingsanlægget. Der stilles vilkår om dokumentation af produkternes sammensætning, udvaskningspotentialer og bortskaffelsesform i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 32.

Miljøstyrelsen vurderer, at testen kan udføres en gang og herefter kun ved væsentlige ændringer i processerne.

### Vilkår P5

Der stilles vilkår til maksimale opbevarede mængder af affald fra forbrændingsprocessen, i form af slagge og restprodukter i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 8.

Restprodukter på udelukkende opbevares på befæstede arealer ved affaldsforbrændingsanlæggets matrikel og kun i tætte emballager beskyttet mod regn.

Mængden af affald er vurderet ud fra oplagringspladsens størrelse.

Jf. definitionen i restproduktbekendtgørelsen er slagge fra affaldsforbrænding den rest fra forbrænding af affald, der opsamles i bunden af forbrændingskammeret efter frasortering af jernholdigt materiale, hvor anlægget hovedsageligt er baseret på afbrænding af dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra husholdninger, samt affald fra industri og institutioner, der har en tilsvarende sammensætning.

DVS SWS slagge er ikke omfattet af restproduktbekendtgørelsen.

### Vilkår P6 og vilkår P7

Videreført vilkår med mindre ændringer fra godkendelse af 8. juni 2018 vilkår B1 og B2.



Det nye miljøgodkendte areal fremgår af afgørelsen 2018 og ser efter etableringen ud som ovenstående. Restprodukter fra røggasrensning må ikke opbevares andre steder på virksomheden.

Området skal have tæt belægning med afløb. Hvis restproduktet oplagres i big bags skal disse være beskyttet mod regn.

#### Vilkår P8

Videreført vilkår fra revurderet miljøgodkendelse fra 2006 og miljøgodkendelse fra 2018. Da både slagge og restprodukter er stærkt kontamineret affald med et stort udvaskningspotentiale, skal selv mindre spild opsamles/opfejes øjeblikkeligt.

#### Vilkår P9

Videreført vilkår med ændringer

Slagge må kun opbevares på det godkendte areal med tæt belægning og afløb til opsamlingsbrønd ud for forbrændingsanlæggets ovenhal som er godkendt i den revurderede miljøgodkendelse fra 2006. vilkår 52 og vilkår 53.

#### Vilkår P10

Vilkår er videreført fra vilkår 53 i revurderede miljøgodkendelse fra 2006. På det tidspunkt er der oplagret både slagge og restprodukter fra røggasrensning, hvilket giver øget risiko for kontamineret overfladevand end når der kun er oplagret varm slagge. Vilkåret ændres således at forholdet reguleres af spildevandstilladelsen og at det er virksomhedens ansvar at henvende sig til kommunen, hvis de er i tvivl om hvorvidt overfladevandet kan afledes i overensstemmelse med spildevandstilladelsen.

#### *Begrundelse for vilkår om olietanke, DeNOx anlæg, øvrige tanke, belægninger mm*

Jf. olietankbekendtgørelsens § 3 og 4 er bestemmelserne i bekendtgørelsen direkte gældende for overjordiske og nedgravede tankanlæg (dvs. tank + rørføringer) etableret på listevirksomheder, såfremt olieanlægget i sig selv ikke er en godkendelsespligtig hovedaktivitet.

Eksisterende vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter udgår i forbindelse med revurderingen af den eksisterende miljøgodkendelse jf. olietankbekendtgørelsens § 61, stk. 2, da bekendtgørelsen i hermed bliver direkte gældende for alle tankanlæg til mineralolieprodukter på affaldsforbrændingsanlægget.

Der fastsættes derfor ikke nye vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter. Vilkår for oplag af olier og kemikalier generelt er placeret under vilkår om jord og grundvand.

Overholdelse af olietankbekendtgørelsens bestemmelser vil blive kontrolleret ved tilsynsmyndighedens almindelige tilsyn jf. olietankbekendtgørelsens § 51, stk. 3.

Reglerne for etablering, drift (egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning) samt sløjfning for de relevante tankanlæg er gengivet i vilkårsafsnit G.

Miljøstyrelsen har vurderet at nedenstående vilkår skal supplere bestemmelserne i olietankbekendtgørelsen.

Det er godkendelsespligtigt at opstille en tank og derfor angives hvilke tanke der allerede er opstillet og godkendt på virksomheden. Olietankene fremgår af bilag A.

#### Vilkår O

Der stilles krav om, at overjordiske tanke sikres mod påkørsel. Derved imødegås risiko for jord- og grundvandsforurening på grund af påkørsel af olietanke.

#### Vilkår O2

For at sikre mod forurening af jord og grundvand på grund af spild af olie stilles krav om, at påfyldning og aftapning af olie kan ske således, at et eventuelt spild opfanges.

#### Vilkår O3

Der stilles vilkår om at dokumentation for vedligehold af tanke og rørsystemer skal fremsendes til tilsynsmyndighed med december rapporten hvor arbejdet er udført inden for det pågældende år. På denne måde kan der føres tilsyn med at virksomheden følger olietankbekendtgørelsens bestemmelser for de aktuelle tanke i forhold til vedligehold eller udskiftning.

#### Begrundelser for vilkår om SNCR-anlæg med palletanke til urea.

Miljøgodkendelse meddelt efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven med nedenstående vilkår til drift af anlæg og tanke.

#### Vilkår O4-O8

Til brug i SNCR-anlægget anvendes ureaopløsning som opbevares i en til to palletanke. Udslip urea kan give anledning til forurening af vandmiljø og luft.

Miljøstyrelsen vurderer, at der bør stilles vilkår til at undgå udslip som følge af påkørsel, i forbindelse med fyldning af tanken, ved fejlbetjening eller ved nedslidning af anlægget. Derfor stilles vilkår om påkørselssikring, om afspærring samt om instruks til at sikre korrekt betjening.

Endvidere stilles der vilkår om regelmæssig inspektion samt om at inspektioner, reparationer og vedligehold skal udføres af person, der har erhvervet sig de nødvendige kvalifikationer. Kvalifikationerne omfatter teknisk indsigt i funktion, og vedligehold af tankanlægget, og indsigt i ureas fysiske og kemiske egenskaber samt skadelige effekter på mennesker og miljø. Virksomheden kan uddanne eget personale til at udføre opgaven.

Inspektionsplaner samt rapporter over inspektioner, reparationer og vedligehold skal opbevares på anlægget og skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

#### Begrundelser for vilkår om andre tanke og beholdere, herunder tanke til spildolie

#### Vilkår O9

Miljøstyrelsen vurderer, at der bør stilles vilkår for, at sikre miljøet imod udslip af farligt affald, herunder spildolie og hjælpeoffer, herunder at sådanne oplag indrettes i områder med tæt belægning uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.

## Belægninger og grave beskyttelse af jord og grundvand

### Vilkår Q10 og Q11

Videreført vilkår og nye vilkår for plads 22

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stiller i § 33 krav om at anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

Der er derfor sat vilkår om at alle arealer, hvor der er risiko jord- og grundvandsforurening, skal være befæstet med belægning, der er tæt og egnet til den pågældende aktivitet. Der må ikke være lunger, der fremmer gennemsvivning og hindrer at overfladevand kan opsamlles.

### Vilkår Q12 og Q13

Videreførte vilkår og nye vilkår for plads 22.

Arealer med tæt belægning skal være i god vedligeholdelsesstand. Kontrol skal foretages mindst 1 gang årligt.

Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

## *Begrundelser for vilkår om monitorering på baggrund af basistilstandsrapporten*

### Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Rapporten opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Basistilstandsrapporterne for plads 8 og arealet ved affaldsforbrændingsanlægget, plads 10 og plads 22 er vedlagt i bilag F. Det fremgår af rapportererne hvilke arealer der er dækket.

Godkendelsesbekendtgørelsen § 21 stk. 2, der angiver at der skal fastsættes vilkår om monitorering på jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Herunder skal der også stilles vilkår om monitoringshyppigheden.

Monitoreringen tager udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport og skal udføres i de samme punkter som beskrevet deri. Disse punkter fremgår af bilag F

### Vilkår R1 og R2 og R3 og R4 og R5 og R6 og R7 og R8 og R9 og R10

Den fremtidige monitorering af jord og grundvand skal tage udgangspunkt i områder og stoffer som fremgår af de 3 basistilstandsrapporter.

Miljøstyrelsen har vurderet at lagerområderne lager 8, lager 10 og lager 22 (altså undtaget lageret til tom rent emballage) skal have det samme overvågningsprogram. De 3 rapporter har ikke analyseret efter fuldstændig de samme stoffer, som indgår i samleparametre. Dette gælder for bekæmpelsesmidler, organiske opløsningsmidler og lægemidler.



Når næste kontrol skal foretages for grundvand i 2028 og for jord i 2032, skal analysepakken, der dækker lagerområderen drøftes med tilsynsmyndigheden.

Rapporterne hvor virksomheden skal vurderer og begrunde om der er en stigning i forureningen i forhold til basistilstandsrapporten skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, når de er udarbejdet.

### *Begrundelser for vilkår om indberetning/rapportering (S)*

#### Vilkår S1

Vilkårene er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1, nr. 6:

*”Vilkår om, at driftsherren for bilag 1-virksomhed straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Desuden fastsættes vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. Desuden fastsættes vilkår om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for **at sikre, at vilkårene igen overholdes.**”*

Vilkårene er fastsat for forbrændingsanlæg som bilag 1-virksomheder, og således en implementering af IE direktivet.

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 6 skal der fastsættes vilkår om, at driftslederen straks skal underrette tilsynsmyndigheden, hvis kontrolmålingerne viser at emissionsgrænseværdierne i godkendelsen ikke er overholdt.

I vilkår S1 er oplyst de overskridelser af vilkår og emissionsgrænseværdier og fx EBK underskridelser, der skal indberettes straks. Miljøstyrelsen har vurderet, at mindre overskridelser af vilkår ikke skal indberettes straks, for at reducere virksomhedens og tilsynsmyndighedens arbejde med at forholde sig til fravigelser som ikke har akut behov for handling. Miljøstyrelsen har derfor præcisere, hvornår de er tale om en vilkårsoverskridelse, der skal indberettes straks.

Dette er ikke ensbetydende med at afvigelse op til denne grænse er tilladt.

Alle afvigelse skal fremgå af døgnrapporten og månedsrapport.

I forbindelse med månedsrapporterne skal tilsynsmyndigheden tage stilling til håndhævelsesmuligheder for fx underskridelser af EBK temperatur ud fra en samlet vurdering af årets drift, uanset om disse underskridelser ikke er har været omfattet af vilkår om straksindberetning.

#### Vilkår S2

Ifølge Godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Målefirmaet udarbejder et udkast til rapport for præstationskontrollen, som godkendes af virksomheden, inden en endelig akkrediteret rapport udarbejdes. Ved den procedure kan der gå flere måneder, inden tilsynsmyndigheden orienteres om overskridelse af en emissionsgrænseværdi, som både virksomhed og målefirma har været bekendt med længe. Miljøstyrelsen vurderer, at tilsynsmyndigheden skal have kendskab til overskridelser af emissionsgrænser straks, og at dette ikke skal afvente udarbejdelse af den endelige akkrediterede rapport. Det er derfor anført, at tilsynsmyndigheden skal underrettes, når virksomheden er bekendt med en mulig overskridelse. Der er tale om en mulig overskridelse, når målefirmaet på baggrund

en måling/prøveudtagning kontakter virksomheden telefonisk eller pr. e-mail og orienterer om et analyseresultat, som viser overskridelse af emissionsgrænsen. Det kan således også være inden der foreligger et udkast til rapport.

#### Vilkår S3 og S4

Korrekt funktion af målere er en forudsætning for virksomhedens løbende kontrol af luftforureningen. Dokumentation af skal derfor fremsendes, så snart den er modtaget, og såfremt test ikke er bestået, skal det sikres, at konfidensintervallet ikke fratrækkes i tiden indtil fornyet test. Se og begrundelser vilkår I11.

#### Vilkår S5

Der er sat vilkår om at virksomheden skal indberette til tilsynsmyndigheden når det er erkendt at anlægslinjen med sandsynlighed ikke kan overholde vilkår C16 om maksimalt 60 timers drift med overskridelse af grænseværdier i kolonne A.

Virksomheden skal altså ikke vente til grænsen er overskredet, men henvende sig til tilsynsmyndigheden for at redegøre for hvordan driften kan ændres så overskridelsen ikke indtræffer. Fx hvis anlægslinjen i første kvartal har flere uheld på skrubberne og posefilteret hvor Kolonne A er overskredet i 30 timer i alt. Denne frekvens er for høj hvorfor virksomheden skal henvende sig med en handlingsplan for hvordan anlægslinjen kan drives resten af året med højst 3 timers overskridelser i gennemsnit pr måned resten af året.

#### Vilkår S6

For virksomheder der har valgt at overholde Kolonne B:

Der er sat vilkår om at virksomheden skal indberette til tilsynsmyndigheden når det er erkendt at den enkelte anlægslinje med sandsynlighed ikke kan overholde vilkår H3 om overholdelse af 97 % af alle halvtimesmiddelværdier (kolonne B).

Virksomheden skal altså ikke vente til grænsen er overskredet, men henvende sig til tilsynsmyndigheden for at redegøre for hvordan driften kan ændres så overskridelsen ikke indtræffer. Fx hvis anlægslinjen i første kvartal har flere uheld på skrubberne og posefilteret hvor Kolonne B kun er overholdt i 95 % af driftstiden. Denne frekvens vurderer virksomheden som kritisk, hvorfor virksomheden skal henvende sig med en handlingsplan for hvordan anlægslinjen kan drives resten af året.

#### Vilkår S7

Til kontrol af at krav om præstationskontrol jf. vilkår H9 overholdes, stilles krav om, at rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af vilkår H9 løbende sendes til tilsynsmyndigheden. Såfremt der er tale om overskridelser af grænser, skal virksomheden oplyse, hvad der er gjort for at afhjælpe forholdet.

Til kontrol af udførelse af præstationsmålinger af dioxiner og furaner under OTNOC ved opstart og nedlukning, jf. vilkår L2, er der stillet vilkår om at disse skal afrapporteres særskilt og sendes løbende til tilsynsmyndigheden. Endvidere skal følgende skal desuden oplyses: målingens varighed, mængde og koncentration af dioxiner for den enkelte opstart og nedlukning og beskrivelse af driftsbetingelser under måling, fx brændselsforbrug, evt. bypass.

#### Vilkår S8

Vilkåret forpligter virksomheden til at udføre ny dokumentation for at B-værdierne er overholdt ved ændringer af driftsforhold.

Dette vilkår dækker kun ændringer som ikke er omfattet af godkendelsespligt efter § 33.

Dette afhænger af en konkret vurdering hvor fx mindre ændringer i temperatur kan have betydningen for spredningen af røggasserne, men ikke vurderes at være godkendelsespligtig da det ikke giver anledning til øget forurening.

#### Vilkår S9

Resultatet af den fastsatte frekvens for monitorering af jord og grundvand skal fremsendes til tilsynsmyndigheden. Dette vilkår er desuden fastsat efter vejledning om BTR.

#### Vilkår S10

Vilkåret forpligter virksomheden at have kvalitetshåndbog i overensstemmelse med MEL-16. For at kunne føre tilsyn med overholdelse af en række vilkår finder Miljøstyrelsen, at håndbogen derudover bør beskrive en række øvrige forhold:

Der må sikres en fælles forståelse mellem Miljøstyrelsen og virksomheden af kriterierne for, at ovnene er i faktisk drift, herunder i drift på biomasse.

Beskrivelse af datahåndteringssystemet skal sikre, at data til enhver tid håndteres korrekt, og fejl opdages.

QAL3 skal udføres i overensstemmelse med vilkår og i henhold til de konkrete enheder på virksomheden, ligesom AMS skal tolkes korrekt og ensartet.

Ved unormale forhold såsom svigt og overskridelser er det nødvendigt at have en procedure for indgriben, således at virksomhedens reaktioner kan være mest hensigtsmæssige i den enkelte situation.

Miljøstyrelsen finder, at virksomheden skal have en plan for kvalitetssikring af AMS-målingerne og for, at resultater af kalibrering indtastes, når den foreligger, samt for kvalitetssikring af EBK-målingerne.

#### Begrundelse for vilkår om løbende afrapporteringer

#### Vilkår S11

Nyt vilkår og videreført vilkår

Døgnrapporten over forbrændingsanlæggets drift og luftemissioner skal indeholde alle de nødvendige oplysninger for at tilsynsmyndigheden kan vurdere om alle vilkår der omhandler drift og emissioner er overholdt.

Vilkåret stilles i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 28, der lyder: **"Virksomheden skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen eller i påbud, overholdes"**

Døgnrapporten fra SRO-anlægget skal vedlægges, når der er overskridelser af vilkår der skal straksindberettes eller indberettes efter anmodning.

#### Vilkår S12 og S13

Videreført og ændret vilkår

SWS har hidtil indsendt månedsrapporter, dette videreføres.

Der tilføjet enkelte punkter for at sikre at tilsynsmyndigheden kan kontrollere en række vilkår.

Miljøstyrelsen vil med henvisning til § 8 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stille strengere krav end det der fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 21 dot 5) **"For bilag 1-virksomheder vilkår om indberetning til tilsynsmyndigheden af egenkontrolresultater mindst hvert år." og stille vilkår om udarbejdelse og fremsendelse af månedsrapporter/kvartalsrapporter, hvor også egenkontrol af visse øvrige vilkår kan indsendes samlet.**

Miljøstyrelsen vurderer, at månedsrapporter, sammen med straksindberetninger med døgnrapporter, vil give tilsynsmyndigheden et løbende overblik over anlæggets miljøperformance så et effektivt tilsyn sikres.

#### Vilkår S14

Nyt vilkår og videreført vilkår  
December rapporten kan udgøre det for årsrapporten jvf.  
godkendelsesbekendtgørelsen.

December rapporten for SRO anlægget suppleres med de nævnte punkter.

#### Vilkår S15

Nyt vilkår og videreført vilkår  
Virksomheden skal opbevare alt dokumentation for anlæggets drift i form af kvalitetsledelse og miljøledelsessystemer, journaler, instrukser og målerapporter attester, runderinger resultat af vedligeholdelsesarbejder mv, som dokumenterer at affaldsforbrændingsanlægget overholder de vilkår, der fremgår af den samlede miljøgodkendelse.

Dokumentationen skal opbevares på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens personales eget brug og til brug for myndighedens tilsyn.

Hvis tilsynsmyndigheden har behov for at få fremsendt eller genfremsendt dokumentation skal virksomheden være i stand til at genfinde dokumentationen umiddelbart i mindst 5 år.

Tilsynsmyndigheden skal dog selvfølgelig begrunde, hvorfor der er behov for at få tilsendt yderligere dokumentations end det der fremgår af vilkår S til og med S14.

Dette kan fx være, at der kan være grundlag for at skulle vurdere, om der har været mangler i en døgnrapport, som ikke er fremsendt til tilsynsmyndigheden i forbindelse med en straksindberetning. Eller der er behov for at vurdere, om et vedligeholdelsesarbejde er udført af en person med kompetence hertil, eller at der skal føres tilsyn med at miljøledelsessystemet indeholder minimumskravet.

Da ikke alle vilkårsfastsatte krav om dokumentation skal sendes til tilsynsmyndigheden er der i vilkåret oplistet den dokumentation der kun skal fremsendes på forlangende til tilsynsmyndigheden.

Med mindre der fremgår andet af vilkår, skal dokumentationen opbevares i minimum 7 år, på en sådan måde at de umiddelbart kan genfindes.

#### *Ophør*

Godkendelsesbekendtgørelsens § 50 fastsætter, at kapitel 4 b i lov om forurennet jord finder anvendelse ved ophør af aktiviteter på bilag 1.

#### Vilkår T

Dette vilkår er sat på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 13, som siger, at der skal stilles:

*”Vilkår om, at der ved ophør af driften med henvisning til jordforureningsloven, kapitel 4 b, skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening på bilag 1-virksomheder, jf. kapitel 16.”*

## Bemærkninger til afgørelsen

### *BTR ved udvidet oplag og omsætning på lagerpladserne og etablering og drift af DeNOx anlæg.*

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR ved udvidelse af affaldsoplaget til 2000 tons og afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport ved etablering og drift af DeNOx anlæg og udledning af NH<sub>3</sub> til luft

Miljøstyrelsen har den 20-10-2021 modtaget ansøgning om at udvide oplagsstørrelse på lagerarealerne og den 30-09-2022 modtaget en ansøgning om etablering og drift af DeNOx anlæg og udledning af NH<sub>3</sub> til luften

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport<sup>3</sup>.

SWS er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.2.b i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>4</sup>.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 15, stk. 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15 stk. 1.

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for lagerplads 10 den 19-06-2014, for lagerplads 8 og affaldsforbrændingsanlægget den 24-04-2019 og har udarbejdet BTR for den nye plads 22 den 30-10-2022.

#### Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

#### Oplysninger

Virksomheden har kun ansøgt om at udvide mængden af oplagret affald, men at affaldet håndteres under de samme betingelser som tidligere.

Virksomheden har oplyst at der skal anvendes Ureaopløsning til DeNOxanlægget. Ureaopløsning indeholder Ammoniak.

Anlægget opstilles indendørs og opbevares i palletanke, som udskiftet løbende.

Ureaopløsningen ved have en koncentration af ammoniak under 25%.

---

<sup>3</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem:

<https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

<sup>4</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021

## Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte ikke udløser at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §15, stk. 1.

Årsagen er, at de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med den ansøgte bilag 1-virksomhed og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter, ikke vurderes at kunne medføre risiko for forurening af jord- og grundvand.

Øget oplag af affald vil ikke ændre risikoen for forurening af jord og grund som har lagt til grund for den tidligere afgørelse om BTR og den udførte BTR trin 1-8.

Ved etablering og drift af DeNOX-anlæg er risikoen for spild lille og evt spild vil forekomme på indendørs arealer med afledning til kloak. Der er ikke nedgravede rør eller tanke og anvendelsen af ureaopløsningen er under konstant overvågning når forbrændingslinjen er i drift.

Mindre spild på jord vil blive omsat i jordlagene.

### Partshøring

Afgørelsen er sendt i samlet partshøring med revurdering evt bemærkninger referes samlet.

### Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

afgørelsens adressat

enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald  
kommunalbestyrelsen

Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning fremgår af klagevejledningen til miljøgodkendelserne.

### Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101<sup>5</sup>. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

## *Udtalelser/høringssvar til revurdering og miljøgodkendelser*

---

<sup>5</sup> Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 100 af 19. januar 2022

Opstart af revurdering af Miljøgodkendelser blev sendt i høring hos Guldborgsund kommune den 13. december 2016.

Der er ikke modtaget høringsvar fra Guldborgsund Kommune i forbindelse med opstart af revurdering.

Guldborgsund Kommunes udtalelse vedr. udvidelse af lagerområde og øget omsætning på SWS – MST J.nr. 2021-68996 (18. juli 2022)

Guldborgsund Kommune har d. 17. juni 2020 (*MST rettelse 17. juni 2022 modtager kommunen den fyldestgørende ansøgning*) modtaget anmodning om **udtalelse iht. Godkendelsesbekendtgørelsens § 7 til Special Waste System's** ansøgning om udvidelse af lagerområde og øget omsætning.

Så vidt Guldborgsund Kommune kan udlede af det fremsendte materiale, er der tale om:

Ud fra de givne oplysninger har Guldborgsund Kommune vurderet, at det ansøgte ikke vil påvirke nærområdet i negativ retning. Der vurderes således, at der ikke vil være påvirkning af Natura 2000 områder, bilag IV arter, § 3 områder, fredninger, trafikbelastning, spildevand, støj, planforhold, vandplaner eller andre forhold i nærområdet.

Guldborgsund Kommune har derfor ingen bemærkninger til det ansøgte.

I anmodningen bedes der endvidere om en række oplysninger.

Omkring bilag IV-arter kan følgende oplyses:

Umiddelbart syd for SWS ligger et regnvandsbassin, som er beskyttet natur jf. naturbeskyttelseslovens § 3. I juni 2015 blev der foretaget en besigtigelse af regnvandsbassinet i forbindelse med behandlingen af en sag.

Regnvandsbassinet har et naturligt dyre- og planteliv, og der findes bl.a. de fredede arter Grøn Frø og orkideen Skovhullæbe. Det vurderes, at regnvandsbassinet i den nuværende tilstand ikke er egnet ynglested for bilag IV-padder. Det vurderes endvidere, at der findes 3-4 arter af flagermus (som også er bilag IV-arter) i området omkring SWS, idet disse arter er almindeligt forekommende i denne del af kommunen. Ud over dette, har Naturafdelingen ikke kendskab til forekomst af bilag IV-arter omkring SWS.

Vedr. plangrundlag kan følgende oplyses:

SWS ligger i byzone i lokalplanlagt erhvervsområde. PlanID 1031944, plannr. NRA BV 2,1.

Vedr. spildevand kan følgende oplyses:

Erhvervsområdet er separat kloakeret og spildevandet renses på Tårup Bro rensningsanlæg. Se i øvrigt vedhæftede udkast til tilslutnings- og udledningstilladelse

Vedr. evt. påvirkning af vandforekomster.

Det er Guldborgsund Kommunes klare forventning, at der via vilkårene i Miljøstyrelsens miljøgodkendelse af de ønskede posefiltre/kulfiltre sikres, at opsamlede partikler på ingen måde kan komme i forbindelse med overfladevand eller grundvand. Der med er der heller ikke nogen påvirkning af vandforekomster i forbindelse med gennemførelse af det ansøgte projekt.

### Lolland-Falster Brandvæsen

Lolland-Falster Brandvæsen anbefaler, på baggrund af en konkret vurdering, at SWS bør tage kontakt til en brandrådgiver, der kan hjælpe dem med at indrette deres lagerafsnit. Dette er begrundet i, at brandvæsenet ikke har fået belyst oplagets karakter, altså om der var tale om brandfarlige væsker, gasser eller noget helt andet. Udtalelsen fra brandvæsenet er vedlagt

### Guldborgsund Kommunes udtalelse vedr. ansøgning om øget tonnage M.M. hos Special Waste Systems (3. februar 2022)

Guldborgsund Kommune har d. 31. august 2021 modtaget kopi af Special Waste Systems ansøgning til Miljøstyrelsen om at udvide den årlige mængde modtaget affald fra 6.000 ton til 10.000 ton. Den ekstra affaldsmængde skal ikke forbrændes på anlægget med videresendes til slutbehandling på andre godkendte anlæg.

Den ekstra mængde affald vil blive håndteret på eksisterende oplagsplads. Der skal således ikke ske fysiske ændringer i bygningsmasse, belægnings m.m. Det maksimale tilladte oplag skal heller ikke ændres. Driftstiden ønskes udvidet, så der fremover kan til- og frakøres fra 07.00 til 18.00 på hverdage og 07.00 til 13.00 på lørdage. Nuværende tidsrum er fra 07.00 til 15.00 på hverdage og 07.00 til 12.00 på lørdage.

Der søges endvidere om at modtage flere affaldsfraktioner.

Inden miljøstyrelsen tager endelig stilling til godkendelse af det ansøgte skal Guldborgsund Kommune komme med en udtalelse om spildevandsforhold, trafikale forhold og forholdet til kommunens planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vandområde- og naturplaner, samt oplysninger om bilag 4-arter i lov om naturbeskyttelse, jf. § 7 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Guldborgsund Kommune har vurderet, at ansøgningen ingen indflydelse får på Special Waste Systems spildevandsforhold, planlægningsmæssige forhold, eller naturforhold (herunder bilag 4-arter). I forbindelse med tidligere ansøgninger er der redegjort for planforhold, naturforhold m.m. (se vedlagte § 7 udtalelser fra 04.03.20).

Eneste forventede påvirkning fra det ansøgte er ekstra transporter og udvidet tidsrum for transporterne. Da SWS er placeret i et lokalplanlagt industriområde, som endnu ikke er fuldt udnyttet, er det vurderet, at området kan rumme både de ekstra transporter, og det udvidede tidsrum for transporterne.

Guldborgsund Kommune har således ingen bemærkninger til det ansøgte.

### Guldborgsund Kommunes Udtalelse vedr. ansøgning om etablering af DeNo<sub>x</sub>-anlæg (2. november 2022)

Guldborgsund Kommune har d. 26. september 2022 med tilføjelse d. 4. og 13. oktober modtaget anmodning om udtalelse iht. Godkendelsesbekendtgørelsens § 7 **til Special Waste System's ansøgning om opsætning af DeNO<sub>x</sub> anlæg.**



### **DeNO<sub>x</sub> anlægget vil begrænse udledningen af NO<sub>x</sub> fra Special Waste System's**

forbrændingsanlæg på Peter L. Jensensvej 4B, 4840 Nørre Alslev. Til gengæld vil anlægget medføre en øget udledning af NH<sub>3</sub> (ammoniak). Jf. den medsendte depositionsberregning vil højeste merdeposition i området omkring forbrændingsanlægget være på 0,007 kg NH<sub>3</sub> /ha/år. En merdeposition i den størrelsesorden har ingen indvirkning på naturområder. Etableringen af DeNO<sub>x</sub> anlægget vil heller ikke medføre øget trafik, eller væsentlige bygningsændringer.

Ud fra de givne oplysninger har Guldborgsund Kommune vurderet, at det ansøgte ikke vil påvirke nærområdet i negativ retning. Der vurderes således, at der ikke vil være påvirkning af Natura 2000 områder, bilag IV arter, § 3 områder, fredninger, trafikbelastning, spildevand, støj, planforhold, vandplaner eller andre forhold i nærområdet.

Guldborgsund Kommune har derfor ingen bemærkninger til det ansøgte.

I anmodningen beders der endvidere om en række oplysninger.

#### Omkring bilag IV-arter kan følgende oplyses

Umiddelbart syd for SWS ligger et regnvandsbassin, som er beskyttet natur jf. naturbeskyttelseslovens § 3. I juni 2015 blev der foretaget en besigtigelse af regnvandsbassinet i forbindelse med behandlingen af en sag. Regnvandsbassinet har et naturligt dyre- og planteliv, og der findes bl.a. de fredede arter Grøn Frø og orkideen Skovhullæbe. Det vurderes, at regnvandsbassinet i den nuværende tilstand ikke er egnet ynglested for bilag IV-padder. Det vurderes endvidere, at der findes 3-4 arter af flagermus (som også er bilag IV-arter) i området omkring SWS, idet disse arter er almindeligt forekommende i denne del af kommunen. Ud over dette, har Naturafdelingen ikke kendskab til forekomst af bilag IV-arter omkring SWS.

Skerne sø ligger omkring 2 km øst-syd-øst for SWS, men er det naturområde der jf. depositionsberregningerne modtager den højeste mængde NH<sub>3</sub>. ifølge beregningerne bliver totaldepositionen i og omkring Skerne sø på 0,009 kg NH<sub>3</sub>/ha/år og merdepositionen på 0,007 kg NH<sub>3</sub>/ha/år. Skerne Sø er en næringsrig sø på ca. 2 ha. Søen er omgivet af arealer med mose, eng og overdrev. Alle naturtyperne er beskyttet natur jf. naturbeskyttelseslovens § 3. En søgning i henholdsvis Danmarks Miljøportals naturdatabase og på [www.arter.dk](http://www.arter.dk) den 2-11-2022 giver ingen registreringer af bilag IV-arter i eller omkring søen. Det kan imidlertid ikke afvises, at der godt kan findes padder og flagermus i/omkring søen og dens omgivelser, da flere arter af padder og flagermus er almindelige i denne del af Falster.

#### Vedr. plangrundlag kan følgende oplyses

SWS ligger i byzone i lokalplanlagt erhvervsområde. PlanID 1031944, plannr. NRA BV 2,1.

#### Vedr. spildevand kan følgende oplyses

Erhvervsområdet er separat kloakeret og spildevandet renses på Tårup Bro rensningsanlæg.

#### Vedr. påvirkning af vandforekomster

SWS er beliggende i område med særlig drikkevandsinteresse og i forureningsfølsomt område. Området omkring SWS er således indvindingsområde for en række lokale vandværker.

### *Inddragelse af borgere mv.*

Igangsætning af Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 8. december 2016.

Der er modtaget henvendelse fra Danmarks naturfredningsforening, der har bedt om at få tilsendt udkast til afgørelse.

Ansøgning om miljøgodkendelse til udvidelse af lagerarealet, øget driftstid og øget omsætning, er sendt samlet i høring den 17. juni 2022 til ejerne af naboejendommene, og er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 17. juni 2022.

Der er ikke modtaget kommentarer til ansøgningen

Ansøgning om opstilling og drift af DeNOx anlæg er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 1. november 2022.

Der er ikke modtaget kommentarer til ansøgningen.

### *Akt oversigt.*

I Bilag H er en liste over væsentlige akter i forbindelse med revurderingen og miljøgodkendelser. Listen dækker Akter der ikke er medtaget som bilag i denne afgørelse

### *Varsel af revurdering og udkast til miljøgodkendelser*

Varsel om de nye og ændrede vilkår og udkast til miljøgodkendelser er sendt til virksomheden, klageberettigede naboer samt Guldborgsund Kommune den 21. december 2022 i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Udkastet er samtidig sendt til Danmarks Naturfredningsforening der har bedt om udkast til varsel om revurdering.

Ved høringsfristens afslutning den 30. januar 2023, er der kun modtaget kommentarer fra virksomheden.

Virksomheden har haft rettelser til matrikelnumre i det indledende afsnit, da 2 matrikler er sammatrikleret. Rettelsen er indføjet.

Virksomheden har dertil ønsket, at kunne forbrænde spraydåser, og derfor har ønsket at denne affaldsfraktion blev fjernet fra listen over affaldsfraktioner der ikke må forbrændes.

### *Miljøstyrelsens bemærkninger*

Forbud mod forbrænding af spraydåser, er et videreført vilkår fra revurderingen fra 2006. Den daværende tilsynsmyndighed har vurderet, at spraydåser ikke var egnet til forbrænding på SWS anlægslinje.

Miljøstyrelsen vurderer, at spraydåser er en affaldsfraktion af en helt særlig karakter og som ikke kan henføres til de mere overordnede grupper af affaldsfraktioner, som SWS må forbrænde.

Grundet tilsynsmyndighedens tidligere afgørelse, vurderer Miljøstyrelsen at forbrænding af spraydåser er en godkendelsespligtig aktivitet, og at ændringer kun evt kan imødekommes på baggrund af en begrundet ansøgning om miljøgodkendelse.

*Øvrige korrekturmæssige rettelser.*

Ved gennemlæsning af afgørelsen efter partshøringen har Miljøstyrelsen opdaget, at der i nogle af begrundelserne i vurderingsafsnittet var efterladt tekst som er irrelevant. Dette skyldes bl.a at afgørelsen er blevet meddelt senere end planlagt og at virksomheden ikke har kommenteret på disse afsnit.

Miljøstyrelsen har fjernet tekstbidder i begrundelsesafsnittet vedrørende:

- Depositionsberegning, hvor noget af Miljøstyrelsen vurdering var gentaget.
- Under argumentation for langtidssampling for dioxiner mm, hvor der stod at emissioner fra 2015 -2019 ville danne grundlag for vurderingen.
- Der til små tekstbidder af standardtekst fra Miljøstyrelsens paradigme, der åbenlyst kun var relevant for almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Da rettelserne ikke berører vilkår og ikke ændre ved begrundelse eller forståelsen for vilkår, anser Miljøstyrelsen ændringen som korrekturmæssige rettelser og som værende af underordnet betydning.

Ændringerne giver ikke anledning til at afgørelsen skal i fornyet høring.

## FORHOLDET TIL LOVEN

I bilag C findes en samlet oversigt over lovgrundlaget og referenceliste

### *Risikobekendtgørelsen*

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

### *Miljøvurderingsloven*

Virksomheden er opført på bilag 1 i miljøvurderingsloven.

I forbindelse med de 3 ansøgninger om ændret åbningstid og øget lagerbeholdning, udvidet lagerareal med plads 22 og etablering og drift af DeNO<sub>x</sub> anlæg har Miljøstyrelsen screenet projekterne for VVM-pligt. Miljøstyrelsen har afgjort at projekterne ikke udløser miljøvurdering efter miljøvurderingsloven. Der er i Bilag H angivet afgørelsestidspunkter og sagsnumre for de relevante afgørelser

### *Habitatdirektivet*

Virksomheden ligger i nærheden af Habitatområde 173 og 168 og er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

Revurderinger, dvs. efter miljøbeskyttelseslovens § 41, er ikke omfattet af bestemmelserne i habitatbekendtgørelsen. Men i forbindelse med godkendelserne er der redegjort for om de nye aktiviteter i forbindelse med andre projekter kan berører habitatområderne.

Det er vurderet at miljøgodkendelse af øget åbningstid, øget lagerbeholdning og udvidelse af lageret ikke påvirker naturområder og habitatområder og er derfor ikke omfattet af habitatbekendtgørelsen.

I begrundelsen for fastsættelse af grænseværdi for NH<sub>3</sub> til vilkår G12 er der redegjort for at depositionen af N i forbindelse med konvertering af en del af NO<sub>x</sub> emissionen til NH<sub>3</sub> emission kun påvirker naturområder og særlig vandområder under bagatelgrænsen og at der derfor ikke skal udarbejdes en konsekvensvurdering.

### *Tilsynsmyndighed*

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

## *Offentliggørelse og klagevejledning*

### **Offentliggørelse og klagevejledning**

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

afgørelsens adressat

enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald

kommunalbestyrelsen

Styrelsen for Patientsikkerhed

- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID/MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenævnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 1. marts 2023.

#### *Klage over supplerende afgørelsen om basistilstandsrapport*

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om revurdering og miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

#### *Dette gælder mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen. Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

### *Liste over modtagere af kopi af afgørelsen*

Guldborgsund Kommune  
Danmarks Naturfredningsforening  
NOAH  
Friluftsrådet.  
Rådet for Patientsikkerhed  
Ejere af Naboejendommene

## BILAG

*Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse med underbilag.*



MILJØTEKNISK REDEGØRELSE FOR

# SPECIAL WASTE SYSTEM A/S

4840 NØRRE ALSLEV





## Indhold

|   |    |
|---|----|
| 1. Indledning .....   | 1  |
| 1.1 Basistilstandsrapport og påbud om oprensning af jordforurening .....        | 1  |
| 1.1.1 Jordforurening med dioxiner og furaner .....                              | 1  |
| 1.1.2 Afgravning af forurening efter spild af fyringsolie .....                 | 1  |
| 1.2 Beliggenhed og planmæssige forhold .....                                    | 2  |
| 1.3 Driftstid .....   | 2  |
| 1.4 Varemodtagelse.....   | 2  |
| 1.5 Oplag.....  | 3  |
| 1.5.1 Godkendelse og kontrol af affald der er klargjort til forbrænding. ....   | 3  |
| 1.6 Teknologi.....  | 4  |
| 1.7 Kedelanlæg .....  | 5  |
| 1.8 Restprodukter .....   | 5  |
| 1.8.1 Slaggebehandling.....   | 5  |
| 1.8.2 Flyveaske fra røggasrensning.....   | 5  |
| 1.8.3 Spildevand.....   | 6  |
| 1.8.4 Jord og grundvand.....  | 6  |
| 1.8.5 Støj.....   | 6  |
| 1.8.6 Afkasthøjde for emissioner .....  | 7  |
| 1.8.7 Emission fra diffuse kilder .....   | 7  |
| 1.9 Styring og regulering.....  | 7  |
| 1.9.1 Anlægsålere .....   | 7  |
| 1.9.2 OPSIS AR600/AR650 - Multikomponentmåler .....                             | 8  |
| 1.9.3 Durag DR-320 støvmåling .....   | 8  |
| 1.9.4 TOC-måling .....  | 9  |
| 1.9.5 Håndtering af egenkontrol for OPSIS-målere (QAL 3) .....                  | 9  |
| 2. Driftsforstyrrelser.....   | 9  |
| 2.1 Nødstrømsanlæg .....  | 9  |
| 3. Øvrige aktiviteter / godkendelser .....                                      | 10 |
| 3.1 Affald til viderebehandling – Tillægsgodkendelse af 19. december 2011 ..... | 10 |
| 3.2 Klinisk risikoaffald – Tillægsgodkendelse af 03. april 2017.....            | 10 |
| 3.3 Kølslager for klinisk risikoaffald.....                                     | 10 |
| 3.4 Containervask.....  | 10 |



|   |    |
|---|----|
| 3.5 Gastank .....   | 11 |
| 3.6 PCB-holdigt bygningsaffald. Tillægsgodkendelse af 07. august 2014 ..... | 11 |
| 3.7 Opbevaring af NORM-affald – Peter L Jensens Vej 8 .....                 | 11 |
| 4. Tilpasning til forbrændingsbekendtgørelsen.....                          | 11 |
| 5. Affald og spildevand.....  | 11 |
| 6. Emissioner og luft .....   | 12 |
| 7. Ikke teknisk resumé .....  | 12 |

## Bilagsfortegnelse

1. Miljøgodkendelse af 8. december 2005
2. Revideret miljøgodkendelse af 26. juni 2006
3. Tillægsgodkendelse af 16. februar 2010
4. Tillægsgodkendelse af 19. december 2012
5. Miljøgodkendelse af 7. august 2014
6. Miljøgodkendelse af 18. marts 2016
7. Miljøgodkendelse af 3. april 2017
8. Miljøgodkendelse af 8. juni 2018
9. Posefilter/kulfilter til diffus røg fra indfyringen af 3. april 2020
10. Certifikat ISO 14.001:2015
11. Indholdsfortegnelsen af SWS' miljøledelsessystem
12. Basistilstandsrapport af 25. januar 2021
13. Tankattest af juli 2020
14. Spredningsberegning af 8. maj 2014
15. Procedure for overskridelse af miljøparametre
16. Støjrapport af 9. november 2021
17. Procedure for omlastningen af klinisk risikoaffald
18. Procedure til brug af vaskemaskinen
19. Zoneklassifikationsrapport for Kosangas A/S tankanlæg af januar 2016
20. Tilladelse opbevaring af NORM-affald af 21 december 2018



## 1. Indledning

Special Waste System A/S (SWS) er en privatejet affaldsvirksomhed der behandler farligt affald ved forbrænding. Overskudsvarmen fra produktionen energiudnyttes på det nærliggende fjernvarmeværk. Dermed er Special Waste System A/S at betegne som et nyttiggørelsesanlæg (R1 anlæg).

Der behandles primært klinisk risikoaffald, medicinaffald, organisk kemisk affald, miljøfarligt husholdningsaffald og opløsningsmidler. Affaldets oprindelse er fra private og offentlige virksomheder samt indsamlings- og bringeordninger fra private borgere.

Denne miljøtekniske redegørelse er udarbejdet på baggrund af revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse af 26.06.2006.

Liste over gældende afgørelser:

- Miljøgodkendelse af 8. december 2005: *Lager og modtagefaciliteter* (bilag 1)
- Revideret miljøgodkendelse af 26. juni 2006 (bilag 2)
- Tillægsgodkendelse af 16. februar 2010: *Modtagelse og videreforsendelse af farligt affald i form af syre og baser i småemballager og elektronikskrot* (bilag 3)
- Tillægsgodkendelse af 19. december 2012: *Modtagelse og videreforsendelse af farligt affald til anden godkendt modtager* (bilag 4)
- Miljøgodkendelse af 7. august 2014: *Modtagelse, oplagring og forbrænding af PCB-holdigt bygningsaffald* (bilag 5)
- Miljøgodkendelse af 18. marts 2016: *"Plads 10"* (bilag 6)
- Miljøgodkendelse af 3. april 2017: *Godkendelse til omlastning og bortkørsel af klinisk risikoaffald* (bilag 7)
- Miljøgodkendelse af 8. juni 2018: *Udskiftning af posefilter og nyt anlæg til oplag af tørre restprodukter* (bilag 8)
- Tillægsgodkendelse af 3. april 2020: *Posefilter/kulfilter til diffus røg fra indfyringen* (bilag 9)

SWS er certificeret i henhold til ISO 14001:2015. Som versifikator benyttes DNV Det Norske Veritas. Certifikat er vedhæftet (bilag 10). Indholdsfortegnelsen af SWS' miljøledelsessystem ("miljøhåndbog") er vedlagt (bilag 11) og instrukser kan rekvireres efter behov.

### 1.1 Basistilstandsrapport og påbud om oprensning af jordforurening

Der er udarbejdet en Basistilstandsrapport (BTR) gældende for Peter L Jensens Vej 4 og 8, Nørre Alslev. Matrikel 7<sup>n</sup> og 7<sup>l</sup>, Ravnse By, Nr. Alslev, dateret 25. januar 2021. Denne BTR inkluderer oplæg til afgrænsende undersøgelse af jordforurening med dioxiner og furaner iht. påbud udstedt af Miljøstyrelsen 20. december 2018. Vedlagt som bilag 12.

#### 1.1.1 Jordforurening med dioxiner og furaner

I forbindelse med udskiftningen af posefilteret blev de øverste ca. 30 cm jord på affaldshallens nordside, der var konstateret at have forhøjet indhold af dioxin, bortgravet og fjernet i 2018.

#### 1.1.2 Afgravning af forurening efter spild af fyringsolie

Oliespildet skete sent tirsdag den 28. maj 2019 i forbindelse med påfyldning af olie på nedgravet



30.000 liters olietank. Påfyldningsstuds og tankudluftning er placeret ca. 45 m øst for tanken ved indkørslen til SWS' område.

Der er samlet afgravet 63,80 tons forurenede jord ved spildstedet, der efter anvisning af Guldborgsund Kommune er transporteret til rensning hos ScanField Jordrens Køge.

Analysen af udtagne kontrolprøver fra den endelige udgravning dokumenterer, at der ikke er efterladt fyringsolieforurening i jorden, bortset fra et mindre volumen direkte under tanken, hvor der vurderes at være efterladt ca. 1,8 kg, svarende til ca. 2,2 liter olie. Den efterladte forurening vurderes ikke at udgøre en risiko for hverken grundvand eller arealanvendelsen i industriområdet.

## 1.2 Beliggenhed og planmæssige forhold

Special Waste System er beliggende på følgende adresser:

- |                                |                                    |                          |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| • Lager og modtagefaciliteter: | Peter L Jensens Vej 8 – 10         | matrikel 7 <sup>k</sup>  |
| • Forbrændingsanlæg:           | Peter L Jensens Vej 4              | matrikel 7 <sup>n</sup>  |
| • Administration:              | Herthadalsvej 4 A                  | matrikel 9 <sup>ak</sup> |
| • Oplagsplads for emballage:   | del af Peter L. Jensens Vej 8 – 10 | matrikel 7 <sup>k</sup>  |
| • Ubebygget areal:             | Peter L Jensens Vej 22             | matrikel 7 <sup>r</sup>  |

SWS ligger i byzone i Nørre Alslevs nordøstlige udkant NALS E1 – Nyere Erhvervsområde, Ravnsø By.

## 1.3 Driftstid

Modtagelse af affald til SWS ankommer til Peter L Jensens Vej 8-10. Der er åben for modtagelse af affald i tidsrummet 07.00 – 18.00.

Udenfor dette tidsrum kan der max. modtages 57 tons affald på Peter L Jensens Vej 4. Her modtages der kun affald til bortskaffelse ved forbrænding på SWS eget anlæg.

På forbrændingen på Peter L Jensens Vej 4 arbejdes med døgndrift fordelt på to skift i ugens 7 døgn.

## 1.4 Varemodtagelse

Varemodtagelsen for farligt affald der leveres til forbrænding aflæsses på befæstet areal. I forbindelse med aflæsningen kontrolleres den medfølgende affaldsdeklaration som er udfyldt af leverandøren. Affaldsdeklarationen indeholder deklarationsnummer og oplysning om affaldsproducent, beskrivelse af affald, bruttovægt, UN-nr., EAK-kode og emballagetype.

Det kontrolleres om affaldstypen og antallet af emballager eks. paller eller containere passer til det modtagne affald og om affaldet er mærket med deklarationsnummer, korrekt faremærkning og UN-nr.

Alt farligt affald der leveres kontrolleres ved en visuel kontrol forud for sortering, evt. omlastning og godkendelse til forbrænding. Ved kontrol åbnes alle affaldsemballagerne i en leverance og affaldet kontrolleres visuelt (undtagen klinisk risikoaffald). Kontrollen gennemføres af lagerchef eller af andet personale med særligt kendskab til farligt affald og retningslinjer for kontrol.

Inden affaldet modtages anmeldes affaldet af leverandøren til administrationen i SWS. Kan leverancen modtages i henhold til miljøgodkendelsens godkendte liste accepteres anmodningen. Der



foreligger altid en opdateret oversigt (infoskærm på lager), der viser de anmeldte leverancer for den kommende uge. Dette sikrer at der alene håndteres affald som SWS er godkendt til at håndtere.

Stemmer affaldstypen og mængden til affaldsdeklarationen og er det i overensstemmelse med SWS' gældende leverings- og deklarationsbetingelser for farligt affald godkendes affaldet.

Kan affaldsleverancen ikke godkendes eller skal det til viderebehandling placeres det pågældende affald i det angivne område for affald til eksternt behandling/ karantæneområde hvorefter driftschefen og lagerchefen en gang ugentligt vurderer, hvad der skal ske med affaldet.

Er der angivet på affaldsdeklarationen, at vægten er anslået, vejes affaldet og den rigtige vægt angives på deklarationen. Leverancer, hvor leverandøren har angivet vægten, foretages stikprøvevis kontrolvejninger.

Efter modtagekontrollen er gennemført, anbringes affaldet i affaldskategoriomdelte områder i de emballager affaldet er modtaget i.

## 1.5 Oplag

Den samlede lagerkapacitet på SWS udgør 8.350 m<sup>2</sup>, hvoraf 6.150 m<sup>2</sup> er godkendt til opbevaring af 1.500 tons farligt affald.

Lager og modtagefaciliteter er forsynet med befæstet areal, der er ugennemtrængeligt for de forurenende stoffer, som kan findes i det farlige affald. Befæstelsen er udført på en måde og med materialer, der sikrer at arealerne kan holde til den interne transport og den håndtering, der finder sted, uden at der sker sætninger, dannelse af lunger, revner eller lignende. Kvartalsvis udfører lagerchefen visuel kontrol for utætheder og revnedannelser af belægninger og fuger på impermeable og befæstede arealer.

Lageret, bygning og udendørs befæstet areal er indrettet med mulighed for at afspærre for al afledning af spildevand og overfladevand til det kommunale spildevands- og regnvandssystem.

### 1.5.1 Godkendelse og kontrol af affald der er klargjort til forbrænding.

Efter modtagekontrollen er gennemført anbringes affaldet i affaldskategoriopdelte områder. Flydende affald oplagres indendørs på særligt indrettet oplagsplads på tæt gulv, hvor der er opsamlingskapacitet. Alt affald, der er godkendt til forbrænding mærkes med OK. Ved kontrol, omlastning, omemballering og lign. af farligt affald anvendes personlige værnemidler, for eksempel arbejdshandsker, sikkerhedsbriller og høreværn.

SWS har beredskabsplaner, der er gældende i tilfælde af uheld og ulykker og at beredskabsplanerne er kendt af alle ansatte på SWS og af myndighederne. Beredskabsplanerne dækker følgende områder:

- Brand
- Spild til kloak på lager
- Opsamling af spild

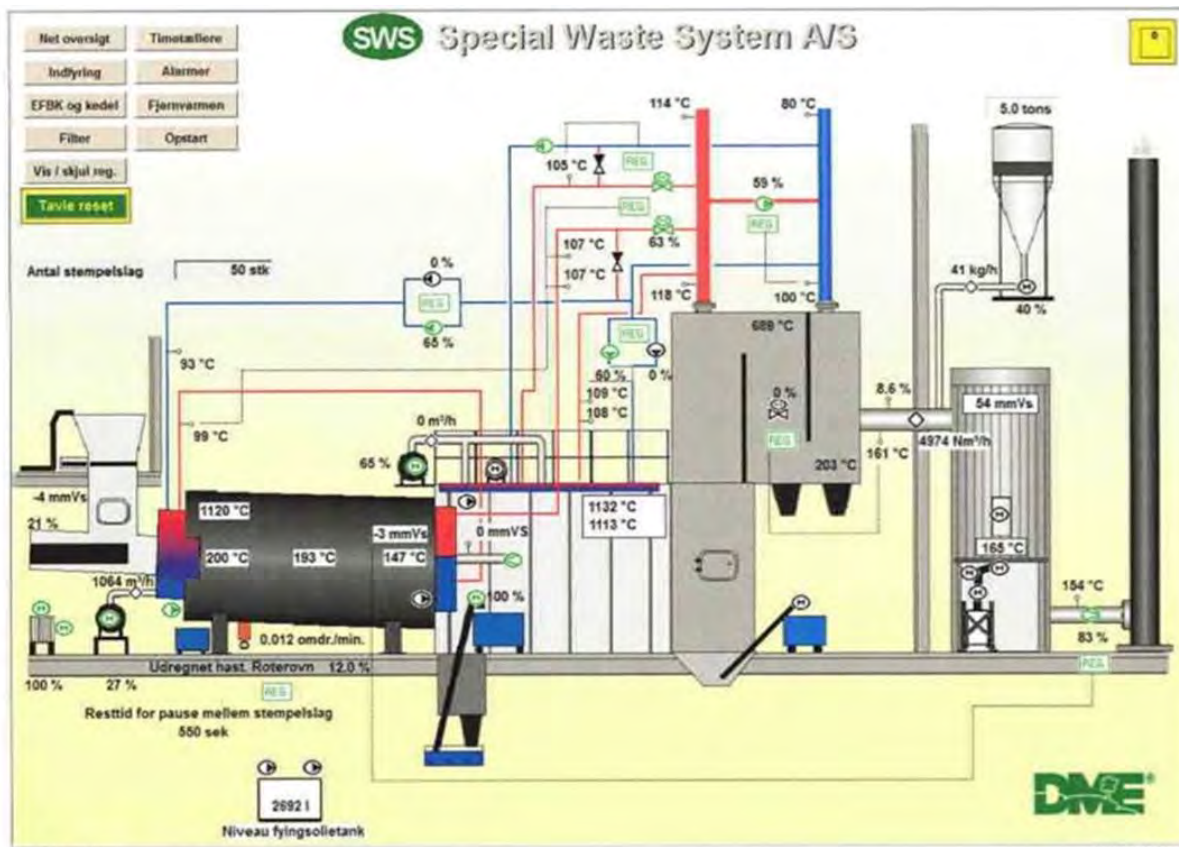
Beredskabsplanerne forefindes i SWS' miljøhåndbog. Planerne er godkendt af henholdsvis Guldborgsund Kommune, Miljøstyrelsen samt beredskabschefen i Guldborgsund Kommune og afprøves i praksis, f.eks. under interne kurser i spild. Har en beredskabsplan været i anvendelse, iværksættes en korrigerende handling. Fremtidige ændringer til beredskabsplanerne fremsendes til godkendelse hos ovenstående parter. Beredskabsplanen skal revideres, hvis der sker ombygning eller væsentlige

ændringer i proces eller hvis en øvelse eller en håndtering af et uheld indikerer, at planen er utilstrækkelig. Afdelingernes ledelse skal sikre, at medarbejderne derefter informeres og instrueres i den reviderede beredskabsplan.

Nyansatte medarbejdere introduceres til miljøledelsessystemet, bl.a. beredskabsplanerne, senest tre uger efter ansættelsen

## 1.6 Teknologi

Forbrændingen af affaldet i rotérovnen sker gennem et specielt konstrueret system. Rotérovnen er egnet til termisk bortskaffelse af industriaffald, herunder medicin- og farligt affald. Ovnens står på fire ruller, hvoraf den ene driver ovnen. Affaldet er født ind i ovnen af en hydraulisk cylinder/indføder, som skubber affaldet ind i en konstant cyklus. Hydraulikcylinderen flytter et stempel, som skubber affaldet videre ind i en indfødningskanal og så videre ind i rotérovnen. Der er eftermonteret tre hjælpecylindere for at gøre indfødningsen nemmere og mere effektiv. Der er installeret transportsnegle for genindfødnings af affald for at sikre affald der falder bagud. Indføderen har en laserindikator for indikation af sin position. En oversigt over processens opbygning findes i den følgende skitse.



Indvendigt er rotérovnen isoleret med isoleringssten og ud muret yderligere forbrændingssten. Indfyringsfrekvensen afhænger af ovnsystemets styringsparametre i forhold til iltindhold, ovntemperatur, affaldets brændværdi, m.v. Når affaldsniveauet er faldet til et minimum i indfyringen, gives automatisk signal til ny indfyring. Ved mangel på affald, for lav forbrændingstemperatur eller af andre årsager tilføres fyringsolie som brændsel.

Kedlen er en hedtvandskedel med en varmeydelse på 3,3 Mwh g max. Driftstemperatur på 110 gr og et vandindhold på ca. 9 m<sup>3</sup>. Kedlen er udlagt med et røggasflow på 8000 Nm<sup>3</sup>/h.



Røggasserne fra ovnen ledes til EBK, hvorfra de transporteres til kedlen. I efterforbrændingskammeret har røggasserne en opholdstid på mindst 2 sekunder ved min. 850 °C, hvilket sikres af ovnlinjens støttebrænder, som sikrer at temperaturen i efterforbrændingskammeret aldrig falder til under 850 °C under drift med affald i ovnen.

Ved forbrænding af PCB-holdigt affald (farligt affald) er der i vilkår C2 i PCB-godkendelsen krav om, at temperaturen i efterforbrændingszonen holdes over 1.100 °C i mindst 2 sekunder, og i vilkår C3 i PCB-godkendelsen er det krævet, at begge temperaturfølere skal vise over 1.100 °C. I vilkår C4 i PCB-godkendelsen er det krævet, at anlæggets støttebrænder automatisk starter, når EBK-temperaturen er under 1.150 °C.

Støttebrænderen anvender fyringsolie. Der er en nedgravet 30.000 liter olietank. Inspektion af tanken er udført den 9. juli 2020 og udført som beskrevet i Oliebekendtgørelsen. Næste inspektion er juli 2030. Placering og fyldestationen er nærmere beskrevet i basistilstandsrapporten. Tankattest vedlagt som bilag 13.

## **1.7 Kedelanlæg**

Røggasserne ledes gennem en hedtvandskedel med strålingspart og herfra videre gennem kedlens konvektionspart, som er forsynet med sikkerhedsventiler mod overhedning. Kedlen er forsynet med røggasspjæld imellem sidste og næstsidste røgtræk, for at styre røggastemperaturen til posefilteret. Kedlen blev udskiftet i 2021.

Hedt vand leveres til Nørre Alslev Fjernvarmeværk, hvor den anvendes til produktion af varme.

## **1.8 Restprodukter**

### *1.8.1 Slaggebehandling*

Slagge fra rotéovnen falder ned i slaggetransportøren med vandlås og afkøles, mens den transporteres op i en vippecontainer, som er placeret i ovnhallen.

Ved tømning af vippecontaineren standses slaggetransportøren, mens containeren vha. en gaffeltruck køres udendørs og tømmes over i en industricontainer, der er placeret på fast belægning. Evt. overskudsvand fra slaggecontaineren opsamles i brønd og ledes tilbage til forbrændingsanlægget. Industricontaineren afhentes 2-4 gange om ugen af en vognmand, der kører slaggen på godkendt deponi.

Der udtages 4 slaggeprøver årligt.

### *1.8.2 Flyveaske fra røggasrensning*

Der er meddelt miljøgodkendelse til udskiftning af posefiltre med ændring af opsamling af restprodukter fra røggas-rensningen, 8. juni 2018.

Røggasser dannet under forbrænding af affald gennemgår en renseproces, før den udledes gennem skorsten, 30 meter over jorden.

Røggassen ledes først gennem et posefilter i størrelsen 3,8 m x 13 m inklusive isolering og skørt.

Der er ca. 220 stk. Gore-Tex poser, hvor partikler (flyveaske) opfanges. Tilsætningsstoffet der benyttes består af aktivt kul samt kalk. (sorbakalk). Kalken opbevares i udendørs silo med et lagervolumen på 80 m<sup>3</sup>. Flyveasken kommer automatisk ud under posefilteret og føres direkte ned i en Big



bag. Flyveasken placeres under halvtag langs forbrændingsanlægget, hvor den afhentes af lastbil, når der er tilstrækkeligt til et helt læs (max 10 Big bags). Flyveasken køres i lagerhal (godkendt af Guldborgsund Kommune), hvor det senere eksporteres til godkendt deponi.

Støv fra kedelrens opsamles via tragtene direkte til lukkede containere.

Asken opsamles ved hjælp af transportør med vandlås snegl til lukket container.

### 1.8.3 Spildevand

Forbrændingsanlægget har ikke spildevand og der udledes derfor ikke spildevand fra anlæggets processer. Der er etableret vandlås hvis formål er at opretholde et undertryk i anlægget. Der tilføres løbende vand til vandlåsen. Vand fra rengøring af ovnhallen ledes til "vandgraven" (T-bassinet).

### 1.8.4 Jord og grundvand

SWS' miljøgodkendelser indeholder vilkår om at arealer der benyttes til modtagelse, oplag, intern transport og håndtering i øvrigt skal være forsynet med impermeabel og solid belægning. Der er ligeledes vilkår om vedligeholdelse. Det er SWS vurdering, at disse vilkår er tilstrækkelige til at sikre at jord og grundvand beskyttes mod forurening.

Regnvand fra de befæstede arealer afledes til offentlig kloak.

På pladsen, hvor slaggecontainer opbevares indtil de afhentes, er der etableret en opsamlingsstank med en kapacitet på 4 m<sup>3</sup>, som er forsynet med en automatisk niveauføler, således at der automatisk sker overpumpning fra tanken når den er ved at være fuld. Overpumpningen sker til "T-bassinet" i anlægget på ca. 20 m<sup>3</sup> (under snegletransportøren). Vandet benyttes løbende i processen.

Med denne løsning vurderes det, at kravet i vilkår 53 til at opsamlingskapaciteten er på minimum 6 m<sup>3</sup> er opfyldt.

### 1.8.5 Støj

Støjgrænser er fastsat i vilkår 55-57 i miljøgodkendelse af 26. juni 2006. Støjgrænserne omfatter også bidrag fra lager og modtagefaciliteter. Eurofins har den 7. september 2021 udført en støjmåling på hele SWS' areal og udsted en akkrediteret rapport den 9. november 2021 (bilag 16). Støjkvæbene kan overholdes. På baggrund af målingerne vurderes det, at der ikke er kilder der kan give anledning til hverken vibrationer, lavfrekvent lyd eller infralyd hos naboerne i alle retninger.

På **forbrændingsanlægget** har følgende støjkilder en indflydelse på støjniveauet til omgivelserne:

- Støj fra tagkølerne
- Støj fra filtre og sugetræksblæsere
- Støj fra skorstenstoppen
- Udstråling fra ovnhallen
- Støj fra indfyringen – stempelslag
- Kørsel med truck ved tømning af slagge

Generelt er støjniveauet i SWS' omgivelser begrænset ved at placere støjkilder inde i bygningerne.

Posefilteret er isoleret med 100 mm rockwool og plader udenpå. Døre, kasser og luger er ligeledes inddækket.

Der er etableret støjdæmpning over sugetræksblæseren og lyddæmper til skorstenen.





Kørsel med truck sker kun ved tømning af slaggen fra oven til container ca. 5-8 gange i døgnet.

Port i forbrændingshallens vestlige gavl holdes lukket i tidsrummet kl. 22.00 til 07.00.

På **lageret** har følgende støjkloder en indflydelse til støjniveauet til omgivelserne:

- Kørsel med affald til levering
- Kørsel i forbindelse med afhentning af affald til viderebehandling/restprodukter
- Kørsel med truck for intern håndtering af affald

#### 1.8.6 Afkasthøjde for emissioner

Anlæggets skorsten er 30 m høj. Efter opgradering af røggasrensning er der sket en væsentlig reduktion i emissionerne af SO<sub>2</sub> og HCl. Øvrige emission vil være uændrede i forhold til de oprindelige forhold, skorstenen er udlagt for.

Der er i 2014 foretaget spredningsberegning. Vedlagt som bilag 14.

#### 1.8.7 Emission fra diffuse kilder

Slagge bliver håndteret i befugtet stand og restprodukt opsamles i separat silo i Big bags, hvorfor der ikke vil være nogen diffuse emissioner af støv herfra.

Der blev i 2020 etableret et nyt posefilter (kulfilter) i forbindelse med ombygningen af kontrolrummet, som filtrerer diffus røg fra indfyringen. Filteranlægget består af et filterhus inkl. konsol til ventilator (15 kW, 12.000 m<sup>3</sup>/h ved 260 mm/s., lydisolert) og et afsugfilter fra affaldsskakten. 84 filterposer filtrerer luften/røgen og måler 140 x 1.000 mm. Posefilteret bruger aktivt kul mærket KUL NORIT RB 3W.

### 1.9 Styring og regulering

Der anvendes et computerbaseret styrings-, regulerings-, og overvågningsanlæg (SRO). Dette anlæg er konfigureret således, at overvågning kan ske kontinuerligt. SRO-anlægget er med til at automatisere driften, forenkle og forbedre overvågningen, samt give mulighed for udvidet rapportering herunder miljødatarapporteringen.

Egenkontrol af miljøparametre er nærmere beskrevet i miljøhåndbog, procedure 8.1.21 "Overskridelse af miljøparametre". Vedlagt som bilag 15.

#### 1.9.1 Anlægsmaalere

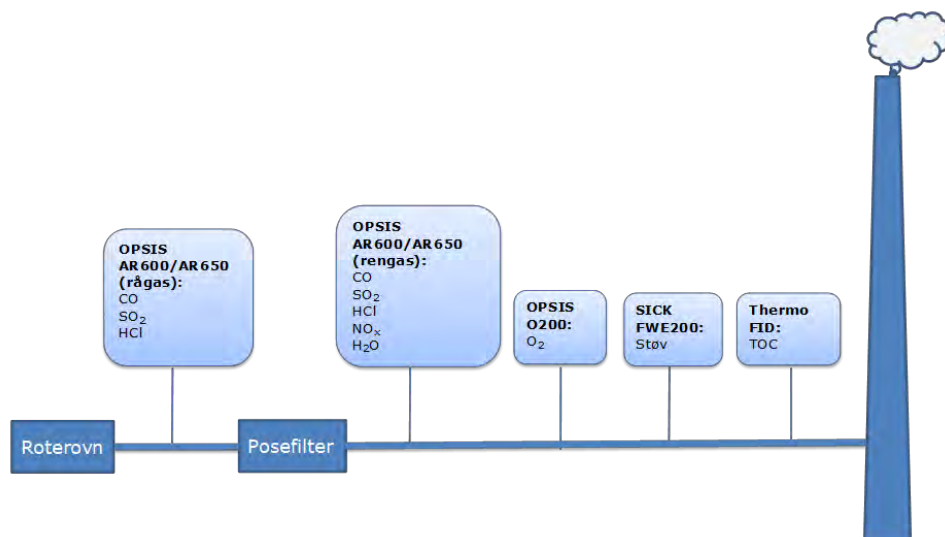
Anlægget råder over nedenstående AMS-udstyr til overvågning af røggasemissionen:

| Målested                 | Parameter                               | Måleudstyr     | Funktion                        |
|--------------------------|---|----------------|---------------------------------|
| Efterforbrændingskammer  | Temperatur                              |                | EBK-temperatur                  |
| Røggaskanal før filter   | SO <sub>2</sub>                         | Opsis AR600    | Driftsmåling                    |
| Røggaskanal før filter   | HCl, CO, H <sub>2</sub> O               | Opsis AR650    | Driftsmåling                    |
| Røggaskanal efter filter | Støv                                    | Durag DR-320   | Miljømåling                     |
| Røggaskanal efter filter | TOC                                     | M&A Thermo FID | Miljømåling                     |
| Røggaskanal efter filter | SO <sub>2</sub> , NO og NO <sub>2</sub> | Opsis AR600    | Miljømåling                     |
| Røggaskanal efter filter | HCl, CO og H <sub>2</sub> O             | Opsis AR650    | Miljømåling                     |
| Røggaskanal efter filter | H <sub>2</sub> O                        | Opsis AR650    | Omregning til referencetilstand |
| Røggaskanal efter filter | O <sub>2</sub>                          | Opsis O2000    | Omregning til referencetilstand |
| Røggaskanal efter filter | Flow                                    | Kurz           | Bestemmelse af masseflow        |

|                          |            |       |                                 |
|--------------------------|------------|-------|---------------------------------|
| Røggaskanal efter filter | Temperatur | PT100 | Omregning til referencetilstand |
| Røggaskanal efter filter | Tryk       | BM101 | Omregning til referencetilstand |

Opsis AR600/650 udstyret måler skiftevis på røggas udtaget efter kedel (før filter) og efter filter.

Den fysiske placering af udstyret er vist i følgende skitse:



### 1.9.2 OPSIS AR600/AR650 - Multikomponentmåler

Måleren er en in situ-måler, der måler på tværs af kanalen. På kanalens ene side er placeret en xenonlampe, der udsender stabilt og bredspektret lys. På kanalens anden side opsamles lyset og sendes til en detektor, hvor et spektrometer anvendes til analyse af specifikke bølgelængder i UV<sup>1</sup>- eller IR<sup>2</sup>-området. Måleren analyserer også for O<sub>2</sub> i røggassen, her anvendes ZrO<sub>2</sub>-probe til analysen.

Emissionskoncentrationer måles i våd røggas ved normaltilstanden, dvs. temperaturen 0 °C og trykket 101,3 kPa. Målingerne angives ved det aktuelle iltindhold i røggassen.

Måleren er udstyret med multiplexer, der skifter mellem rågas til styring af kalkdosering i røggasrensningen og rengas til bestemmelse af miljøparametre.

Fra måleren opsamles følgende signaler i SRO-anlægget fra målinger på rengassen, analog måling (4-20 mA):

SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, CO, H<sub>2</sub>O

### 1.9.3 Durag DR-320 støvmåling

Måleren er baseret på backscattering-princippet og overholder kravene i de nye europæiske standarder. Målingen foregår kontinuerligt i røggasstrømmen.

<sup>1</sup> UV: Ultra Violet – OPSIS 602

<sup>2</sup> IR: Infra Rød – OPSIS 650



Måleren trækker varm røggas ud fra rengaskanalen efter røggaskondenseringsanlægget, hvorefter støv-indholdet fastlægges ved scatter light måleprincippet i den våde og afkølede røggas.

Støvkonzentrationen måles således ved våd tilstand ved normaltstanden, dvs. temperaturen 0 °C og trykket 101,3 kPa. Målingerne angives ved det aktuelle iltindhold i røggassen.

Fra måleren opsamles følgende signaler i SRO-anlægget, analog måling (4-20 mA): Støv

#### *1.9.4 TOC-måling*

Emissionskoncentrationen måles i våd røggas ved normaltstanden, dvs. temperaturen 0 °C og trykket 101,3 kPa. Målingerne angives ved det aktuelle iltindhold i røggassen.

Fra måleren opsamles følgende signaler i SRO-anlægget, analog måling (4-20 mA): TOC

#### *1.9.5 Håndtering af egenkontrol for OPSIS-målere (QAL 3)*

Ugentligt gennemføres automatisk QAL3-kontrol for OPSIS-analysatoren, hvor der for hver komponent tilføres 0 gas og spangas.

Disse værdier lagres i OPSIS-måleren og aflæses og indføres i QAL-3 programmet, der er leveret af DG-tek.

De kontrollerede værdier indtastes i et "kontrolkort" – her udformet som et program, der beregner hvorvidt måleren varierer udenfor de fastsatte grænser. Såfremt måleren varierer udenfor den fastsatte grænse, så skal den "justeres" og et nyt elektronisk kontrolkort startes. Måleren "justeres" i SRO-systemet ved at angive nyt 0 – punkt eller ny forstærkning.

CEN har udgivet DS/EN14181 standarden<sup>3</sup>, der fastlægger hvorledes anlæg dokumenterer og sikrer, at kvalitetskrav til data, der rapporteres til myndighederne, er opfyldt. Det er et vilkår i miljøgodkendelsen, at denne standard anvendes hertil.

SWS kvalitetshåndbog beskriver omfang af målinger, anlæggets kontinuerte måleudstyr, kvalitetskrav til det kontinuerte måleudstyr samt de arbejdsgange, der sikrer, at kravene bliver opfyldt.

## 2. Driftsforstyrrelser

Driftsforstyrrelser og uheld forebygges ved planlægning af løbende vedligeholdelse af anlægget. Der er brandslukningsudstyr til rådighed i form pulver- og CO<sup>2</sup>-slukker, brandslanger og sprinklersystem i og ved indfyringen. Der er fast aftale med Dansk Brand og Sikring om regelmæssig brandvænsinspektion.

Der er i SWS' miljøhåndbog indarbejdet procedurer til driftsplanlægning, styring og nødberedskab og afværgeforanstaltninger.

### **2.1 Nødstrømsanlæg**

SWS råder ikke over et nødstrømsanlæg. Siden etableringen af en transformatorstation i nærheden

---

<sup>3</sup> EN 14181 Stationary source emissions – Quality assurance of automated measuring systems



har SWS kun haft et strømsvigt, som har afbrudt strømmen i hele byen, dog ikke med SWS som forårsager.

I tilfælde af strømsvigt stopper udblæseren og ingen emissioner forlader forbrændingsanlægget. Det medfører dog driftstop, problemer i forbrændingsprocessen og en udvidet rengøringsperiode når strømmen er tilbage.

### 3. Øvrige aktiviteter / godkendelser

#### **3.1 Affald til viderebehandling – Tillægsgodkendelse af 19. december 2011**

Godkendelsen omfatter modtagelse og videreforsendelse af farligt affald til anden godkendt modtager.

Affald der modtages, men som ikke behandles på SWS eget anlæg sorteres og sendes videre til genanvendelse eller anden ekstern behandling.

Affaldet til viderebehandling, som ikke må behandles på SWS eget anlæg, opbevares særskilt i afmærket område. Det kan i særlige tilfælde være nødvendigt at neddele affaldet til anden godkendt emballage før afsendelse.

Retningslinjerne i godkendelsen er uændrede og følges af SWS. Vilkåret B1 om overholdes af tærskelmængderne for farlige stoffer i henhold til risikobekendtgørelsen BEK 372 af 25/4-2016.

Mængderne opgøres pr måned og det sikres, at SWS overholder reglerne for maksoplæg.

Støjbelastningen vurderes ikke at have væsentlig betydning, idet en del af det affald der sendes videre til anden behandling, afsendes så vidt muligt med den transport der samtidig leverer affald til SWS. Vedlagt som bilag 16.

#### **3.2 Klinisk risikoaffald – Tillægsgodkendelse af 03. april 2017**

Miljøgodkendelse til omlastning og bortkørsel af klinisk risikoaffald under driftsstop på SWS ovnlinje.

SWS har benyttet denne godkendelse under større driftstop på ovnlinjen. Procedurene følger retningslinjerne i godkendelsen. Der rapporteres antallet af omlastninger på månedsrapporten.

Der er udarbejdet procedure for omlastningen af klinisk risikoaffald. Vedlagt som bilag 17.

#### **3.3 Kølelager for klinisk risikoaffald**

Der er etableret 3 containere på "plads 8" med kølekapacitet som benyttes, hvis affaldet ikke kan blive brændt indenfor 48 timer.

#### **3.4 Containervask**

Affaldscontainere, der har indeholdt klinisk risikoaffald, vaskes med 90 °C vandværksvand og desinficerende vaskemiddel ("Combi-Plus" fra Knud E. Dan). Vaskevandet tilføres slaggebadet. Der er opstillet et mobilt vaskeanlæg, som opvarmes med et integreret oliefyr, medmindre anlægget er sat op på Peter L Jensens Vej 4 (sædvanlig), hvor vandet i så fald opvarmes med affaldsvarme fra produktionen. Der findes en procedure til brug af vaskemaskinen i SWS' miljøhåndbog (vedlagt som bilag 18).

Containervask er udført iht. BAT-konklusionen vedr. affaldsforbrænding:



13 C: Rengøring og desinfektion af genbrugscontainerne, hvis sådanne anvendes

Genbrugscontainere renses i et dertil indrettet rengøringsområde og desinficeres i et særligt anlæg, der er beregnet til desinfektion. Eventuelle rester fra rengøringen forbrændes.

### 3.5 Gastank

I 2016 blev der etableret en 2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm på "Emballagepladsen". Zoneklassifikationsrapport vedlagt som bilag 19.

### 3.6 PCB-holdigt bygningsaffald. Tillægsgodkendelse af 07. august 2014

SWS har meddelt godkendelse til modtagelse af brændbart PCB holdigt affald. PCB-mængderne som farligt affald til SWS har været afvigende, hvorfor SWS kun har haft forbrænding i henhold til miljøgodkendelsens krav få gange.

### 3.7 Opbevaring af NORM-affald – Peter L Jensens Vej 8

I hallen på ovennævnte adresse er der givet tilladelse til opbevaring af NORM-affald. Tilladelsen er begrænset til opbevaring af 3 tromler med NORM affald fra olie og gasindustrien.

De 3 tromler opbevares i en lastbilgrav i lagerhallen. Tromlerne er placeret på europapaller. Graven er forseglet med tunge jernplader, hvorpå der er placeret et hydresystem til paller med tunge affaldsemner. Der opbevares ikke andre typer af affald i graven.

Advarselsskiltning for radioaktivitet er påsat jernplader, hvorunder NORM affaldet er placeret.

NORM-affaldet er pakket i 3 oversize stålromler. Foruden oversize stålromlen er NORM-affaldet emballeret med yderligere to lag.

Tromlerne er mærket med symbolet for ioniserende stråling, analysedatoen og teksten *radioaktivitet*.

Sikkerheden ved opbevaringsstedet vurderes minimum 2 gange årligt og dokumenteres.

Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS) førte tilsyn på virksomheden den 24. oktober 2016 og udstedte ny tilladelse af 21 december 2018. Vedlagt som bilag 20.

## 4. Tilpasning til forbrændingsbekendtgørelsen

Der er siden 2006 indført væsentlig forbedret rensning af røggassen efter udskiftning af det gamle posefilter til ny og bedre teknologi.

## 5. Affald og spildevand

De primære affaldsstrømme fra SWS' produktion er slagge samt restprodukt fra røggasrensning. Slaggemængderne – som deponeres – har gennem en årrække ligget på samme niveau pr. ton. Restproduktmængden fra røggasrensningen er steget lidt som følge af den forbedrede røggasrensning, der nu foretages.

Der produceres ikke spildevand fra anlæggets processer. Spildevand herfra ledes til opsamlingskank som overvåges og tømmes efter behov.



## 6. Emissioner og luft

Som resultat af opgradering af anlægget er emissioner reduceret. Dog er emissionen af CO og TOC reduceret væsentligt som følge af forbedret forbrændingsregulering.

## 7. Ikke teknisk resumé

SWS har senest fået revideret miljøgodkendelse juni 2006 efter miljøbeskyttelsesloven. Siden 2006 er de tekniske anlæg opgraderet til opfyldelse af gældende lovgivning jævnfør Forbrændingsbekendtgørelsen.

Nærværende miljøtekniske redegørelse for SWS skal læses som et baggrundsnotat for fornyet revidering af SWS' miljøgodkendelse.

# Rapport

## Special Waste Systems A/S

### Spredningsberegning

Maj 2014

**Rekvirent:** **Special Waste System A/S**  
John Andersen  
Herthadalvej 4A  
4840 Nr. Alslev

**Dato:** 8. maj 2014 – JV/-

**Udført af:** Eurofins Miljø A/S  
Smedeskovvej 38, DK-8464 Galten

Jens Vang  
akademiingeniør

## Indholdsfortegnelse

|           |                                  |          |
|-----------|----------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Resultatresumé</b>            | <b>3</b> |
| 1.1       | Indledning                       | 3        |
| 1.2       | Resumé                           | 3        |
| 1.3       | Konklusion                       | 4        |
| <b>2.</b> | <b>Undersøgelsens omfang</b>     | <b>4</b> |
| 2.1       | Baggrund                         | 4        |
| 2.2       | Omfang                           | 4        |
| <b>3.</b> | <b>Inddata til beregningerne</b> | <b>5</b> |
| <b>4.</b> | <b>Resultater</b>                | <b>7</b> |

## Bilagsfortegnelse

Beregningsudskrift, 6 sider



# 1. Resultatresumé

## 1.1 Indledning

Eurofins Miljø A/S har udført spredningsberegning for metaller, PCB og forbrændingsparametre fra forbrændingsanlægget hos Special Waste Systems A/S, SWS.

Beregningerne er udført bl.a. på baggrund af emissionsgrænseværdier for de pågældende stoffer. I forhold til den først sendte rapport er der rettet følgende:

- i teksten er kreosotholdigt træ erstattet med PCB-holdigt materiale
- der er beregnet immissioner for alle parametrene anført i afsnit 1.2
- receptorhøjden er ændret fra 1,5 meter til 5 meter, idet der er taget hensyn til eventuelle 2 etagers boliger i området mod syd
- arsen er medtaget i beregningen, da stoffet (sammen med cadmium) har den laveste B-værdi
- der er regnet med en større røggasmængde
- stofferne støv, NO<sub>x</sub>, CO, TOC, SO<sub>2</sub>, HCl, HF er medtaget i beregningen

## 1.2 Resumé

Resultatet af beregningen er gengivet nedenfor. I bilag er beregningsudskriften vedlagt.

| Parameter                           | Enhed             | Beregnet immission | B-værdi * |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| Bly, Pb                             | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0004    |
| Chrom, Cr                           | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Kobber, Cu                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,01      |
| Mangan, Mn                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Nikkel, Ni                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0001    |
| Arsen, As                           | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,00001   |
| Antimon, Sb                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Cobolt, Co                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0005    |
| Vanadium, V                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0003    |
| Cadmium, Cd                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000001           | 0,00001   |
| Thallium, Tl                        | mg/m <sup>3</sup> | 0,000001           | 0,0003    |
| Kviksølv, Hg                        | mg/m <sup>3</sup> | 0,000002           | 0,0001    |
| Sum 1:<br>Cd+Tl                     | mg/m <sup>3</sup> | 0,000002           | 0,000019  |
| Sum 4:<br>Ni+Cd+Cr+As               | mg/m <sup>3</sup> | 0,0000094          | 0,000022  |
| Sum 9:<br>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V | mg/m <sup>3</sup> | 0,000025           | 0,000074  |
| PCB                                 | mg/m <sup>3</sup> | 0,000000005        | -         |
| Støv                                | mg/m <sup>3</sup> | 0,002              | 0,08      |

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

|                               |                   |        |       |
|-------------------------------|-------------------|--------|-------|
| Nitrogenoxid, NO <sub>x</sub> | mg/m <sup>3</sup> | 0,020  | 0,125 |
| Kulmonoxid, CO                | mg/m <sup>3</sup> | 0,007  | 1     |
| Total organisk kulstof, TOC   | mg/m <sup>3</sup> | 0,001  | -     |
| Svovldioxid, SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,01   | 0,25  |
| Hydrogenklorid, HCl           | mg/m <sup>3</sup> | 0,003  | 0,05  |
| Hydrogenfluorid, HF           | mg/m <sup>3</sup> | 0,0002 | 0,002 |

\* : Miljøstyrelsens vejledende immissionsgrænser, B-værdier. For sum af metaller er der beregnet en resulterende B-værdi, se afsnit 3.1. For PCB og TOC er der ikke fastsat nogen B-værdi.

### 1.3 Konklusion

Beregningen viser, at skorstenen på 30 meter er tilstrækkelig til at overholde de fastsatte og beregnede B-værdier.

## 2. Undersøgelsens omfang

### 2.1 Baggrund

I forbindelse med vurdering af eventuelle ændrede emissioner fra forbrændingsanlægget hos SWS ved indfyrring af PCB – holdigt materiale, er der ønsket dokumentation for, om Miljøstyrelsens vejledende immissionsgrænser kan overholdes.

Ved forbrænding af PCB – holdigt materiale hæves ovntemperaturen og/eller temperaturen i efterbrænder, hvilket teoretisk kan medføre et øget indhold af metaller i røggassen. Efter kedel sænkes røggastemperaturen igen til samme niveau som i dag, for ikke at beskadige filterposerne. Da røggastemperaturen i skorstenen ikke øges, vurderes det, at emissionen af metal ikke vil overstige de nuværende.

Ved forbrænding af PCB – holdigt materiale vil der være en risiko for emission af polychlorerede biphenyler, PCB. Derfor indgår denne stofgruppe også i beregningen. Miljøstyrelsen har ikke fastsat nogen B-værdi for PCB.

### 2.2 Omfang

Der er foretaget spredningsberegning i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001. Til spredningsberegningen er anvendt den spredningsmeteorologiske model OML-MULTI, ver. 5.03.

I beregningsmodellen indlægges data for

- emission
- afkast og bygninger
- terræn og omgivelser

Herefter beregner modellen koncentrationen af de pågældende stoffer i forud fastlagte punkter på og uden for virksomhedens område (receptorpunkter).

Resultatet af beregningen er en udskrift, der ud over en tabel med beregnede koncentrationer i receptorpunkterne indeholder de inddata, der ligger til grund for beregningen.

Beregningen er gennemført på det stof, der har den største spredningsfaktor, idet dette stof vil være dimensionerende for skorstenshøjden. Hvis dette stof overholder B-værdien, vil også de øvrige stoffer overholde deres B-værdi. Herudover er beregning foretaget for PCB og for arsen.

Beregningerne er foretaget på baggrund af ét år (meteorologiske data fra 1976). Der er regnet med konstant emission gennem hele året.

### 3. Inddata til beregningerne

#### 3.1 Emissionsdata

Beregningen er efter aftale med tilsynsmyndigheden baseret på emissionsgrænser for de pågældende stoffer. Der er anvendt aktuelt målt røggasmængde i november 2012 (den størst målte røggasmængde ved de seneste års præstationsmålinger).

I skema nedenfor er listet de stoffer, der indgår i beregningen.

Ud over de enkelte metaller indgår følgende summer:

- Sum 1: Cd+Tl. Disse har en samlet emissionsgrænse på 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>. Grænseværdien er ligeligt fordelt på de 2 metaller.
- Sum 4: Ni+Cd+Cr+As. Disse stoffer hører alle til hovedgruppe 1. De har ikke nogen samlet emissionsgrænse, hvorfor emissionen sættes til den samme som for metallet i sum 1 og sum 9.
- Sum 9: Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V. Disse har en samlet emissionsgrænse på 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>. Grænseværdien er ligeligt fordelt på de 9 metaller.

For sum 1 og sum 9 er emissionsgrænsen fordelt ligeligt på metallerne, og for sum 4 er anvendt samme emissioner. For disse summer er der herefter beregnet en resulterende B-værdi ud fra følgende formel:

$$B_r = G / (G_1/B_1 + G_2/B_2 + \dots + G_n/B_n),$$

hvor

- G er den samlede emission af stofferne
- G<sub>n</sub> er emissionen af stof n, mg/s
- B<sub>n</sub> er B-værdien for stof n, mg/m<sup>3</sup>

Der er indledningsvis beregnet en spredningsfaktor for stofferne, dog ikke for PCB og TOC, da disse ikke har nogen B-værdi. Spredningsfaktoren er beregnet ud fra følgende formel:

$$S = G / B,$$

hvor

- G er emissionen af stoffet, mg/s
- B er B-værdien for stoffet, mg/m<sup>3</sup>

Røggasflow: 5.900 Nm<sup>3</sup>/h

|       | Emissions-<br>grænse<br>mg/Nm <sup>3</sup> | Emission<br>mg/s | B-værdi<br>mg/m <sup>3</sup> | Brøk<br>Gn / Bn<br>m <sup>3</sup> /s | S<br>G / B<br>m <sup>3</sup> /s |
|-------|--|------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Cd    | 0,025                                      | 0,041            | 0,00001                      | 4097                                 | 4097                            |
| Tl    | 0,025                                      | 0,041            | 0,0003                       | 137                                  | 137                             |
| Sum 1 | 0,050                                      | 0,0819           | 0,000019                     | 4234                                 | 4234                            |
| Ni    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0001                       | 911                                  | 911                             |
| Cd    | 0,025                                      | 0,041            | 0,00001                      | 4097                                 | 4097                            |
| Cr    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| As    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,00001                      | 9106                                 | 9106                            |
| Sum 4 | 0,192                                      | 0,314            | 0,000022                     | 14205                                | 14205                           |
| Sb    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| As    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,00001                      | 9106                                 | 9106                            |
| Pb    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0004                       | 228                                  | 228                             |
| Cr    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| Co    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0005                       | 182                                  | 182                             |
| Cu    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,01                         | 9                                    | 9                               |
| Mn    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| Ni    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0001                       | 911                                  | 911                             |
| V     | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0003                       | 304                                  | 304                             |
| Sum 9 | 0,50                                       | 0,820            | 0,000074                     | 11012                                | 11012                           |
| Hg    | 0,05                                       | 0,082            | 0,0001                       | 819                                  | 819                             |
| PCB   | 0,0001                                     | 0,00016          | -                            | -                                    | -                               |
| Støv  | 30   | 49               | 0,08                         | 615                                  | 615                             |
| NOx   | 400  | 656              | 0,125                        | 5244                                 | 5244                            |
| CO    | 150  | 246              | 1                            | 246                                  | 246                             |
| TOC   | 20   | 33               | -                            | -                                    | -                               |
| SO2   | 200  | 328              | 0,25                         | 1311                                 | 1311                            |
| HCl   | 60   | 98,3             | 0,05                         | 1967                                 | 1967                            |
| HF    | 4  | 6,56             | 0,002                        | 3278                                 | 3278                            |

Det ses, at metalsum 4 har den største spredningsfaktor, og derfor vil være dimensionerende for skorstenshøjden. OML-beregningen er derfor foretaget på denne stofgruppe. Desuden omfatter beregningen PCB (der ikke har nogen B-værdi) og arsen (der sammen med cadmium har den laveste B-værdi for metallerne).

### 3.2 Afkast og bygninger

Immissionen afhænger bl.a. af afkast- og bygningshøjder. Afkasthøjden er 30 meter over terræn. Bygningshøjden er 8 meter. Bygningshøjden er indlagt som generel bygningskorrektion.

### 3.3 Terræn og omgivelser

Terrænet på SWS og de nærmeste omgivelser er forholdsvis fladt, og er i modellen indlagt som fladt.

I den anvendte beregningsmodel er der mulighed for at anvende forskellige "terræn-ruhedslængder", som beskriver området karakter, f.eks.

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Landområde               | 0,03-0,1 meter |
| Byområde, lav bebyggelse | 0,3-0,5 meter  |
| Byområde, storby         | 0,5-1,0 meter  |

Der er anvendt en ruhedslængde på 0,3 meter.

Der er indlagt et koordinatsystem med nulpunkt i skorstenen. I samme koordinatsystem er indlagt beregningspunkter (receptorpunkter) på og udenfor virksomhedens areal. Beregningspunkterne er indlagt i et cirkulært net med centrum i nulpunktet, og med receptorringe med en indbyrdes afstand på 25 meter. Det samlede beregningsområde omfatter virksomhedens egne arealer og de nærmeste områder uden for virksomheden i alle retninger.

Receptorhøjden (den højde over terræn, hvori koncentrationerne er beregnet) er sat til 5 meter over terrænkoten.

### 3.4 Samlede inddata

Samlet oversigt over emissions- og afkastdata fremgår af skema nedenfor.

| OML nr | Kilde    | Højde<br>m.o.t. | Diameter<br>meter | Luftmængde<br>Nm <sup>3</sup> /h | Temperatur<br>°C | Bygnings-<br>korr.<br>meter | Emission<br>mg/s |         |       |
|--------|----------|-----------------|-------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|---------|-------|
|        |          |                 |                   |                                  |                  |                             | Sum4             | PCB     | As    |
| 1      | Skorsten | 30              | 0,36 / 0,40       | 6.600 *                          | 110              | 8,0                         | 0,314            | 0,00016 | 0,091 |

\*: Inkl. vanddamp

## 4. Resultater

Beregningsudskriften er vedlagt i bilag. Resultatskemaerne på side 4, 5 og 6 viser de beregnede immissionsbidrag for henholdsvis metalsum 4 (stof 1), PCB (stof 2) og As (stof 3), anført som 99 % fraktil, dvs. den værdi, der overholdes i 99 % af tiden. Enheden er µg/m<sup>3</sup>.

De maksimalt beregnede koncentrationer optræder 225 meter fra skorstenen, og kan i tabellerne aflæses til følgende:

- metalsum 4: 0,00948 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,0000095mg/m<sup>3</sup> (afrundet)
- PCB: 0,00000483 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,000000005 mg/m<sup>3</sup> (afrundet)
- arsen: 0,00275 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,000003 mg/m<sup>3</sup> (afrundet)

Da B-værdien for metalsum 4 (der har den største spredningsfaktor) er overholdt, vil B-værdien for de øvrige metaller og metalsummer være overholdt. Immissionen for disse stoffer er beregnet forholdsmæssigt med følgende formel:

$$Immission_{stof(x)} = Immission_{metalsum4} * (emission_{stof(x)} / emission_{metalsum4})$$

og indsat i resultatresumé.

# LEDELSESSYSTEM CERTIFIKAT

Certifikat nummer:  
79132-2010-AE-DEN-DANAK

Første certificering:  
29. juni 2010

Gyldighedsperiode:  
02. august 2021 – 01. august 2024

Det attesteres hermed, at ledelsessystemet hos  
**Special Waste System A/S**  
Herthadalvej 4A, 4840 Nørre Alslev, Danmark

opfylder kravene i ledelsessystemstandarden for miljø:  
**ISO 14001:2015**

Dette certifikat er gældende for følgende område:  
**Specialforbrænding og destruktion af farligt affald med energiudnyttelse**  
**Eksport af restprodukter**

Sted og dato:  
Hellerup, 27. juli 2021



For udstedende enhed:  
DNV - Business Assurance  
Tuborg Parkvej 8, 2., 2900 Hellerup, Denmark



Jesper Schultz  
Adm. Direktør

# 1.1 Indholdsfortegnelse

## 1. Formål

Oversigt over de dokumenter der er indeholdt i virksomhedens miljøledelsessystem.  
Oversigten opdateres hver gang et dokument ændres.

| <b>Dokumentnummer og navn.</b><br><b>Dokumenterne er navngivet med numre og tekster, der refererer til standardens beskrivelse.</b> | <b>Gyldighedsdato</b> | <b>ISO 14.001:2015</b> | <b>Håndbogs-<br/>dokumenter på<br/>Lageret</b> | <b>Håndbogs-<br/>dokumenter i<br/>Driften</b> |
|---|-----------------------|------------------------|--|---|
|---|-----------------------|------------------------|--|---|

|         |   |            |       |   |   |
|---------|---|------------|-------|---|---|
| 1.1     | Indholdsfortegnelse                                 | 01.11.2021 |       | ☺ | ☺ |
|         |   |            |       |   |   |
|         | <b>Organisationens rammer og vilkår</b>             |            |       |   |   |
| 4.1     | Rammer og vilkår                                    | 02.07.2020 | 4.1   | ☺ | ☺ |
| 4.2     | Forståelse af interessenters behov og forventninger | 01.06.2020 | 4.2   | ☺ | ☺ |
| 4.3     | Fastlæggelse af Miljøledelsessystemets omfang       | 01.06.2018 | 4.3   | ☺ | ☺ |
| 4.3.1   | Formålet med ledelsessystemet                       | 01.06.2018 | 4.3   | ☺ | ☺ |
| 4.4     | Miljøledelsessystem                                 | 01.06.2018 | 4.4   | ☺ | ☺ |
|         |   |            |       |   |   |
|         | <b>Lederskab</b>                                    |            |       |   |   |
| 5.1     | Lederskab og forpligtelse                           | 01.06.2018 | 5.1   | ☺ | ☺ |
| 5.2     | Miljøpolitik  | 01.06.2018 | 5.2   | ☺ | ☺ |
| 5.3     | Ressourcer, funktioner, ansvar og beføjelser i org. | 01.06.2018 | 5.3   | ☺ | ☺ |
|         |   |            |       |   |   |
|         | <b>Planlægning</b>                                  |            |       |   |   |
| 6.1     | Handlinger til at adressere risici og muligheder    | 01.06.2018 | 6.1   | ☺ | ☺ |
| 6.1.1   | Risikovurdering                                     | 15.10.2019 | 6.1.1 | ☺ | ☺ |
| 6.1.2   | Miljøforhold  | 01.06.2018 | 6.1.2 | ☺ | ☺ |
| 6.1.2.1 | Miljøpåvirkninger                                   | 01.09.2021 | 6.1.2 | ☺ | ☺ |
| 6.1.3   | Bindende forpligtelser                              | 10.06.2021 | 6.1.3 | ☺ | ☺ |
| 6.1.4   | Planlægning af handlinger                           | 01.06.2018 | 6.1.4 | ☺ | ☺ |
|         |   |            |       |   |   |
|         | <b>Miljømål og plan for at nå dem</b>               |            | 6.2   |   |   |
| 6.2.1   | Miljømål og plan for at nå dem                      | 06.10.2020 | 6.2.1 | ☺ | ☺ |
| 6.2.2   | Skema til aktivitet                                 | 01.06.2018 | 6.2.2 | ☺ | ☺ |
|         |   |            |       |   |   |
|         | <b>Støtteaktiviteter og funktioner</b>              |            | 7     |   |   |
| 7.1     | Ressourcer  | 01.06.2018 | 7.1   | ☺ | ☺ |
| 7.2     | Kompetencer   | 01.06.2018 | 7.2   | ☺ | ☺ |
| 7.2.1   | Uddannelses oversigt for SWS                        | 03.04.2018 | 7.2   | ☺ |   |

Dokument: **1.1 Indholdsfortegnelse**

Gyldig fra: 01.11.2021

Udarbejdet af: PT

Revision nr.: 11

Godkendt af: JS

Side 1 af 4

# 1.1 Indholdsfortegnelse

| Dokumentnummer og navn.<br>Dokumenterne er navngivet med numre og tekster, der refererer til standardens beskrivelse. | Gyldighedsdato | ISO 14.001:2015 | Håndbogs-<br>dokumenter på<br>Lageret | Håndbogs-<br>dokumenter i<br>Driften |
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

|        |  |            |              |   |   |
|--------|--|------------|--------------|---|---|
| 7.2.2  | Gennemførte kurser og jobtræning                     | 01.04.2019 | 7.2          |   |   |
| 7.2.3  | Indhentelse og vurdering af straffeattester          | 04.06.2021 | 7.2          | ☺ | ☺ |
| 7.2.4  | Medarbejderstamkort                                  | 04.06.2021 | 7.2.4        | ☺ | ☺ |
| 7.3    | Bevidsthed   | 01.06.2018 | 7.3          | ☺ | ☺ |
| 7.4.1  | Kommunikation, generelt (intern / eksternt)          | 03.04.2018 | 7.4.1<br>2.3 | ☺ | ☺ |
| 7.4.2  | Kommunikation med kunder (affaldsleverandører)       | 08.05.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 7.4.3  | Sikkerheds- og miljøbestemmelser (bla. leverandører) | 02.09.2019 |              | ☺ | ☺ |
| 7.5    | Dokumentation og dokumentstyring                     | 12.07.2021 | 7.5          | ☺ | ☺ |
|        |  |            |              |   |   |
|        | <i>Drift</i>   |            | 8            |   |   |
| 8.1    | Driftsplanlægning og styring                         | 03.04.2018 | 8.1          | ☺ | ☺ |
| 8.1.1  | Levering og deklaration af farligt affald            | 03.04.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.2  | Levering og deklaration af klinisk risikoaffald      | 01.06.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.3  | Særlig håndtering MP- affald                         | 06.10.2020 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.4  | Kontrol og neddeling af farligt affald               | 10.10.2016 |              | ☺ |   |
| 8.1.5  | Kontrol og vurdering af karantæneaffald              | 03.04.2018 |              | ☺ |   |
| 8.1.6  | Omlastning af klinisk risikoaffald                   | 03.04.2017 |              | ☺ |   |
| 8.1.7  | Registrering af omlastning af klinisk risikoaffald   | 03.05.2017 |              | ☺ |   |
| 8.1.8  | A4 affaldsdeklaration                                | 01.06.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.9  | Modtagelse af affald                                 | 11.12.2020 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.10 | Affaldsmodtagelse - ugeliste                         | 11.04.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.11 | Overvægt i containere                                | 15.03.2010 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.12 | EAK-koder, der må modtages på SWS                    | 01.06.2018 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.19 | Blanding af affald til homogen forbrænding           | 01.09.2021 |              | ☺ | ☺ |
| 8.1.20 | Forbrænding af affald                                | 11.10.2021 |              |   | ☺ |
| 8.1.21 | Overskridelse af miljøparametre                      | 10.01.2019 |              |   | ☺ |
| 8.1.22 | Arbejde ved indfyring                                | 15.11.2021 |              |   | ☺ |
| 8.1.23 | Kalkanlæg  | 27.06.2011 |              |   | ☺ |
| 8.1.24 | Kedelrens  | 17.05.2010 |              |   | ☺ |
| 8.1.25 | Arbejde ved/i slaggeudtag og kedelbundkar            | 20.06.2017 |              |   | ☺ |
| 8.1.26 | Røggasrensning                                       | 20.03.2018 |              |   | ☺ |
| 8.1.27 | Containervask  | 20.03.2006 |              | ☺ | ☺ |

Dokument: **1.1 Indholdsfortegnelse**

Gyldig fra: 01.11.2021

Udarbejdet af: PT

Revision nr.: 11

Godkendt af: JS

Side 2 af 4



# 1.1 Indholdsfortegnelse

| Dokumentnummer og navn.<br>Dokumenterne er navngivet med numre og tekster, der refererer til standardens beskrivelse. | Gyldighedsdato | ISO 14.001:2015 | Håndbogs-<br>dokumenter på<br>Lageret | Håndbogs-<br>dokumenter i<br>Driften |
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

|        |  |            |   |   |
|--------|--|------------|---|---|
| 8.1.28 | Reset af frekvensomformer                            | 01.03.2005 |   | ☺ |
| 8.1.29 | Håndtering af vand i slaggegrav                      | 18.06.2012 |   | ☺ |
| 8.1.30 | Skift af støvpose                                    | 05.05.2009 |   | ☺ |
| 8.1.31 | Kemikaliestyling og kemisk risikovurdering           | 01.08.2021 | ☺ | ☺ |
| 8.1.33 | Påfyldning og kontrol af kølervæske på tagkølere     | 17.05.2013 |   | ☺ |
| 8.1.34 | Instruktion for kontrol af nødbelysningsanlægget     | 20.05.2014 |   | ☺ |
| 8.1.35 | Inspektion af slaggeudtaget                          | 12.05.2015 |   | ☺ |
| 8.1.36 | Forbrænding af PCB                                   | 07.08.2014 |   | ☺ |
| 8.1.37 | Kalibrering af måleudstyr                            | 27.06.2011 |   | ☺ |
| 8.1.38 | Kontrol for utætheder og revnedannelser              | 04.07.2015 | ☺ | ☺ |
| 8.1.39 | Instruks vedr kamera-video overvågning - drift       | 10.08.2016 | ☺ | ☺ |
| 8.1.40 | Optagelser overvåget modtagelse og indfyring         | 10.10.2016 | ☺ | ☺ |
| 8.1.41 | Ugunstige vindforhold i affaldshallen/træk i hallen  | 17.07.2017 |   | ☺ |
| 8.1.42 | Procedure til pakning af affald til viderebehandling | 27.04.2015 | ☺ |   |
| 8.1.43 | Tjekliste ved afsendelse af affald                   | 27.04.2015 | ☺ |   |
| 8.1.44 | Sikkerhedskort – Spraydåser                          | 26.03.2007 | ☺ |   |
| 8.1.45 | Affald til eksternt behandling                       | 27.04.2015 | ☺ |   |
| 8.1.46 | Prioriteret afbrænding                               | 21.02.2018 | ☺ | ☺ |
| 8.1.47 | RGP-eksport til Norge.                               | 27.06.2011 |   |   |
| 8.1.48 | Lastning af skib på Orehoved Havn                    | 01.06.2005 |   |   |
| 8.1.49 | Oplagring af RGP på Orehoved Havn                    | 01.06.2005 |   |   |
| 8.1.50 | Introduktion til nye eller ændrede procedurer        | 01.11.2021 | ☺ | ☺ |
| 8.1.51 | Overvågning af opsamlingstank bag lager              | 01.06.2018 | ☺ | ☺ |
| 8.1.52 | Måleskema til opsamlingstank                         | 01.06.2018 | ☺ | ☺ |
| 8.1.53 | Inspektion af NORM-affald i lagerhallen              | 01.12.2018 | ☺ |   |
| 8.1.54 | Registrering af containere der skal vaskes           | 18.10.2021 | ☺ | ☺ |
| 8.1.55 | Blanket til registrering af vask containere          | 18.10.2021 | ☺ | ☺ |
| 8.1.56 | Import til SWS                                       | 17.08.2020 |   |   |
| 8.1.57 | Overvågning ved oliepåfyldning                       | 03.11.2020 |   | ☺ |
| 8.1.58 | Vedligeholdelse og kontrol pose/kulfilter            | 15.04.2021 |   | ☺ |
| 8.1.59 | Tilsyn af hånddildslukkere                           | 11.01.2021 |   | ☺ |
| 8.1.60 | Stamkort på hånddildslukker ved tilsyn               | 11.01.2021 |   | ☺ |
| 8.1.61 | Procedure vedr. modtagelse af PCB                    | 01.01.2021 | ☺ |   |
| 8.1.62 | Journal vedr. kontrol pose-/kulfilter                | 15.04.2021 |   | ☺ |

Dokument: **1.1 Indholdsfortegnelse**

Gyldig fra: 01.11.2021

Udarbejdet af: PT

Revision nr.: 11

Godkendt af: JS

Side 3 af 4

# 1.1 Indholdsfortegnelse

| Dokumentnummer og navn.<br>Dokumenterne er navngivet med numre og tekster, der refererer til standardens beskrivelse. | Gyldighedsdato | ISO 14.001:2015 | Håndbogs-<br>dokumenter på<br>Lageret | Håndbogs-<br>dokumenter i<br>Driften |
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|---|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

|       |  |            |              |   |
|-------|--|------------|--------------|---|
|       |  |            |              |   |
|       | <b>Nødberedskab og afværgeforanstaltninger</b>       |            | 8.2          |   |
| 8.2.1 | Beredskabsplan, eksplosion ved indfyring             | 11.12.2021 |              | ☺ |
| 8.2.2 | Beredskabsplan – spild til kloak på værk             | 10.08.2020 |              | ☺ |
| 8.2.3 | Beredskabsplan – spild til kloak på lager            | 10.08.2020 |              | ☺ |
| 8.2.4 | Beredskabsplan – opsamling af spild                  | 10.04.2018 |              | ☺ |
| 8.2.5 | Beredskabsplan – flugtveje drift                     | 12.06.2012 |              | ☺ |
| 8.2.6 | Beredskabsplan – flugtveje lager                     | 12.06.2020 |              | ☺ |
| 8.3   | Procedure ved indfyringen og ved diffus røgudvikling | 10.06.2021 |              | ☺ |
|       |  |            |              |   |
|       | <b>Præstationsevaluering</b>                         |            | 9            |   |
| 9.1.  | Overvågning, måling, analyse og evaluering (6.1.2)   | 19.04.2017 | 9.1          | ☺ |
| 9.1.1 | Evaluering af overholdelse                           | 09.05.2018 | 9.1.2        |   |
|       |  |            |              |   |
| 9.2   | <b>Intern audit</b>                                  | 04.06.2021 | 9.2          |   |
| 9.2.1 | Auditeringsplan                                      | 19.06.2020 | 9.2.1        |   |
| 9.2.2 | Evaluering af intern audit                           | 27.03.2006 | 9.2.2        |   |
| 9.2.3 | Spørgsmål til intern audit                           | 03.04.2007 |              |   |
|       |  |            |              |   |
| 9.3   | <b>Ledelsens evaluering</b>                          | 19.04.2012 | 9.3          |   |
| 9.3.1 | Agenda for ledelsens gennemgang                      | 10.05.2018 |              |   |
|       |  |            |              |   |
|       | <b>Forbedring</b>                                    |            | 10           |   |
| 10.1  | Forbedring, generelt                                 | 27.06.2017 | 10.1<br>10.3 | ☺ |
| 10.2  | Afvigelse og korrigerende handlingsrapport           | 14.07.2008 | 10.2         | ☺ |

Dokument: **1.1 Indholdsfortegnelse**

Gyldig fra: 01.11.2021

Udarbejdet af: PT

Revision nr.: 11

Godkendt af: JS

Side 4 af 4

# Rapport for tankinspektion

Udført den 9. juli 2020

hos:

Special Waste System A/S

Herthadalvej 4A

4840 Nørre Alslev



Sagsnummer 39742



H. Orloff udførte kontrol af nedgravet brændstoftank og de tilsluttede rørsystemer.

Kontrollen omfattede:

1. Afmontering af mandedæksel.
2. Tømning og spuling af tank med slamsuger/tankvogn.
3. Afgasning af tank og kontrol med gas monitor, type GasAlertQuattro LEL #QA113-030137, at tanken er gas fri.
4. Indvendig rengøring og aftørring.
5. Indvendig visuel inspektion og efterfølgende ultralydsmåling af godstykkelse på svøb og ende bunde.  
Inspektionsrapport vedlagt.  
Ultralydsmåling blev udført med ultralydsmåler fabrikat: Ultrasonic Parametrics model 26MG. Godkendelses nr. 0043702.
6. Genmontering af mandedæksel med ny pakning og bolte og møtrikker.
7. Genmontering af tilsluttede rørføringer.
8. Vakuamtæthedsprøvning af tanken og tilsluttede rør. Systemet blev kontrolleret ved etablering af vakuum i tanken og rørsystemer, derefter lytning og logning med 2 ultralydsmikrofoner nedsænket i tanken. Der blev med magnetultralydsmikrofon lyttet på alle tilgængelige dele af rør for utætheder.  
Der blev også i prøvetiden kontrolleret, om der blev registreret vakuumtab.

Inspektionen af tanken og de udførte målinger er udført som beskrevet i **"Olietankbekendtgørelsen"** ligesom vurderingerne i denne rapport er foretaget på baggrund af **"Olietanksbekendtgørelsen"**.



## Inspektionsrapport for ståltanke

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| Kontrollant: Kaj Pedersen                           | Ref.: 39742                           | Dato: 09-07-2020                               |
| Sidste inspektion: 2010                             | Næste inspektion: 09-07-2030          |  |
| Tanken tilhører: Special Waste System A/S           |                                       |  |
| Tankens adresse: Herthadalvej 4A, 4840 Nørre Alslev |                                       |  |
| Anledning til inspektion: Lovpligtig                |                                       |  |
| Fabrikat:<br>Ukendt                                 | Pladetykkelse:                        | Svøb: 6 mm                                     |
|   |                                       | Endebunde: 7 mm                                |
| Alder:  | Mandedæksler:                         | Antal: 1 stk.                                  |
| Produkt: Fyrgasolie                                 |                                       | Størrelse: Ø 560 mm                            |
| Størrelse: 30.000 liter                             | Pejling før tanken åbnes: 30 cm liter |  |
| Længde: 6,2 m                                       | Urenheder:                            | Slam: 6 cm liter                               |
| Diameter: 2,5 m                                     |                                       | Vand: cm                                       |
| Tanknummer:   |                                       | Andet:   |
| Tilsluttede rørføringer:                            |                                       |  |
| Galvaniserede rør                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | Dobbeltvægget rør <input type="checkbox"/>     |
| Galvaniserede rør med fedbind                       | <input type="checkbox"/>              | Kobberrør <input type="checkbox"/>             |
| Sorte rør   | <input type="checkbox"/>              | Kobberrør plastbelagt <input type="checkbox"/> |

| Korrosionsskader:              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Forklaring til skemaet:                  |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 1. Bunden                      | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 0=Ingen tæring<br>1=Flade tærede områder |
| 2. Bunden under pejlehul       | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 2=Små grubetæring<br>(<2 mm dybe)        |
| 3. Bunden under påfyldningsrør | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 3=Få grubetæring<br>(<3 mm dybe)         |
| 4. Under sugerør               | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 4=Mange grubetæring<br>(<3 mm dybe)      |
| 5. Laveste punkt af bunden     | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 5=Få grubetæring<br>(<4 mm dybe)         |
| 6. Loft og sider               | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 6=Mange grubetæring<br>(<4 mm dybe)      |
| 7. Endebunde                   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 7=Store grubetæring<br>(>4 mm dybe)      |
|                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 8=Gennemtæring                           |

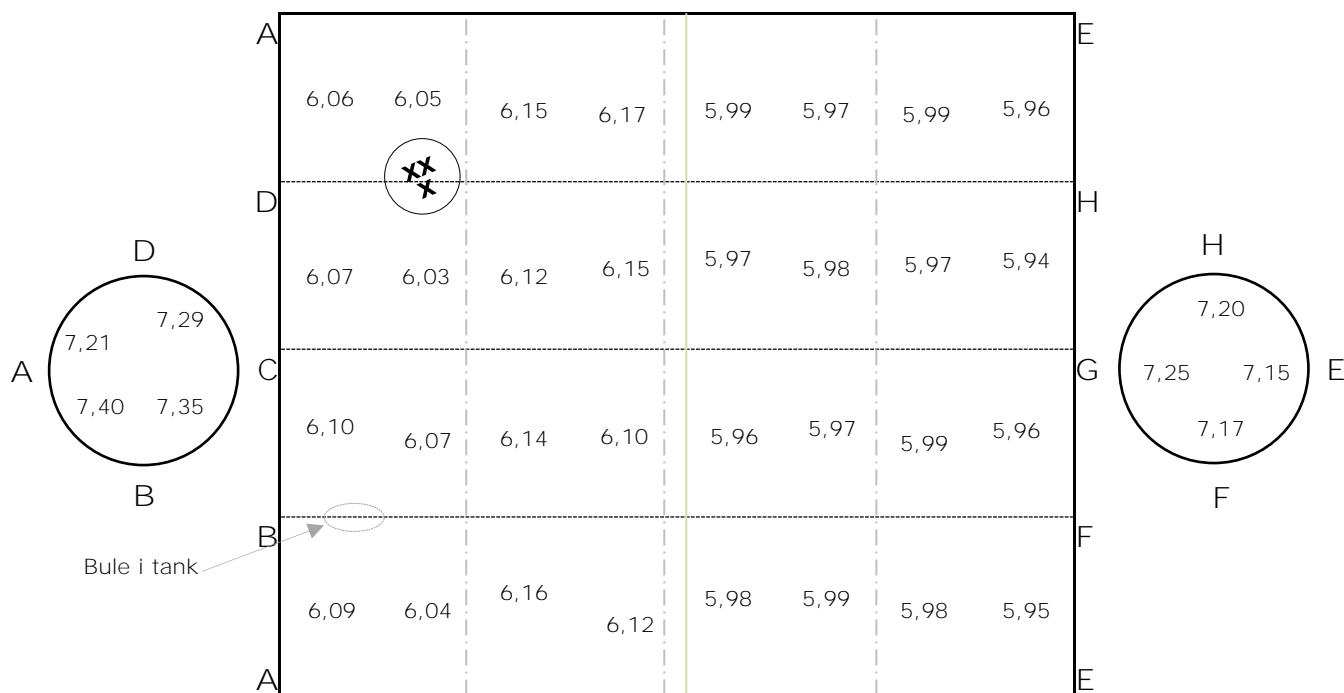
Behandling i henhold til "Olietankbekendtgørelsen":

- Forsynet med effektiv beskyttelse indvendig, anoder
- Forsynet med effektiv katodisk beskyttelse udvendig og indvendig
- Indvendig bundbehandlet med epoxy
- Udvendig behandlet med polyester



Skitse med oplysninger om tykkelsesmålinger i tank:  
Tegning er ikke målfast

Mandehul indtegnet med O. Suge/rørledninger er indtegnet med X  
Sammensvejsninger indtegnet med - - - - -  
Forstærkning indtegnet med \_\_\_\_\_



Bemærkninger:

Inspektion igen om 10 år

Bule i tank

Side ved sugerør, få grubetæringer 0-1,5 mm

Kriterier for godkendelse af tanke:

1. Korrosionsgruber i stort antal eller områder med ensartede dybtgående angreb, bør være kassationsgrund.
2. Korrosionsgruber dybere end halvdelen af den oprindelige pladetykkelse er kassationsgrund

**Rapport**  
**Special Waste Systems A/S**  
**Spredningsberegning**

Maj 2014

**Rekvirent:** **Special Waste System A/S**  
John Andersen  
Herthadalvej 4A  
4840 Nr. Alslev

**Dato:** 8. maj 2014 – JV/-

**Udført af:** Eurofins Miljø A/S  
Smedeskovvej 38, DK-8464 Galten

Jens Vang  
akademiingeniør

## Indholdsfortegnelse

|           |                                  |          |
|-----------|----------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Resultatresumé</b>            | <b>3</b> |
| 1.1       | Indledning                       | 3        |
| 1.2       | Resumé                           | 3        |
| 1.3       | Konklusion                       | 4        |
| <b>2.</b> | <b>Undersøgelsens omfang</b>     | <b>4</b> |
| 2.1       | Baggrund                         | 4        |
| 2.2       | Omfang                           | 4        |
| <b>3.</b> | <b>Inddata til beregningerne</b> | <b>5</b> |
| <b>4.</b> | <b>Resultater</b>                | <b>7</b> |

## Bilagsfortegnelse

Beregningsudskrift, 6 sider



# 1. Resultatresumé

## 1.1 Indledning

Eurofins Miljø A/S har udført spredningsberegning for metaller, PCB og forbrændingsparametre fra forbrændingsanlægget hos Special Waste Systems A/S, SWS.

Beregningerne er udført bl.a. på baggrund af emissionsgrænseværdier for de pågældende stoffer. I forhold til den først sendte rapport er der rettet følgende:

- i teksten er kreosotholdigt træ erstattet med PCB-holdigt materiale
- der er beregnet immissioner for alle parametrene anført i afsnit 1.2
- receptorhøjden er ændret fra 1,5 meter til 5 meter, idet der er taget hensyn til eventuelle 2 etagers boliger i området mod syd
- arsen er medtaget i beregningen, da stoffet (sammen med cadmium) har den laveste B-værdi
- der er regnet med en større røggasmængde
- stofferne støv, NO<sub>x</sub>, CO, TOC, SO<sub>2</sub>, HCl, HF er medtaget i beregningen

## 1.2 Resumé

Resultatet af beregningen er gengivet nedenfor. I bilag er beregningsudskriften vedlagt.

| Parameter                           | Enhed             | Beregnet immission | B-værdi * |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| Bly, Pb                             | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0004    |
| Chrom, Cr                           | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Kobber, Cu                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,01      |
| Mangan, Mn                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Nikkel, Ni                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0001    |
| Arsen, As                           | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,00001   |
| Antimon, Sb                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,001     |
| Cobolt, Co                          | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0005    |
| Vanadium, V                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000003           | 0,0003    |
| Cadmium, Cd                         | mg/m <sup>3</sup> | 0,000001           | 0,00001   |
| Thallium, Tl                        | mg/m <sup>3</sup> | 0,000001           | 0,0003    |
| Kviksølv, Hg                        | mg/m <sup>3</sup> | 0,000002           | 0,0001    |
| Sum 1:<br>Cd+Tl                     | mg/m <sup>3</sup> | 0,000002           | 0,000019  |
| Sum 4:<br>Ni+Cd+Cr+As               | mg/m <sup>3</sup> | 0,0000094          | 0,000022  |
| Sum 9:<br>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V | mg/m <sup>3</sup> | 0,000025           | 0,000074  |
| PCB                                 | mg/m <sup>3</sup> | 0,000000005        | -         |
| Støv                                | mg/m <sup>3</sup> | 0,002              | 0,08      |

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

|                               |                   |        |       |
|-------------------------------|-------------------|--------|-------|
| Nitrogenoxid, NO <sub>x</sub> | mg/m <sup>3</sup> | 0,020  | 0,125 |
| Kulmonoxid, CO                | mg/m <sup>3</sup> | 0,007  | 1     |
| Total organisk kulstof, TOC   | mg/m <sup>3</sup> | 0,001  | -     |
| Svovldioxid, SO <sub>2</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0,01   | 0,25  |
| Hydrogenklorid, HCl           | mg/m <sup>3</sup> | 0,003  | 0,05  |
| Hydrogenfluorid, HF           | mg/m <sup>3</sup> | 0,0002 | 0,002 |

\* : Miljøstyrelsens vejledende immissionsgrænser, B-værdier. For sum af metaller er der beregnet en resulterende B-værdi, se afsnit 3.1. For PCB og TOC er der ikke fastsat nogen B-værdi.

### 1.3 Konklusion

Beregningen viser, at skorstenen på 30 meter er tilstrækkelig til at overholde de fastsatte og beregnede B-værdier.

## 2. Undersøgelsens omfang

### 2.1 Baggrund

I forbindelse med vurdering af eventuelle ændrede emissioner fra forbrændingsanlægget hos SWS ved indfyrring af PCB – holdigt materiale, er der ønsket dokumentation for, om Miljøstyrelsens vejledende immissionsgrænser kan overholdes.

Ved forbrænding af PCB – holdigt materiale hæves ovntemperaturen og/eller temperaturen i efterbrænder, hvilket teoretisk kan medføre et øget indhold af metaller i røggassen. Efter kedel sænkes røggastemperaturen igen til samme niveau som i dag, for ikke at beskadige filterposerne. Da røggastemperaturen i skorstenen ikke øges, vurderes det, at emissionen af metal ikke vil overstige de nuværende.

Ved forbrænding af PCB – holdigt materiale vil der være en risiko for emission af polychlorerede biphenyler, PCB. Derfor indgår denne stofgruppe også i beregningen. Miljøstyrelsen har ikke fastsat nogen B-værdi for PCB.

### 2.2 Omfang

Der er foretaget spredningsberegning i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001. Til spredningsberegningen er anvendt den spredningsmeteorologiske model OML-MULTI, ver. 5.03.

I beregningsmodellen indlægges data for

- emission
- afkast og bygninger
- terræn og omgivelser

Herefter beregner modellen koncentrationen af de pågældende stoffer i forud fastlagte punkter på og uden for virksomhedens område (receptorpunkter).

Resultatet af beregningen er en udskrift, der ud over en tabel med beregnede koncentrationer i receptorpunkterne indeholder de inddata, der ligger til grund for beregningen.

Beregningen er gennemført på det stof, der har den største spredningsfaktor, idet dette stof vil være dimensionerende for skorstenshøjden. Hvis dette stof overholder B-værdien, vil også de øvrige stoffer overholde deres B-værdi. Herudover er beregning foretaget for PCB og for arsen.

Beregningerne er foretaget på baggrund af ét år (meteorologiske data fra 1976). Der er regnet med konstant emission gennem hele året.

### 3. Inddata til beregningerne

#### 3.1 Emissionsdata

Beregningen er efter aftale med tilsynsmyndigheden baseret på emissionsgrænser for de pågældende stoffer. Der er anvendt aktuelt målt røggasmængde i november 2012 (den størst målte røggasmængde ved de seneste års præstationsmålinger).

I skema nedenfor er listet de stoffer, der indgår i beregningen.

Ud over de enkelte metaller indgår følgende summer:

- Sum 1: Cd+Tl. Disse har en samlet emissionsgrænse på 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>. Grænseværdien er ligeligt fordelt på de 2 metaller.
- Sum 4: Ni+Cd+Cr+As. Disse stoffer hører alle til hovedgruppe 1. De har ikke nogen samlet emissionsgrænse, hvorfor emissionen sættes til den samme som for metallet i sum 1 og sum 9.
- Sum 9: Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V. Disse har en samlet emissionsgrænse på 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>. Grænseværdien er ligeligt fordelt på de 9 metaller.

For sum 1 og sum 9 er emissionsgrænsen fordelt ligeligt på metallerne, og for sum 4 er anvendt samme emissioner. For disse summer er der herefter beregnet en resulterende B-værdi ud fra følgende formel:

$$B_r = G / (G_1/B_1 + G_2/B_2 + \dots + G_n/B_n),$$

hvor

- G er den samlede emission af stofferne
- G<sub>n</sub> er emissionen af stof n, mg/s
- B<sub>n</sub> er B-værdien for stof n, mg/m<sup>3</sup>

Der er indledningsvis beregnet en spredningsfaktor for stofferne, dog ikke for PCB og TOC, da disse ikke har nogen B-værdi. Spredningsfaktoren er beregnet ud fra følgende formel:

$$S = G / B,$$

hvor

- G er emissionen af stoffet, mg/s
- B er B-værdien for stoffet, mg/m<sup>3</sup>

Røggasflow: 5.900 Nm<sup>3</sup>/h

|       | Emissions-<br>grænse<br>mg/Nm <sup>3</sup> | Emission<br>mg/s | B-værdi<br>mg/m <sup>3</sup> | Brøk<br>Gn / Bn<br>m <sup>3</sup> /s | S<br>G / B<br>m <sup>3</sup> /s |
|-------|--|------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Cd    | 0,025                                      | 0,041            | 0,00001                      | 4097                                 | 4097                            |
| Tl    | 0,025                                      | 0,041            | 0,0003                       | 137                                  | 137                             |
| Sum 1 | 0,050                                      | 0,0819           | 0,000019                     | 4234                                 | 4234                            |
| Ni    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0001                       | 911                                  | 911                             |
| Cd    | 0,025                                      | 0,041            | 0,00001                      | 4097                                 | 4097                            |
| Cr    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| As    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,00001                      | 9106                                 | 9106                            |
| Sum 4 | 0,192                                      | 0,314            | 0,000022                     | 14205                                | 14205                           |
| Sb    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| As    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,00001                      | 9106                                 | 9106                            |
| Pb    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0004                       | 228                                  | 228                             |
| Cr    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| Co    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0005                       | 182                                  | 182                             |
| Cu    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,01                         | 9                                    | 9                               |
| Mn    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,001                        | 91                                   | 91                              |
| Ni    | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0001                       | 911                                  | 911                             |
| V     | 0,05556                                    | 0,091            | 0,0003                       | 304                                  | 304                             |
| Sum 9 | 0,50                                       | 0,820            | 0,000074                     | 11012                                | 11012                           |
| Hg    | 0,05                                       | 0,082            | 0,0001                       | 819                                  | 819                             |
| PCB   | 0,0001                                     | 0,00016          | -                            | -                                    | -                               |
| Støv  | 30   | 49               | 0,08                         | 615                                  | 615                             |
| NOx   | 400  | 656              | 0,125                        | 5244                                 | 5244                            |
| CO    | 150  | 246              | 1                            | 246                                  | 246                             |
| TOC   | 20   | 33               | -                            | -                                    | -                               |
| SO2   | 200  | 328              | 0,25                         | 1311                                 | 1311                            |
| HCl   | 60   | 98,3             | 0,05                         | 1967                                 | 1967                            |
| HF    | 4  | 6,56             | 0,002                        | 3278                                 | 3278                            |

Det ses, at metalsum 4 har den største spredningsfaktor, og derfor vil være dimensionerende for skorstenshøjden. OML-beregningen er derfor foretaget på denne stofgruppe. Desuden omfatter beregningen PCB (der ikke har nogen B-værdi) og arsen (der sammen med cadmium har den laveste B-værdi for metallerne).

### 3.2 Afkast og bygninger

Immissionen afhænger bl.a. af afkast- og bygningshøjder. Afkasthøjden er 30 meter over terræn. Bygningshøjden er 8 meter. Bygningshøjden er indlagt som generel bygningskorrektion.

### 3.3 Terræn og omgivelser

Terrænet på SWS og de nærmeste omgivelser er forholdsvis fladt, og er i modellen indlagt som fladt.

I den anvendte beregningsmodel er der mulighed for at anvende forskellige "terræn-ruhedslængder", som beskriver området karakter, f.eks.

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Landområde               | 0,03-0,1 meter |
| Byområde, lav bebyggelse | 0,3-0,5 meter  |
| Byområde, storby         | 0,5-1,0 meter  |

Der er anvendt en ruhedslængde på 0,3 meter.

Der er indlagt et koordinatsystem med nulpunkt i skorstenen. I samme koordinatsystem er indlagt beregningspunkter (receptorpunkter) på og udenfor virksomhedens areal. Beregningspunkterne er indlagt i et cirkulært net med centrum i nulpunktet, og med receptoringe med en indbyrdes afstand på 25 meter. Det samlede beregningsområde omfatter virksomhedens egne arealer og de nærmeste områder uden for virksomheden i alle retninger.

Receptorhøjden (den højde over terræn, hvori koncentrationerne er beregnet) er sat til 5 meter over terrænkoten.

### 3.4 Samlede inddata

Samlet oversigt over emissions- og afkastdata fremgår af skema nedenfor.

| OML nr | Kilde    | Højde<br>m.o.t. | Diameter<br>meter | Luftmængde<br>Nm <sup>3</sup> /h | Temperatur<br>°C | Bygnings-<br>korr.<br>meter | Emission<br>mg/s |         |       |
|--------|----------|-----------------|-------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|---------|-------|
|        |          |                 |                   |                                  |                  |                             | Sum4             | PCB     | As    |
| 1      | Skorsten | 30              | 0,36 / 0,40       | 6.600 *                          | 110              | 8,0                         | 0,314            | 0,00016 | 0,091 |

\*: Inkl. vanddamp

## 4. Resultater

Beregningsudskriften er vedlagt i bilag. Resultatskemaerne på side 4, 5 og 6 viser de beregnede immissionsbidrag for henholdsvis metalsum 4 (stof 1), PCB (stof 2) og As (stof 3), anført som 99 % fraktil, dvs. den værdi, der overholdes i 99 % af tiden. Enheden er µg/m<sup>3</sup>.

De maksimalt beregnede koncentrationer optræder 225 meter fra skorstenen, og kan i tabellerne aflæses til følgende:

- metalsum 4: 0,00948 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,0000095mg/m<sup>3</sup> (afrundet)
- PCB: 0,00000483 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,000000005 mg/m<sup>3</sup> (afrundet)
- arsen: 0,00275 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 0,000003 mg/m<sup>3</sup> (afrundet)

Da B-værdien for metalsum 4 (der har den største spredningsfaktor) er overholdt, vil B-værdien for de øvrige metaller og metalsummer være overholdt. Immissionen for disse stoffer er beregnet forholdsmæssigt med følgende formel:

$$Immission_{stof(x)} = Immission_{metalsum4} * (emission_{stof(x)} / emission_{metalsum4})$$

og indsat i resultatresumé.

## 8.1.54 Vask af containere

### 1. Formål

Sikre, at markerede eller snavsede containere bliver vasket.

### 2. Ansvar

Lageret er ansvarlig for opmærkning af VASK-etiketter til aftalekunder.

Lageret er ansvarlig for at give besked til miljøkonsulenten, når nye etiketter skal bestilles.

Driften er ansvarlig for at vaske containere.

### 3. Fremgangsmåde

Alle containere **skal** vaskes, ...

- når der er mærket op med synlig etiket: VASK. Etiketterne vil være i forskellige farver. Farven bestemmer kunden. Oversigt over kunde/farve er tilgængelig på lageret.
- når der er synligt spild, læk eller lignende i og udenpå beholderen – primært efter klinisk risikoaffald.
- når der vaskes containere uden etiket, skal kundens navn, dato af vask, antal af vaskede containere og egne initialer skrives ned i blanketten **8.1.55 Blanket til registrering af containervask**.



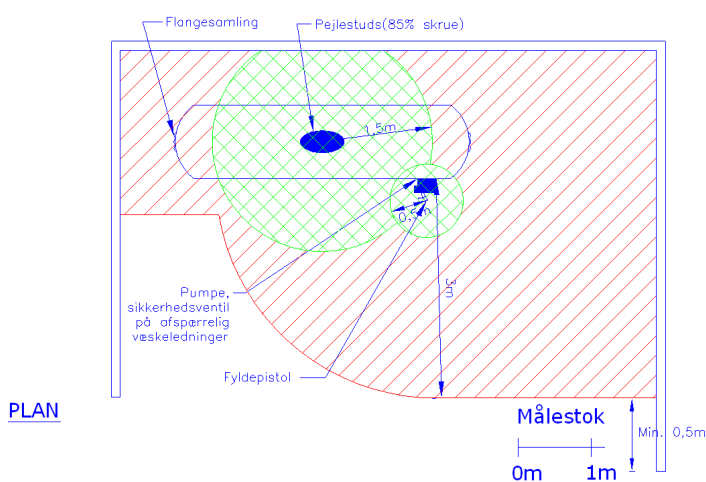
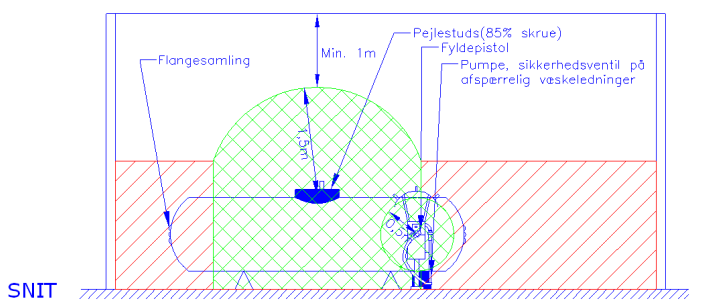
## ZONEKLASSIFIKATIONSRAPPORT

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

1000 GOE

1000 kg F-gas

2,4m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg med flammeskærm



Januar 2016



Dokumentverifikation

Side 1 af 2

|               |          |   |  |   |   |
|---------------|----------|---|--|---|---|
| Jobtitel      |          | Zoneklassifikationsrapport for Kosangas A/S tankanlæg                                 |  | Jobnummer                                     |   |
|               |          |   |  | 15.638.00.01                                  |   |
| Dokumenttitel |          | Zoneklassifikation af 2,4 m <sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm |  |   |   |
| Revision      | Dato     | Filnavn   | 2_4m3_Truckfyldeanlæg_Flammeskærm.doc  |   |   |
| Udgave        | 01/12/10 | Beskrivelse   | <b>Zoneklassifikationsrapport som indsendes til godkendelse hos redningsberedskabet.</b> |   |   |
|               |          |   | Udfærdiget af  | Kontrolleret af                               | Godkendt af                                 |
|               |          | Navn  | Ing. Lars Hetmar<br>Master i brandsikkerhed  | Civ.ing. Peter Bek<br>Master i brandsikkerhed | Ing. Lars Hetmar<br>Master i brandsikkerhed |
|               |          | Underskrift   |  |   |   |

|        |          |             |   |   |   |
|--------|----------|-------------|---|---|---|
| Udgave | 21/05/12 | Beskrivelse | <b>Opdatering af zoneklassifikationsrapport i henhold til nye Tekniske forskrifter for F-gasser af 2010</b> |   |   |
|        |          |             | Udfærdiget af   | Kontrolleret af                               | Godkendt af                                   |
|        |          | Navn        | Frank Gustafsson<br>Master i brandsikkerhed   | Civ.ing. Peter Bek<br>Master i brandsikkerhed | Civ.ing. Peter Bek<br>Master i brandsikkerhed |
|        |          | Underskrift |   |   |   |



|               |          |  |  |   |  |
|---------------|----------|--|--|---|--|
| Jobtitel      |          | Zoneklassifikationsrapport for Kosangas A/S tankanlæg  |  | Jobnummer                                   |  |
|               |          |  |  | 15.638.00.01/<br>205349/<br>218515          |  |
| Dokumenttitel |          | Zoneklassifikation af 2,4 m <sup>3</sup> F-gastank / 1000 GOE med truckfyldeanlæg og flammeskærm |  |   |  |
| Revision      | Dato     | Filnavn  | 2_4m3_Truckfyldeanlæg_Flammeskærm.doc  |   |  |
| Rev. B        | 21/01-16 | Beskrivelse  | <b>Opdatering af zoneklassifikationsrapport som indsendes til godkendelse hos redningsberedskabet i forbindelse med etablering. Gennemgang af lovhenvvisninger, opdatering af fordampertyper, samt angivelse af både tankenes volumen, antal gasoplagsenheder og vægt på lagerkapacitet.</b> |   |  |
|               |          |  | Udfærdiget af  | Kontrolleret af                             | Godkendt af                              |
|               |          | Navn   | Peter M. Bendtsen<br>Brandingeniør   | Rasmus W. Møller<br>Master i brandsikkerhed | Rasmus Møller<br>Master i brandsikkerhed |
|               |          | Underskrift  |  |   |  |

**INDHOLDSFORTEGNELSE**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | INDLEDNING .....  | 2  |
| 2 | LOVGRUNDLAG, STANDARDER OG DOKUMENTATIONSKRAV .....                             | 3  |
|   | 2.1 Lovgrundlag.....  | 3  |
|   | 2.2 Standarder og vejledninger.....   | 3  |
| 3 | BESKRIVELSE AF GASTANKEN .....  | 5  |
|   | 3.1 Funktionsbeskrivelse af anlæg med gasbærende udstyr .....                   | 5  |
|   | 3.2 Arbejdsgange i forbindelse med påfyldning og service af gastanken. ....     | 8  |
| 4 | MATERIALEDATA FOR F-GAS .....   | 11 |
| 5 | ZONEKLASSIFIKATION .....  | 12 |
|   | 5.1 Generelt .....  | 12 |
|   | 5.2 F-gastankens og truckfyldeanlæggets udslipskilder.....                      | 13 |
|   | 5.3 Klima, topografi og omgivende forhold i øvrigt omkring tank.....            | 14 |
|   | 5.4 Zoneklassifikation og udstrækning efter DS/EN 60079-10-1 .....              | 15 |
|   | 5.5 Afmærkning af klassificerede områder.....                                   | 16 |
|   | 5.6 Tændkilder i de klassificerede områder .....                                | 16 |
|   | 5.7 Beskyttelsesforanstaltninger for begrænsning af virkning af eksplosion..... | 17 |
| 6 | KONKLUSION.....   | 18 |
| 7 | REFERENCER .....  | 19 |
|   | BILAG A: 2,4 M <sup>3</sup> GASTANK .....                                       | 20 |
|   | BILAG B: TRUCKFYLDEANLÆG.....   | 25 |
|   | BILAG C: KLASSIFICEREDE OMRÅDER OMKRING TANK OG TRUCKFYLDEANLÆG....             | 30 |

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

## 1 INDLEDNING

NIRAS Safety har udarbejdet denne zoneklassifikationsrapport for Kosangas A/S.

Kosangas A/S ejer og udlejer gastanke til virksomheder over hele landet. Som ejere af gastanke er det Kosangas A/S ansvar, at zoneklassificere omkring deres gasbærende udstyr.

I denne zoneklassifikationsrapport er udslipskilder, zonetyper og udstrækning for en 2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm fastlagt. Udslipskilderne hidrører fra gasinstallationerne på tanken eller truckfyldeanlægget.

Tanken og truckfyldeanlægget er afskærmet fra ydre påvirkning med en gastæt flammeskærm, og er opstillet i overensstemmelse med Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for gasser, [TF-GAS, 2010].

Udslipskilder hidrørende fra andet gasbærende udstyr end tanken og truckfyldeanlægget er ikke omfattet af denne zoneklassifikationsrapport, da denne del af udstyret ikke er ejet af Kosangas A/S.

Tegninger og illustrationer af zonetyper- og udstrækning er udarbejdet på baggrund af konservative betragtninger omkring udslipstørrelser og ventilationsforhold.

Denne zoneklassifikationsrapport dækker således alle Kosangas A/S gastanke i størrelsen 2,4 m<sup>3</sup> med truckfyldeanlæg og flammeskærm opstillet i overensstemmelse med gældende regler.

Denne zoneklassifikationsrapport kan indgå i den udvidede arbejdspladsvurdering (APV) som i henhold til Arbejdstilsynets regler skal udarbejdes. I den udvidede APV skal der udover fastlæggelsen af udstrækningen af den eksplosive atmosfære også redegøres for tilstedeværelsen af tændkilder og forventede konsekvenser af en eksplosion.

Omregning mellem tankens volumen, gasoplagsenheder (GOE) og vægt af F-gas:

| Volumen af F-gastank | Antal GOE | Vægt af F-gas i tank |
|----------------------|-----------|----------------------|
| 1,6 m <sup>3</sup>   | 667       | 667 kg               |
| 2,4 m <sup>3</sup>   | 1000      | 1000 kg              |
| 8 m <sup>3</sup>     | 3333      | 3333 kg              |
| 11 m <sup>3</sup>    | 4583      | 4583 kg              |
| 12 m <sup>3</sup>    | 5000      | 5000 kg              |
| 15 m <sup>3</sup>    | 6250      | 6250 kg              |
| 20 m <sup>3</sup>    | 8333      | 8333 kg              |
| 30 m <sup>3</sup>    | 12500     | 12500 kg             |
| 55 m <sup>3</sup>    | 22917     | 22917 kg             |
| 70 m <sup>3</sup>    | 29167     | 29167 kg             |

## 2 LOVGRUNDLAG, STANDARDER OG DOKUMENTATIONSKRAV

### 2.1 Lovgrundlag

Virksomheder der er omfattet af Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 478 om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære, [AT-BEK-478, 2003], skal, jf. Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 590 om klassifikation af eksplosionsfarlige områder, [BRS-BEK-590, 2003], udarbejde en zoneklassifikationsrapport.

For virksomheder omfattet af Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for gasser, [TF-GAS, 2010], gælder det endvidere, at zoneklassifikationsplanen skal godkendes af kommunalbestyrelsen (Redningsberedskabet). Tankanlæg med truckfyldeanlæg (forbrugsanlæg), der har en lagerkapacitet større end 10.000 GOE må i øvrigt kun opstilles på vilkår fastsat af Beredskabsstyrelsen, jf. afsnit 4.2.3 i [TF-GAS, 2010].

Virksomheder med arbejdstagere der arbejder i eksplosionsfarlige områder skal, jf. [AT-BEK-478, 2003] udarbejde en skriftlig arbejdspladsvurdering af sikkerheds- og sundhedsforholdene på arbejdspladsen (en udvidet arbejdspladsvurdering, APV).

Den udvidede APV skal kortlægge følgende:

1. Sandsynligheden for, at eksplosiv atmosfære kan forekomme samt varighed heraf.
2. Sandsynligheden for, at antændelseskilder, herunder elektrostatiske udladninger, vil være til stede og vil kunne blive aktive og fungere som tændkilde.
3. Anlæggene, de anvendte stoffer, processerne og deres mulige vekselvirkning.
4. De forventede konsekvensers omfang.

Tankanlæg, truckfyldeanlæg og øvrige gasinstallationer skal være godkendt i henhold til [TF-GAS, 2010].

Alle gasinstallationer skal opfylde Sikkerhedsstyrelsens regler på området, herunder Gasreglementet.

Tekniske hjælpemidler som opstilles i eksplosionsfarlig atmosfære skal opfylde kravene i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 696 om indretning af tekniske hjælpemidler til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære [AT-BEK-696, 1995].

### 2.2 Standarder og vejledninger

I forbindelse med udarbejdelsen af denne zoneklassifikationsrapport er nedenstående vejledninger og forskrifter anvendt.

#### **Harmoniserede standarder**

- DS/EN 60079-10-1 Eksplosive Atmosfærer – Del 10-1: Klassifikation af områder, Eksplosive gasatmosfærer [DS/EN-60079-10-1, 2010]

#### **Vejledninger og forskrifter**

- Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for gasser, [TF-GAS, 2010].

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

- At-vejledning C.0.9 - Arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære, [AT-ATEX-C09, 2005]
- Beredskabsstyrelsens vejledning om klassifikation af eksplosionsfarlige områder, [BRS-ATEX, 2003].
- EU-kommissionens ikke-bindende vejledning for god praksis med henblik på gennemførelse af direktiv 1999/92/EF, [1999/92/EF, 2000].
- SEK Handbok 426 - Klassning av explosionsfarliga områden, [SEK-HB426, 2004].

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

### 3 BESKRIVELSE AF GASTANKEN

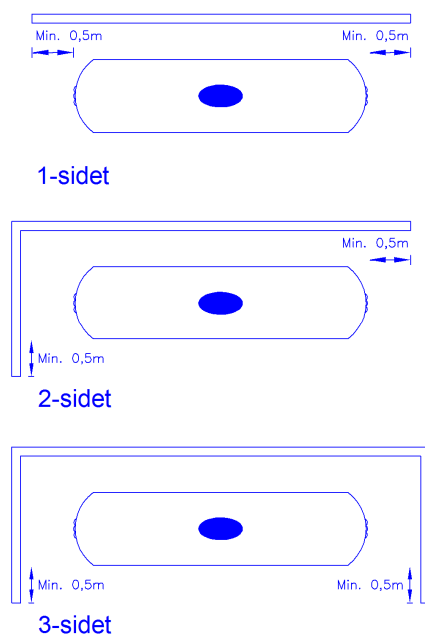
Såfremt nedenstående oplysninger ikke er tilstrækkelige kan yderligere oplysninger omkring tank, installationerne mv. rekvireres hos Kosangas A/S.

#### 3.1 Funktionsbeskrivelse af anlæg med gasbærende udstyr

##### **Placering af gastank på grunden**

Gastanken placeres i det fri og overdækkes ikke.

Flammeskærmens placering kan være placeret som vist på figur 1. Flammeskærmen er mindst 0,5 m højere end tanken og har en udformning, så der fremkommer en forsvarlig brandmæssig adskillelse fra omkringliggende bygninger og oplag. Flammeskærmen har en brandmodstandsevne svarende til minimum REI 60 A2-s1,d0 [BS-væg 60].



**Figur 1 Tank med flammeskærm.**

##### **Afstandskrav**

Tanken skal have en afstand på mindst 2,5 m til naboskel samt vej- og stisikel.

Udleveringsstanderen skal have en afstand på mindst 5,0 m til naboskel samt vej- og stisikel.

Derudover skal standeren placeres i det fri og have en afstand på mindst 4,0 m til døre, oplukkelige vinduer og andre ydervægsåbninger.

Afstandskravene til naboskel samt vej- og stisikel kan, når der er placeret en flammeskærm, halveres jf. [TF-GAS, 2010] afsnit 4.10.7. Afstanden må dog ikke være mindre end 2,5 m.

Flammeskærmen må ikke placeres nærmere end 2,5 m fra naboskel samt vej- og stisikel.

Hvis flammeskærmen placeres mellem tanken og andre oplag eller bygninger bortfalder kravet om indbyrdes afstandskrav jf. [TF-GAS, 2010] afsnit 4.10.9 a).

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

### **Slukningsudstyr**

Der placeres 1 håndildslukker i en afstand af ca. 10 m fra udleveringsstanderen.

### **Påfyldning af gas**

Ved forsyning af tanke fra tankvogn vil der være tilkørsel til en plads, hvor tankvognen kan holde under forsyning af tanken. Pladsen har en størrelse, der i det mindste svarer til størrelsen af den tankvogn, der betjener anlægget, og er beliggende i det fri på et ikke offentligt tilgængeligt areal.

Hvor arealets til- og frakørselsforhold gør det muligt, er pladsen altid placeres på en sådan måde, at baglænskørsel for tankvognen undgås. I andre tilfælde er placeringen således, at frakørsel med tankvognen umiddelbart kan finde sted. Pladsen overdækkes ikke. Pladsen er således beliggende, at oversigt- og adgangsforhold vedrørende tankvogn, slange og tank er uhindret under påfyldning. Der benyttes en slangelængde på højst 25 m.

### **Ordensregler**

Der holdes rent og ryddeligt omkring tanken og truckfyldeanlægget. Letantændelig vegetation fjernes.

### **Indretning af gastanken**

Trykket i tanken er maksimalt 13,8 bar da sikkerhedsventilen på tanken aflaster ved dette tryk.

På tankens top er påfyldningsventilen, manometer, pejleventiler og sikkerhedsventilen placeret.

I bunden af tanken er placeret en bundventil for væske- og gasformig afgang, hvorpå SAL ventilen er placeret.

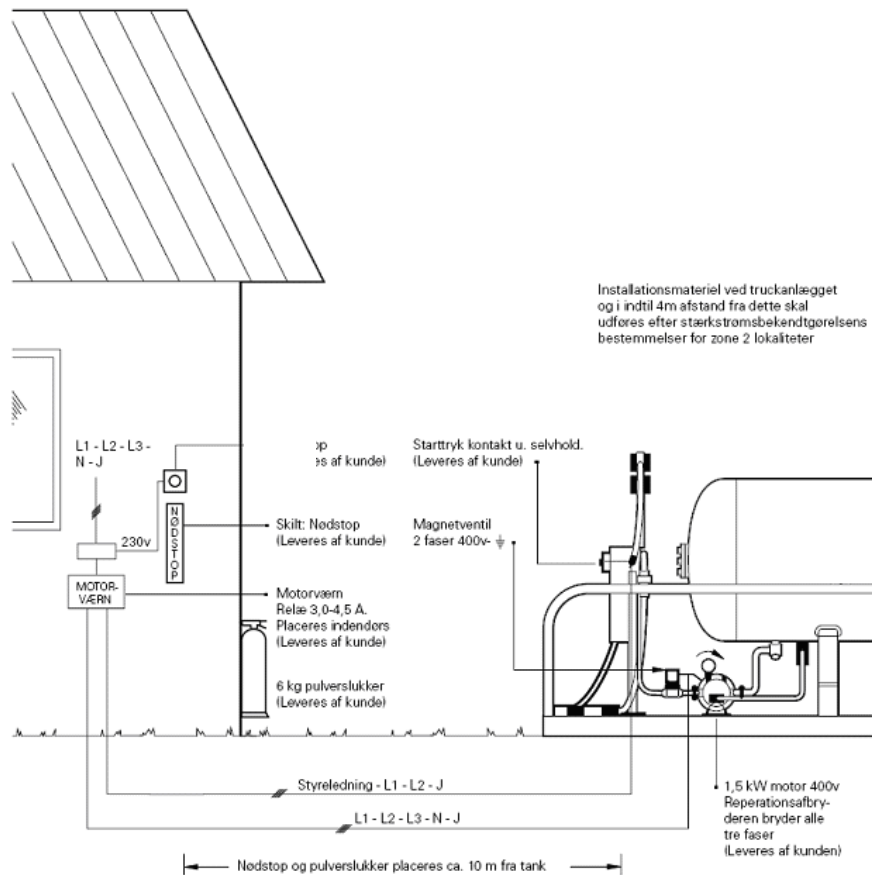
Sikkerhedsventiler på gastanke udløses kun i meget sjældne tilfælde hvor tanken varmpåvirkes i ekstrem grad, f.eks. ved brandpåvirkning hvilket ikke er en del af tankanlæggets "normale drift".

Under påfyldning af F-gastanken tillader fyldepistolen fra tankvognen, samt ventilen på F-gastanken, at der samlet sker et spild på 2 g gas på væskeform. Hvis denne mængde opblandes i atmosfærisk luft, så koncentrationen af propan på gasfase svarer til LEL vil der være en eksplosiv atmosfære på ca. 52 l, da LEL svarer til 0,038 kg/m<sup>3</sup>.

Fyldepistolen og ventilen på gastanken er dog altid placeret i det fri, hvor der altid vil være en vind med en hastighed på mindst 0,5 m/s, hvilket svarer til et luftskifte på ca. 100 gange i timen jf. [DS/EN-60079-10-1, 2010]. På baggrund af dette er det vurderet at koncentrationen af fordampet gas hurtigt vil spredes, og at koncentrationen hurtigt vil komme under LEL. Der vil derfor kun være en lille eksplosiv atmosfære omkring påfyldningspistol og tankens påfyldningsventil, som vil være lille og kortvarig.

Det er derfor vurderet at området omkring fyldeventilen på tanken er uklassificeret.

I Bilag A er vedlagt producentens datablad med oplysninger om påfyldningsstud og sikkerhedsventiler samt pejleudstyret.



**Figur 2: Principtegning af cylindertank med truckfyldeanlæg for F-gas.**

I bilag B er vedlagt producentens datablade for truckfyldeanlægget. Pumpen er den væsentligste udslipkilde.



2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

### 3.2 Arbejdsgange i forbindelse med påfyldning og service af gastanken.

I det følgende er opstillet de instrukser, som Kosangas A/S benytter i forbindelse med påfyldning og service af gastanken.

#### Procedure i forbindelse med første-gangsfyldning af tanken

Nedenstående er et uddrag af Kosangas A/S' manual Q3OP04, som kan rekvireres hos Kosangas A/S.

#### 1. FORMÅL

Sikre, at de nødvendige kontrolaktiviteter gennemføres systematisk, og at tankanlægget afleveres til kunden med den nødvendige vejledning i betjening og vedligeholdelse af anlægget.

#### 2. HJÆLPEMIDLER

- Kontrolcheckliste for opstilling af tanke, FML. 72.
- Gasflaske, min. 11 kg gas
- Standardfakler på stativ
- Slange, min. 10 m
- Personlige værnemidler, jfr. matrixoversigt

#### 3. GENNEMFØRELSE

Montøren er ansvarlig for, at alle myndighedskrav er opfyldt, inden påfyldning af gas på tanken gennemføres.

##### 3.1 Opstillingskontrol/montering af armatur

3.1.1 Inden tankvogn rekvireres, kontrollerer montøren opstillingsstedet i overensstemmelse med de modtagne godkendelser.

3.1.2 Tanken kontrolleres for evt. mangler og beskadigelser.

##### 3.2 Førstegangsfyldning

3.2.1 Tankvogn bestilles.

3.2.2 Gasfase fyldes på tank, indtil tryk 0,6 bar, og alle samlinger kontrolleres.

3.2.3 Såfremt der konstateres utætheder, afbrændes gassen (se pkt. 3.3), og fejlen udbedres. Gasfasefyldning og kontrol gentages.

3.2.4 Gastrykket hæves til 4,0 bar, og alle samlinger kontrolleres påny.

3.2.5 Konstateres utætheder, gennemføres processen fra pkt. 3.2.3.

3.2.6 Når alle samlinger er konstateret tætte, påfyldes væske, indtil 85 % af tankens volumen.

##### 3.3 Udluftning af tank

3.3.1 Restluft i tanken udluftes eller afbrændes i henhold til instruktionen "Tømning af tanke". Slangen tilsluttes tankens gasfase.

3.3.2 Når flammen er stabil, betragtes udluftningen som gennemført, og det monterede udstyr demonteres.

3.3.3 I tilfælde af tørt underlag afvandes området før opstart af fakkell. Pulverslukker opstilles ved fakkell.

##### 3.4 Instruktion af bruger:

3.4.1 I forbindelse med aflevering til kunden gives der en udførlig vejledning i betjening og vedligeholdelse af det aktuelle anlæg.

3.4.2 Kontrolcheckskema for opstilling af gastanke, FML. 72 udfyldes og fremsendes sammen med færdigmelding til montøradmistrationen.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm

### **Procedure i forbindelse med tømning af tanken**

Nedenstående er et uddrag af Kosangas A/S' manual Q3TØ01, som kan rekvireres hos Kosangas A/S.

#### **1. FORMÅL**

Sikre, at tømning af gastanke foretages på en af hensyn til sikkerheden forsvarlig måde, og at gasudslippet til atmosfæren reduceres mest muligt.

#### **2. HJÆLPEMIDLER**

Følgende medtages af montør:

- Gasflaske min. 11 kg gas
- Standardfakler på stativ
- Nødvendige slanger, koblinger og adaptere
- Kvælstof, min. 2 x tankvolumen
- Eksplosiometer
- Personlige værnemidler, jfr. matrixoversigt

#### **3. GENNEMFØRELSE**

Før tømningsproceduren iværksættes, kontrollerer montøren ved besøg på stedet de aktuelle forhold for at sikre, at tømning og afbrænding kan foretages på en betryggende måde.

Montøren registrerer tankens gasindhold og noterer sig evt. supplerende udstyr, som måtte være nødvendigt i den aktuelle situation, og om nødvendigt konsulteres den lokale brandmyndighed.

##### **3.1 Tømning af væske**

3.1.1 Tankvogn bestilles.

3.1.2 Den lokale brandmyndighed orienteres om tidspunkt for afbrænding af gas.

3.1.3 Slangers fra tankvogn tilsluttes tankens væskefase og gasfase. Såfremt trykudligning ikke kan foretages via tankvognens gasfase, kan i stedet tilsluttes kvælstof med max. tryk 10 bar.

3.1.4 Slangers og samlinger kontrolleres for evt. utætheder.

3.1.5 Efter endt tømning frakobles tankvognens slanger.

##### **3.2 Afbrænding af restgas**

3.2.1 Fakkelt placeres under hensyntagen til omgivelser og efter aftale med den lokale brandmyndighed.

3.2.2 Slange tilkobles tankens væskefase. Pilotbrænder forsynet fra gasflaske tilsluttes fakkel.

3.2.3 Slangers og forbindelser kontrolleres for evt. utætheder.

3.2.4 Afbrænding gennemføres under konstant overvågning af montøren.

3.2.5 For at opretholde et passende tryk for afbrændingen tilsættes der kvælstof til tanken.

3.2.6 Tanken betragtes som tom, når gaskoncentrationen ved bundventilen er målt til < 5% af nedre eksplosionsgrænse.

3.2.7 Efter endt afbrænding demonteres det tilsluttede udstyr, og den lokale brandmyndighed orienteres.

3.2.8 I tilfælde af tørt underlag afvandes området før opstart af fakkel. Pulverslukker opstilles ved fakkel.

##### **3.3 Udluftning af gas**

3.3.1 Hvis montøren og brandmyndigheden i ekstreme tilfælde vurderer, at udluftning af tanken til det fri kan foretages på betryggende vis f.eks. i stærk vind, kan afbrænding udelades.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

### **Uddrag af procedure i forbindelse med vedligeholdelse af tanken**

Nedenstående er et uddrag af Kosangas A/S' manual Q2VE01, som kan rekvireres hos Kosangas A/S.

#### **1. FORMÅL**

Sikre en systematisk vedligeholdelse af udstationerede gastanke i henhold til myndighedskravene og samtidig sikre at alle tanke efterses i henhold til Kosan Gas' vedligeholdelsesprocedurer.

Proceduren er gældende for alle gastanke ejet af Kosan Gas.

Den administrative gennemførelse i forbindelse med styring og vedligeholdelse af gastanke udføres af personale i Teknisk Service.

Den praktiske udførelse foretages af Kosan Gas udvalgte montører.

#### **2. GENNEMFØRELSE**

##### **5.1 Vedligeholdelsesprogram**

Samtlige tanke er registreret i vedligeholdelsesprogram for tanke.

Programmet angiver opstillingsdato/år og efterfølgende eftersyn af tankene med angivelse af dato/år. Den seneste udskiftning af sikkerhedsventil samt for tanke > 2,4 m<sup>3</sup> den seneste indvendige besigtigelse af tanke over 2,4 m<sup>3</sup>.

##### **5.2 Disponering/planlægning**

Der udskrives serviceordrer, appl. nr. 6310, over tankeeftersyn til de montører, som er registreret som primær montør på det enkelte kudeanlæg, jf. proceduren "Disponering af montører".

Montøren træffer på baggrund af de modtagne serviceordrer aftale med kunden om besøgstidspunkt, og meddeler dette til serviceadministrationen af hensyn til videre koordinering.

##### **5.3 Generelle krav til vedligeholdelse**

For alle gastanke er gældende:

at sikkerhedsventiler skal skiftes senest det 12. år efter Arbejdstilsynets stempeling/godkendelse.

at tank >2,4 m<sup>3</sup> skal besigtiges indvendig af Arbejdstilsynet senest det 12. år efter seneste indvendige besigtigelse.

at ingen tanke eller rørsystemer må være angrebet af rust eller beskadiget.

at algeforekomster på tanke skal fjernes.

at brandbar vegetation i en afstand af 2,5 m omkring tanken skal fjernes.

at advarsels- og betjeningsvejledningen skal være påsat og letlæselige.

at afblæsningsrør skal være beskyttet af "DBI-dut" og drænhullet i sikkerhedsventilen skal være fri for snavs.

at tankhætte og evt. hegnlåde skal være aflåst.

at de fysiske forhold er i overensstemmelse med det oprindelige godkendelsesgrundlag (bygningændringer, vejforhold m.v.).

at tankens ventiler og sikkerhedsarmatur er funktionsduelige.

##### **5.4 Udførelse**

Eftersynet foretages i henhold til checkliste for eftersyn af forsyningsanlæg, FML. 72.

Ved udskiftning af sikkerhedsventiler og indvendig besigtigelse henvises til proceduren "Renovering af tanke".

Evt. fejl registreres på fejlskema, FML. 65.

##### **5.5 Rapport/færdigmelding**

Ved reparation og serviceeftersyn anvendes FML. 72. Kopi af FML. 72 indsættes i kundens drifts- og vedligeholdelsesplan umiddelbart efter udført arbejde.

Tankvedligeholdelsesprogrammet ajourføres med angivelse af vedligeholdelsesomfanget.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm

#### 4 MATERIALEDATA FOR F-GAS

Handelskvaliteten for F-gas skal opfylde kravene i Gasreglementets Afsnit C 12, bestemmelser om gaskvaliteter. Gassammensætningen er ca. 95% propan og 5% butan.

Ved udarbejdelsen af denne zoneklassifikationsrapport er der taget udgangspunkt i et indhold af 100 % propan i forbindelse med vurdering af risici for dannelsen af eksplosionsfarlige områder omkring tank.

| Brandfarlige materialer |                     |                               |         |             |                   |         |                              |              |               |           |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|---------|-------------|-------------------|---------|------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| Nr                      | Brandbart materiale | Sammen sætning                | CAS nr. | Flammepunkt | $LEL_m$           | $LEL_v$ | Relativ masse fylde gas/luft | Antænd. temp | Flygtighed    |           |
|                         |                     |                               |         | °C          | kg/m <sup>3</sup> | vol. %  | $\rho_{gas}/\rho_{luft}$     | °C           | Damptryk 20°C | Kogepunkt |
| 1                       | Propan              | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> | 74-98-6 | -104        | 0,038             | 2.1     | 1.555                        | 510          | 9,2 bar       | -42.1     |

Tabel 1 - Materialedata for propan.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm

## 5 ZONEKLASSIFIKATION

Zoneklassifikationen er udført på baggrund af oplysninger fra Kosangas A/S samt det tilgængelige foto- og tegningsmateriale.

**Tankens indre klassificeres ikke, da der ikke er arbejdstagere og F-gas i tanken samtidigt.**

### 5.1 Generelt

Nedenfor er virkningen af ventilation og udslipshyppigheden på zonetyper listet i tabel. Tabellen er en gengivelse af tabel B.1 i [DS/EN-60079-10-1, 2010] Tabellen er iht. standarden brugt som praktisk rettesnor til klassificering af zoner.

| Ventilationsgrad            |  |  |                                    |        |                       |                       |  |
|-----------------------------|--|--|------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--|
| Udslipsgrad                 | Høj  |  |                                    | Middel |                       |                       | Lav                                      |
|                             | Tilgængelighed   |  |                                    |        |                       |                       |  |
|                             | God  | Acceptabel   | Dårlig                             | God    | Acceptabel            | Dårlig                | God, Acceptabel eller dårlig             |
| <b>Kontinuerlig</b>         | (Zone 0 NE)<br>Intet klassificeret område <sup>a</sup> | (Zone 0 NE)<br>Zone 2 <sup>a</sup>                     | (Zone 0 NE)<br>Zone 1 <sup>a</sup> | Zone 0 | Zone 0<br>+<br>Zone 2 | Zone 0<br>+<br>Zone 1 | Zone 0                                   |
| <b>Primær</b>               | (Zone 1 NE)<br>Intet klassificeret område <sup>a</sup> | (Zone 1 NE)<br>Zone 2 <sup>a</sup>                     | (Zone 1 NE)<br>Zone 2 <sup>a</sup> | Zone 1 | Zone 1<br>+<br>Zone 2 | Zone 1<br>+<br>Zone 2 | Zone 1<br>eller<br>Zone 0 <sup>c</sup>   |
| <b>Sekundær<sup>b</sup></b> | (Zone 2 NE)<br>Intet klassificeret område <sup>a</sup> | (Zone 2 NE)<br>Intet klassificeret område <sup>a</sup> | Zone 2                             | Zone 2 | Zone 2                | Zone 2                | Zone 1<br>og evt.<br>Zone 0 <sup>c</sup> |

<sup>a</sup>) Zone 0 NE, 1 NE eller 2 NE angiver en teoretisk zone med meget lille udstrækning (NE, negligible extent) under normale forhold.

<sup>b</sup>) Zone 2 området som opstår som følge af en sekundær udslipkilde kan blive større end det zone 2 område der opstår som følge af en primær eller kontinuerlig udslipkilde. I sådanne tilfælde skal den største afstand anvendes.

<sup>c</sup>) Zone 0 kravet er gældende i de tilfælde hvor ventilationsgraden er så lav og udslippet så stort, at en eksplosiv gasblanding praktisk taget vil være til stede kontinuerligt (forholdene nærmer sig en uventileret situation).

Note "+" angiver "omgivet af".

**Tabel 2 - Virkning af ventilation og udslipshyppighed på zonetyper.**

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm**5.2 F-gastankens og truckfyldeanlæggets udslipsskilder**

| Område          | Udslipsskilde  |
|-----------------|--|
| Truckfyldeanlæg | Fyldepistol  |
|                 | Sikkerhedsventil på afspærrelige væskeledninger          |
|                 | Pumpe  |
| Tank            | Fyldeventil  |
|                 | Sikkerhedsventil på tank                                 |
|                 | Pejlestudsens (85 % -skrue)                              |
|                 | Bundventil, rørsamlinger, afspærringsventiler og armatur |
|                 | Sikkerhedsafspærringsventil (SAL)                        |
|                 | Sikkerhedsventil på afspærrelige væskeledninger          |

**Tabel 3 Udslipsskilder på tank og truckfyldeanlæg.**

I forbindelse med gennemgangen af 2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg, er der fastlagt ovennævnte udslipsskilder.

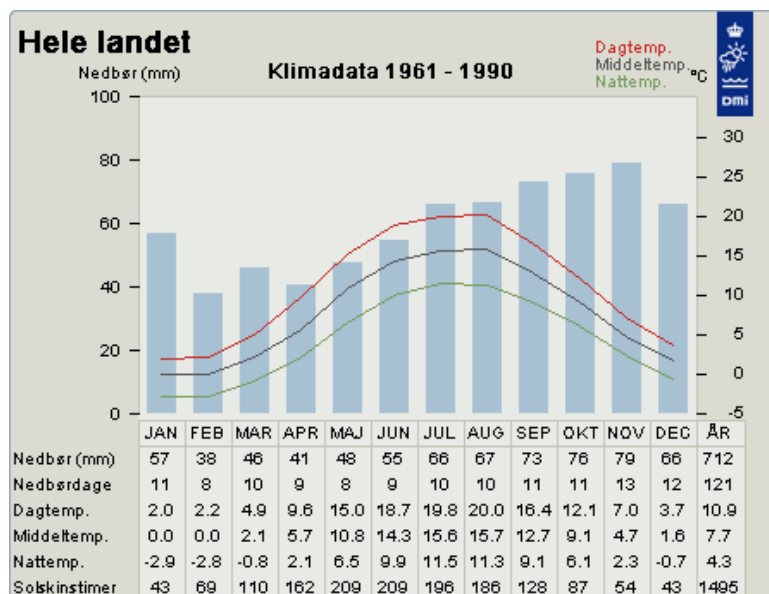
2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

### 5.3 Klima, topografi og omgivende forhold i øvrigt omkring tank

De klimatiske og topografiske forholdene omkring gastanken og er afgørende for bedømmelsen af såvel ventilationsforholdene som udslipsskilder og hyppighed.

Zoneklassifikationen foretages på baggrund af de normale vejrforhold som opleves i Danmark, hvor der tages højde for vind- og temperaturvariationer hen over året. Der tages således ikke udgangspunkt i vejrekstremer, idet zoneklassifikationen skal foretages på baggrund af 'normal drift'.

Af nedenstående oversigt fra DMI ses gennemsnitlige klimadata fra 1961-1990 for hele landet.



Figur 3 - Vejrdata fra DMI

#### Temperatur

For at tage højde for særlige forhold omkring sommertemperaturer er der lagt en sikkerhedsmargin ind, hvorved man i den **normale drift regner med en maksimal temperatur på 40 °C og et tryk på 1.1 bar.**

I sommerperioden vil man pga. indstråling fra solen kunne observere en mindre trykstigning i tanken fra normaltrykket på ca. 6-8 bar til et tryk op til ca. 10 bar. Tankens sikkerhedsventil aflaster ved 13,8 bar. Indstrålingen fra solen reduceres betydeligt, da tankene er hvidmalede.

#### Vind

Normalt kan der ved terræn regnes med en mindste **middelvindhastighed på 0,5 m/s**, jf. EU's ikke-bindende vejledning [1999/92/EF, 2000].

#### Ventilationsforhold

F-gastanke placeres i det fri uden overdækning så generelt vil der være en høj ventilationsgrad med god tilgængelighed.

Dog kan flammeskærme, volde og andre forhold omkring tanke og truckfyldeanlæg medføre forringede vindforhold.

For at tage hensyn til gastanke der opstilles ved forhindringer og i kuperet terræn, regnes der med en **middel ventilationsgrad og god tilgængelighed**, jf. EU's ikke-bindende vejledning [1999/92/EF, 2000].

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

#### 5.4 Zoneklassifikation og udstrækning efter DS/EN 60079-10-1

I nedenstående tabel er zoneklassifikationen for udslipsskilderne opstillet. Zonerne er fastlagt ved ingeniørmæssige vurderinger af anerkendte klassifikationseksempler for lignende anlæg opstillet i Beredskabsstyrelsens vejledning, [BRS-ATEX, 2003], DS/EN 60079-10-1 [DS/EN-60079-10-1, 2010] samt SEK Handbok 426, [SEK-HB426, 2004].

Når der skal udskiftes komponenter vil risikoen for udslip være større end ellers.

| <b>Tank</b>   |  |
|---|--|
| Fyldeventil   | Uklassificeret område da udslip er på maks. 2 gram gas   |
| Sikkerhedsventil på tank  | Uklassificeret område da sikkerhedsventilerne udløses ekstremt sjældent<br>(ikke i normal drift) |
| Pejlestudsen (85% skrue)  | Zone 1: 1,5 m omkring samling til terræn.  |
| Bundventil, rør samlinger, armaturer, afspæringsventiler                              | Uklassificerede områder da samlinger er gastætte   |
| Sikkerhedsafblæsningsventil (SAL)   | Zone 2: 1,5 m omkring samling til terræn   |
| Sikkerhedsventil (25 bar) på afspærrelige væskeledninger                              | Zone 2: 1,5 m omkring samling til terræn   |
| <b>Truckfyldeanlæg</b>  |  |
| Fyldepistol   | Zone 1: 0,5 m omkring pistol   |
| Sikkerhedsventil (25 bar) på afspærrelige væskeledninger                              | Zone 2: 1,5 m omkring samling til terræn   |
| Pumpe   | Zone 2: 3 m omkring og 1 m over pumpe  |
| <b>Forhold omkring vedligehold og udskiftning af komponenter</b>                      |  |
| Pejleudstyr, manometer, fyldepistol, sikkerhedsventiler, pumper, magnetventiler, dræn | Zone 1: 1,5 m omkring komponent til terræn. Zone 1: 3 m omkring pumpe.                           |

Tabel 4 Zonetype og udstrækning.

I bilag C er zonetype og udtrækning opstillet i figurer og skema sammen med en vurdering af ventilationsforholdene. Af skemaet fremgår også relevante referencer.



## 5.5 Afmærkning af klassificerede områder

Indgange til eksplosionsfarlige områder skal, jf. bilag 2 til [BRS-BEK-590, 2003] markeres med nedenstående advarselsskilt:

Skiltets særlige kendetegn er:

Trekantet form,

Sorte bogstaver på gul bund og stort kant

(den gule farve skal dække mindst 50 % af skiltets overflade)

Teksten "EX"



Udvendigt ved indgangen til områder, der klassificeres som zone 0, 1, 20 og 21 skal der ud over ovennævnte advarselsskilte opsættes tydelige og holdbare skilte med forbud mod rygning og åben ild samt "Gasoplag".

Skiltningen skal være udført i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om sikkerhedsskiltning.

## 5.6 Tændkilder i de klassificerede områder

Tændkilder i de zoneklassificerede områder skal kortlægges og risikovurderes med henblik på at minimere risikoen for en antændelse af et eventuelt udslip af brændbare gasser.

I nedenstående tabel er kravene til materiel for anvendelse i ex-områder opstillet:

| <b>Zoneklassifikation</b> | <b>Materiel omfattet af ATEX 94/9/EF direktivet:<br/>Kategori vælges som</b> | <b>Øvrige tekniske hjælpemidler:<br/>Tændkilder skal undgås ved</b>                                      |
|---------------------------|--|--|
| 0                         | II 1 G   | problemfri drift (normal drift) forudsigelige forstyrrelser og sjældent forekommende driftsforstyrrelser |
| 1                         | II 1 G eller II 2 G  | problemfri drift (normal drift) og forudsigelige forstyrrelser   |
| 2                         | II 1 G, II 2 G eller II 3 G  | problemfri drift (normal drift)  |

Tabel 5 - Omfanget af beskyttelsesforanstaltninger på grundlag af zoneklassifikationen.

Tabellen gælder alle former for tændkilder.

Kategorien af tekniske hjælpemidler, elektriske såvel som ikke-elektriske, der tages i brug første gang i virksomheden efter 30. juni 2003 skal vælges på baggrund af zoneklassifikationen som vist i ovenstående tabel, medmindre en konkret risikovurdering viser noget andet.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm

## 5.7 Beskyttelsesforanstaltninger for begrænsning af virkning af eksplosion

Kosangas A/S skal som ejer af gastanken ved udarbejdelsen af den udvidede APV redegøre for håndtering og konsekvens af en eventuel eksplosion af gastanken. Se uddrag fra [AT-BEK-696, 1995] om indretning af tekniske hjælpemidler herunder:

### 3.1.5 Trykaflastningsanordninger

Sikringssystemer, som kan forventes at blive udsat for påvirkninger ud over deres belastningsevne, skal ved konstruktionen forsynes med passende trykaflastningsanordninger, som ikke medfører fare for personale i nærheden.

### 3.1.6 Systemer til standsning af eksplosioner

Systemer til standsning af eksplosioner skal planlægges og konstrueres således, at de reagerer tidligst muligt efter en begyndende eksplosion og modvirker den optimalt under hensyntagen til maksimal trykstigningshastighed og maksimalt eksplosionstryk.

### 3.1.7 Eksplosionsafkoblingssystemer

Afkoblingssystemer, hvormed bestemt materiel i tilfælde af begyndende eksplosion med kort varsel kan isoleres ved hjælp af passende anordninger, skal planlægges og konstrueres således, at ild ikke kan brede sig inden i dem, og at de bevarer deres mekaniske styrke under normale driftsforhold.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

## 6 KONKLUSION

NIRAS Safety har gennemgået oplysningerne fra Kosangas A/S omkring gasinstallationerne og inspiceret flere anlæg. På baggrund af de indhentede oplysninger er der foretaget en zoneklassifikation i overensstemmelse med Arbejdstilsynets- og Beredskabsstyrelsens regler.

Resultatet af zoneklassifikationen er opstillet i tabeller for de forskellige udslipsskilder. Der er udarbejdet tegningsmateriale der illustrerer de klassificerede områder, se bilag C.

Denne zoneklassifikationsrapport skal godkendes af kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet).

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldelanlæg og flammeskærm

## 7 REFERENCER

[1999/92/EF, 2000] 1999/92/EF. 2000. EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 1999/92/EF af 16. december 1999 om minimumsforskrifter vedrørende forbedring af sikkerhed og sundhedsbeskyttelse for arbejdstagere, der kan blive udsat for fare hidrørende fra eksplosiv atmosfære (femtende særdirektiv i henhold til artikel 16, stk. 1, i direktiv 89/391/EØF). *Den Europæiske Unions Tidende*, **L23**(Januar), 57–64.

[AT-ATEX-C09, 2005] AT-ATEX-C09. 2005. *Vejledning C.0.9 om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære*. Arbejdstilsynet.

[AT-BEK-478, 2003] AT-BEK-478. 2003. *Arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære*. Arbejdstilsynet.

[AT-BEK-696, 1995] AT-BEK-696. 1995. *Indretning af tekniske hjælpemidler til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære*. Arbejdstilsynet.

[BRS-ATEX, 2003] BRS-ATEX. 2003. *Vejledning om klassifikation af eksplosionsfarlige områder*. Beredskabsstyrelsen.

[BRS-BEK-590, 2003] BRS-BEK-590. 2003. *Klassifikation af eksplosionsfarlige områder*. Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

[DS/EN-60079-10-1, 2010] DS/EN-60079-10-1. 2010. *Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres*. Danish Standards Association.

[SEK-HB426, 2004] SEK-HB426. 2004. *SEK Handbok 426 - Klassning av explosionsfarliga områden*. 3. edn. Svenska Elektriska Kommissionen (SEK).

[TF-GAS, 2010] TF-GAS. 2010. *Tekniske forskrifter for gasser*. Beredskabsstyrelsen.

## BILAG A: 2,4 M<sup>3</sup> GASTANK

### Sikkerhedsventil på tanken:

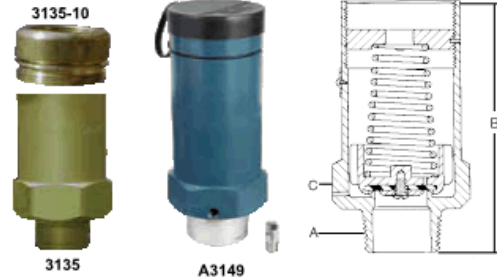
#### External "Pop-Action" Pressure Relief Valves for ASME Containers and Bulk Plant Installations AA3126, AA3130, 3131, 3132, 3133, 3135, AA3135, and A3149 Series

#### Application

Designed for use as a primary relief valve on ASME above ground and underground containers, bulk plant installations and skid tanks. The 3131 Series may also be used as a primary or secondary relief valve on DOT cylinders, or as a hydrostatic relief valve. All working components of these relief valves are outside the container connection, so the valves must be protected from physical damage.

#### Features

- "Pop-action" design keeps product loss at a minimum.
- Relief valve designed to automatically reset firmly after discharge.
- Resilient seat disc provides "bubble-tight" seal.
- 3149 relief valves incorporate integral pipeway adapter with break off groove that protects the valve from piping stress damage.
- Optional pipeway adapters have grooves that will break off to protect the relief valve from damage should excess stress be applied to the piping.
- 3149 relief valves include weep hole deflectors, installed to guard against flame impingement on adjacent containers.
- Most are ASME rated for use with LP-Gas and anhydrous ammonia.



#### Materials

| Description  | 3131, 3132, 3133, 3135     | AA3126 AA3130   | AA3135                  | A3149                           |
|--------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------|
| Body         | Brass                      | Aluminum Rod*   | Upper Cold Rolled Steel | Lower Ductile Iron              |
| Liner        |                            | None            |                         | Stainless Steel                 |
| Spring Guide | Brass                      | Aluminum        |                         | Stainless Steel                 |
| Spring       | Corrosion Resistant Steel  | Stainless Steel |                         | Stainless Steel or Coated Steel |
| Seat Disc    | Resilient Synthetic Rubber |                 |                         |                                 |



#### Ordering Information

| Part Number | Start To Discharge Setting PSIG | A Container Connection M. NPT | B Overall Height (Approx.) | C Wrench Hex Section | Flow Capacity SCFM/Air (a)   |                                |  | Accessories    |             |               |                     |
|-------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------------|
|             |                                 |                               |                            |                      | UL (At 120% of Set Pressure) | ASME (At 120% of Set Pressure) | Suitable for Tanks w/Surface Area Up To: (e) | Protective Cap | Part Number | Outlet Size   | Weep Hole Deflector |
| AA3126L030  | 30                              | 1/2"                          | 2 1/2"                     | 3/4"                 | (b)                          | -                              | -  | 7545-40        | AA3126-10   | 1/2" M. NPT   | -                   |
| A3149L55    | 55                              | 2 1/2"                        | 10 1/2"                    | 4 1/2"               | 2608(c)                      | -                              | 113 Sq. Ft.                                  | 3149-40        | (h)         |               | Included (j)        |
| A3149L200   | 200                             |                               |                            |                      | 8770 (c)                     | -                              | 500 Sq. Ft.                                  |                |             |               |                     |
| AA3126L250  |                                 | 1/2"                          | 2 1/2"                     | 3/4"                 | 277 (c)                      | -                              | 23 Sq. Ft. (f)                               | 7545-40        | AA3126-10   | 1/2" M. NPT   | -                   |
| 3131G       |                                 |                               |                            |                      | 2060                         | 1939                           | 85 Sq. Ft.                                   | 3131-40 (g)    |             |               |                     |
| AA3130UA250 |                                 | 3/4"                          | 3 3/4"                     | 1 1/2"               | 2045                         | 1838                           | 249 Sq. Ft. (f)                              | AA3130-40P     | AA3131-10   | 1" F. NPT     | -                   |
| W3132G      |                                 | 1"                            |                            |                      | 3340                         | -                              | 154 Sq. Ft.                                  |                | 3132-10     | 1 1/2" F. NPT | -                   |
| 3132G       |                                 |                               | 6 3/4"                     | 2 1/2"               | 4130                         | -                              | 200 Sq. Ft.                                  | 3132-54 (g)    |             |               |                     |
| W3132G      | 250                             |                               |                            |                      | 3955                         | -                              | 188 Sq. Ft.                                  |                | 3132-10     | 1 1/2" F. NPT | -                   |
| MV3132G     |                                 | 1 1/2"                        |                            |                      | 3995                         | -                              | 190 Sq. Ft.                                  |                |             |               |                     |
| 3135G       |                                 |                               | 5 3/4"                     | 2 3/4"               | 5770                         | -                              | 300 Sq. Ft.                                  | 3135-54 (g)    | 3135-10     |               | 3133-11             |
| AA3135UA250 |                                 |                               | 6 1/2"                     | 2 3/4"               | 6430                         | 6341                           | 1010 Sq. Ft. (f)                             | AA3135-0PR     | AA3135-10   | 2" F. NPT     |                     |
| 3133G       |                                 | 1 1/2"                        | 5 1/2"                     | 3 1/2"               | 6080                         | -                              | 320 Sq. Ft.                                  | 3133-40 (g)    | 3133-10     |               |                     |
| A3149G      |                                 | 2 1/2"                        | 10 1/2"                    | 4 1/2"               | 10390                        | 9153                           | 613 Sq. Ft.                                  | 3149-40        | (h)         |               | Included (j)        |
| AA3130UA265 |                                 | 3/4"                          | 3 3/4"                     | 1 1/2"               | 2125                         | 1912                           | 261 Sq. Ft. (f)                              | AA3130-40P     | AA3131-10   | 1" F. NPT     | -                   |
| AA3135UA265 | 265                             | 1 1/2"                        | 6 3/4"                     | 2 3/4"               | 6615                         | 6703                           | 1045 Sq. Ft. (f)                             | AA3135-40PR    | AA3135-10   | 2" F. NPT     | 3133-11             |
| AA3126L312  | 312                             | 1/2"                          | 2 1/2"                     | 3/4"                 | 330 (c)                      | -                              | 27 Sq. Ft. (f)                               | 7545-40        | AA3126-10   | 1/2" M. NPT   | -                   |

(a) Flow rates shown are for bare relief valves. Adapters and pipeways will reduce flow as discussed in forwarding information.  
 (b) Not UL or ASME rated. .059 square inch effective area.  
 (c) Not UL or ASME rated. REGO® rated at 120% of set pressure.  
 (d) Per ANSI K61.1-1972, Appendix A.  
 (e) Cap supplied with chain.  
 (f) Outlet 3 1/2-8N (F) thread, will accept 3" M. NPT pipe thread.  
 (g) Weep hole deflector is Part No. A3134-11B.  
 (h) Per NFPA Pamphlet #58, Appendix D. Area shown is for UL or ASME flow rating—whichever is larger.

#### D14

Figur 4: Datablad for Sikkerhedsventil på tanken.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

**Påfyldningsstuds og tankbilens  
fyldepistol:**

**New! Low Liquid Emission Double Back Check Filler Valve Only  
2.14 cubic centimeters discharge, a 68% improvement with no  
change in filling rates!**

**Application**

Designed for fast filling and low emissions at disconnect; the L7579 Series can be used as a filler valve on ASME domestic containers and larger DOT cylinders.

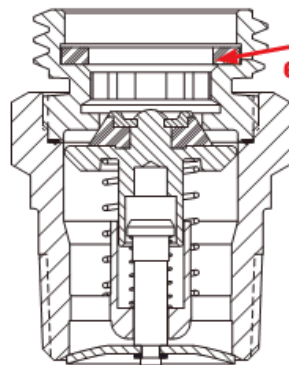
**Features**

- Low emission- 2.14 cubic centimeters at disconnect (2.14cc versus 6.85cc).
- Double back check provides added system protection.
- Both checks are spring actuated for quick precise closure when flow in the valve stops or reverses.
- Shear groove below ACME threads is designed to protect the valve in the event of a pull-away.



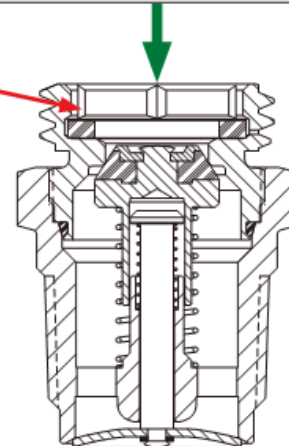
**Materials**

Upper Body.....Brass  
 Lower Body.....Brass  
 Springs ..... Stainless Steel  
 Seat Disc.....Synthetic Rubber  
 Cap.....Resilient Molded Plastic



**New L7579  
2.14cc Emissions**

**Reduced area above the seat  
and unique seat disc design**



**Ordering Information**

| Part Number |             | Acme Size | Tank Conn. | Wrench Flats | Propane Capacity at Various Differential Pressures (GPM) |         |         |         |         |
|-------------|-------------|-----------|------------|--------------|--|---------|---------|---------|---------|
| Cap Only    | Cap & Chain |           |            |              | 5 PSIG   | 10 PSIG | 25 PSIG | 50 PSIG | 75 PSIG |
| L7579       | L7579C      | 1 1/4"    | 1 1/4"     | 3 1/2"       | 50   | 70      | 111     | 157     | 192     |

Figur 5: Datablad for påfyldningsstuds på tanken.

## Quick-Acting Minimum Loss Hose-End Valves for Bobtail Delivery Trucks and Dispensing Stations A7793A and A7797A

### Application

Designed to vastly reduce the amount of product vented when disconnecting bobtail delivery trucks, dispensing systems and anhydrous ammonia nurse tanks.

These valves provide instant, full-on flow at the flip of a handle. Shut-off is instant and the handle locks for added protection. This "top of the line" hose-end valve is a fully contained unit that does not require additional filling adapters or connectors.

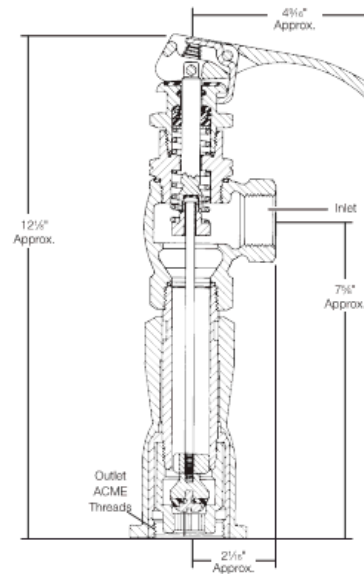
### Features

- Minimizes product venting loss, when disconnecting, instantly by housing the seat disc at the bottom of the built-in ACME filling connector.
- Vents less than 2cc of liquid when disconnected.
- "V"-ring spring-loaded pressure seal design provides for dependable, leak-free operation. No packing to retighten or replace.
- Operator friendly. Contoured handle rotates a full 360° and large, easy to grip filling connector make the valve easy to handle.
- Self locking handle is operator opened and closed to prevent against accidental opening of the valve.



### Materials

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Body .....          | Ductile Iron            |
| "V"-Ring .....      | Teflon                  |
| Stem .....          | Stainless Steel         |
| Seat Disc .....     | Synthetic Elastomer     |
| ACME Connector..... | Aluminum w/Steel Insert |
| Seal Housing .....  | Stainless Steel         |
| Lever.....          | Stainless Steel         |
| Bonnet .....        | Cadmium Plated Steel    |



### Ordering Information

| Part Number | Inlet Connection (F. NPT) | Outlet Connection (F. ACME) | Locking Handle | Flow at 1 PSIG (Cv) Pressure Drop* (GPM/Propane) |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|--|
| A7793A      | 3/4"                      | 1 3/4"                      | Yes            | 16.0   |
| A7797A      | 1"                        | 1 3/4"                      | Yes            | 16.0   |

\* To obtain approximate flow at other than 1 PSIG pressure drop, multiply flow in table by square root of pressure drop. Example: A7797 @ 9 PSIG = 16.0 x 3 = 48.0 GPM/propane. For NH<sub>3</sub> flow, multiply propane flow by .90.

Figur 6: Datablad for tankbilens fyldepistol til påfyldning af F-gas på tanken.

**Tankens peiler:**



**Magnetic Liquid-Level Gauges  
For LP Gas Service**

6200

ISO 9001:2008 CERTIFIED

**Application**

Junior gauges are supplied standard with 0015-00007 Buna-N gasket and four 0040-00414 zinc-plated steel mounting screws (1/4" — 28 x 7/8") for attachment to a gauge adapter with 2.03" [51,5] diameter bolt circle (see Rochester Machining Standard MS-501).

Models 6281 and 6284 Junior gauges used on above ground ASME storage tanks are equipped with direct reading 5323S01749 percentage dials. Model 6281 Junior gauges used on below ground ASME storage tanks are equipped with direct-reading 5323S01813 percentage dials. Models 6241 and 6244 Junior gauges used on ASME motor fuel tanks are equipped with direct-reading 5323S01789 fractional dials. Refer to list #D6200 for part numbers of the various direct-reading dials for model 6281 and 6284 Junior gauges used on DOT lift truck cylinders.

All gauges in the 6240 series and B6240 series incorporates a stronger magnet necessary to drive remote reading TwinSite™ senders in motor fuel applications. Refer to list #D6200 for part numbers and ohm ranges available.

All Senior gauges except models 6290 and 6293 come equipped with 0015-0004 Buna-N gaskets and four 0040-00415 zinc plated steel mounting screws, (3/8" — 24 x 7/8"), for attachment to a gauge adapter with 2.5" [63,5] diameter bolt circle (see Rochester Adapter Machining Standard MS-502). Model 6280 and 6283 Senior gauges used on above ground ASME storage tanks are equipped with direct-reading 5001S00001 percentage dials.

Models 6290 and 6293 Senior gauges with stainless steel heads may be used on above ground horizontal or vertical ASME storage tanks over 3500 [13250 liters] gallon capacity and are equipped with cap screws, teflon-filled, stainless steel gaskets, stronger magnets and direct-reading 4" diameter percentage dials. Tank drawings must be furnished for all vertical tanks so we can recommend computer generated gauge adapter placement to correspond with an assortment of standard dials and dial sets calibrated for vertical tanks.



| Junior Models | Description   |
|---------------|---|
| 6281          | For top mounting, includes standard magnet to drive direct-reading dials. |
| 6284          | Same as 6281, except for side, end, or angle mounting.                    |
| 6241          | For top mounting, includes stronger magnet to drive TwinSite® senders.    |
| 6244          | For side, end, or angle mounting, otherwise same as 6241.                 |
| B6244         | Same as 6244, except with brass head.                                     |

| Senior Models | Description   |
|---------------|---|
| 6280          | For top mounting, includes standard magnet to drive direct-reading dials. |
| 6283          | Same as 6280, except for side, end, or angle mounting.                    |
| 6290          | For top mounting, includes stronger magnet to drive large 4" dial.        |
| 6293          | Same as 6290, except for side, end, or angle mounting.                    |

**Magnetic Liquid-Level Gauges  
For LP Gas Service**

05/01/09

See reverse side for dimensional data, materials of construction, performance, and advice on how to order.

*The Measure of Excellence*



6200

[METRIC]

### General Specifications\*

**Temperature Range**  
Standard range is -40°F to 158°F, -40C to 70C.

**Accuracy**  
Dependent on proper sizing of gauge and tank configuration. When equipped with Jr.™ dial, overall accuracy is ±5%, Sr.™ dial is ±3%, TwinSite® sender is ±5%, 4" dial is ±3%.

**Humidity**  
For high humidity below ground or under chassis applications, brass, stainless steel, or painted aluminum heads are recommended.

**Shock & Vibration**  
Suitable for mobile service applications.

**Power**  
0.5 watts maximum dissipation for TwinSite® versions.

**Working Pressure**  
375 psi. [25,8 Bar]

**Approvals**  
Gauges are UL listed for LP Gas service applications.

### Magnetic Liquid-Level Gauges For LP Gas Service

#### Materials of Construction\*

**Head**  
Aluminum die casting standard. Model B6244 has brass head, models 6290 and 6293 have stainless steel head.

**Gear Housing**  
Zinc die-casting or acetal.

**Centershaft Bearings, Gear, Pinion, Cross Stud & Bearing, & Dial Screws**  
Stainless steel.

**Support, Centershaft & Float Rod**  
Tempered aluminum.

**Float Bulb**  
Nitrile rubber or one piece aluminum.

**Counterweight**  
Lead.

**Magnet**  
Alnico.

**Gasket**  
Buna-N standard. Spiral wound, teflon-filled, stainless steel on models 6290 and 6293.

**Head Screws**  
Zinc-plated steel, stainless steel on B6244.

**Junior Direct Reading Dials & TwinSite® Senders**  
Ultrasonically sealed polycarbonate.

**Senior Dials**  
Aluminum with acrylic or polycarbonate crystal, sealed with rubber gasket.

**4" Dials**  
Aluminum with glass crystal, sealed with a rubber gasket.

**When ordering, specify:**

1. Gauge head size, Junior or Senior, or model #.
2. Tank diameter as shown on nameplate.
3. Mounting location (top, side, end or angle).
4. If gauge is angle mounted, state angle.
5. If gauge is end mounted, state the shape of the tank head, hemispherical or semi-ellipsoidal.
6. The "H" dimension, the distance in inches from the surface of the tank to the top of the gauge opening.

To order replacement gauge, simply furnish the information stamped on one of the flat sections on the side of the gauge head as shown in the example.

**Note:** For installation instructions see MS-501/502 (mounting standard).

Model number = 6244  
Support length = 7 1/2  
Tank diameter = 14  
Mfg. date = B75

**Note:** Gauge head may also be stamped with model & unique suffix #.

\* Materials and specifications are subject to change without notice.  
Pressure ratings subject to change due to temperature and other environmental considerations.

05/01/09



*The Measure of Excellence*

11616 Harry Hines Blvd. • P.O. Box 29242 • Dallas, TX 75229 • (972) 241-2161 • FAX (972) 620-1403  
**Website** <http://www.rochestergauges.com> • **E-mail** [info@rochestergauges.com](mailto:info@rochestergauges.com)

Figur 7: Datablad for pejleren på tanken.

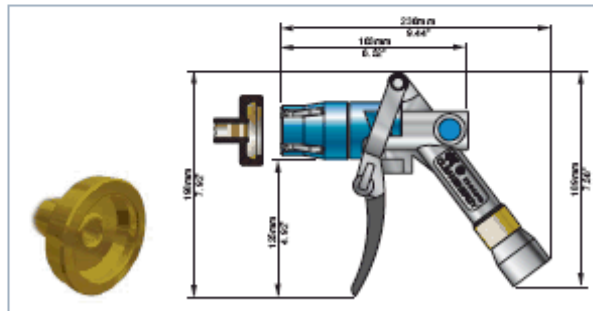
2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

## BILAG B: TRUCKFYLDEANLÆG

### Fyldepistol:



Pistola di erogazione L.P.G. - L.P.G. Gas nozzle - Pistolet a Gas L.P.G. - Gaspistole L.P.G



Per attacco Italia - attacco tubo 1" Gas o 3/4" Gas  
For "italian-type" coupling - pipe fitting 1" Gas or 3/4" Gas  
Pour raccord "Italie" - raccord tube 1" Gaz ou 3/4" Gaz  
Für italienischen Anschluß-Rohranschluß 1" Gas oder 3/4" Gas

T3

T3

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm**T3**

T3 è stata progettata per l'accoppiamento con attacco di tipo ITALIA. Attacco di entrata di 1" GAS.

T3 is designed for the Italian-Type coupling. Nozzle inlet has 1" GAS threads.

T3 a été projeté pour l'accouplement de type Italie. Le point d'engagement du pistolet est pourvu d'un filetage de type 1" GAZ.

Die T3 ist für eine Verbindung mit einem ITALIEN-Anschluss entworfen worden. Der Schlauchanschluss der Pistole ist mit einem Gewinde von 1" GAS versehen.

**Caratteristiche principali:**

- **Facilità d'uso ad azione singola** Funzionamento – L'intera operazione di riempimento ha inizio semplicemente innestando la pistola nella sede con un'unica pressione della maniglia.
- **Tecnologia con martelletti di aggancio.**
- **Facilità d'uso** – prevede una rotazione dell'attacco di entrata di 360°.
- **Testato e collaudato singolarmente con prove in acqua e marcato con numeri di serie.**
- **Design Ergonomico** – una maniglia isolata protegge l'operatore dagli effetti della temperatura generata dall'elevata emissione di gas LPG. È sufficiente un minimo sforzo per innestare la pistola.
- **Protezione di gomma sostituibile** – Protegge la mano dell'operatore dallo sbuffo residuo dei gas LPG.

**Key Features Include:**

- **User Friendly Single-Action Operation** – Entire fueling operation is initiated by simply engaging nozzle to the receptacle with a single squeeze of the hand.
- **Hammer-Lock Technology**
- **Ease of Use** – Incorporates a single plane 360 degree inlet swivel.
- **Individually Leak Tested and Inspected with Traceable Serial Numbers.**
- **Ergonomic Design** – Insulated handle protects operator from temperature effects created by high flowing LP gas. Minimal force required to engage nozzle.
- **Replaceable Rubber Cover** – Deflects venting LP gas away from operator's hand.

**Caractéristiques principaux:**

- **Facilité d'emploi pour action individuelle: Fonctionnement** – L'opération de remplissage commence par l'engagement du pistolet dans son siège, par une simple pression de la poignée.
- **Technologie avec des martelets d'attelage.**
- **Facilité d'emploi** – prévoit une rotation du point d'engagement de 360°.
- **Contrôlé et essayé individuellement, par essais dans l'eau et marqué par code de série.**
- **Design Ergonomique** – une poignée isole protège l'opérateur contre les effets de la température, causée par la considérable émission de gaz LP. Il suffit un effort minimum pour activer le pistolet.
- **Protection de caoutchouc remplaçable** – Dévie la ventilation des gaz LP de la main de l'opérateur.

**Haupteigenschaften:**

- **Einfache Verwendung mit einzelner Handlung. Betrieb** – Die ganze Befüllungsoperation beginnt bloß mit dem Einstecken der Pistole in den Sitz durch einen einzelnen Druck des Handgriffs.
- **Technologie mit Hämmern von Ankupplung.**
- **Einfache Verwendung** – Für den Einganganschluss ist eine Drehung von 360° vorgesehen.
- **Sie wird durch Wasser - prüfungen einzeln getestet und geprüft und mit Seriennummern gekennzeichnet.**
- **Ergonomisches Design** – ein isolierter Handgriff schützt den Bediener vor den Auswirkungen der durch die Hochemission von LP-Gas erzeugte Temperatur. Für die Pistolenverbindung ist eine leichte Anstrengung ausreichend.
- **Ersetzbarer Gummischutz** – Er schützt die Bedienerhand vom restlichen Stoß der LPG-Gase.

**Specifiche - Specifications - Détails techniques - Technische Daten**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Max. pressione esercizio - Max. Operating Pressure - Pression max. de fonctionnement - Maximaler Arbeitsdruck:              | 18bar / 260 psi                    |
| Scarico LPG per scollegamento-LPG Discharge on Disconnect-Déchargement LPG sur déconnexion-LPG-Abläss bei Entkupplung:      | 4.3cc                              |
| Peso - Weight - Poids - Gewicht:  | 1.45 kg                            |
| Temperatura - Temperature Range: - Température - Temperatur:  | C° (-30° / +80°) F° (-22° / +176°) |
| Disinnesto bloccaggio: pulsante - Locking Release: Button - Déblocage: bouton - Entlocken: pulsierend                       |                                    |
| Modello di accoppiamento: ITALIA - Coupling Style: Italian Style - Modèle accouplement: ITALIE - Verbindungsmodell: ITALIEN |                                    |

**Dati - Information - Données de commande - Bestelldaten**

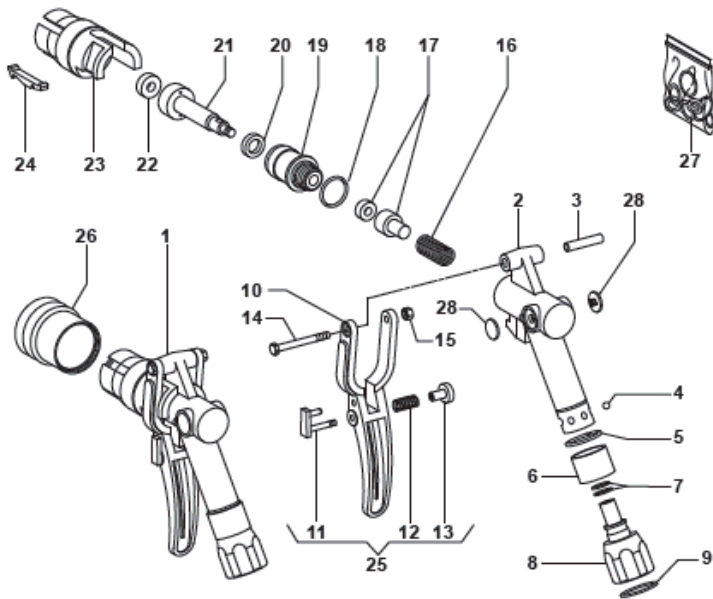
|              |  |                                    |
|--------------|--|------------------------------------|
| Codice       | Filetto attacco entrata                              | Pressione massima di servizio      |
| Product No.  | Inlet Thread Size                                    | Maximum Allowable Service Pressure |
| Code Produit | Filetage Entrée Max.                                 | Pression de service permise        |
| Produktcode  | Eingangsgewindemaß                                   | Max. zulässiger Betriebsdruck      |
| T3           | 1" GAS   | 18 bar / 260 psi                   |
| OT321        | 3/4" GAS (Adattatore - Adaptor - Adapteur - Adapter) |                                    |

**OT321**

Grafica studio effe 2

Figur 8: Beskrivelse af fyldepistol til truckfyldeanlæg.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm



| RIF | QTÀ | CODICE | DESCRIZIONE       | DESCRIPTION         | MATERIALE             |
|-----|-----|--------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| 1   | 1   | OT300  | Pistola Completa  | Complete Nozzle     | -                     |
| 2   | 1   | OT301  | Corpo             | Body                | Alluminio - Aluminium |
| 3   | 1   | OT302  | Boccola           | Bushing             | Ottone - Brass OT58   |
| 4   | 1   | OC001  | Sfera             | Ball                | Acciaio - Steel       |
| 5   | 1   | OC005  | Anello Elastico   | Flexible Ring       | Acciaio - Steel       |
| 6   | 2   | OT303  | Collarino         | Inner Frame         | Acciaio - Steel       |
| 7   | 1   | OC010  | Anello            | Ring                | NBR                   |
| 8   | 11  | OT304  | Attacco           | Junction            | Acciaio - Steel       |
| 9   | 1   | OC011  | Anello            | Ring                | NBR                   |
| 10  | 1   | OT305  | Leva              | Lever               | Alluminio - Aluminium |
| 11  | 1   | OT306  | Forcella          | Fork                | Ottone - Brass OT58   |
| 12  | 2   | OT307  | Molla             | Spring              | Acciaio - Steel       |
| 13  | 1   | OT308  | Pulsante          | Push Button         | Ottone - Brass OT58   |
| 14  | 1   | OC030  | Vite              | Screw               | Acciaio - Steel       |
| 15  | 1   | OC050  | Dado              | Nut                 | Acciaio - Steel       |
| 16  | 1   | OT309  | Molla             | Spring              | Acciaio - Steel       |
| 17  | 1   | OT320  | Valvola Completa  | Complete Valve      | Ottone - Brass        |
| 18  | 1   | OC012  | Anello            | Ring                | NBR                   |
| 19  | 1   | OT312  | Testa             | Head                | Ottone - Brass        |
| 20  | 1   | OC013  | Guarnizione       | Gasket              | NBR                   |
| 21  | 1   | OT313  | Pistone           | Piston              | Ottone - Brass        |
| 22  | 1   | OT314  | Guarnizione       | Gasket              | NBR                   |
| 23  | 1   | OT315  | Manicotto         | Sleeve              | Alluminio - Aluminium |
| 24  | 1   | OT316  | Martelletto       | Hammer              | Ottone - Brass        |
| 25  | 4   | OT317  | Forcella Completa | Complete Fork       | -                     |
| 26  | 1   | OT420  | Soffietto         | Flexible Dust Cover | NBR                   |
| 27  | 2   | OT319  | Kit Guarnizioni   | Set Of Gaskets      | -                     |
| 28  | 2   | OT324  | Dischetto         | Disc                | -                     |

Figur 9: Beskrivelse af fyldepistol til truckfyldeanlæg.

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

**Pumpe: (type HJ)**

## LP Gas Series Internal Gear Pumps



| Performance Range |                |            |
|-------------------|----------------|------------|
| Capacity          | 0 - 21.5 m3/hr | 0 - 95 GPM |
| Pressure          | 0 - 7 Bar      | 0 -100 PSI |

### Design Features

The LP Gas series pumps are designed and UL listed for handling LP gas (propane) or butane for bottle filling, vehicle fueling, bulk plant transfer and truck-mounted service. They are built for intermittent transfer services, not for continuous duty or suction pressures above ambient temperature vapor pressures. All feature mechanical seals and pressure relief valves. Sizes AS - LL feature internal pressure lubrication on idler pin and bushing.

### Materials of Construction Options

- Cast Iron (sizes FH - HL)
- Ductile Iron (sizes AS - LL)

### Specifications

| Size | Std. Port (in.) | Nominal Capacity at Max. Speed |     | Max. Speed<br>RPM | Max Pressure |     | Weight |      |
|------|-----------------|--------------------------------|-----|-------------------|--------------|-----|--------|------|
|      |                 | m3/hr                          | GPM |                   | Bar          | PSI | KG     | Lbs. |
| FH   | 1.0 x 0.75      | 1.1                            | 5   | 3450              | 3.5          | 50  | 4.5    | 10   |
| GG   | 1.0             | 1.8                            | 8   | 1800              | 7            | 100 | 7.7    | 17   |
| HJ   | 1.5             | 3.8                            | 17  | 1800              | 7            | 100 | 16.3   | 36   |
| HL   | 1.5             | 5.6                            | 25  | 1800              | 7            | 100 | 16.3   | 36   |
| AS   | 2.5             | 6.8                            | 30  | 1800              | 7            | 100 | 36     | 80   |
| AK   | 2.5             | 10.2                           | 45  | 1800              | 7            | 100 | 36     | 80   |

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

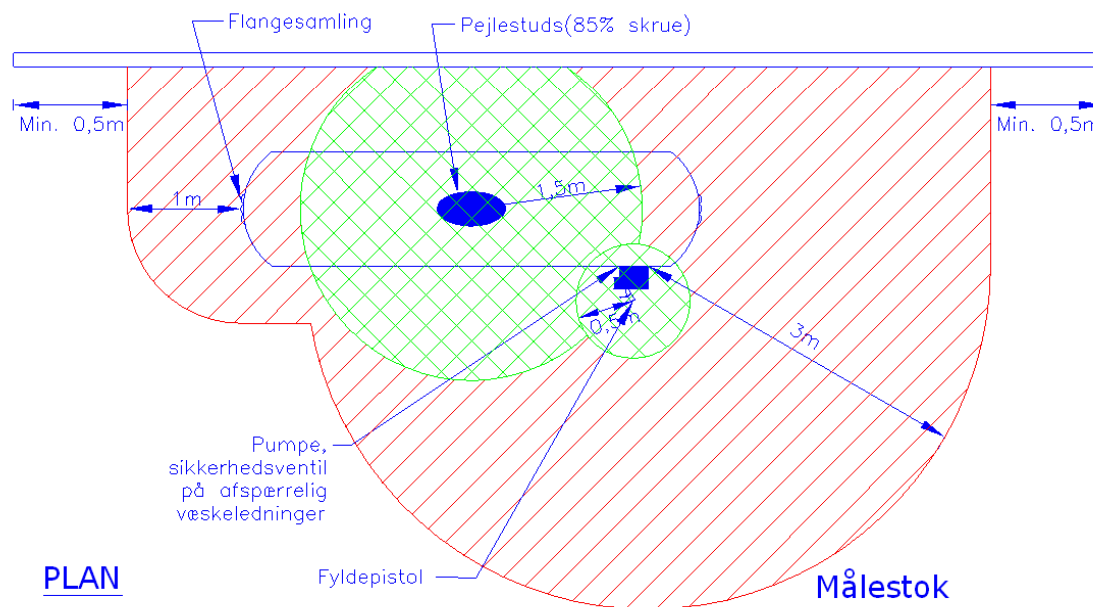
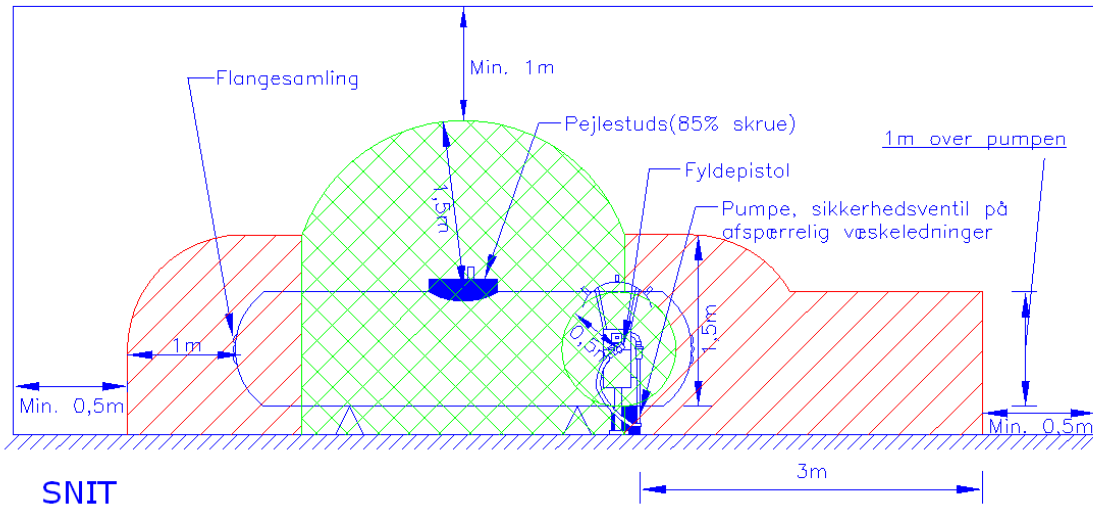
|    |     |      |    |      |   |     |    |     |
|----|-----|------|----|------|---|-----|----|-----|
| AL | 3.0 | 14.7 | 65 | 1800 | 7 | 100 | 36 | 80  |
| K  | 2   | 6.8  | 30 | 420  | 7 | 100 | 48 | 105 |
| KK | 2   | 9.1  | 40 | 420  | 7 | 100 | 50 | 110 |
| L  | 3   | 17   | 75 | 420  | 7 | 100 | 70 | 155 |
| LQ | 3   | 17   | 75 | 420  | 7 | 100 | 84 | 185 |
| LL | 3   | 21   | 95 | 420  | 7 | 100 | 91 | 200 |

2,4 m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg og flammeskærm

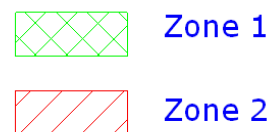
## BILAG C: KLASSIFICEREDE OMRÅDER OMKRING TANK OG TRUCKFYLDEANLÆG

Tankens indre klassificeres ikke, da der ikke er arbejdstagere og F-gas i tanken samtidigt.

### 2,4m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg med flammeskærm



Målestok

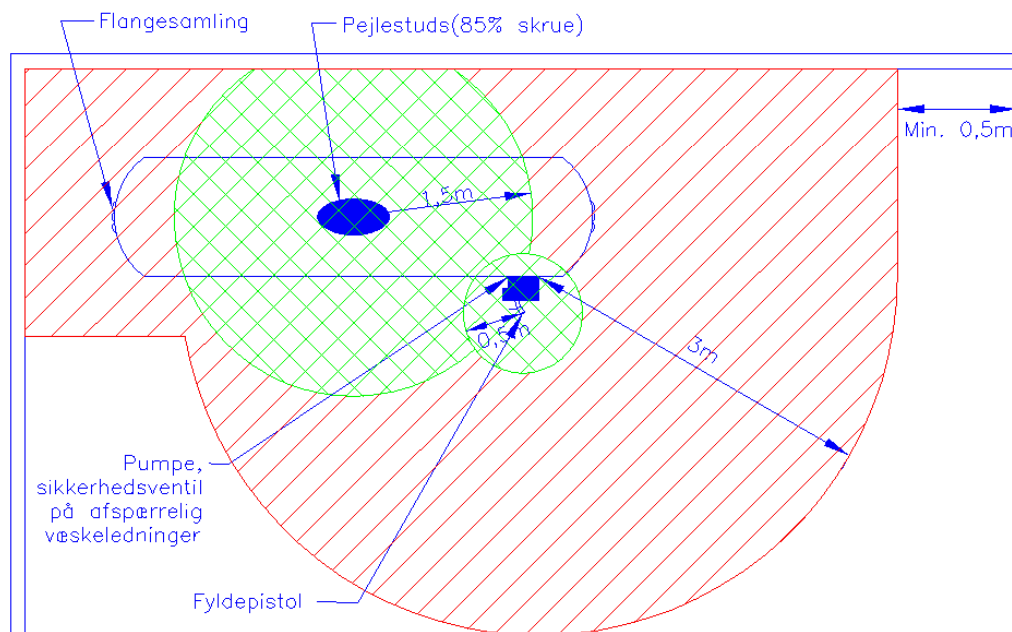
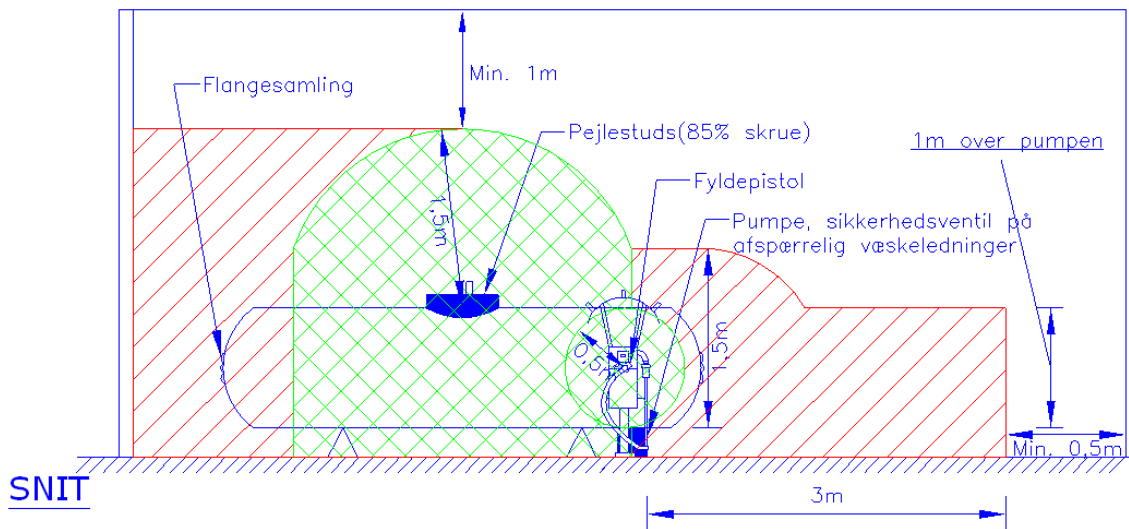


**NIRAS**

Tegn. nr.: 2m3\_C\_1

Figur 10: 2,4 m<sup>3</sup> lagertank, truckfyldeanlæg og flammeskærm (1-sidet).

### 2,4m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg med flammeskærm



PLAN

Målestok



Zone 1

Zone 2

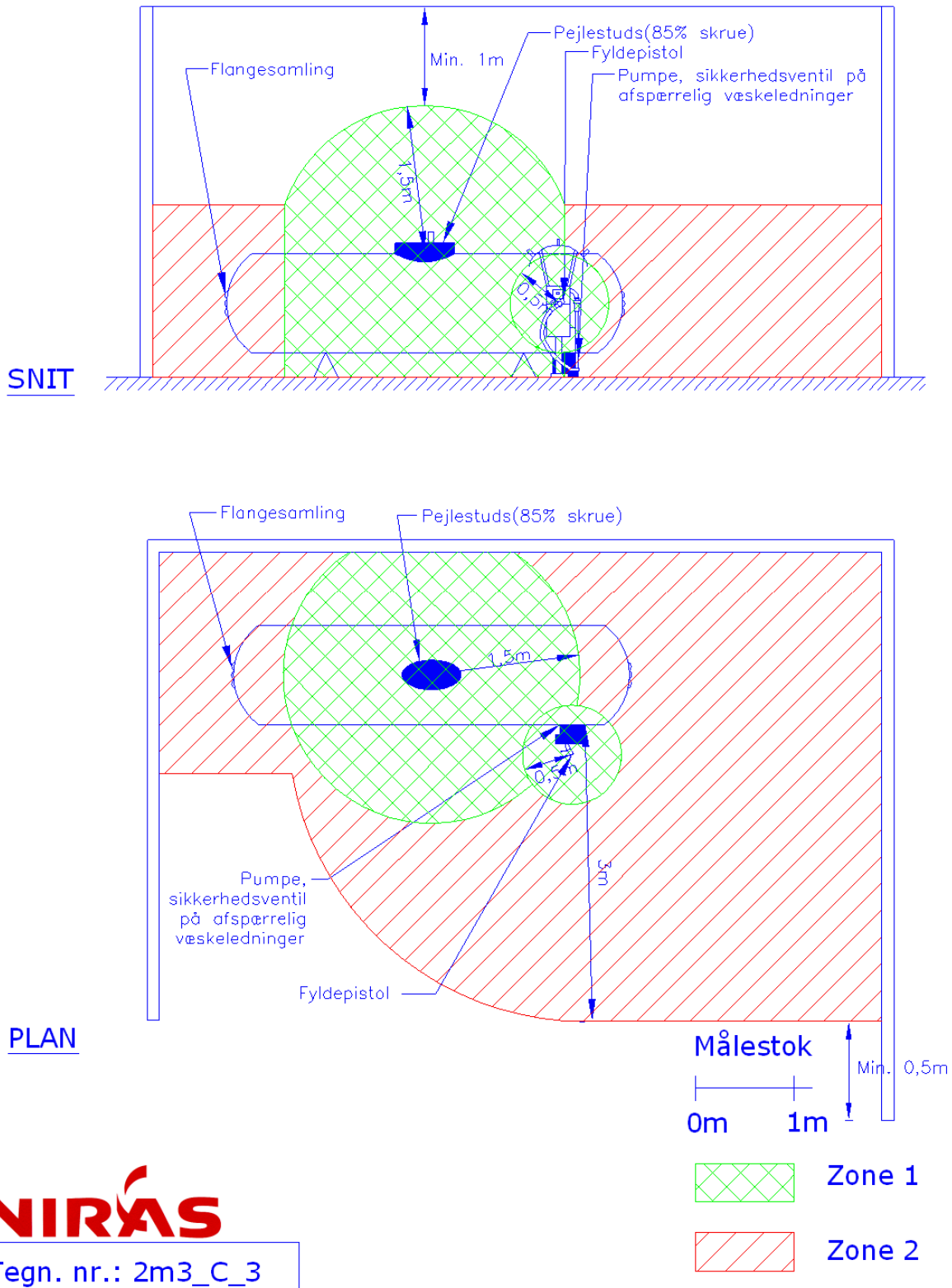
**NIRAS**

Tegn. nr.: 2m3\_C\_2

Figur 11: 2,4 m<sup>3</sup> lagertank, truckfyldeanlæg og flammeskærm (2-sidet).

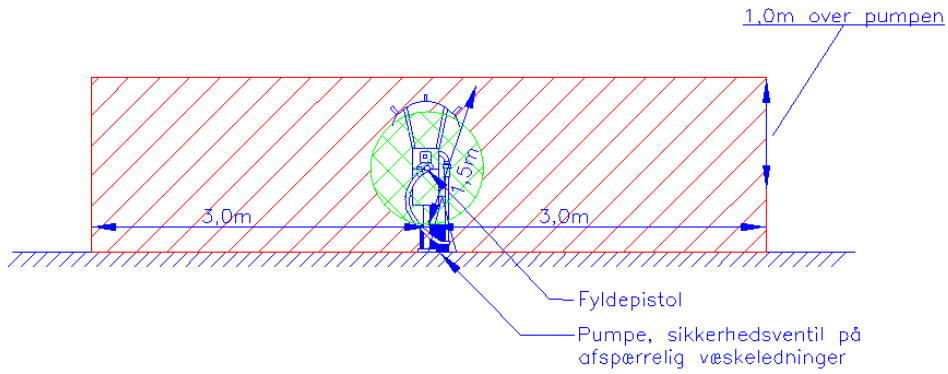


### 2,4m<sup>3</sup> F-gastank med truckfyldeanlæg med flammeskærm

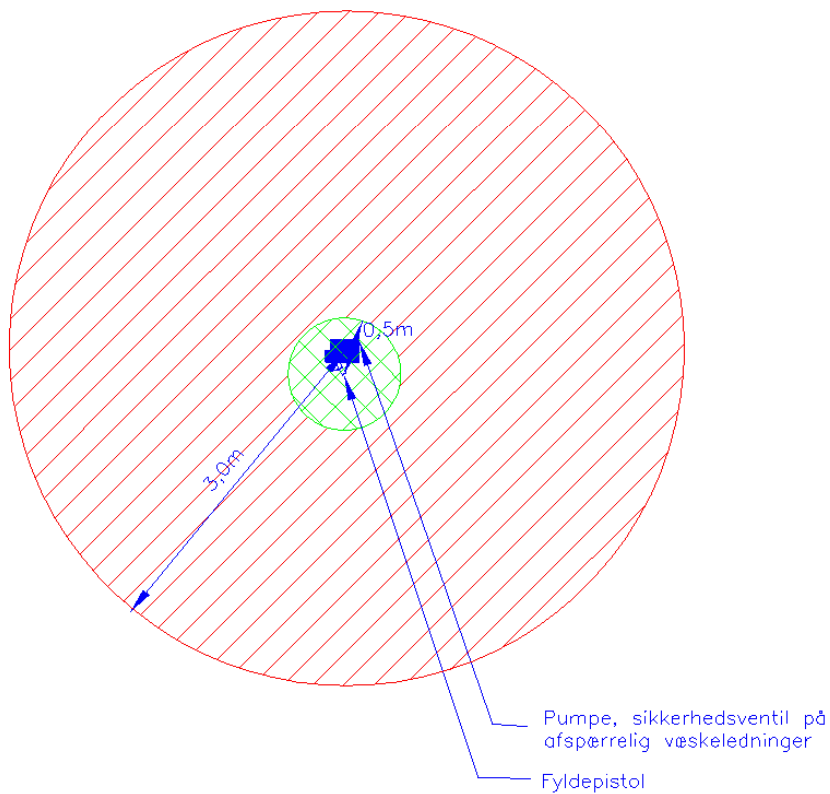


Figur 12: 2,4 m<sup>3</sup> lagertank, truckfyldeanlæg og flammeskærm (3-sidet).

## Truckfyldeanlæg



## SNIT



## PLAN

**NIRAS**

Tegn. nr.: Truck

Målestok

0m 1m



Zone 1



Zone 2

Figur 13: Truckfyldeanlæg

**Bilag C: Udslipsgrad, ventilationsgrad samt zonetype og udstrækning for 2,4 m<sup>3</sup> F-gas tank med truckfyldeanlæg**

| F-gastank  |  |                             |                          |                     |                            |     |                       |   |                   |                             |                         |                |  |           |                   |         |  |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----|-----------------------|---|-------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|--|-----------|-------------------|---------|--|
| Nr.  | Udslipskilde   |                             |                          | Brændbart materiale |                            |     |                       | Ventilation   |                   |                             |                         | Farligt område |  |           |                   |         |  |
|  | Beskrivelse  | Sted                        | Udslipsgrad <sup>a</sup> | Ref. <sup>b</sup>   | Driftstemperatur og - tryk |     | Tilstand <sup>c</sup> | Type <sup>d</sup>   | Grad <sup>e</sup> | Tilgængelighed <sup>f</sup> | Ref. <sup>g</sup>       | Zone-type      | Zone- udstrækning m  |           | Ref. <sup>h</sup> | Tegning | Bemærkninger   |
|  |  |                             |                          |                     | °C                         | bar |                       |   |                   |                             |                         |                | Lodret m   | Vandret m |                   |         |  |
| 1  | Fyldeventil  | Top af tank                 | -                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | L                 | D                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | uklass.        | -  | -         | EU-vejl.          |         | Uklassificeret område da udslip er på maks. 2 gram gas. Ekstra ventiler og pakninger forhindrer udslip i normal drift. Tanken inspiceres visuelt hvert 2.år.         |
| 2  | Sikkerhedsventil (13,8 bar) på tank  | Top af tank                 | -                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | L                 | D                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | uklass.        | -  | -         | EU-vejl.          |         | Sikkerhedsventiler på gastanke bliver kun udløst i ekstremt sjældne tilfælde hvor tanken udsættes for f.eks. kraftig varmestråling hvilket ikke sker i normal drift. |
| 3  | Pejlestudsens (85 % skrue)   | Top af tank                 | P                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | L                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 1              | Zone 1: 1.5 m omkring forsækning til terræn                  | SEK 426   |                   |         | Ved pejling med 85 % skrue lukkes flydende gas ud under påfyldningsprocessen   |
| 4  | Afspærringsventiler, rørsamlinger, manometer                               | Top/bund af tank            | -                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | L                 | D                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | uklass.        | -  | -         | EU-vejl.          |         | Rør samles med gevind. Manometer og afspærringsventiler er skruet ned i tanken med gastæt gevind. Tanken inspiceres visuelt hvert 2.år.                              |
| 5  | Sikkerhedsafblæsningsventil (SAL)  | Top af tank                 | S                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | L                 | D                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 2              | Zone 2: i forsækningen hvor armaturet er placeret under låg. | SEK 426   |                   |         | Omkring SAL'en vil der være risiko for udslip fra åndehul og samlingen i forbindelse med trykstød mv. i normal drift.  |
| 6  | Sikkerhedsventil (24,1 bar) på afspærrelige væskeledninger                 | Bund af tank                | S                        | 1                   | max 40                     | 25  | LG                    | N   | L                 | D                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 2              | Zone 2: i forsækningen hvor armaturet er placeret under låg. | SEK 426   |                   |         | Ved afspærring af væskeledning er der ved opvarmning af gassen risiko for udløsning af sikkerhedsventilen  |
| <b>Forhold omkring vedligehold og udskiftning af komponenter</b> |  |                             |                          |                     |                            |     |                       |   |                   |                             |                         |                |  |           |                   |         |  |
| 7  | Sikkerhedsventiler, Regulatorer, SAL, Magnetventil, Pejleudstyr, Manometer | Top/ende eller bund af tank | P                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N   | M                 | A                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 1              | Zone 1: 1.5 m omkring samlinger til terræn                   | SEK 426   |                   |         | Omkring armatur, der skal udskiftes, vil der være større risiko for udslip hvorfor der skal tages særlige forbehold imod antændelse.                                 |
| 8  | Tankens indre  |                             | C                        | 1                   | Max 40                     | 14  | LG                    | I tanken vil der mens den er fyldt kontinuert være en eksplosiv atmosfære svarende til zone 0, men da der ikke er arbejdstagere i tanken klassificeres tankens indre ikke. Tanken fyldes med ikke-brandbar gas så tanken bliver uklassificeret område inden der laves indvendig eftersyn. |                   |                             |                         |                |  |           |                   |         |  |

<sup>a</sup> Udslipsgrad: C – Kontinuerlig; P – Primær; S – Sekundær

<sup>b</sup> Nummer i kemikalieliste kapitel 5

<sup>c</sup> Materialetilstand: G – Gas; L – Væske; LG – Flydende gas; S – Fast stof

<sup>d</sup> Ventilationstype: N – Naturlig; A – Kunstig

<sup>e</sup> Ventilationsgrad: H – Høj; M – Middel; L – Lav

<sup>f</sup> Ventilationstilgængelighed: G - God; A - Acceptabel; D - Dårlig (Udendørs = G)

<sup>g</sup> Reference mht. beregning af ventilationsgrad

<sup>h</sup> Reference mht. udstrækning og zonetype

<sup>h</sup> Reference mht. udstrækning og zonetype

| Truckfyldeanlæg   |  |                  |                          |                     |                            |     |                       |                   |                   |                             |                         |                |  |           |                   |         |  |
|---|--|------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|--|-----------|-------------------|---------|--|
| Nr.   | Udslipskilde   |                  |                          | Brændbart materiale |                            |     |                       | Ventilation       |                   |                             |                         | Farligt område |  |           |                   |         |  |
|   | Beskrivelse  | Sted             | Udslipsgrad <sup>a</sup> | Ref. <sup>b</sup>   | Driftstemperatur og - tryk |     | Tilstand <sup>c</sup> | Type <sup>d</sup> | Grad <sup>e</sup> | Tilgængelighed <sup>f</sup> | Ref. <sup>g</sup>       | Zone-type      | Zone- udstrækning m                        |           | Ref. <sup>h</sup> | Tegning | Bemærkninger   |
|   |  |                  |                          |                     | °C                         | bar |                       |                   |                   |                             |                         |                | Lodret m                                   | Vandret m |                   |         |  |
| 1   | Fyldepistol/ breakaway kobling                       | På siden af tank | P                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N                 | M                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 1              | Zone 1: 0.5 omkring pistol                 |           | SEK 426           |         | Der er risiko for mindre udslip i forbindelse med tankning.  |
| 2   | Sikkerhedsventil (24,1 bar) på væskeledninger        | Under/ved tank   | S                        | 1                   | max 40                     | 25  | LG                    | N                 | M                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 2              | Zone 2: 1.5 m omkring samling til terræn   |           | SEK 426           |         | Ved afspærring af væskefyldt væskeledning er der ved opvarmning af gassen risiko for udløsning af sikkerhedsventilen                 |
| 3   | Pumpe  | Under/ved tank   | S                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N                 | M                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 2              | Zone 2: 3 m omkring og 1 m over pumpe      |           | SEK 426           |         | Udslip fra membran i forbindelse med opstart og nedlukning   |
| 4   | Magnetventil   | Under/ved tank   | S                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N                 | M                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | -              | -  |           |                   |         | Magnetventilen skrues på med gastæt gevind. Tanken inspiceres visuelt hvert 2.år.  |
| Forhold omkring vedligehold og udskiftning af komponenter |  |                  |                          |                     |                            |     |                       |                   |                   |                             |                         |                |  |           |                   |         |  |
| 5   | Fyldepistol, Sikkerhedsventiler, Pumpe, Magnetventil | På galgen        | P                        | 1                   | max 40                     | 14  | LG                    | N                 | M                 | G                           | DS/EN 60079-10-1 til. B | 1              | Zone 1: 1.5 m omkring samlinger til terræn |           | SEK 426           |         | Omkring armatur, der skal udskiftes, vil der være større risiko for udslip hvorfor der skal tages særlige forbehold imod antændelse. |

<sup>a</sup> Udslipsgrad: C – Kontinuerlig; P – Primær; S – Sekundær

<sup>b</sup> Nummer i kemikalieliste kapitel 5

<sup>c</sup> Materialetilstand: G – Gas; L – Væske; LG – Flydende gas; S – Fast stof

<sup>d</sup> Ventilationstype: N – Naturlig; A – Kunstig

<sup>e</sup> Ventilationsgrad: H – Høj; M – Middel; L – Lav

<sup>f</sup> Ventilationsstilgængelighed: G - God; A - Acceptabel; D - Dårlig (Udendørs = G)

<sup>g</sup> Reference mht. beregning af ventilationsgrad

<sup>h</sup> Reference mht. udstrækning og type



**SUNDHEDSSTYRELSEN**  
**STRÅLEBESKYTTELSE**

Tilladelse til brug af radioaktive materiale - Opbevaring af NORM-affald

Tilladelse til opbevaring af NORM<sup>1</sup>-affald i medfør af § 5, stk. 1, og bilag 1, afsnit 1.2, i bekendtgørelse nr. 85 af 2. februar 2018 (bek. nr. 85/2018) om brug af radioaktive stoffer.

Tilladelsen udstedes på de betingelser, der følger af lov nr. 23 af 15. januar 2018 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse (strålebeskyttelsesloven) og regler udstedt i medfør af loven samt på de nedenfor angivne vilkår.

Tilladelsens indehaver

SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
Herthadalvej 4  
4840 Nørre Alslev  
Danmark  
CVR-nr.: 16756288

Afdeling: SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
SST-id.: AFD-00011192

Særlige Kompetencepersoner

Strålebeskyttelseskoordinator: Helle Grimstrup

Tilladelsens omfang

Tilladelsen er begrænset til opbevaring af tre tromler med NORM-affald fra olie- og gasindustrien.

Særlige vilkår

Sikkerheden ved opbevaringsstedet og NORM-affaldsbeholderne skal vurderes ved inspektioner som minimum to gange om året, og virksomheden skal kunne dokumentere at disse er blevet udført, jf. § 62, stk. 2, 2. pkt. i bek. nr. 85/2018.

Indenfor tilladelsens varighed godkendes opbevaring af NORM-affald for en periode, der kan overskride 1 år, jf. § 24, 2. led i bek. nr. 85/2018.

21. december 2018

Afdeling:  
AFD-00011192

Tilladelse:  
AAKTIL-00000852  
af 1. august 2006

Sundhedsstyrelsen,  
Strålebeskyttelse

Knapholm 7  
2730 Herlev  
Tlf. 4454 3454  
Fax 7222 7417

Rikke Harlou  
Dir. tlf. +45 44 54 34 73  
E-post sis@sis.dk

---

<sup>1</sup> Naturligt forekommende radioaktivt materiale

Tilladelsens varighed

Tilladelsen er gyldig, indtil andet er meddelt af Sundhedsstyrelsen.

21. december 2018

Sundhedsstyrelsen,  
Strålebeskyttelse

### Klagevejledning

I det omfang der måtte forekomme bebyrdende vilkår i nærværende afgørelse, kan der klages over retlige spørgsmål i afgørelsen til Sundheds- og Ældreministeriet, dvs. om sagen er behandlet i overensstemmelse med gældende ret og almindelige forvaltningsretlige principper. Sundheds- og Ældreministeriet vil i den forbindelse dog ikke tage stilling til Sundhedsstyrelsens faglige skøn. Klagen skal indsendes til Sundheds- og Ældreministeriet, Holbergsgade 6, 1057 København K. Klagen bør indsendes inden 4 uger fra dags dato. Der bør medsendes en kopi af afgørelsen, en redegørelse for klagen samt kopier af anden relevant dokumentation.



GULDBORGSUND

Kim Petersen  
DGE Miljø- Ingeniørfirma A/S  
kim@dge.dk

24. MAJ 2022

## GODKENDELSE AF MEDBENYTTELSE AF OFFENTLIGT RØR- LAGT VANDLØB, KVL 64 - GUNDSLEV Å ST. 1440, TIL UDLED- NING AF OVERFLADEVAND FRA REGNVANDBASSIN

Guldborgsund Kommune har d. 3. marts 2022 modtaget ansøgning fra Special Waste System A/S, om udledningstilladelse til og medbenyttelse af det nærliggende offentlige vandløb Gundslev Å i st. 1440 til afledning af overfladevand fra regnvandsbassin.



Billede 1 Kortoversigt der viser projektområdet (rød cirkel) og det offentlige vandløb 64, Gundslev Å.

GULDBORGSUND KOMMUNE

CENTER FOR TEKNIK & MILJØ  
NATUR & MILJØ  
PARKVEJ 37  
4800 NYKØBING F.  
TLF +45 25181802  
WWW.GULDBORGSUND.DK

SAGSNR. 22-006479  
SAGSBEHANDLER:  
JUNE BUXBOM  
JUBU@GULDBORGSUND.DK

CVR NR. 29 18 85 99

TELEFONNUMRE  
MAN – ONS KL. 9.00 – 15.00  
TORS KL. 9.00 – 17.00  
FRE KL. 9.00 – 12.00

Regnvandsbassinet etableres på matrikel 7k Ravnse By og afledes via en ny afskærende rørledning fra bassinet til Gundslev Å, st. 1440, se billede 2. Den nye afskærende ledning anlægges og vedligeholdes af ejeren af regnvandsbassinet.



Billede 2 Detailkort der viser placeringen af regnvandsbassin, samt rørledningen til udledningspunkt i Gundslev Å st. 1440.

### Afgørelse

Guldborgsund Kommune meddeler i henhold til vandløbslovens § 63 medbenyttelsestilladelse til, at ejeren af matrikel 7k Ravnse By udleder 1 l/s til det offentlige rørlagte vandløb 64 –Gundslev Å.

Guldborgsund Kommune godkender hermed medbenyttelsen af det rørlagte offentlige vandløb 64 på følgende vilkår:

1. Medbenyttelsen gælder for ejendommen på matrikel 7k Ravnse By.
2. Der må ikke udledes andet end rensset overfladevand
3. Overfladevandet udledes via et forsinkelsesbassin med en hastighed på maks. 1 liter/sekund.
4. Ejer af ejendommen forpligter sig til at betale 1 % af udgifterne ved renovering af rørlægningen på det offentlige vandløb 64 – Gundslev Å, fra st. 1440 til 1962.
5. Guldborgsund Kommune skal orienteres når medbenyttelsen påbegyndes
6. Godkendelsen skal være benyttet inden for 2 år, fra den udstedte dato, ellers frafalder godkendelsen

### Begrundelse

Vandløbsmyndigheden har i sin beslutning lagt vægt på, at vandløbet har kapacitet til den ansøgte udledning og at medbenytteren accepterer, at betale sin andel af udgifterne ved en fremtidig renovering af den berørte rørlagte strækning.

### Sagens indhold

#### Beskrivelse af projektet

Der er ansøgt om udledning af overfladevand til et regnvandsbassin med vandbremse, fra et areal der før var ubefæstet. Udledning fra regnvandsbassinet vil ske



med 1 l/s via vandbremse til ny afskærende ledning, der kobles til det rørlagte offentlige vandløb Gundslev Å, kvl 64 st. 1440.

#### Vurdering

Guldborgsund Kommune har på baggrund af regulativet for Gundslev Å, beregnet at den mindste rørdimension Ø 60, formentlig kan føre omkring 419 l/s, afhængigt af rørets stand. Det vides, at der ledes meget vand til vandløbet fra oplandet opstrøms st. 1440, men det vides ikke præcist hvor meget. Derfor vurderer vandløbsmyndigheden at en udledning på 1 l/s kan accepteres.

#### Lovgivning

Afledning af vand fra tage og befæstede arealer kræver en udledningstilladelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens §<sup>1</sup> 28, stk. 1. Afledning af vand fra tage og befæstede arealer samt afledning fra nye dræn kræver medbenyttelsestilladelse i henhold til vandløbslovens<sup>2</sup> § 63.

Jævnfør vandløbslovens § 63 kan kommunen som vandløbsmyndighed meddele tilladelse til medbenyttelse af kvl 64 – Gundslev Å.

#### **Høring**

Gundslev Å er optaget som et offentligt vandløb og bliver derfor vedligeholdt af Guldborgsund Kommune. Kommunen er derfor blevet hørt om medbenyttelsen kan accepteres. Guldborgsund Kommune vurderer, at den ønskede medbenyttelse ikke vil øge den løbende vedligeholdelsen af rørlægningen fra st. 1440 - udledningspunktet, til st. 1962 – rørlægningen slutter og vandløbet er åbent. Ved en fremtidig renovering af rørstrækningen fra st. 1440 til st. 1962, vil vandløbsmyndigheden kræve et bidrag på 1 % af de samtlige projektkomkostninger til renoveringen af rørledningen fra st. 1440 til st. 1962, som compensation for medbenyttelsen.

#### **Klagevejledning**

Der kan klages over denne afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen, som findes på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er offentliggjort. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Ønsker du at klage, skal der betales et gebyr på 900 kr. som privatperson og som virksomhed eller en organisation, skal der betales 1.800 kr. i gebyr.

Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Du kan finde yderligere vejledning om gebyrordningen på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside [www.naevneneshus.dk/vejledning](http://www.naevneneshus.dk/vejledning)

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

---

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 af lov om miljøbeskyttelse

<sup>2</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1217 af 25. november 2019 af lov om vandløb

Følgende personer kan klage:

- Ansøger

### **Spørgsmål**

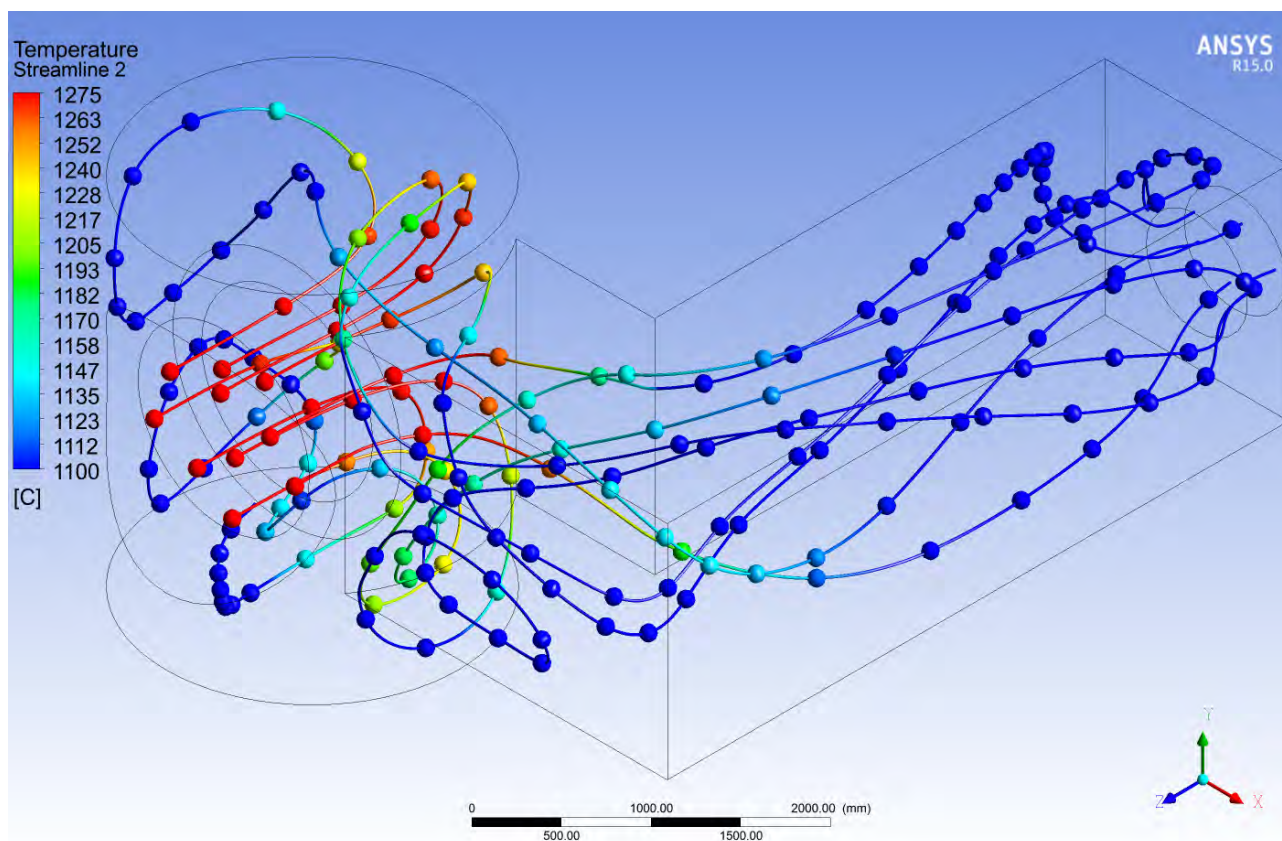
Hvis der er spørgsmål til sagen, kan jeg kontaktes på telefon 2518 1802 eller mail [jubu@guldborgsund.dk](mailto:jubu@guldborgsund.dk).

Med venlig hilsen

June Buxbom  
Biolog/Vandløbsmedarbejder

*Guldborgsund Kommune er underlagt Persondataforordningen. Vi skal derfor give dig en række oplysninger om vores behandling af personoplysninger og dine rettigheder som registreret. Du kan læse mere herom på [www.guldborgsund.dk/oplysningspligten](http://www.guldborgsund.dk/oplysningspligten). I fysiske breve er indholdet vedlagt.*

## CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer) Udført af Tech Invent for Special Waste System (SWS)



**Dokumentforfatter:**  
Mike Fønnesbæk Jensen

**Godkendt af:**  
Søren Noe Høi

## Indholdsfortegnelse

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduktion .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Resumé .....</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Beregninger .....</b>                       | <b>4</b>  |
| 3.1      | Indledende analyse .....                       | 4         |
|          | 3.1.1 Estimering af data fra appendiks A ..... | 4         |
|          | 3.1.2 CFD analyse .....                        | 4         |
| 3.2      | Endelige analyser .....                        | 5         |
| 3.3      | Geometri .....                                 | 6         |
| 3.4      | Mesh .....                                     | 7         |
| 3.5      | Data for røggassen (fluid'et) .....            | 7         |
| 3.6      | Randbetingelser .....                          | 8         |
| <b>4</b> | <b>Resultater .....</b>                        | <b>9</b>  |
| 4.1      | Case 1 .....                                   | 9         |
| 4.2      | Case 2 .....                                   | 11        |
| 4.3      | Simplificeringer og diskussion .....           | 12        |
| <b>5</b> | <b>Konklusion .....</b>                        | <b>12</b> |
| 5.1      | Limiteringer .....                             | 12        |

## Appendiksliste

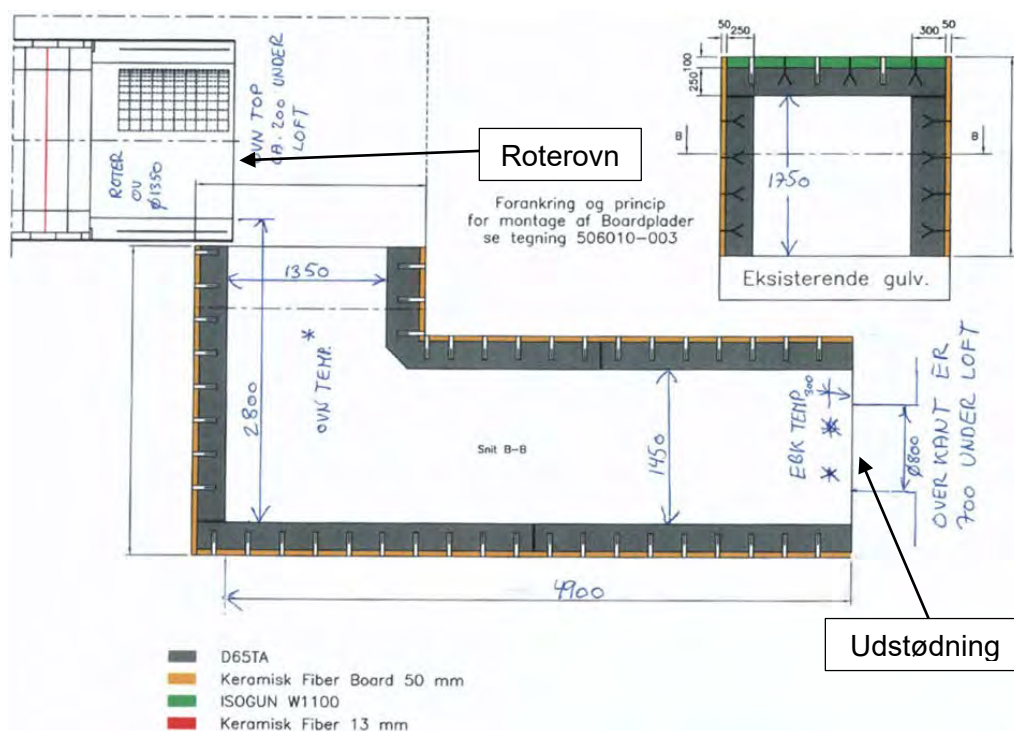
|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| Appendiks A | Måledata fra SWS                    |
| Appendiks B | Analytiske beregninger              |
| Appendiks C | Datablade for væg- og loftmateriale |

## 1 Introduktion

Dette dokument indeholder en beskrivelse af samt resultater fra detaljerede CFD analyser af et specifikt EBK foretaget for SWS. EBK'et er placeret efter en roterovrn, der bruges til at afbrænde forskelligt affald. Formålet med analysen er at eftervise, at røggassen fra roterovnen bibeholder en temperatur på minimum 1100°C i mere end 2 sekunder inden gassen forlader EBK'et. Derudover er minimums-arbejdstemperaturen for systemet bestemt vha. resultaterne fra analysen.

Figur 1 viser en tegning af EBK'et, hvor de vigtigste komponenter i systemet ligeledes er noteret. Gassen kommer ind i EBK'et fra roterovnen og ryger ud igen i den modsatte ende (noteret som "udstødning").

På Figur 1 er ligeledes markeret tre temperaturfølere med stjerner (en hvor der står "ovn TEMP." og to hvor der står "EBK TEMP."). Disse er egentlige målepunkter i EBK'et hvor SWS har mulighed for at udtrække temperaturdata. Måledata fra disse tre punkter kan findes i appendiks A og er senere i rapporten brugt til at estimere varmeoverførelstal for væggene i roterovnen.



Figur 1 – Tegning af EBK

## 2 Resumé

To værste tilfælde er defineret og analyseret for EBK'et. De to analyser viser begge at EBK'et overholder de givne krav.

Varmeoverførelstal samt detaljerede værdier for røggassen er bestemt ved en iterativ proces hvor resultater fra analyser af EBK'et er sammenholdt med egentlige måledata fra SWS for endeligt at definere de anvendte data.

### 3 Beregninger

Der er udført analytisk efterbehandling af data fra de indledende CFD analyser, for at estimere den endelige varmeledningskoefficient for EBK'ets vægge og loft. Derudover er der også beregnet analytisk på røggassammensætning i de tre forskellige analyser (indledende, Case 1 og Case 2). De fulde analytiske beregninger kan findes i appendiks B. Udover de analytiske indledende beregninger er der udført CFD analyser af EBK'et i tre situationer, som vil blive beskrevet nærmere i de følgende underafsnit.

#### 3.1 Indledende analyse

En indledende analyse er udført for at bestemme den præcise varmelædningskoefficient for væggene i EBK'et. Analysen er udført ved at sammenligne CFD resultater med måledata, som kan findes i appendiks A i en iterativ proces, for til sidst at bestemme den endelige værdi for systemet.

##### 3.1.1 Estimering af data fra appendiks A

I appendiks A findes plottede kurver over både flowet af atmosfærisk luft ind i roterovnen målt med en flowmåler, såvel som temperatur i de tre temperaturfølere der sidder placeret i EBK'et. Kurverne giver et overblik over en periode på ca. 6 timer hvor resultater er opsamlet og plottet. Tidspunktet  $t = 04.19$  er udvalgt til denne analyse da det er midt i en periode hvor temperaturmålingerne såvel som flowmålingen virker stabile og hvor temperaturen ligger i det arbejdsområde der forventes at EBK'et kommer til at ligge i når der skal køres med den nye type affald. De udtrukne værdier kan findes i appendiks A hvor den endeligt estimerede middeltemperatur også er angivet.

##### 3.1.2 CFD analyse


Den indledende CFD analyse er udført med de data der er udledt fra appendiks A og der er igennem en iterativ proces opnået god overensstemmelse. I Tabel 1 er de endelige værdier fra CFD analysen præsenteret overfor dataene fra appendiks A.

| Sensor      | Måledata [K] | CFD resultat [K] | Korrektion [K] |
|-------------|--------------|------------------|----------------|
| Ovn temp.   | 1398         | 1399             | -1             |
| EBK 1 temp. | 1323         | 1320             | 3              |
| EBK 2 temp. | 1316         | 1307             | 9              |

Tabel 1 - Sammenligning af CFD resultater med måledata for indledende analyse

Som det kan ses stemmer værdierne godt overens og de målte data ved EBK1 og EBK2 ligger relativt lavere end ovn temperaturen, hvilket tyder på at væggene reelt set er modelleret med en lidt større varmeledning end der i virkeligheden vil være. Dette vil resultere i større varmeudstrømning og generelt lavere temperatur i kammeret hvilket er konservativt.

Den endeligt bestemte varmeledningskoefficient for vægge samt loft er fundet til  $16\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , hvilket også stemmer godt overens med den værdi der er angivet for isoleringssammensætningen ved  $1100^\circ\text{C}$  ( $15.64\text{W/m}^2\cdot\text{K}$  - se appendiks C).

|   |  |             |                     |
|---|--|-------------|---------------------|
|  | Dok. Titel:<br>CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer) |             |                     |
|   | Dok. nr.:<br>141-002-040-001                             | Rev.:<br>00 | Dato:<br>2014-04-07 |

Der er i den indledende analyse brugt de samme materialeparametre samt generelle opsætning som for de to endelige analyser og der henvises derfor til sektion 3.2, hvor denne er præsenteret mere detaljeret. Bemærk at densiteten fra Case 1 er brugt til at beregne masse-flowet i den indledende analyse.

### 3.2 Endelige analyser

Der er for EBK'et udført to endelige analyser, hvilket er gjort for at sikre at alle værste tilfælde er dækket. Forskellen på de to analyser ligger i masse flowet modellen er modelleret med som input. I den ene er der estimeret et højt flow ved at modellere det højst tænkelige flow af atmosfærisk luft ind i roterovnen samt antage en relativt lav temperatur for indgangsluften (20°C - resulterer i højere densitet og derfor større mængde luft). I den anden analyse er der modelleret med det lavest tænkelige flow samt højest mulige temperatur for indgangsluften (40°C - resulterer i lav densitet og derfor mindre mængde luft). Detaljerede input data for de to modeller er præsenteret i Tabel 2, bemærk at data i de tabellen samt i appendiks A er etableret på baggrund af data modtaget fra SWS.

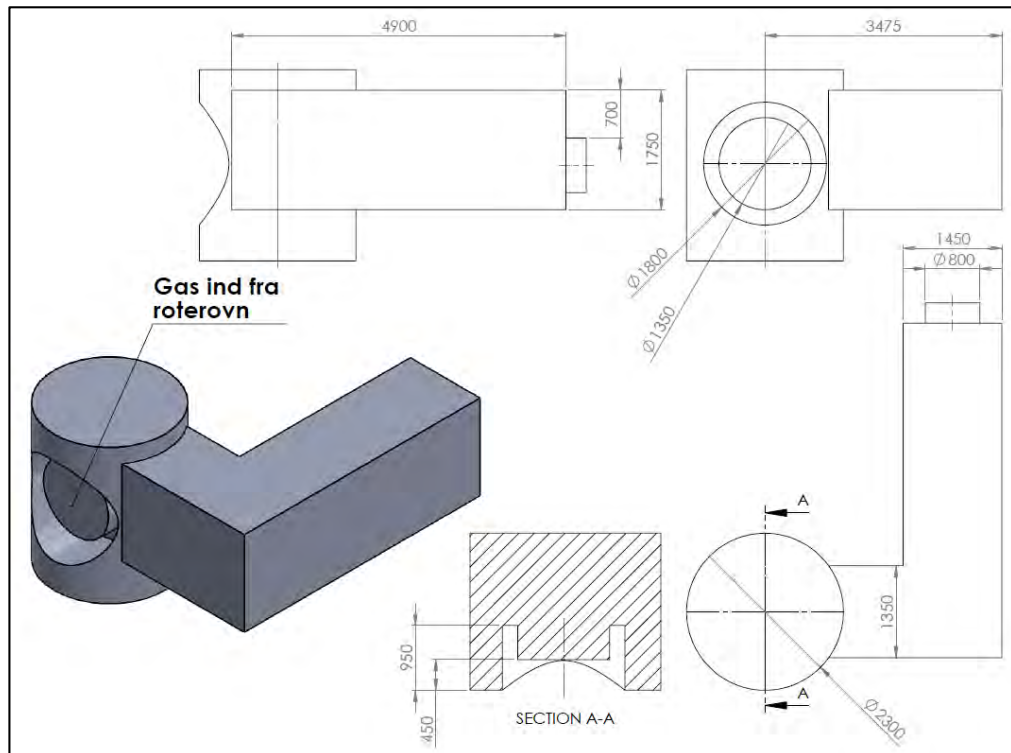
| Sensor                                | Case 1 - højt flow | Case 2 - lavt flow |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Indgangsluft temp. [°C]               | 20                 | 40                 |
| Luftens densitet [kg/m <sup>3</sup> ] | 1.20               | 1.13               |
| Volumen flow [m <sup>3</sup> /hr]     | 1200               | 800                |
| Masse flow [g/sec]                    | 427                | 285                |

**Tabel 2 - Input data for de to endelige modeller**

Som det kan ses er der relativt stor forskel på det endelige masse flow, hvilket er det direkte input til modellen. Forklaringer og plots vil i den resterende del af rapporten blive præsenteret for hver model separat hvor det giver mening og vil ellers blive kommenteret.

### 3.3 Geometri

Geometrien der er brugt til CFD modellen er baseret på de skitser, tegninger og dimensioner som er modtaget fra SWS. Der er gjort nogle få antagelser med hensyn til specifikke dimensioner, for at opnå en komplet model. Figur 2 viser en tegning af den CAD geometri der er brugt til modellen.



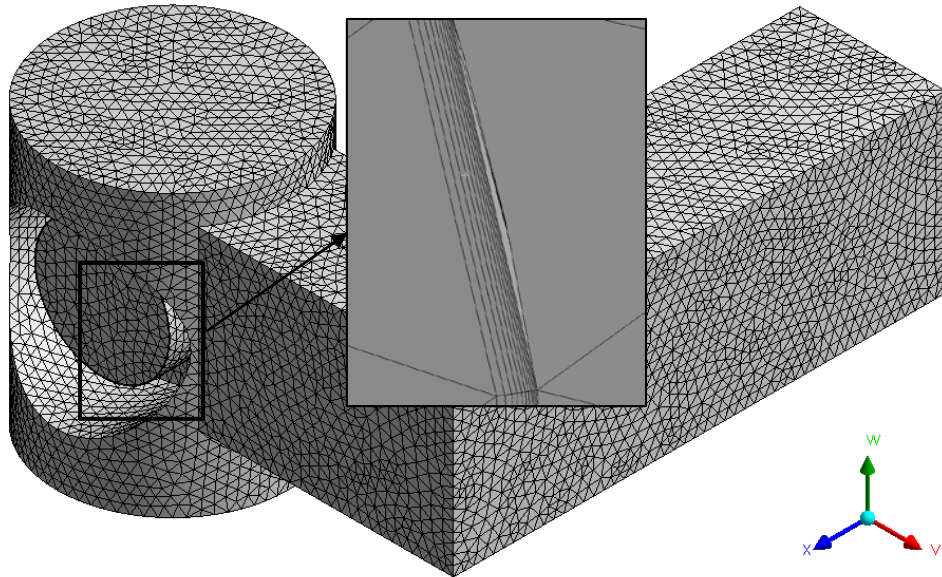
Figur 2 – Tegning af CAD geometri

Som det kan ses på Figur 2 er der tale om "fluid domænet" (det tomrum som luften i EBK'et udfylder). Den eneste helt store forskel på denne CAD geometri og EBK'et i virkeligheden er "forkammeret" (det store runde rum hvor gassen kommer ud i lige efter roterovnen). Denne er i virkeligheden 4-kantet, men er modelleret som værende rundt, da der i virkeligheden vil sidde en ret stor mængde slagge på indersiden i hjørnerne. Antagelsen omkring at modellere rummet som værende rundt, vil desuden være konservativt, da det vil medføre en hurtigere strømningshastighed i kammeret og derfor en kortere opholdstid.



### 3.4 Mesh

Modellen er meshet primært med tetrahedralske elementer og består af 364.538 elementer. Der er i overfladen på alle overflader (bortset fra "inlet" og "outlet") lavet 10 inflationslag for at fange effekten af overfladens ruhed. Det endelige mesh kan ses på Figur 3.



Figur 3 – Mesh (inflationslag vist i detalje-udsnit)

### 3.5 Data for røggassen (fluid'et)

Røggassen er modelleret som værende en ideal gas og fysiske data for gassen er beregnet på increase-performance<sup>1</sup> med en røggassammensætning der er beregnet ud fra en røggasblanding af Nitrogen, CO<sub>2</sub> og vanddamp (74%, 13% og 13% - se appendiks A). Alle de beregnede materialeparametre er listet i Tabel 3 for både den inledende analyse samt Case 1 og Case 2.

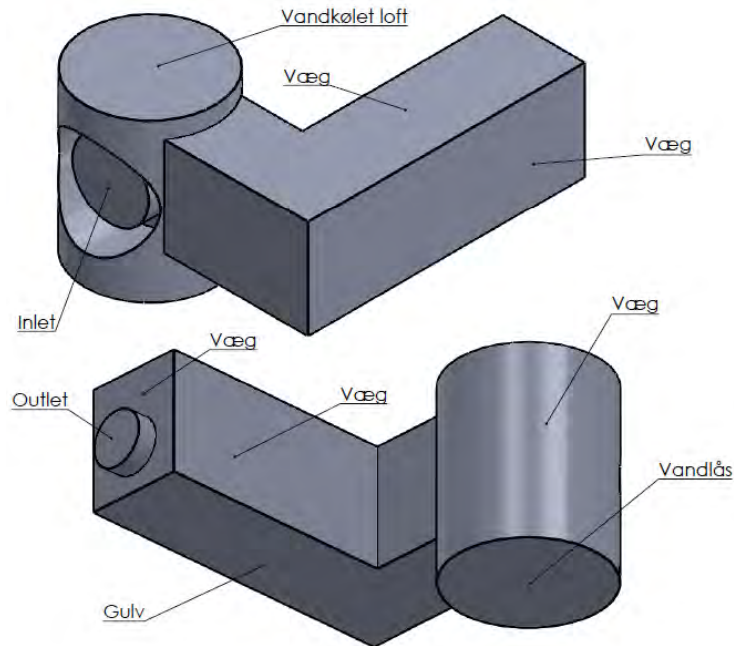
| Parameter                         | Værdi              |
|-----------------------------------|--------------------|
| Gastemperatur [°C - °F]           | 1086 - 1986        |
| Molekylvægt [g/mol]               | 28.80              |
| Specifik varmekapacitet [J/kg*K]  | 1351               |
| Thermisk konduktivitet [W/m*K]    | 0.08               |
| Dynamisk viskositet [cP - kg/m*s] | 0.0484 - 0.0000484 |

Tabel 3 – Fysiske data for røggassen

<sup>1</sup> <http://www.increase-performance.com/calc-flue-gas-prop.html>

### 3.6 Randbetingelser

Randbetingelserne for modellen er præsenteret på Figur 4 og i Tabel 4.



Figur 4 – Overflade designationer

| Overflade      | Randbetingelse           | Værdi                     |
|----------------|--------------------------|---------------------------|
| Væg            | Varmeledningskoefficient | 16 [W/m <sup>2</sup> *K]  |
| Gulv           | Flux / varmeudstrømning  | -1935 [W/m <sup>2</sup> ] |
| Vandkølet loft | Temperatur               | 110 [°C]                  |
| Vandlås        | Temperatur               | 50 [°C]                   |
| Inlet          | Masse flow               | Se Tabel 2                |
|                | Temperatur               | 1275 [°C]                 |
| Outlet         | Relativt tryk            | 0 [atm]                   |

Tabel 4 – Randbetingelser for overflader

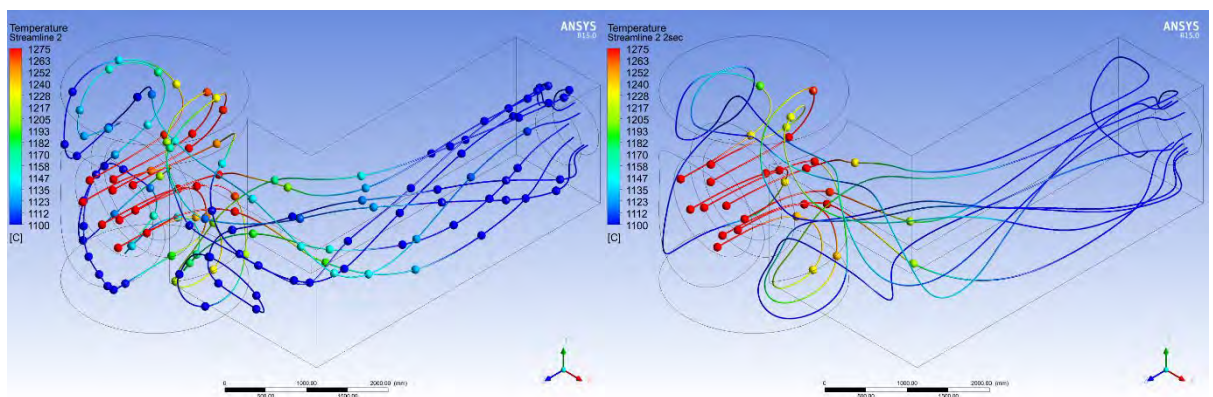
Det er antaget at gulvet har en fast varmeudstrømning på ca. 2kW pr. kvm. hvilket ses som værende konservativt, da varmeudstrømningen i realiteten vil være lavere end denne og dermed sikre en højere temperatur i EBK'et. Desuden er resultaterne for EBK'et sammenlignet med reelle måledata fra det specifikke EBK og simplificeringer kan derfor accepteres.

## 4 Resultater

Som tidligere nævnt er der simuleret tre tilfælde, hvoraf de to endelige er interessante med hensyn til endelige resultater (Case 1 og Case 2). I de følgende to afsnit er resultat plots for de to tilfælde præsenteret, nærmere bestemt "trajectory plots" hvor partiklers temperatur på vejen igennem kammeret kan evalueres. Desuden kan der ud fra disse plots også aflæses hvor længe partiklerne opretholder temperaturen på 1100°C.

### 4.1 Case 1

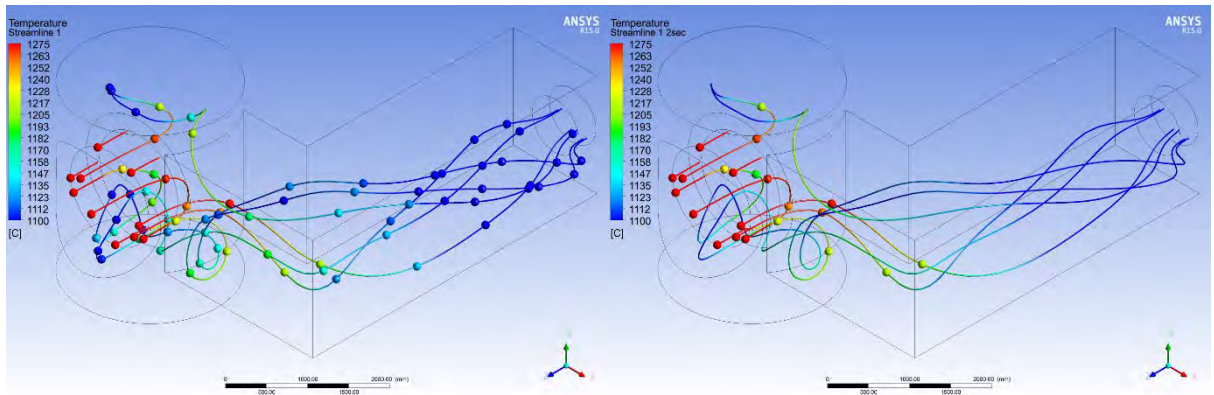
Figur 5 viser to plots fra Case 1, hvor 10 partikler er plottet.



Figur 5 – Trajectory plot af 10 partikler (centralt placeret i inlet)

Det venstre plot i Figur 5 viser "bolde" for hvert sekund af partiklernes vej igennem systemet, hvorimod det højre plot udelukkende viser bolde for de to første sekunder af partiklernes vej. Som det kan ses opretholder alle de plottede partikler en temperatur på 1100°C i minimum 2 sekunder og kravet er derfor opretholdt, desuden kan det ses ud fra plots'ene at alle partikler opholder sig i EBK'et meget længere end det reelt er påkrævet (gennemsnitligt ca. 9 sek.) og det fremgår desuden at partiklerne opretholder en temperatur på 1100°C i omtrent 4-5 sek.

Figur 6 viser endnu et plot hvor 10 andre partikler er plottet, den eneste forskel på de to plots, er at partiklerne i Figur 6 er placeret yderligt i inlet'ets periferi hvorimod partiklerne i Figur 5 er placeret mere centrert.

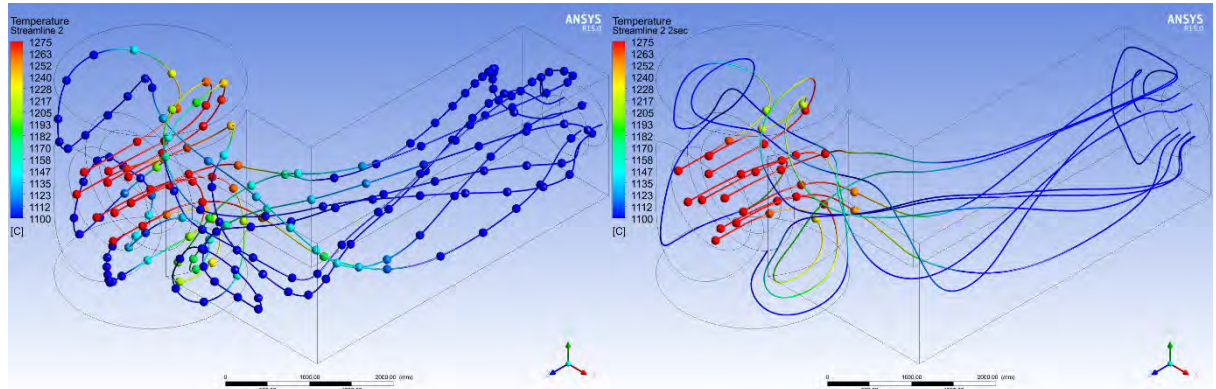


**Figur 6 - Trajectory plot af 10 partikler (placeret i periferien af inlet)**

Igen viser plots'ene ret klart at kravene nemt kan opretholdes og efterleves. Bemærk at plots'ene er konstrueret som på Figur 5, hvor det venstre viser partiklernes position for hvert sekund (ved hver "bold") og hvor det højre kun viser bolde 2 sekunder frem i kammeret. På baggrund af de fire viste plots kan det konkluderes at al røggassen vil opholde sig i EBK'et i minimum 2 sek. og at temperaturen for røggassen er min. 1100°C i disse 2 sek. Case 1 opfylder derfor de opsatte krav.

## 4.2 Case 2

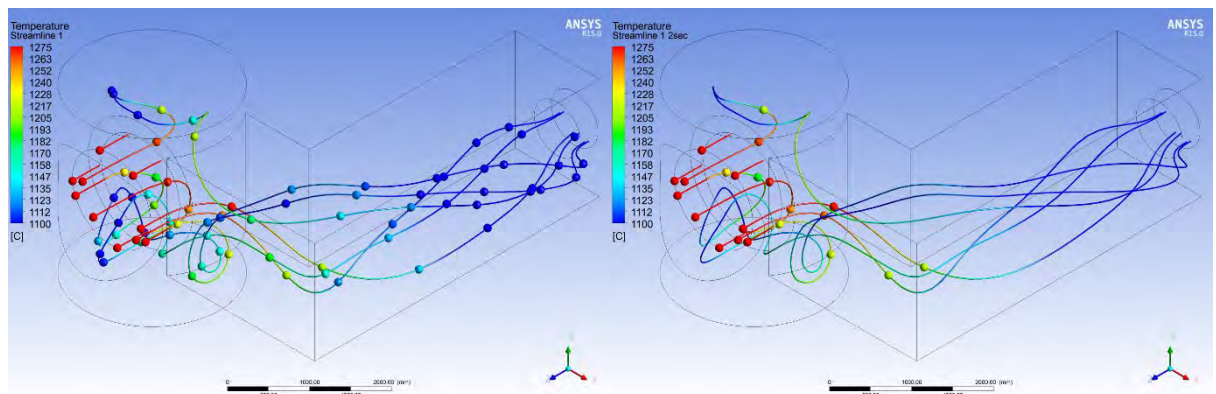
Figur 7 viser to plots fra Case 2, hvor 10 partikler er plottet.



Figur 7 – Trajectory plot af 10 partikler (centralt placeret i inlet)


Det venstre plot i Figur 7 viser, ligesom for Case 1, "bolde" for hvert sekund af partiklernes vej igennem systemet, hvorimod det højre plot udelukkende viser bolde for de to første sekunder af partiklernes vej. Som det kan ses opretholder alle de plottede partikler en temperatur på 1100°C i minimum 2 sekunder og kravet er derfor opretholdt, desuden kan det ses ud fra plots'ene at alle partikler opholder sig i EBK'et meget længere end det reelt er påkrævet (gennemsnitligt ca. 12 sek.).

Figur 8 viser endnu et plot hvor 10 andre partikler er plottet, den eneste forskel på de to plots, er at partiklerne i Figur 8 er placeret yderligt i inlet'ets periferi hvorimod partiklerne i Figur 7 er placeret mere centrert.



Figur 8 - Trajectory plot af 10 partikler (placeret i periferien af inlet)

Igen viser plots'ene ret klart at kravene nemt kan opretholdes og efterleves. Bemærk at plots'ene er konstrueret som på foregående plots, hvor det venstre viser partiklernes position for hvert sekund (ved hver "bold") og hvor det højre kun viser bolde 2 sekunder frem i kammeret. På baggrund af de fire viste plots kan det konkluderes at al røggassen vil opholde sig i EBK'et i minimum 2 sek. og at temperaturen for røggassen er min. 1100°C i disse 2 sek. Case 2 opfylder derfor de opsatte krav.

|   |  |             |                     |
|---|--|-------------|---------------------|
|  | Dok. Titel:<br>CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer) |             |                     |
|   | Dok. nr.:<br>141-002-040-001                             | Rev.:<br>00 | Dato:<br>2014-04-07 |

### 4.3 Simplificeringer og diskussion

Stråling er ikke modelleret i modellen, da det anses for at bidrage meget lidt til den overordnede varmeændring i EBK'et, derudover er der modelleret to værste tilfælde hvorfor dette anses for som minimum at gøre det ud for dette. Derudover er der ikke i resultaterne vist områder med kolde/døde zoner. Dette er udeladt, da langt størstedelen af partiklerne allerede inden de forlader "forkammeret" (det runde rum lige efter roterovnen) har opholdt sig ved 1100°C i minimum 2 sek. Derudover vil der ske en opblanding af gassen, hvorfor det vurderes at gassen generelt set ikke vil krybe langs væggene eller i de kolde zoner i længere tid.

## 5 Konklusion

En CFD analyse er blevet udført af et EBK for SWS. EBK'et sidder monteret efter en roterovn og har før været benyttet til afbrænding af forskellige typer affald. SWS har nu ønsket at opgradere til en anden type affald hvorfor en detaljeret analyse af EBK'et var nødvendig. De nye krav dikterer at røggassen fra roterovnen der er koblet på EBK'et skal opretholde en temperatur på minimum 1100°C i minimum 2 sek. EBK'et er analyseret i to tilfælde, som kan defineres som værende bestemmende og begge analyser viser at EBK'et overholder de opstillede krav. Varmeledningsevnen for EBK'ets ydervægge samt loft er desuden bestemt ud fra en iterativ proces hvor CFD resultater er samholdt med temperaturmålinger fra EBK'et.

### 5.1 Limiteringer

Følgende krav og limiteringer er gældende for beregningerne i dette dokument, samt for at EBK'et lever op til kravene.

- Temperatursensorerne i EBK'et skal vise følgende temperaturer som minimum:
  - Ovn temp.: 1125°C
  - EBK 1 temp.: 1050°C
  - EBK 2 temp.: 1043°C

# SIKKERHEDSVURDERING FOR SPECIAL WASTE SYSTEM

---

DATO 07-07-2022

VERSION 0.2

---

Udarbejdet af Troels Jørgensen 07. juli 2022

# Indledning

---

Special Waste System A/S (SWS) er et special forbrændingsanlæg, der modtager, håndterer og destruerer farligt affald ved forbrænding. Virksomheden modtager blandt andet risikoaffald fra en del kunder, som har tilladelse til at opbevare, håndtere, og overlevere radionuklider.

Når disse kunder overdrager små aktivitetsmængder (mindre end bilag 3, bekendtgørelse 670) via klinisk risikoaffald, og derved gennem renovationen, kan det akkumulere hos virksomheden uden deres viden.

En opgørelse fra Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse i 2019 har vist, at SWS i visse måneder af 2019 samlet set modtog aktivitetsmængder, der oversteg grænsen for krav om tilladelse. På baggrund af dette er det fra Sundhedsstyrelsens side vurderet at SWS er underlagt krav om tilladelse i forhold til det affald, der overdrages til forbrænding hos SWS.

Sikkerhedsvurderingen har til formål at beskrive virksomhedens håndtering af åbne radioaktive kilder, herunder modtagelse, opbevaring, bortafskaffelse og udledning. Dosis til enkeltpersoner i befolkning, øvrige arbejdstager og stråleudsat arbejdstager estimeres. Alt dette set i forhold til strålebeskyttelsesloven, lov nr. 23 af 15/01/2018 og de tre bekendtgørelser fra sundhedsstyrelsen: Bekendtgørelse nr. 669 af 01/07/2019, Bekendtgørelse nr. 670 af 01/07/2019 og Bekendtgørelse nr. 671 af 01/07/2019 [1-3].

Sikkerhedsvurderingen primære formål er at

- Dosisgrænser og dosisbinding overholdes
  - o Stråleudsat arbejdstager
    - Dosisgrænse 20 mSv/år
    - Dosisbinding 0,08 mSv/måned, en binding fastsat af virksomheden.
  - o Øvrig arbejdstager (ikke stråleudsat)
    - Dosisbinding 0,3 mSv/år
  - o Enkeltperson i befolkningen
    - $\leq 0,1$  mSv/år
- Klarlægge virksomhedens udledning og bortafskaffelse af radioaktivt affald fra anlægget.

Sikkerhedsvurderingen refererer til procedurebeskrivelse og teknisk information i virksomhedens kvalitetsstyringssystem, som i dag allerede findes virksomhedens miljøhåndbog.

# Ansvarsforhold

---

Strålebeskyttelseskoordinator (SBK): Paul Trøjmer

Strålebeskyttelsesekspert (SBE): Troels Jørgensen

SBK skal bistå med at varetage de strålebeskyttelsesmæssige foranstaltninger ved brug af håndtering af radionuklider. Virksomheden rådfører sig, når relevant, med strålebeskyttelseseksperten (SBE), der kan rådgive om strålebeskyttelsesmæssige problemstillinger ved brug af radioaktive materialer.



Ledelsen er ansvarlig for udformning og godkendelse af sikkerhedsvurderingen. Sikkerhedsvurderingen indgår som en del af firmaets kvalitetsstyringssystem og vil blive revideret løbende. De ansvarlige for den periodiske gennemgang og opdatering vil være ledelsen, strålebeskyttelseskoordinatoren samt strålebeskyttelseseksperten. Sikkerhedsvurdering bør også som minimum revideres i følgende situationer:

- Ved ændringer af radionuklider, og omfanget af disse.
- Ved ændringer af procedurer, der har betydning for strålebeskyttelse.
- Ved erfaringer om utilsigtede hændelser, som har indvirkning på strålebeskyttelsen

## Tilladelsens omfang

Tabel 1 angiver de aktivitetsmængder (AM), der maksimalt må håndteres pr. operation.

**Tabel 1.** Oversigt over tilladelsens omfang for forskellige radionuklider (RN).

| RN     | Max AM<br>MBq/måned | Max. Håndtering af AM<br>MBq/operation | Operationstype |
|--------|---------------------|--|----------------|
| H-3    |                     | 4000                                   | Lav risiko     |
| C-14   |                     | 16                                     | Lav risiko     |
| Tc99m  |                     | 1000                                   | Lav risiko     |
| Lu-177 |                     | 1000                                   | Lav risiko     |
| In-111 |                     | 100                                    | Lav risiko     |
| I-123  |                     | 80                                     | Lav risiko     |
| I-125  |                     | 80                                     | Lav risiko     |
| Th-227 |                     | 10                                     | Lav risiko     |
| Cu-67  |                     | 100                                    | Lav risiko     |
| Zr-89  |                     | 10                                     | Lav risiko     |
| Re-188 |                     | 1000                                   | Lav risiko     |
| Ra-223 |                     | 10                                     | Lav risiko     |
| Ra-224 |                     | 10                                     | Lav risiko     |
| Ac-225 |                     | 10                                     | Lav risiko     |

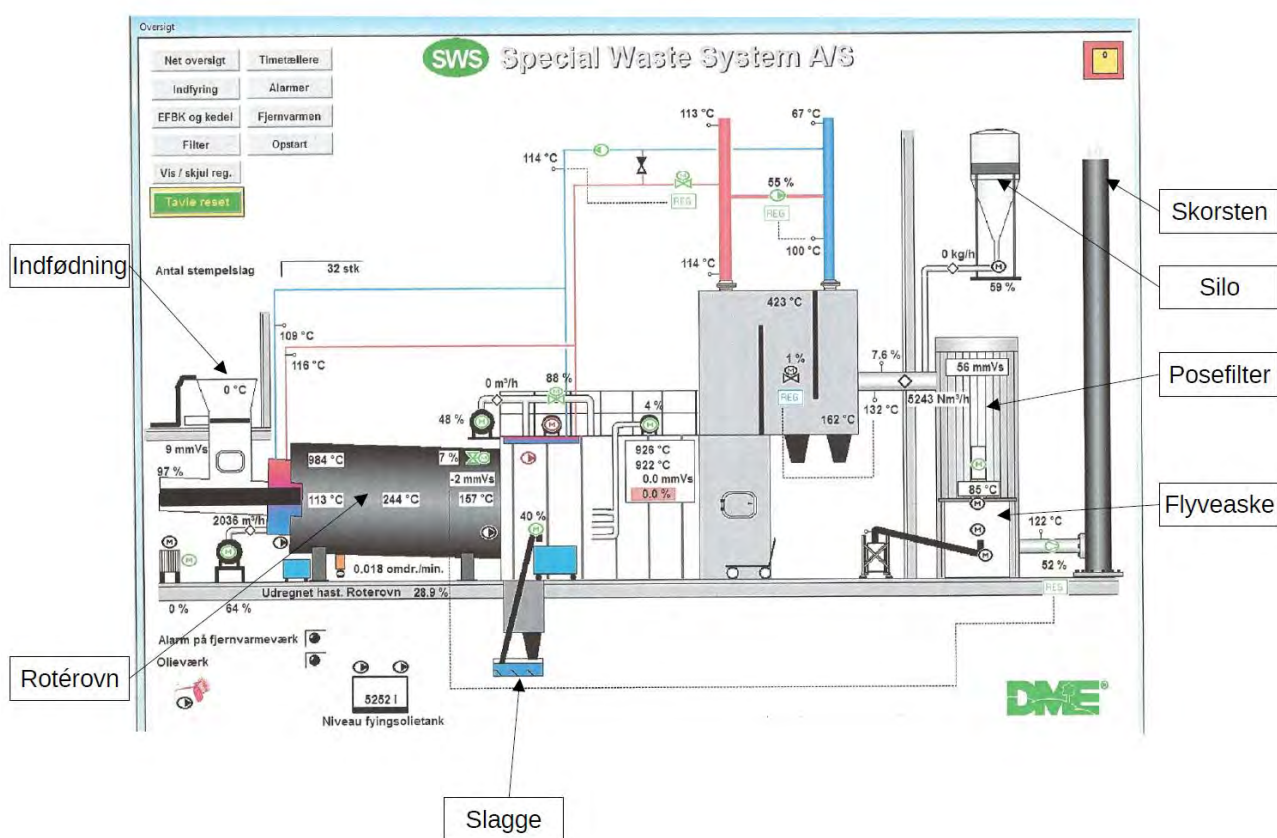
# Lokaler ("anlæg") mv. omfattet af tilladelse

Dette afsnit giver en kort beskrivelse af anlægget, herunder selve forbrændingsprocessen, udskillelse af restprodukter, samt et overblik over anlæggets faciliteter. En beskrivelse af forbrændingsprocessen er vigtig for senere hen af kunne vurdere hvordan det radioaktive materiale kan udledes og bortafskaffes.

## Beskrivelse af forbrændingsanlæg

Figur 1 viser en skematisk oversigt over forbrændingsanlægget med markeringer af de mest relevante komponenter, indfødnig, forbrændingsovnen, udtag af slagge og udtag af flyveaske.

Figur 1. Skematisk oversigt over forbrændingsprocessen med angivelse af forskellige komponenter.



## Forbrændingsdel

Selve forbrændingen kan opdeles i to processer. Den første forbrænding foregår i en rotérovn. Her antændes affaldet og brænder ved en temperatur mellem 1400-1600 °C. Efter rotérovnen ledes forbrændingsgasserne til et efterforbrændingskammer. Efter denne behandling er røggassen totalt udbændt. Processen kontrolleres ved at regulere ovnens omdrejningshastighed samt ved at ændre lufttilsætning forskellige steder i processen.

## Slagge

Fra udløbet af rotérovnen kommer en del materiale, som ikke kan forbrændes. Dette er typisk dele, som potteskår, glas sand, sten, og metaller (Fe, Al, Cu, Au, Zn, Pb, Ag,...). Slaggen opsamles i 12 m³ container indeholder ca. 10000 kg slagge. Slaggen deponeres p.t. på deponiet Hasselø Nord.

## Flyveaske

Røgen fra affaldsforbrændingen er forurenset med forskellige miljø- og sundhedsskadelige stoffer fra affaldet. Derfor bliver røgen renses inden den lukkes ud gennem skorstenen. Der er en lang række stoffer, som man ønsker at fjerne fra røgen blandt andet

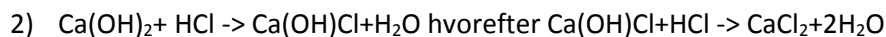
- Klor svovl og kvælstof.
- Dioxiner da de er stærkt kræftfremkaldende stoffer.

Man renses røgen i flere trin. Der er forskellige måder at renses røgen på, men principperne i rensningen er følgende:

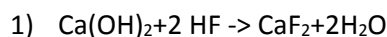
1. Kvælstofoxider (NO<sub>x</sub>'er) fjernes man fra røgen, mens affaldet brænder ved at styre temperaturen i ovnen meget nøjagtigt.
2. Et posefilter bruges til rensning af røggasserne. Poserne er meget avancerede og består af ren teflon. I posefilteret doseres hydratkalk (Ca(OH)<sub>2</sub>) iblandet aktivt kul. Reaktionsprodukter dannes og opsamles i posefilteret. Kalken binder tungmetaller som bly, kadmium og kobber samtidig med at kalken neutraliserer syren (SO<sub>2</sub>). Der ses ofte en del tungmetaller i flyveasken (Hg, Cd, Zn, Ni, Cr, Ar, Ca), samt reaktionsprodukter (CaCl<sub>2</sub>, CaSO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, CaSO<sub>4</sub>, CaF<sub>2</sub>) fra absorption af HCl, SO<sub>2</sub> og HF. Fælles for tungmetaller er at de alle har en fordampningstemperatur på under 1000<sup>o</sup> Celsius. Restprodukter fra rensningen udskilles i Big Bag, som sendes til deponi i Norge. 1 Big bag (1m<sup>3</sup>) indeholder ca. 800 kg flyveaske.

Relevante kemiske reaktion (hvor kulstof, hydrogen og jod indgår)

Hydratkalk + saltsyre:



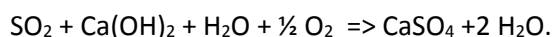
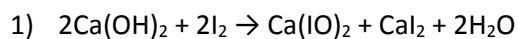
Hydratkalk + hydrogenfluorid:



Hydratkalk og absorption af CO<sub>2</sub>



Hydratkalk + iod:



3. Aktivt kul har en meget stor overflade, hvor dioxinpartiklerne og tungmetallerne sætter sig på. I midten af siloerne findes et langt posefilter, der filtrerer kullet fra. Kullet genindfyres i ovnen, hvor det brænder igen. Derved opløses dioxinerne til uskadelige stoffer. Kviksløvet forsøger man at renses igen, så det ender i gipsen.

Restprodukter fra forbrænding af klinisk risikoaffald er røggas indeholdende vanddamp, CO<sub>2</sub>, CO mm, flyveaske (inkl. gips) og slagge. En oversigt over afbrændt affald, mængde af slagge og flyveaske for 2021 er angivet i Tabel 2. Ydermere er oplyst det maksimale gasflow for udledning gennem skorstenen. Disse tal skal

anvendes som fortyndingsfaktorer (massen i ligning (4)), når aktivitetskoncentrationen for udledning og bortafskaffelse skal beregnes.

Tabel 2. Information for modtaget affald, rest slagge og flyveaske for 2019.

|                               | Modtaget affald | Slagger  | Flyveaske                               | Røg       |
|-------------------------------|-----------------|--|---|-----------|
| Total mængde kg/år            | 5.043.000       | 2.240.000  | 234.000                                 |           |
| Enheder                       |                 | 10.000kg/12 m <sup>3</sup><br>~225 containere/år | 800kg/m <sup>3</sup><br>~300 Bigbags/år |           |
| Gasflow m <sup>3</sup> /måned |                 |  |   | 4.800.000 |

## Afskærmning og anlægskonstruktion

Der er ingen specielle anlægskonstruktioner og afskærmninger som sikrer en specifik optimeret strålebeskyttelse. Det eneste strålebeskyttelsestiltag vil være viden omkring håndtering af radioaktivt affald, dvs. håndtering af det radioaktive materiale i kort tid og i stor afstand. Se afsnittet "Strålebeskyttelse ved radioaktive stoffer".

## Sikring af personalets kompetencer

Strålebeskyttelseskoordinator (SBK) skal have grundlæggende kendskab til ioniserende stråling og strålebeskyttelse samt genskab til lovgivningen på området. Det forventes af SBK deltager i Sundhedsstyrelsens "Kursus i Grundlæggende Strålebeskyttelse" ved først kommende lejlighed, og derved bliver godkendt af Sundhedsstyrelsen.

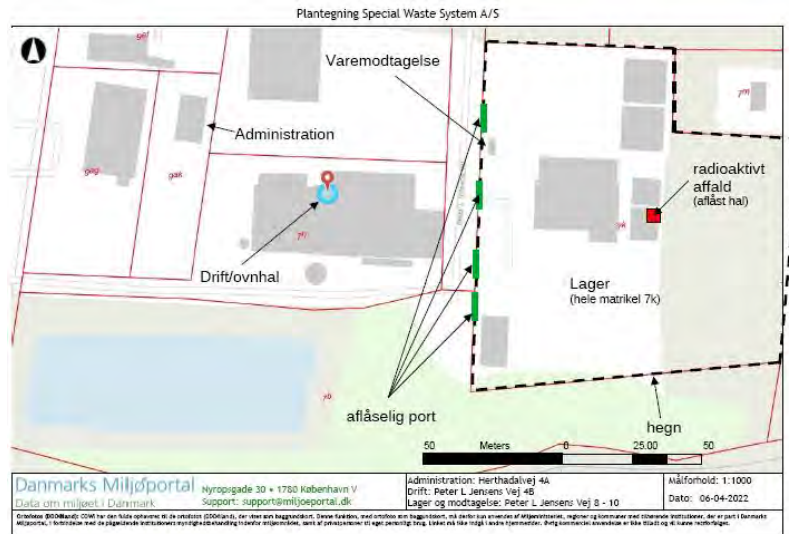
Virksomheden rådfører sig, når relevant, med en strålebeskyttelsesekspert (SBE), der kan rådgive om strålebeskyttelsesmæssige problemstillinger ved brug af åbne radioaktive kilder.

Generel uddannelse af personalet kan læses i virksomhedens retningslinje "Uddannelsesoversigt for SWS".

## Adgangsforhold og overvågning

Figur 2 viser en skematisk plantegning over virksomhedens område. Det radioaktive affald vil blive "ankomstregisteret" i varemottagelsen, for herefter at blive kørt til anlæggets ovnhal. Det radioaktive affald vil blive læsset af, og kørt direkte til forbrænding.

Figur 2. Plantegning for Special Waste System med angivelse af varemottagelse, administration, lagerhal, og område for opbevaring af radioaktivt affald.



I de tilfælde hvor den samlede aktivitetsmængde er større end værdien i bilag 3 i [3] og det radioaktive affald ikke kan afbrændes med det samme (indenfor få timer) vil det blive kørt til lagerhallen, hvor der er et specifikt område til opbevaring af det radioaktive affald, markeret med rødt firkant på Figur 2. Opbevaringen af det radioaktive materiale vil være sikret i mod tyveri og hærværk ved virksomhedens videoovervågning på området, samt brug af adgangskrav på lagerpladsen. Hele lageret er indhegnet og videoovervåget. Hallerne kan aflåses (de grå firkanter).

## Klassificering af områder og skiltning

Området på lagerpladsen, hvor det radioaktive materiale evt. vil blive opbevaret, skal være skiltet i henhold til Bekendtgørelse 670:

*§ 37, Alle steder, hvor der opbevares radioaktivt materiale, hvis samlede aktivitet er større end værdien i bilag 3, skal der være advarselsskilt for ioniserende stråling efter gældende standard suppleret med teksten "Radioaktivt materiale". Advarselsskiltet skal være tydeligt og holdbart.*

*§ 38. Ved indgange til anlæg eller områder med brug af radioaktivt materiale, hvis samlede aktivitet er større end 100 gange værdien i bilag 3, skal der være advarselsskilt for ioniserende stråling efter gældende standard suppleret med teksten "Radioaktivt materiale".*

Der vil ikke være ophold på området ved drift. Ophold på området vil kun være i forbindelse med afsætning og afhentning af det radioaktive materiale. En arbejdstager i området vil derfor kun kunne modtage dosis i forbindelse med uheldshåndtering, og dosis til en arbejdstager på området vil derfor være mindre end 1 mSv/år, se afsnittet "Kategorisering af arbejdstager og dosisovervågning".

I henhold til bekendtgørelse 669, bekendtgørelse om ioniserende stråling og strålebeskyttelse, skal området hverken klassificeret som et overvåget område eller et kontrolleret område.

# Beskrivelse af forventede modtagne isotoper og deres karakteristika

I dette afsnit beskrives de forskellige radionuklider og aktivitetsmængder som SWS forventes at håndtere. Tabel 3 er udarbejdet ved at indhente oplysninger fra relevante kunder, herunder Minerva Imaging, Dansk Dekommissionering (DD), Novo Nordisk og oplysninger fra SIS som tidligere har lavet en opgørelse.

Tabel 3 angiver de relevante radionuklider, deres halveringstid, strålingstype, gammakonstant, fordampningstemperatur mm. Hovedparten af radionukliderne udsender primært partikelstråling i form af  $\alpha$ - og  $\beta$ -stråling. Enkelte radionuklider udsender gammastråling (inkl. annihilation fra  $\beta^+$  partikler). Gammakonstanten bruges til at estimere helkropsdosis ved ekstern bestråling. Huddosis-koefficienterne bruges til bestemmelse af dosis til huden, og indåndingskoefficienter anvendes til beregning af dosis ved indånding. Ydermere indeholder tabellen oplysning om den estimeret samlede aktivitetsmængde som virksomhedens kunder **ønsker** at aflevere opgjort per år.

**Tabel 3.** Oversigt af forventet radionuklider(RN), der kan modtages. Halveringstider ( $T_{1/2}$ ), gammakonstant, fordampningstemperatur mm. er oplyst.

| RN     | $T_{1/2}$  | Strålings type        | $\Gamma$<br>uSv*m2/<br>(MBq*h) | Dosis ved<br>indånding<br>mSv/MBq | Huddosis<br>mGy*cm2/<br>(Bq*h) | Årlig AM<br>MBq | Fordampnings-<br>temp. [6]<br>°C |
|--------|------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| H-3    | 12,3 år    | $\beta$ -             | 0*                             | 0,041*                            | 0*                             | 1500000         | 101,51                           |
| C-14   | 5730 år    | $\beta$ -             | 0*                             | 0,58*                             | 0,000299*                      | 1500000         | 4827                             |
| Tc99m  | 6,02 h     | $\gamma$              | 0,023*                         | 0,029*                            | 0,00123*                       | 120             | 4265                             |
| Lu-177 | 6,65 dage  | $\gamma$ , $\beta$ -  | 0,006*                         | 1,1*                              | 0,00125*                       | 50000           | 3402                             |
| In-111 | 2,8 dage   | $\gamma$              | 0,089*                         | 0,31*                             | 0,000315*                      | 10000           | 2072                             |
| I-123  | 13,22 h    | $\gamma$              | 0,046*                         | 0,30*                             | 0,000335*                      | 5               | 184                              |
| I-125  | 60 dage    | $\gamma$              | 0,035*                         | 7,3*                              | 0,0000187*                     | 2000            | 184                              |
| Th-227 | 18,7 dage  | $\alpha$ , $\gamma$   | 0,1145 **                      | 6280***                           | ?                              | 100             | 4988                             |
| Cu-67  | 62 h       | $\beta$ - , $\gamma$  | 0,0236 **                      | 0,18***                           | 0,0013****                     | 20000           | 2927                             |
| Zr-89  | 78,41 h    | $\beta$ +, $\gamma$ , | 0,19*                          | 0,75***                           | ?                              | 1000            | 1855                             |
| Re-188 | 16,98 h    | $\beta$ - , $\gamma$  | 0,0106 **                      | 0,74***                           | 0,0023****                     | 20000           | 5630                             |
| Ra-223 | 11,43 dage | $\alpha$              | 0,088 **                       | 5700***                           | ?                              | 100             | 1737                             |
| Ra-224 | 3,63       | $\alpha$ , $\beta$ -  | 0,00297 **                     | 853 ***                           | ?                              | 100             | 1737                             |
| Ac-225 | 9,92 dage  | $\alpha$ , $\beta$ -  | 0,0517**                       | 6500***                           | ?                              | 100             | 3227                             |

\* ref. [5], \*\* ref. [11], [12], \*\*\* ref. [13], \*\*\*\* ref. [8].

Der er ønske om at virksomheden skal kunne modtage en stor del organiske skintilationsvæsker indeholdende Tritium(H-3) og C-14 fra DD. Det vil ofte være organiske opløsninger som kommer i plastik eller glas vials.

I afsnittet "Beskrivelse af forbrændingsanlæg" er angivet hvorledes hydrogen reagerer med hhv. hydrakalk og saltsyre ved rensning af røggassen og ender op som H<sub>2</sub>O. Da Tritium har en fordampningstemperatur på ca. 100° C vil man forvente at det udledes via røggassen som damp. Analyse fra virksomhedens flyveaske har dog påvist at der findes ca. 5% kemisk bundet H<sub>2</sub>O, [9].

C-14 modtages, som Tritium, i flydende form. Ved afbrænding forventes det at opføre sig som alt andet biomasse der afbrændes. I afsnittet "Beskrivelse af forbrændingsanlæg" er angivet hvorledes kulstof reagerer med hhv. hydrakalk og saltsyre ved rensning af røggassen. Ved reaktionen Ca(OH)<sub>2</sub> + CO<sub>2</sub> -> CaCO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O dannes der således Calciumkarbonat. Calciumkarbonat er et salt og bliver opfanget i posefiltret og derved i flyveasken. Analyse af flyveasken fra virksomheden viser ca. 2 % indhold af Total Organic kulstof (TOC) [9].

I forbindelse med de nationale krav til virksomheden måles indholdet af TOC i slaggen jævnlige. Grænseværdien er mindre end 3 % indhold af TOC i slaggen.

Afbrænding af C-14 vil således udledes primært gennem røggassen i form af CO, CO<sub>2</sub>, og methan, et maksimal indhold på 3% i slaggen, samt et indhold på ca. 2 % i flyveasken.

Jod (I) og klor (Cl) er halogener, og stofferne har derved mange fælles træk, hvad angår deres kemiske egenskaber. I afsnittet "Beskrivelse af forbrændingsanlæg" er angivet hvorledes jod reagerer med hydrakalk og danner calciumiodid (CaI<sub>2</sub>). Jod ender derfor også i flyveasken. Det antages at alt jod ender op i flyveasken, da virksomheden ikke har nogen analyser på Jod-indholdet.

RGP analysen fra 2019 [10] af virksomhedens flyveaske har påvist indhold af metaller (Ag, Al, Sr, ...) men i meget små mængder (mg/kg), og man kan derfor med rimelighed antage at afbrænding af metallerne (Tc, Lu, Th, Cu, Zr, Re, Ra, Ac) angivet i Tabel 3 med fordampningstemperaturer over 1600 grader Celsius forventes at forblive tilbage i slaggen.

Tabel 4 opsummerer nøgletallene for afbrænding af de forskellige radionuklider baseret på analyser af indhold i flyveaske og slagge, samt antagelse om at metaller med høje fordampningstemperaturer ender i slaggen.

Tabel 4 Nøgletal for afbrænding af radionuklider.

| RN     | Udledning<br>% | Bortafskaffelse |                |
|--------|----------------|-----------------|----------------|
|        |                | Slagge<br>%     | Flyveaske<br>% |
| H-3    | 98             | 0               | 2              |
| C-14   | 92             | 3               | 5              |
| Tc99m  | 0              | 100             | 0              |
| Lu-177 | 0              | 100             | 0              |
| In-111 | 0              | 100             | 0              |
| I-123  | 0              | 0               | 100            |
| I-125  | 0              | 0               | 100            |
| Th-227 | 0              | 100             | 0              |
| Cu-67  | 0              | 100             | 0              |
| Zr-89  | 0              | 100             | 0              |
| Re-188 | 0              | 100             | 0              |
| Ra-223 | 0              | 100             | 0              |
| Ra-224 | 0              | 100             | 0              |
| Ac-225 | 0              | 100             | 0              |

## Strålebeskyttelse ved arbejde med radioaktivt materiale

Her beskrives strålebeskyttelsestiltag ved modtagelse og håndtering af radioaktivt materiale.

### Før modtagelse

Retningslinjer for modtagelse af radioaktivt materiale, vil følge virksomhedens almindelige retningslinjer for modtagelse af klinisk risikoaffald "Modtagelse af affald".

Når afsender sender radioaktivt affald med aktivitetsmængder større end bilag 3, skal afsender udfylde en affaldsdeklaration som indeholder information om radionuklider, aktivitetsmængde, referencetid og transportindeks. Virksomheden kan være behjælpelig med emballage.

Afsender står for overholdelse af gældende transportregler.

## Modtagelse

Forsendelser indeholdende radioaktivt materiale vil blive ankomst-registeret i varemottagelse. De radioaktive kilder indskrives i virksomhedens lagerfortegnelsen, se bilag A. Fortegnelsen gemmes i 5 år.

Pladspersonalet anviser området og affaldet vil efterfølgende blive kørt direkte til forbrændingshallen og læsses af.

I de tilfælde hvor den samlede aktivitet er større end værdien i bilag 3 i [3] og det radioaktive affald ikke kan afbrændes med det samme (indenfor få timer) vil det bliver kørt til lagerhallen, hvor der er et specifikt område til opbevaring af det radioaktive affald.

## Håndtering

### *Afbrænding*

Transportcontainer indeholdende det radioaktive materiale trilles hen til forbrændingsovnen. Forventet håndteringstid inklusiv modtagelse vil være 10 min i ca. 2 meters afstand fra det radioaktive materiale. Medarbejderne har ingen fysisk kontakt med det radioaktive materiale.

### *Slagger*

Ovnslagge opsamles i en mindre transportcontainer i forbrændingsbygningen. Ovn slagge flyttes herfra til en åben 12m<sup>3</sup> container. Når container er fuld køres den til deponering på Hasselø. Medarbejderne har ingen fysisk kontakt med slagge.

### *Flyveaske*

Flyveaske opsamles automatisk fra anlægget i BigBags. Flyveaske hentes ved posefiltret med truck. Åbningen skal lukkes med en knude. Medarbejderen skal have åndedrætsværn og handsker på ved dette. Ellers forlader han ikke trucken og rører ikke ved bigbags.

## Værnemidler

Der anvendes altid arbejdstøj, sikkerhedssko og arbejdshandsker på arbejdspladsen.

## Forholdsregler

Ved spild af flyveaske og slagge anvendes åndedrætsværn. Ved håndtering af spild henvises til virksomhedens retningslinjer "kemisk APV slagge" og "Kemisk APV Flyveaske". Bemærk at der er ingen strålehygiejniske tiltag ved håndtering af slagge og flyveaske, da aktivitetskoncentrationen er under bilag 4 i BK 670.



# Udledning og bortafskaffelse af radioaktivt materiale

## Indledning

Til bestemmelse af myndighedskontrolniveauet for udledning af radioaktivt materiale benyttes indekssværdier for aktivitetskoncentrationen ( $I_{AK}$ ) og aktivitetsmængde ( $I_A$ ), hvor indekssværdierne beregnes som henholdsvis aktivitetskoncentrationen (AK) eller aktivitetsmængden (A) divideret med den tilsvarende undtagelsesværdi eller undtagelses- og frigivelsesværdi ( $AK_U$  eller  $A_U$ ). Indeks værdierne er givet ved ligning (1) og (2).

$$I_{AK} = \sum_k \frac{AK_k}{AK_{U,k}} \quad (1)$$

$$I_A = \sum_k \frac{A_k}{A_{U,k}} \quad (2)$$

Affald med meget begrænsede aktivitetskoncentrationer og aktivitetsmængder kan bortafskaffes uden at der stilles krav om strålebeskyttelsesmæssige tiltag. Bortafskaffelse af denne type affald er undtaget for krav om tilladelse eller underretning. Myndighedskontrolniveauet for udledning vil være undtaget for krav når ligning (3) er opfyldt [1-3].

$$I_{AK,bilag4} = \sum_k \frac{AK_k}{AK_{bilag4,k}} < 1 \quad (3)$$

For at bestemme hvor stor aktivitetsmængde, der maksimalt må udledes for den enkelte radionuklid, omskrives ligning (3)

$$I_{AK} = \frac{A/m}{AK_{U,bilag4}} < 1 \rightarrow A < AK_{bilag4} \times m \text{ [Bq]} \quad (4)$$

Hvor A er aktivitetsmængden og m er fortyndingsmassen. Fortyndingsmassen er afhængig af hvilken vej radionuklidet tager igennem forbrændingsanlægget (slagge, flyveaske eller røggas), se Tabel 2.

## Udledning af radionuklider

### Eksempel for C-14

- 92% af C-14 udledes via røggassen.
- Fortyndingsfaktoren beregnes ud fra gas flowet angivet i Tabel 2.
- BK 670, bilag 4 AK for C-14 er 1 Bq/g

I henhold til Tabel 2 udledes der 4,8 M m<sup>3</sup> røggas pr. måned. Vores bedste estimat er at massefylden for røggassen er sammenligning med luft, dvs. 1m<sup>3</sup> vejer ca. 1,2 kg. Der udledes derfor

$$4,8 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{måned} \times 1,2 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 5,76 \times 10^9 \text{ g/måned} \quad (5)$$

Den maksimale aktivitetsmængde C-14 der kan afbrændes pr måned beregnes ved ligning (4) og (6).

$$A_{C-14} < \frac{(AK_{C-14, \text{bilag 4}} \times m)}{0,92} = \frac{1Bq}{g} * \frac{5,76 * 10^9 g}{\text{måned}} * 10^{-6} MBq/Bq = 6261 MBq \quad (6)$$

Hvor m er massen af røgen der udskilles gennem skorstenen, se ligning (5).

Således vil virksomheden kunne forbrænde 6261 MBq C-14 per måned og holde sig under aktivitetskoncentrationen angivet i bilag 4 for C-14 ved udledning. Bortafskaffelse af C-14 skal dog samtidig overholdes.

Tabel 5 angiver hvilke radionuklider der udledes gennem skorsten samt hvor store aktivitetsmængder der må udledes per måned for at overholde ligning 4.

### Bortafskaffelse af radionuklider

Metaller med fordampningstemperatur over 1600° Celsius antages at udskilles via slagge, tungmetaller antages at udskilles via flyveasken pga. en lavere fordampningstemperatur, og reaktioner med hydrakalken.

#### Bortafskaffelse af radionuklider via slagge

##### Eksempel på beregning for C-14

- Slaggen indeholder maksimalt 3 % C-14.
- Fortyndingsfaktoren er 10000 kg, se Tabel 2.
- AK – bilag 4 for C-14 er 1 Bq/g

Indsættes ovenstående i ligning (4) beregnes hvor stor aktivitetsmængde der må afbrændes og opsamles i 1 container.

$$A_{C-14} < \frac{(AK_{C-14, \text{bilag 4}} \times m)}{0,03} = \frac{1Bq}{g} * 10000kg * \frac{1000g}{kg} * 33,3 * 10^{-6} MBq/Bq = 333 MBq \quad (7)$$

#### Bortafskaffelse af radionuklider via flyveaske

##### Eksempel på beregning for C-14

- Flyveasken indeholder maksimalt 5 % C-14
- Fortyndingsfaktoren er 800 kg, se Tabel 2.
- BK 670, bilag 4 AK for C-14 er 1 Bq/g

$$A_{C-14} < \frac{(AK_{C-14, \text{bilag 4}} \times m)}{0,05} = \frac{1Bq}{g} * 800kg * \frac{1000g}{kg} * 20 * \frac{10^{-6} MBq}{Bq} = 16 MBq \quad (8)$$

Tabel 5 opsummerer de udregnede AM der kan afbrændes for hver enkelt radionuklid. F.eks. kan der kun afbrændes en portion på 16 MBq C-14 for at overholde krav til bortafskaffelse via Big bags. Dette kan så gøres maksimalt 379 gange på en måned for at overholde krav til udledning.

**Table 5.** Den maksimale AM der må afbrændes pr. måned/enhed for de relevante RN. Tallet angivet i () angiver hvor stor procent del der udskilles gennem udledning/bortafskaffelse. Tal fra Sundhedsstyrelsens opgørelse fra 2019 for overdragelse af affald til SWS er angivet i sidste kolonne til sammenligning.

| RN     | AK – BK<br>670<br>Bilag 4<br>Bq/g | Max. AM pr<br>måned ved<br>udledning<br>MBq | Max. AM pr enhed ved<br>bortskaffelse via slagge<br>MBq | Max. AM pr enhed<br>ved bortskaffelse via<br>flyveaske<br>MBq | ”Ukendt AM”<br>AM > B4, < B3<br>MBq/måned |
|--------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| H-3    | 100                               | 587755 (98%)                                | Ingen restriktioner                                     | 4000 (2%)   | ~ 50                                      |
| C-14   | 1                                 | 6063 (92%)                                  | 333 (3%)  | 16 (5%)   | ~ 1                                       |
| Tc99m  | 100                               | Ingen<br>restriktioner                      | 1000 (100%)   | Ingen restriktioner   | ~ 1                                       |
| Lu-177 | 100                               | Ingen<br>restriktioner                      | 1000 (100%)   | Ingen restriktioner   | ~ 10                                      |
| In-111 | 10                                | Ingen<br>restriktioner                      | 100 (100%)  | Ingen restriktioner   | ~ 10                                      |
| I-123  | 100                               | Ingen<br>restriktioner                      | Ingen restriktioner                                     | 80 (100%)   | ~ 1                                       |
| I-125  | 100                               | Ingen<br>restriktioner                      | Ingen restriktioner                                     | 80 (100%)   | ~ 1                                       |
| Th-227 | 1                                 | Ingen<br>restriktioner                      | 10 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
| Cu-67  | 10                                | Ingen<br>restriktioner                      | 100 (100%)  | Ingen restriktioner   | 0   |
| Zr-89  | 1                                 | Ingen<br>restriktioner                      | 10 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
| Re-188 | 100                               | Ingen<br>restriktioner                      | 1000 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
| Ra-223 | 1                                 | Ingen<br>restriktioner                      | 10 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
| Ra-224 | 1                                 | Ingen<br>restriktioner                      | 10 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
| Ac-225 | 1                                 | Ingen<br>restriktioner                      | 10 (100%)   | Ingen restriktioner   | 0   |
|        |                                   |   |   |   |   |
|        |                                   |   |   |   |   |

### Vurdering af hvilke mængder der kan afbrændes.

For alle metallerne angivet i tabel 5 er bortafskaffelsen kun via slaggen. Tabellen angiver hvor stor aktivitetmængde der kan afbrændes. F.eks. kan der afbrændes 1000 MBq Lu-177 pr container. Der anvendes ca. 225 container per år, og derfor kan der afbrændes 225000 MBq Lu-177 om året, såfremt der ikke afbrændes andre radionuklider. En retningslinje omkring at der kan afbrændes den maksimale aktivitetmængde for en radionuklid over 2 dage, vil gøre at aktivitetmængden i 1 container ikke vil overstige værdierne i Tabel 5. Dette gælder for alle metallerne.

Der kan udledes store aktivitetmængder af tritium hver måned, men i enheder af 4000 MBq pr Bigbag. Der anvendes ca. 300 bigbags per år. Så den maksimale aktivitetmængde der kan brændes per år er ca. 1200 GBq. Det opfylder næsten ønsket på 1500 GBq fra DD.

For C-14 er restriktionerne store. Der kan således maksimalt afbrændes 16 MBq per fyldt bigbag, og således ca. 4800 MBq per år. Det tal er langt fra de ønskede aktivitetmængder DD ønsker at afbrænde. En

underretningstilladelse vil ikke kunne øge aktivitetismængden, da det er bortafskaffelsen af C-14 via flyveasken der sætter begrænsningen.

Jod-isotoper vil kunne afbrændes i aktivitetismængder på 80 MBq pr fyldt Big bag, og således 24 GBq per år.

Generelt skal virksomheden sørge for at der kun kommer 1 radionuklid i 1 enhed, så man ikke skal beregne aktivitetiskoncentrationen ud som en sum af flere radionuklider. Da containerne og bigbags bliver skiftet næsten dagligt eller hver anden dag så vil dette kunne lade sig gøre.

De aktivitetismængder som virksomheden forventes at modtage uden deres viden, altså de aktivitetismængder hvor aktivitetiskoncentrationen er større end værdierne i bilag 4, men samtidig mindre end værdierne i bilag 3 er angivet i Tabel 5. Tallene er baseret på Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelses opgørelse fra 2019 for overdragelse af affald.

Tabellen viser at udledning og bortafskaffelse af de aktivitetismængder som virksomheden kan forvente at modtage uden deres viden, er ubetydelige små.

## Konklusion

Virksomheden kan afbrænde forskellige aktivitetismængder for forskellige radionuklider, men der skal løbende holdes styr på både aktivitetismængden og radionuklider, således at aktivitetiskoncentrationsindekset for frigivelse holdes mindre end 1 både for udledning og bortafskaffelse.

Der er en udfordring i forhold til, at virksomheden ikke altid har oplysning om hvilke radionuklider og aktivitetismængder, der er tilstede i det affald, der modtages, men vi kan konkludere at disse aktivitetismængder er ubetydeligere i forhold til de aktivitetismængder der er angivet i tabellen.

## Beregning af optimerede doser ved ordinær drift samt maksimale doser ved uheld

### Risiko analyse for stråleudsatte arbejdstager

Risikoanalysen er baseret på tidligere afvigelsesrapporter hos virksomheden [14] samt en beskrivelse af usandsynlige og forventelige uheld. Det er meget få steder hvor personalet håndterer det radioaktive materiale. Når radionukliderne er brændt i anlægget, og opsamles i slagge og flyveaske skal man huske på at aktivitetiskoncentration vil være under frigivelsesværdierne i BK670, bilag 4. Derfor er det kun uheldsscenerier i forbindelse med modtagelsen og indfødning til ovnen der er relevante.

Tabel 6. Eksempler på uheldssituationer ved håndtering af radioaktivt materiale.

| Scenarie         | Beskrivelse  | Action                                       | Bestråling                | Sandsynlig         | Dosis  |
|------------------|--|--|---------------------------|--------------------|--|
| Væltet container | Berøring af forurennet overflade.<br>Ophold tæt på radionuklider | Dekontaminering i henhold til uheldsintruks. | Huddosis<br>Ekstern dosis | Lav sandsynlighed. | Dosis beregnes udfra tid, RN og AM, afstand mv, se Tabel 7 |

|                      |  |  |                        |   |   |
|----------------------|--|--|------------------------|---|---|
| Lækage fra container | Berøring af forurenede overflader. Ophold tæt på radionuklider | Dekontaminering i henhold til uhedsinstruks. | Huddosis Ekstern dosis | Lav sandsynligt. Container er UN mærket og er fald og stødtestet. | Dosis beregnes ud fra tid, RN og AM, afstand mv, se Tabel 7 |
|----------------------|--|--|------------------------|---|---|

### Intern dosis

Dosiskoefficienter til beregning af dosis ved indånding er givet i Tabel 3.

Det anses for usandsynligt at der sker indtagelse eller indånding af de radioaktive stoffer ved håndtering. Eneste scenario hvor der kunne være risiko for indånding af de radioaktive stoffer er ved uheldshåndtering af flyveasken. Men da aktivitetskoncentrationen i flyveasken aldrig er højere end frigivelsesværdierne i BK 670 bilag 4 giver det ikke mening at beregne dosis ved indånding. Der anvendes altid arbejdshandsker og arbejdstøj i forbindelse med håndteringen, og det er derfor usandsynligt at et evt. spild eller lækage vil blive indtaget.

Generelt anvendes der åndedrætsværn ved håndtering af spild men ikke pga. strålehygiejne. Ved håndtering af spild henvises til virksomhedens retningslinje "Kemisk APV Flyveaske".

Intern dosis til stråleudsat personale, øvrige arbejdstager og enkelt personer i befolkning vil være nul.

### Hud dosis

Ved hudforurening udføres rengøring, så længe det giver en effektiv aktivitetsreduktion. Værdierne i bilag E [4] kan anvendes til at vurdere dosis fra en **tilbageværende** hudforurening. For eksempel giver 10000 Bq/cm<sup>2</sup> Tc99m en ækvivalent huddosis på 50 mSv.

Alternativt er dosiskoefficienter til beregning af huddosis er angivet i Tabel 3. Eksempelvis vil kontaminering af 10 kBq Tc99m på et lille område (1cm<sup>2</sup>) af huden i 3 min, give en huddosis  $H_p(0.07) = 0,00123(\text{mGy}/\text{cm}^2)/(\text{Bq}\cdot\text{h}) \cdot 10^4 \text{Bq}/\text{cm}^2 \cdot 0,05\text{h} = 0,6 \text{ mGy}$ , forudsat at al aktivitetsmængde kan vaskes af.

Spild på huden vil forventes at være i størrelsesordenen  $\mu\text{L}$  (dråbe). Med en aktivitetskoncentration på 10MBq/mL vil kontamineringen være som i ovenstående eksempel.

Generelt er kun lille risiko for huddosis, da de radioaktive stoffer ikke håndteres direkte. I uheldstilfælde i forbindelse med spild henvises til virksomhedens retningslinje "Kemisk APV Flyveaske", og "Kemisk APV Slagge". Der anvendes arbejdstøj og handsker på arbejdspladsen.

Der er ikke ophold i eller ved de aktuelle anlæg for enkeltpersoner i befolkningen samt øvrige arbejdstager, og der vil således ikke være risiko for hudkontaminering.

### Ekstern dosis

For alle radionuklider som har en gammakonstant, se Tabel 3, beregnes ekstern helkropsdosis ved ligning (9).

$$D_{\text{Helkrop}} = A_{\text{per håndtering}} \cdot \Gamma_{\text{RN}} \cdot \tau \cdot \frac{1}{l^2} \quad (9)$$

Hvor  $A_{\text{per håndtering}}$  er den maksimale aktivitetsmængde der håndteres per operation,  $\Gamma$  er gammakonstanten for den relevante isotop,  $\tau$  er håndteringstiden, og  $l$  er afstanden fra kilden.

Ekstern helkropsdosis ved ordinær drift beregnes ud fra ligning (9) ved at antage at  $A_{\text{per håndtering}}$  er den totale aktivitetmængde der håndteres pr måned,  $\tau$  10 min pr operation i en gennemsnitsafstand på 2 m fra kilden, se afsnittet "Strålebeskyttelse ved arbejde med radioaktivt materiale". Ved uheldshåndtering nedsættes afstanden til 0,5 m,  $\tau$  til 10 min. Resultaterne er angivet i Tabel 7.

*Eksempel på beregning af ekstern dosis ved ordinær drift for Tc99m for stråleudsat personale*

$$D_{\text{Helkrop}} = \frac{1000 \text{ MBq}}{\text{container}} \cdot \frac{225 \text{ container}}{\text{år}} \cdot 0,023 \frac{\text{uSv} \cdot \text{m}^2}{\text{MBq} \cdot \text{h}} \cdot \left(\frac{10}{60} \text{ h}\right) \cdot \frac{1}{(2\text{m})^2} = 216 \text{ uSv/år} \quad (10)$$

*Eksempel på beregning af ekstern dosis ved uheld drift for Tc99m for stråleudsat personale*

$$D_{\text{Helkrop, uheld}} = 1000 \text{ MBq} \cdot 0,023 \frac{\text{uSv} \cdot \text{m}^2}{\text{MBq} \cdot \text{h}} \cdot \left(\frac{10}{60} \text{ h}\right) \cdot \frac{1}{(0,5\text{m})^2} = 15 \text{ uSv} \quad (11)$$

Årsdosis til en stråleudsat medarbejder beregnes ved  $D_{\text{drift}} + D_{\text{uheld}} \cdot f$ , hvor  $f$  er frekvensen af uheld. Baseret på erfaring på arbejdspladsen sættes frekvensen til 2 uheld pr år.

**Tabel 7.** Beregning af helkropsdosis, D, ved ordinær drift og uheld.

| RN     | D_drift<br>(uSv/år) | D_uheld<br>(uSv/håndtering) | Årsdosis<br>(uSv/år) |
|--------|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| H-3    | 0                   | 0                           | 0                    |
| C-14   | 0                   | 0                           | 0                    |
| Tc99m  | 216                 | 15                          | 246                  |
| Lu-177 | 56                  | 4                           | 64                   |
| In-111 | 83                  | 6                           | 95                   |
| I-123  | 46                  | 2                           | 51                   |
| I-125  | 35                  | 2                           | 39                   |
| Th-227 | 11                  | 1                           | 12                   |
| Cu-67  | 22                  | 2                           | 25                   |
| Zr-89  | 18                  | 1                           | 20                   |
| Re-188 | 99                  | 7                           | 114                  |
| Ra-223 | 8                   | 1                           | 9                    |
| Ra-224 | 0                   | 0                           | 0                    |
| Ac-225 | 5                   | 0                           | 6                    |
|        |                     |                             |                      |
|        |                     |                             |                      |

Der er ikke ophold i eller ved de aktuelle anlæg for enkeltpersoner i befolkningen samt øvrige arbejdstager, og der vil således ikke være risiko for direkte bestråling.

## Konklusion

Det er usandsynligt at stråleudsatte medarbejdere vil kunne modtage mere end 1 mSv/år i forbindelse med ordinær drift samt uheldshåndtering. En dosisbinding på 0,1 mSv/år til enkeltpersoner i befolkningen samt en dosisbinding på 0,3 mSv/år til øvrige arbejdstagere er opfyldt.

## Kategorisering af arbejdstager og dosisovervågning

---

Fra Bekendtgørelse 669 § 41. En stråleudsat arbejdstager, der under normale forhold eller ved hændelser og uheld vil kunne modtage en effektiv dosis på højst 1 mSv/år eller en ækvivalent dosis til hud eller ekstremiteter på højst 500 mSv/år, skal kategoriseres som en stråleudsat arbejdstager i kategori C.

Henfør ”Beregning af optimerede doser ved ordinær drift samt maksimale doser ved uheld” vil alle personale grupper på virksomheden ikke kunne modtage mere end 1mSv/år. Individuel dosisovervågning af virksomhedens medarbejder kræves derfor ikke.

## Kontrolmålinger

---

Kontrolmåling af anlæg og andre lokaler for forurening med radioaktive stoffer skal ske i henhold til et kontrolmålingsprogram. Kontrolmålingsprogrammet skal sikre, at eventuelle forureninger med radioaktivt materiale konstateres og rengøres. Instruks for kontrolmåling er beskrevet i bilag B.

## Konklusion

---

Virksomheden kan afbrænde en begrænset aktivitetsmængde af forskellige radionuklider. Aktivitetsmængden afhænger af udskillelsesvejen for radionukliderne, da fortyndingsfaktoren er forskellig alt efter om radionuklidet bortafskaffes eller udledes. Virksomheden skal løbende holde styr på hvilke radionuklider og aktivitetsmængder de modtager, så aktivitetskoncentration ikke overstiger 1 for både udledning og bortafskaffelse.

Der er redegjort for dosisbestemmelser til stråleudsatte medarbejder, øvrige arbejdstager og enkelt personer i befolkningen i forbindelse med håndtering af afbrænding af de forventede modtagne radionuklider. Dosisgrænser og dosisbindinger fra BK 669 og 670 er overholdt.

I tilfælde af nye ønsker om afbrænding af andre radionuklider skal rapporten opdateres.

# Reference

---

## Lov og bekendtgørelser

- [1] Sundheds- og Ældreministeriets lov nr. 23 af 15. januar 2018 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse (strålebeskyttelsesloven).
- [2] Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 669 af 1. juli 2019 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse.
- [3] Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 670 af 1. juli 2019 om brug af radioaktive stoffer.

## Vejledninger

- [4] Sundhedsstyrelsens vejledning om brug af åbne radioaktive kilder til ikke-medicinske formål (2020).

## Andre relevante publikationer

- [5] Sundhedsstyrelsens publikation 'Datablade' (2020).
- [6] <https://www.nuclear-power.com/nuclear-engineering/materials-science/material-properties/thermal-properties-of-materials/boiling-point-of-materials/>
- [7] <http://www.iem-inc.com/information/tools/gamma-ray-dose-constants>
- [8] RADIONUCLIDE AND RADIATION PROTECTION DATA HANDBOOK 2002
- [9] Analyserapport fra ALS Danmark 30-06-2022
- [10] RPG Analyserapport fra NOAH, 26-01-2019
- [11] ICRP publication 38 "Radionuclide Transformations – Energy and Intensity of Emissions.
- [12] ICRP publication 107, " Nuclear Dcay Data for Dosimetric Calculations". 2008
- [13] ICRP publication 119, "Compendium of Dose Coefficients based on ICRP Publication 60", 2012
- [14] Afvigelsesrapport fra virksomheden.



## Bilag A: Fortegnelse over modtagelse

---

Afdelingen skal være en fortegnelse over de radionuklider de modtager. Et eksempel på en sådan fortegnelse er angivet her.

| <i>Dato</i> | <i>RN</i> | <i>AM<br/>MBq</i> | <i>Afsender</i> | <i>Dato for<br/>forbrænding</i> |
|-------------|-----------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| 07-07-2022  | H-3       | 4000              | DD              | 07-07-2022                      |
| 05-07-2022  | H-3       | 4000              | DD              | 05-07-2022                      |

---

# Bilag B: Kontrolmålingsinstruks

---

Udstyr: Pt. ukendt, men der skal indkøbes en kontamineringsmåler til måling af alpha-, beta- og gammastråling.

## Formål

Formålet er at virksomheden gennemfører rutinemæssige kontrolmålinger i forbindelse med håndtering af radioaktive materiale.

## Anvendelsesområde

Tomme transportbeholdere (containere).

## Fremgangsmåde

Tomme transportbeholdere (container) som har været anvendt til opbevaring/transport af radionuklider checkes rutinemæssigt for kontaminering på overflader.

Ved kontrolmåling benyttes virksomhedens kontamineringsmåler.

Der startes altid med at lave en baggrundsmåling. Efterfølgende måles der på containerens overflader. Alle målinger der er  $> 2x$  baggrund, indikerer en forurening og man skal være opmærksom på grænseværdier. For grænseværdier henvises til tabel i sikkerhedsvurderingens bilag C. Er grænseværdien overskredet skal containeren dekontamineres, dvs. vaskes, ellers stilles til henfald indtil grænseværdierne overholdes.

## Udførelse:

NB! For at måleinstrument ikke kontamineres under målingerne, pakkes det ind i en gennemsigtig plastikpose (tynde affaldsposer for ikke at påvirke målingen.)

Partikelmåling laves i en afstand af ca. 1,5cm fra måleoverflade og der måles langsomt henover objektet. Der laves igen en baggrundsmåling (før hver måling dvs. før med plastiklåg og før uden plastiklåg).

Beta og gamma måles i samme vindue, så for at identificere beta stråling, måles først med plastiklåg og dernæst uden. Er der en signifikant stigning i gamma+beta vinduet kan det med sikkerhed siges at der er beta stråling.

### Hvis den forurenende isotop er kendt:

Kontamineringsmåleren indstilles til den korrekte isotop. Der måles på Bq/cm<sup>2</sup> eller Bq og grænseværdierne i Tabel 1, bilag C skal overholdes.

### Hvis den forurenende isotop ikke er kendt:

Kontamineringsmåleren sættes til cps og det undersøges om der kan registreres noget signifikant over alm. baggrund. (dvs.  $> 2 \times$  alm. baggrund)...

Ved forurening med beta emittere, vil der være en signifikant stigning i cps for gamma/beta vindue når plastiklåget tages af. Normal baggrund for beta ligger på 0-1 cps, hvis der måles  $< 5$  cps i beta vindue (og 0 cps i alpha vindue) er overfladen inaktiv.

## Ansvarsforhold

Strålebeskyttelseskoordinatoren og strålebeskyttelseseksperten.

## Reference

IAEA: Manual for First Responders to a Radiological Emergency, 2006

# Bilag C: Dekontaminering - uheldsinstruks

---

## Formål

At kunne handle hurtigt og effektivt ved uheld med radioaktive stoffer.

## Anvendelsesområde

Stråleudsat personale hos virksomheden.

## Fremgangsmåde

Ved mistanke om spild af radioaktivt materiale, skal der måles på alle relevante områder.

*For ikke at sprede spildet kaldes der altid på en kollega og strålebeskyttelseskoordinatoren!*

1. Området lukkes for alle personer der ikke var involveret i uheldet eller er involveret i oprydning
2. Der dannes overblik over hvor spildet er og sørges for at det ikke spredes yderligere.
3. Absorberende klude ligges over synligt spild - Der tørres ALTID udefra og ind mod centrum af spildet.
4. Kontamineringsmåleren benyttes til at måle.
5. Med Kontamineringsmåleren måles først på evt. kontaminerede personer. Tøj og sko med radioaktivitet tages af og ligges i plastikposer. Hænder måles og er der stadig noget på huden vaskes det af med vand og evt. sæbe indtil det ikke er muligt at reducere aktivitetsmålingen mere. Vær sikker på ikke at sprede forureningen ved at tage på håndtag, amatører m.v. Bed i stedet for en kollega om at åbne døre, eller tag handsker på!
6. Mål derefter på forurenede område i en afstand af ca. 5-10 cm og vask med vand til forureningen er under grænseværdien, se tabel.

Grænseværdi for fastsiddende forurening er:

| RN     | Grænseværdi for fastsiddende forurening Bq/cm <sup>2</sup> |
|--------|--|
| H-3    | 1000   |
| C-14   | 1000   |
| Tc99m  | 1000   |
| Lu-177 | 500  |
| In-111 | 100  |
| I-123  | 1000   |
| I-125  | 50   |
| Th-227 | 0,5  |
| Cu-67  |  |
| Zr-89  |  |
| Re-188 |  |
| Ra-223 | 1  |
| Ra-224 | 1  |
| Ac-225 |  |

## Ansvarsforhold

Det er den enkelte medarbejders ansvar at udføre sit arbejde med omtanke, og således minimere risikoen for uheld. Det er virksomhedens strålebeskyttelseskoordinators ansvar at der findes en uheldsinstruks og at relevante medarbejdere er bekendt med denne.

SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
Herthadalvej 4A  
4840 Nørre Alslev

CVR-nr.: 16756288

Afdeling: SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
SST-id afdeling: AFD-00011192

## Afgørelse om tilladelse til brug af åbne radioaktive kilder

Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse har færdigbehandlet jeres ansøgning om tilladelse til brug af åbne radioaktive kilder og fremsender hermed den nye tilladelse.

Nærmere omfang og vilkår fremgår direkte af tilladelsen, som vedlægges.

De årlige fakturaer vedrørende virksomhedens/afdelingens brug af åbne radioaktive kilder sendes som udgangspunkt elektronisk. Virksomheder med EAN-nr. vil få fakturaen tilsendt via EAN-nr. Virksomheder med CVR-nr. vil få tilsendt fakturaen i e-Boks.

Det er dog muligt at få oprettet en fakturaadresse for at få registreret rekvisitionsnumre mv. Fakturaadressen kan også bruges til at få registreret en e-mail adresse mht. modtagelse af fakturaen, hvis virksomheden ikke har EAN- eller CVR-nr.

Med venlig hilsen



Sarah Teuber Henriksen  
Specialkonsulent, M.Sc.

## Klagevejledning

I kan klage til Sundhedsministeriet over denne afgørelse. Sundhedsministeriet kan ikke tage stilling til Sundhedsstyrelsens faglige skøn, men kan vurdere om sagen er behandlet i overensstemmelse med gældende ret og almindelige forvaltningsretlige principper. En eventuel klage skal sendes til Sundhedsministeriet (sum@sum.dk) med kopi til Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (sis@sis.dk) og bør sendes inden 4 uger fra dags dato. Vi gør opmærksom på, at en klage som udgangspunkt ikke har opsættende virkning for så vidt angår de strålebeskyttelsesmæssige krav, der er indeholdt i afgørelsen.

**24. oktober 2022**

j.nr. 02-0501-5199

**Afdeling:  
AFD-00011192**

**Tilladelse:  
AAKTIL-00001131  
af 24. oktober 2022**

**Sundhedsstyrelsen,  
Strålebeskyttelse**

**Knapholm 7  
2730 Herlev  
Tlf.: 4454 3454  
E-post: sis@sis.dk**

**Sarah Teuber Henriksen  
Dir. tlf. 4454 3491**

## **Tilladelse til brug af åbne radioaktive kilder, AAKTIL-00001131**

Tilladelse til brug af åbne radioaktive kilder i henhold til § 5, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 670 af 1. juli 2019 om brug af radioaktive stoffer.

Tilladelsen udstedes på de betingelser, der følger af lov nr. 23 af 15. januar 2018 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse (strålebeskyttelsesloven) og regler udstedt i medfør af loven samt på de nedenfor angivne vilkår.

### **Tilladelsens indehaver**

SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
Herthadalvej 4A  
4840 Nørre Alslev  
CVR-nr.: 16756288

Tilladelsen udstedes til brug af åbne radioaktive kilder på/i regi af:  
Afdeling: SPECIAL WASTE SYSTEM A/S  
SST-id afdeling: AFD-00011192

### **Særlige kompetencepersoner**

Virksomheden skal til enhver tid råde over navngivne særlige kompetencepersoner som angivet i § 33 i bekendtgørelse nr. 669 af 1. juli 2019 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse. Kompetencepersonerne skal være godkendt af Sundhedsstyrelsen og samlet set dække omfanget for tilladelsen, som beskrevet nedenfor.

### **Tilladelsens omfang**

Tilladelsen giver ret til følgende brug:

- håndtering
- opbevaring

af åbne radioaktive kilder til:

- affaldsforbrænding

Tilladelsen omfatter de radionuklider og aktivitetsmængder, der er angivet i bilaget.

### **Tilladelsens varighed**

Tilladelsen er gyldig, indtil andet er meddelt af Sundhedsstyrelsen.

**24. oktober 2022**

j.nr. 02-0501-5199

**Afdeling:  
AFD-00011192**

**Tilladelse:  
AAKTIL-00001131  
af 24. oktober 2022**

**Sundhedsstyrelsen,  
Strålebeskyttelse**

**Knapholm 7  
2730 Herlev**

**Tlf.: 4454 3454  
E-post: sis@sis.dk**

## Bilag til AAKTIL-00001131

Tilladelsen omfatter de radionuklider og aktivitetsmængder, der er angivet i nedenstående tabel. Aktivitetsmængden angiver den maksimale grænse for den til enhver tid samlede besiddelse af den pågældende radionuklid.

| Radionuklid | Aktivitetsmængde (MBq) |
|-------------|------------------------|
| H-3         | 12.000                 |
| C-14        | 48                     |
| Tc-99m      | 3.000                  |
| Lu-177      | 3.000                  |
| In-111      | 300                    |
| I-123       | 240                    |
| I-125       | 240                    |
| Th-227      | 30                     |
| Cu-67       | 300                    |
| Zr-89       | 30                     |
| Re-188      | 3.000                  |
| Ra-223      | 30                     |
| Ra-224      | 30                     |
| Ac-225      | 30                     |

24. oktober 2022

**Afdeling:**  
**AFD-00011192**

**Tilladelse:**  
**AAKTIL-00001131**  
**af 24. oktober 2022**

**Sundhedsstyrelsen,**  
**Strålebeskyttelse**

**Knapholm 7**  
**2730 Herlev**

**Tlf.:** 4454 3454

**E-post:** sis@sis.dk



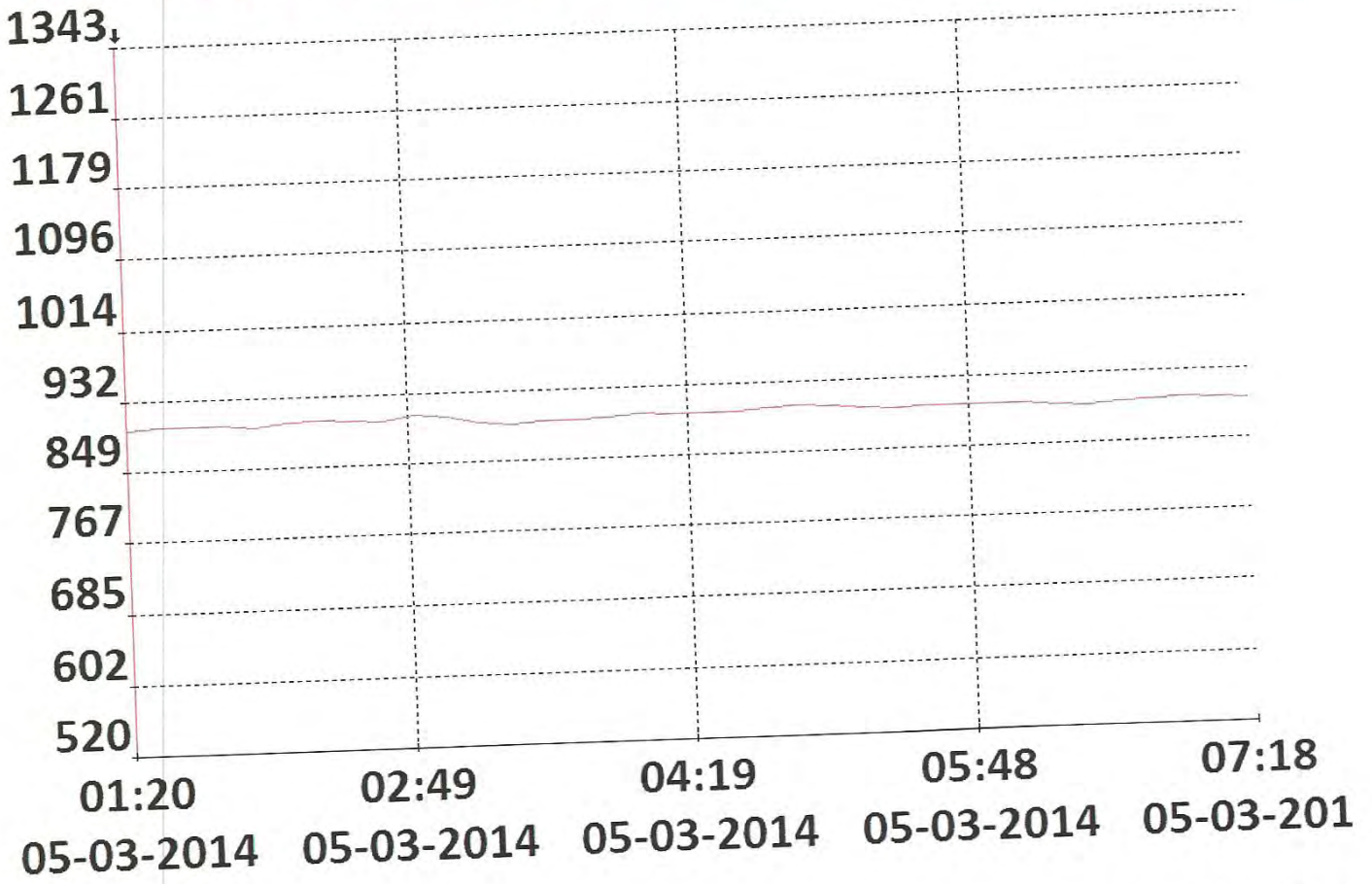
## Appendiks A - Måledata fra SWS

---

CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)

**898 SWS.41.FT.406-09 Luftflow V04**

**(520-1343 m<sup>3</sup>/h)**



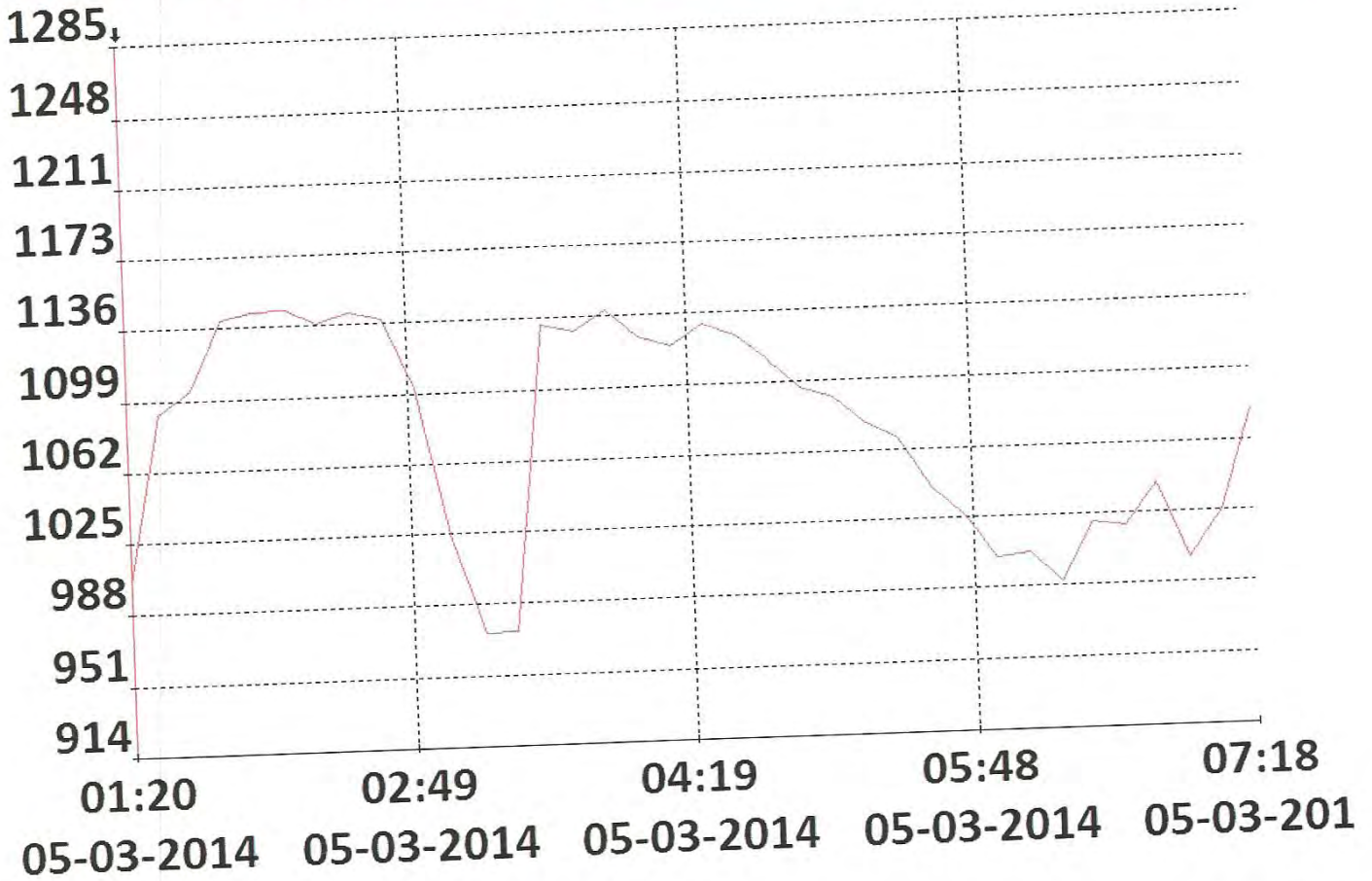
Curveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:27

1005

SWS.42.TT.401-09 Temperatur ovn

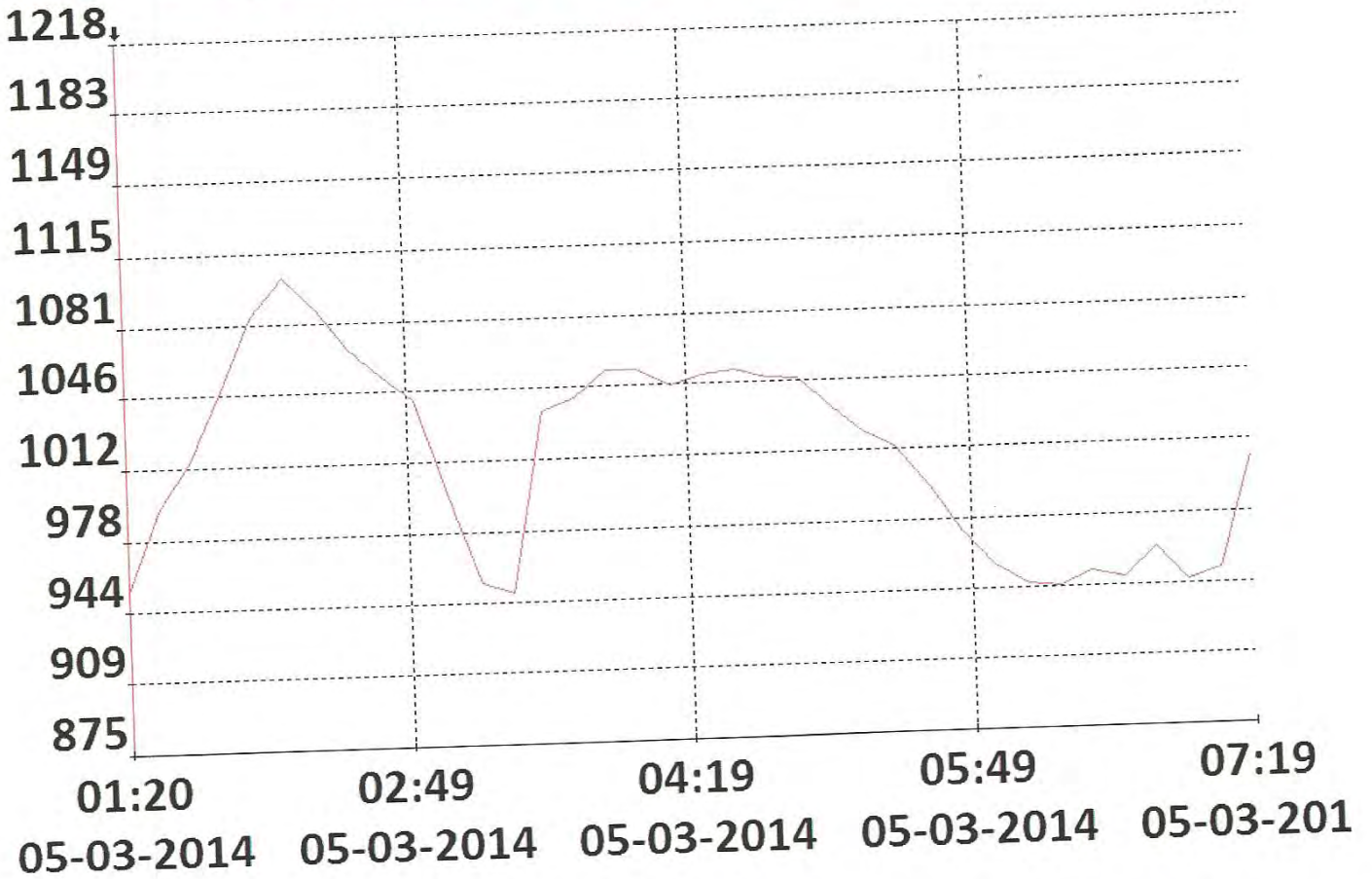
(914-1285 °C)



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:28

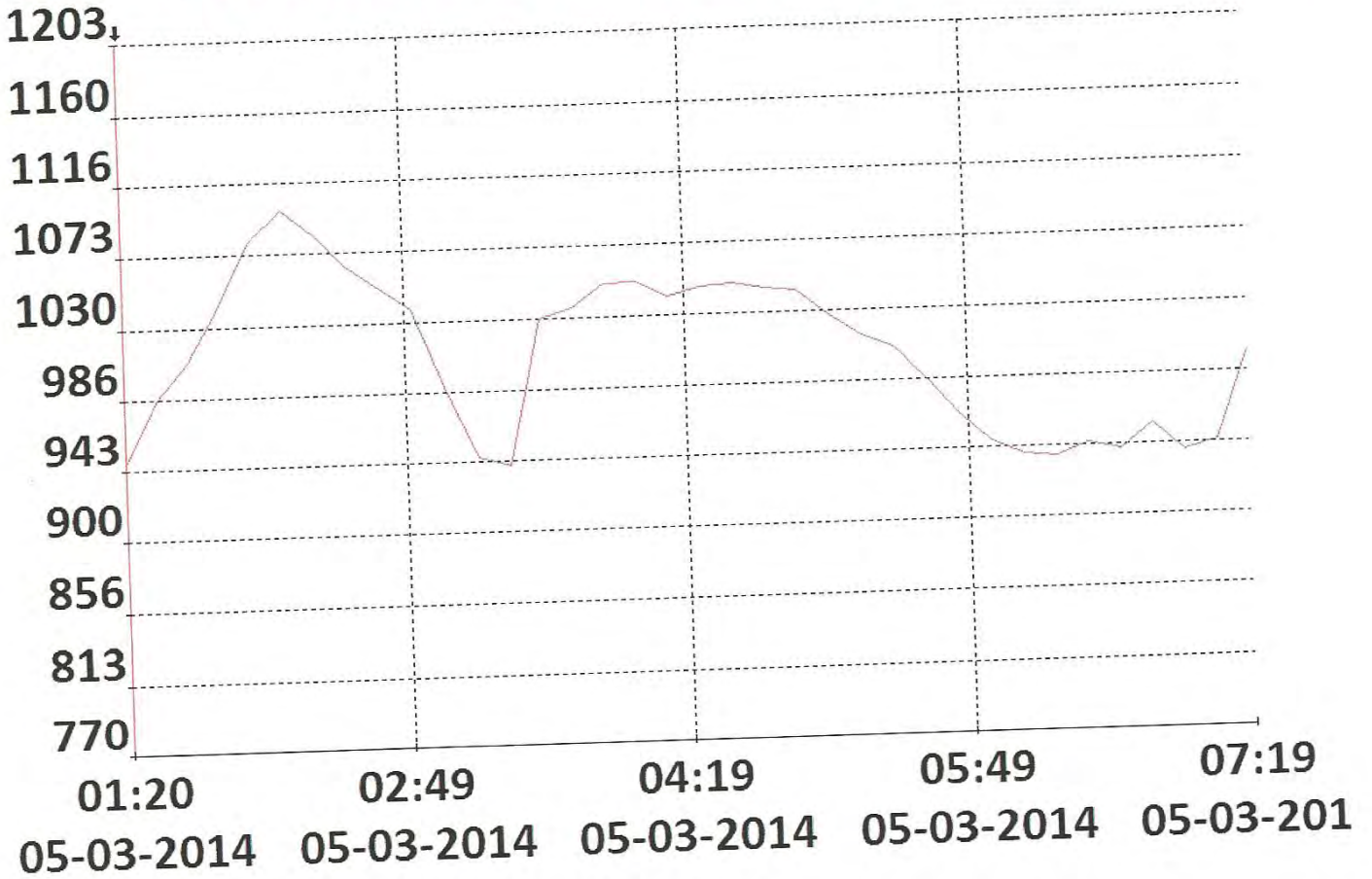
**954 SWS.42.TT.402-09 Temperatur EFBK 1 (875-1218 °C)**



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:29

**947 SWS.42.TT.403-09 Temperatur EFBK 2 (770-1203 °C)**



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:30

## **Appendiks B - Analytiske beregninger**

---

### **CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)**

**Estimering af data fra appendiks A**

Estimeringen af dataene fra appendiks A er præsenteret herunder. De aflæste data er taget ved  $t = 04.19$  (se appendiks A), da målinger ved denne tid er stabile og ligger tæt på det område hvor efterbrændingskammeret forventes at blive brugt ved afbrænding af den nye type affald.

**Flow data**

Øvre værdi for interval:  $FLOW_{up} := 932 \text{ m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Nedre værdi for interval:  $FLOW_{lo} := 849 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Skæring i intervallet:  $FLOW_{sc} := 60\%$

Beregnet flow:  $FLOW := FLOW_{lo} + (FLOW_{up} - FLOW_{lo}) \cdot FLOW_{sc} = 899 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

**Ovnsensor temperatur data**

Øvre værdi for interval:  $ovn_{up} := 1136 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $ovn_{lo} := 1099 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $ovn_{sc} := 70\%$

Beregnet temperatur:  $ovn_T := ovn_{lo} + (ovn_{up} - ovn_{lo}) \cdot ovn_{sc} = 1125 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

**EBK1-sensor temperatur data**

Øvre værdi for interval:  $EBK1_{up} := 1081 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $EBK1_{lo} := 1046 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $EBK1_{sc} := 10\%$

Beregnet temperatur:  $EBK1_T := EBK1_{lo} + (EBK1_{up} - EBK1_{lo}) \cdot EBK1_{sc} = 1050 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

**EBK2-sensor temperatur data**

Øvre værdi for interval:  $EBK2_{up} := 1073 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $EBK2_{lo} := 1030 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $EBK2_{sc} := 30\%$

Beregnet temperatur:  $EBK2_T := EBK2_{lo} + (EBK2_{up} - EBK2_{lo}) \cdot EBK2_{sc} = 1043 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

**Data for atmosfærisk luft**

I dette afsnit er anvendte data for tør atmosfærisk luft samt andre gasser listet og bearbejdet. Data for atmosfærisk luft er fundet på to hjemmesider: [engineeringtoolbox.com/air-density-specific-weight-d\\_600.html](http://engineeringtoolbox.com/air-density-specific-weight-d_600.html) og [engineeringtoolbox.com/air-composition-d\\_212.html](http://engineeringtoolbox.com/air-composition-d_212.html). Og data for andre gasser er generelt fundet på Wikipedia.

Densitet ved 20°C:  $\rho_{20} := 1.20 \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Densitet ved 40°C:  $\rho_{40} := 1.13 \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Masse % ilt:  $O_{\text{luft}\%} := 23.2\%$

Molarmasse - ilt (O):  $m_{\text{mol.O}} := 16 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - nitrogen (N):  $m_{\text{mol.N}} := 28 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - CO<sub>2</sub>:  $m_{\text{mol.CO}_2} := 44 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - H<sub>2</sub>O:  $m_{\text{mol.H}_2\text{O}} := 18 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Tidligere blev volumen flowet af atmosfærisk luft ind i roterovnen for dataplots'ene i appendiks A fundet, i det følgende er masse flows'ene for de to endelige analyser præsenteret.

Case 1:  $q_{C1} := 1200 \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Case 2:  $q_{C2} := 800 \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$



## Røggas beregning

Røggas sammensætningen er beregnet ud fra de angivne data. Beregningerne er præsenteret i det følgende afsnit for hver af de tre analyserede tilfælde.

### Målte data

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.m\grave{a}lt} := FLOW \cdot \rho_{20} = 1078.6 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O_2.m\grave{a}lt} := q_{m.m\grave{a}lt} \cdot O_{luft\%} = 250.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.O_2.m\grave{a}lt} := \frac{q_{O_2.m\grave{a}lt}}{m_{mol.O_2}} = 7819.6 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{in.m\grave{a}lt} := q_{m.m\grave{a}lt} \cdot (1 - O_{luft\%}) = 828.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.in.m\grave{a}lt} := \frac{q_{in.m\grave{a}lt}}{m_{mol.N}} = 29583.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{mol.affald.m\grave{a}lt} := \frac{2}{3} \cdot q_{mol.O_2.m\grave{a}lt} = 5213.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} := q_{mol.affald.m\grave{a}lt}$   $q_{m.CO_2.m\grave{a}lt} := q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} \cdot m_{mol.CO_2} = 229.4 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} := q_{mol.affald.m\grave{a}lt}$   $q_{m.H_2O.m\grave{a}lt} := q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} \cdot m_{mol.H_2O} = 93.8 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{mol.RG.m\grave{a}lt} := q_{mol.in.m\grave{a}lt} + q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} + q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} = 40009.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.m\grave{a}lt} := q_{in.m\grave{a}lt} + q_{m.CO_2.m\grave{a}lt} + q_{m.H_2O.m\grave{a}lt} = 1151.5 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

$q_{m.RG.m\grave{a}lt} = 320 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

### Case 1

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.C1} := q_{C1} \cdot \rho_{20} = 1440.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O_2.C1} := q_{m.C1} \cdot O_{luft\%} = 334.1 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.O_2.C1} := \frac{q_{O_2.C1}}{m_{mol.O_2}} = 10440.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{in.C1} := q_{m.C1} \cdot (1 - O_{luft\%}) = 1105.9 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.in.C1} := \frac{q_{in.C1}}{m_{mol.N}} = 39497.1 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{mol.affald.C1} := \frac{2}{3} \cdot q_{mol.O_2.C1} = 6960.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{mol.CO_2.C1} := q_{mol.affald.C1}$   $q_{m.CO_2.C1} := q_{mol.CO_2.C1} \cdot m_{mol.CO_2} = 306.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{mol.H_2O.C1} := q_{mol.affald.C1}$   $q_{m.H_2O.C1} := q_{mol.H_2O.C1} \cdot m_{mol.H_2O} = 125.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{mol.RG.C1} := q_{mol.in.C1} + q_{mol.CO_2.C1} + q_{mol.H_2O.C1} = 53417.1 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.C1} := q_{in.C1} + q_{m.CO_2.C1} + q_{m.H_2O.C1} = 1537.4 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

$q_{m.RG.C1} = 427 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

### Case 2

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.C2} := q_{C2} \cdot \rho_{20} = 960.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O2.C2} := q_{m.C2} \cdot O_{\text{luft}\%} = 222.7 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$        $q_{\text{mol}.O2.C2} := \frac{q_{O2.C2}}{m_{\text{mol}.O} \cdot 2} = 6960.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{\text{in}.C2} := q_{m.C2} \cdot (1 - O_{\text{luft}\%}) = 737.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$        $q_{\text{mol}.in.C2} := \frac{q_{\text{in}.C2}}{m_{\text{mol}.N}} = 26331.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{\text{mol}.affald.C2} := \frac{2}{3} \cdot q_{\text{mol}.O2.C2} = 4640.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{\text{mol}.CO2.C2} := q_{\text{mol}.affald.C2}$        $q_{m.CO2.C2} := q_{\text{mol}.CO2.C2} \cdot m_{\text{mol}.CO2} = 204.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{\text{mol}.H2O.C2} := q_{\text{mol}.affald.C2}$        $q_{m.H2O.C2} := q_{\text{mol}.H2O.C2} \cdot m_{\text{mol}.H2O} = 83.5 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{\text{mol}.RG.C2} := q_{\text{mol}.in.C2} + q_{\text{mol}.CO2.C2} + q_{\text{mol}.H2O.C2} = 35611.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.C2} := q_{\text{in}.C2} + q_{m.CO2.C2} + q_{m.H2O.C2} = 1025.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   
 $q_{m.RG.C2} = 285 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

### Røggas sammensætning (%)

|                 | <i>Molbasis</i>  | <i>Massebasis</i>   |
|-----------------|--|---|
| CO2:            | $\text{mol}\%_{CO2} := \frac{q_{\text{mol}.CO2.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 13.03\%$         | $m\%_{CO2} := \frac{q_{m.CO2.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 19.92\%$         |
| Vanddamp (H2O): | $\text{mol}\%_{H2O} := \frac{q_{\text{mol}.H2O.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 13.03\%$         | $m\%_{H2O} := \frac{q_{m.H2O.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 8.15\%$          |
| Inert gas:      | $\text{mol}\%_{\text{inert}} := \frac{q_{\text{mol}.in.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 73.94\%$ | $m\%_{\text{inert}} := \frac{q_{m.in.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 71.93\%$ |

### Yderligere fysiske egenskaber for røggassen

Egenskaberne listet i dette afsnit er fundet på følgende hjemmeside: [increase-performance.com/calc-flue-gas-prop.html](http://increase-performance.com/calc-flue-gas-prop.html)  
Data der er brugt som input på hjemmesiden er den beregnede røggassammensætning samt røggassens middeltemperatur i systemet, som er beregnet herunder.

Middeltemperatur:  $t_{\text{mid}} := \text{ovn}_T \cdot 0.5 + \text{EBK1}_T \cdot 0.25 + \text{EBK2}_T \cdot 0.25 = 1086 \text{ } ^\circ\text{C}$

#### Input

Fluegas composition, mole %

|                 |   |
|-----------------|---|
| Nitrogen        | $\text{mol\%}_{\text{inert}} = 74 \%$       |
| Oxygen          | $\text{mol\%}_{\text{O}} := 0 \%$           |
| Carbon Dioxide  | $\text{mol\%}_{\text{CO}_2} = 13 \%$        |
| Water           | $\text{mol\%}_{\text{H}_2\text{O}} = 13 \%$ |
| Argon           | $\text{mol\%}_{\text{Ar}} := 0 \%$          |
| Sulphur Dioxide | $\text{mol\%}_{\text{SO}_2} := 0 \%$        |
| Carbon Monoxide | $\text{mol\%}_{\text{CO}} := 0 \%$          |

Temperature  $t_{\text{mid}} = 1986 \text{ } ^\circ\text{F}$

#### Output

|                      |   |
|----------------------|---|
| Gas molecular weight | $\text{mol}_{\text{RG}} := 28.80 \text{ gm} \cdot \text{mol}^{-1}$  |
| Density              | $\rho_{\text{RG}} := 0.0161 \text{ lb} \cdot \text{ft}^{-3} = 0.26 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  |
| Enthalpy             | $H_{\text{RG}} := 559.16 \text{ BTU} \cdot \text{lb}^{-1} = 1301 \text{ J} \cdot \text{gm}^{-1}$  |
| Specific Heat        | $c_{\text{RG}} := 0.3226 \cdot \frac{\text{BTU}}{\text{lb} \cdot \Delta^\circ\text{F}} = 1351 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$                      |
| Thermal conductivity | $\lambda_{\text{RG}} := 0.0482 \cdot \frac{\text{BTU}}{\text{hr} \cdot \text{ft} \cdot \Delta^\circ\text{F}} = 0.08 \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$ |
| Viscosity            | $\mu_{\text{RG}} := 0.0484 \times 10^{-3} \cdot \text{Pa} \cdot \text{sec} = 0.0000484 \frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}}$                             |

### Verifikation af output fra test analyse

Værdierne præsenteret herunder er de målte værdier i den endelige test-analyse (etableret ved en iterativ proces). Bemærk at temperaturene er præsenteret i Kelvin fremfor Celcius, da det er enheden ANSYS præsenterer dataene i.

|              | Målte data (SWS)                 | CFD output                                    | Korrektion  |
|--------------|----------------------------------|---|---|
| Ovn:         | $\text{ovn}_T = 1398 \text{ K}$  | $\text{ovn}_{\text{MEAS}} := 1399 \text{ K}$  | $\text{ovn}_{\text{COR}} := \text{ovn}_T - \text{ovn}_{\text{MEAS}} = -1 \text{ K}$   |
| EBK1 sensor: | $\text{EBK1}_T = 1323 \text{ K}$ | $\text{EBK1}_{\text{MEAS}} := 1320 \text{ K}$ | $\text{EBK1}_{\text{COR}} := \text{EBK1}_T - \text{EBK1}_{\text{MEAS}} = 3 \text{ K}$ |
| EBK2 sensor: | $\text{EBK2}_T = 1316 \text{ K}$ | $\text{EBK2}_{\text{MEAS}} := 1307 \text{ K}$ | $\text{EBK2}_{\text{COR}} := \text{EBK2}_T - \text{EBK2}_{\text{MEAS}} = 9 \text{ K}$ |

Som det kan ses stemmer værdierne ret godt overens og de målte data ved EBK1 og EBK2 ligger relativt lavere end ovn temperaturen, hvilket tyder på at væggene reelt set er modelleret med en lidt større varmeledning end der i virkeligheden vil være. Dette vil resultere i større varmeudstrømning og generelt lavere temperatur i kammeret hvilket er konservativt.

## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

---

CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)



## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

REFCON A/S, Transportbuen 11, DK-4700 NÆSTVED, www.REFCON.dk, TLF +45 5572 6979  
 STATIONÆR V A R M E G E N N E M G A N G S BEREGNING, 27.01.2012 09:18:08h

til firma: ordre-nr. :  
 anlæg : reference :

**Roterovn SWS** NÆSTVED, beregning-nr. 3

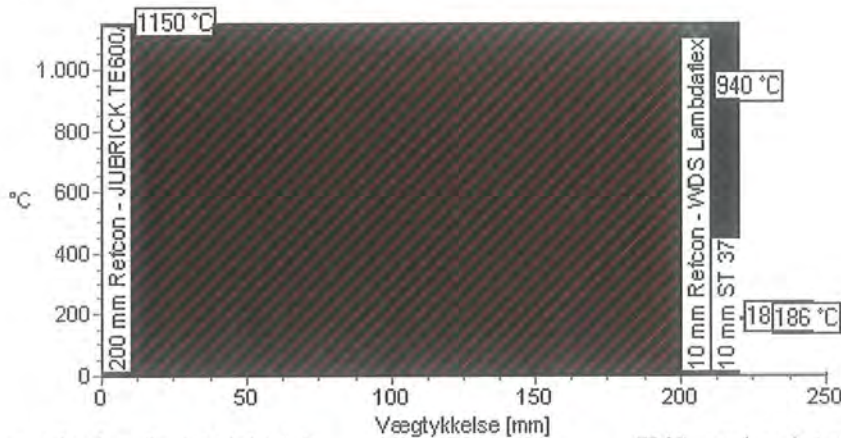
udvend stille luft, Cylinder horisontal  
 afgivelsesgrad = 0,900 overflade malet metal  
 varmeovergangstal= 16 W/m<sup>2</sup>\*K efter ASTM C 680-89

2

| rækketykkelse<br>[mm]  | materiale                | temperatur<br>°C | +)varmeledn.<br>Watt/m*K      | mat.nr. | vægt<br>kg/m <sup>2</sup> |
|--|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|
| 200  | Refcon - JUBRICK TE600A, | -1150            | 2,771                         | 101655  | 589                       |
| 10   | Refcon - WDS Lambdaflex, | 940              | 0,034                         | 136     | 3                         |
| 10   | ST 37,                   | 187              | 49,360                        | 308     | 78                        |
| 220=vægtykkelse ialt   |                          |                  |                               |         |                           |
| omgivende temperat. 30   |                          |                  |                               |         |                           |
|  |                          |                  | kg/m <sup>2</sup> udv.flade = |         | 670                       |
|  |                          |                  | kg/mCylinder =                |         | 3760                      |
| 1346=diameter indv.  |                          |                  |                               |         |                           |
| 1786=diameter udvendig *Pi* varmetab 2501 Watt/m <sup>2</sup> -> 14,032 kW/mCylinder       |                          |                  |                               |         |                           |
| ved relativ fugtighed 70 % -> dugpunkt 23,4°C, absolut fugtighed 21,2 g/m <sup>3</sup> hum |                          |                  |                               |         |                           |

+)varmeledn. integral efter ASTM C 680-89 formel (25)

anlæg: NÆSTVED, beregning-nr.: 3  
 plads: Roterovn SWS, dato: 27.01.2012



Varmetab udvendig: 2501 Watt/m<sup>2</sup>

30 °C omgivende temperat.







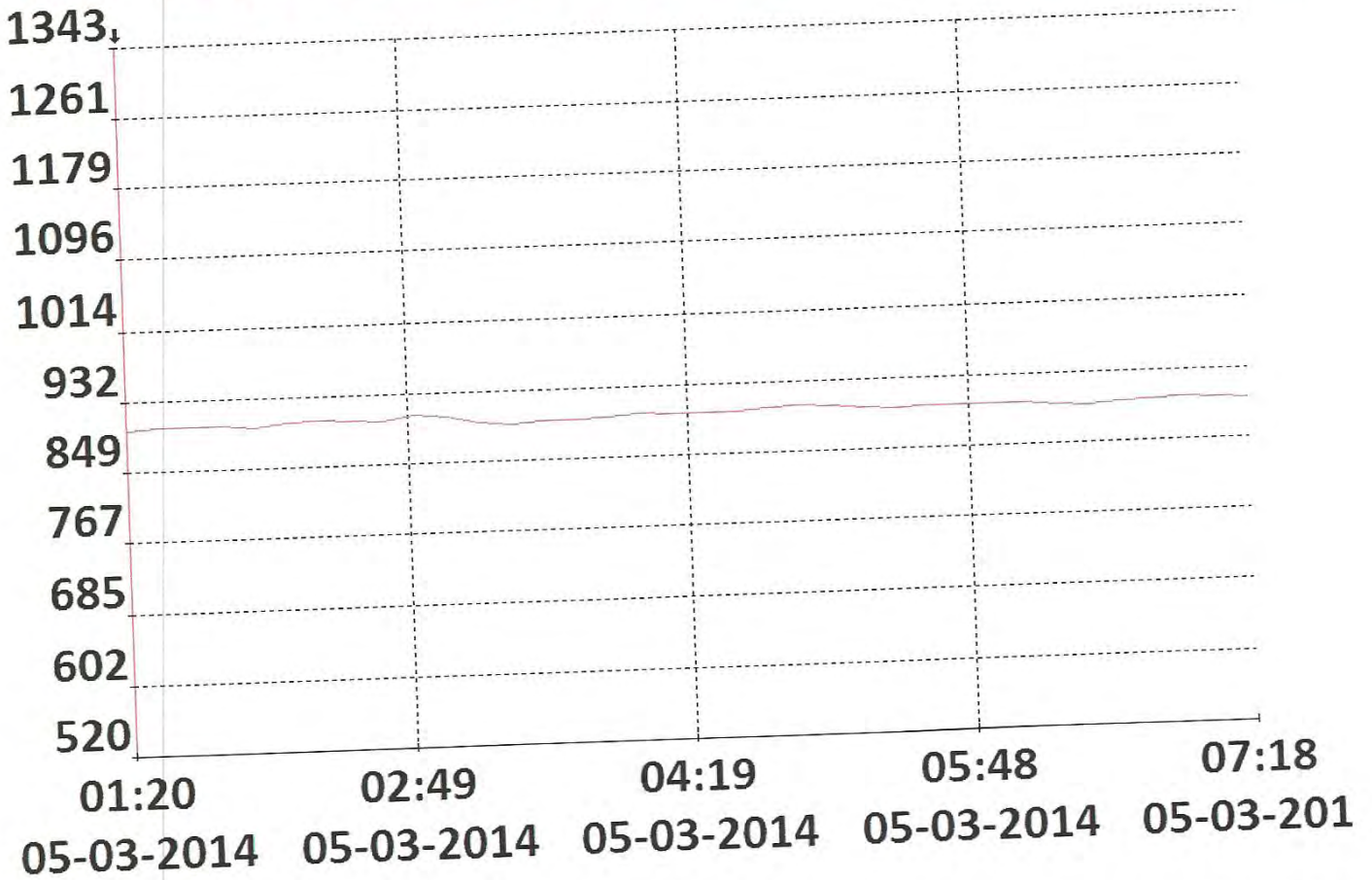
## Appendiks A - Måledata fra SWS

---

CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)

**898 SWS.41.FT.406-09 Luftflow V04**

**(520-1343 m<sup>3</sup>/h)**



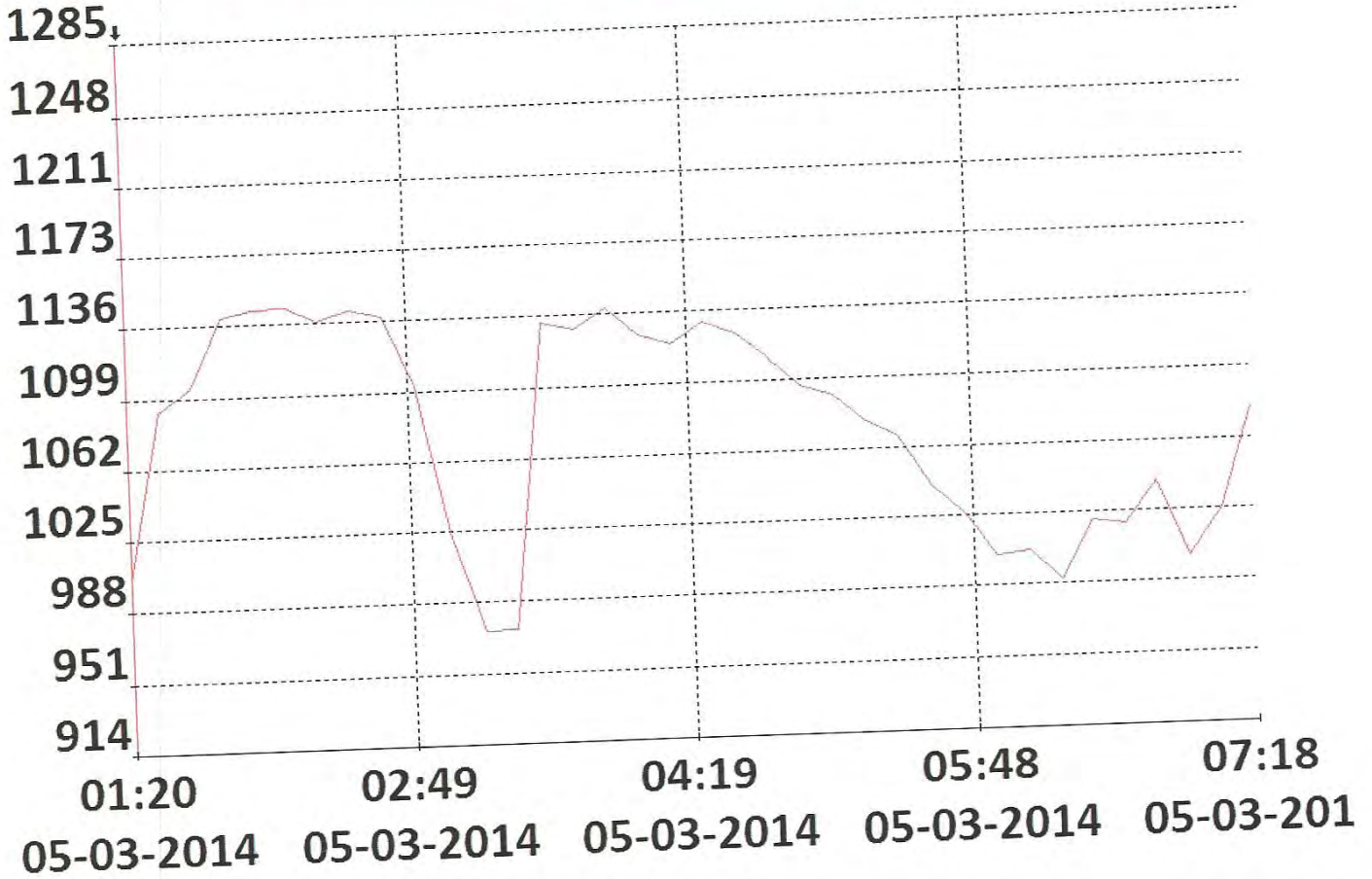
Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:27

1005

SWS.42.TT.401-09 Temperatur ovn

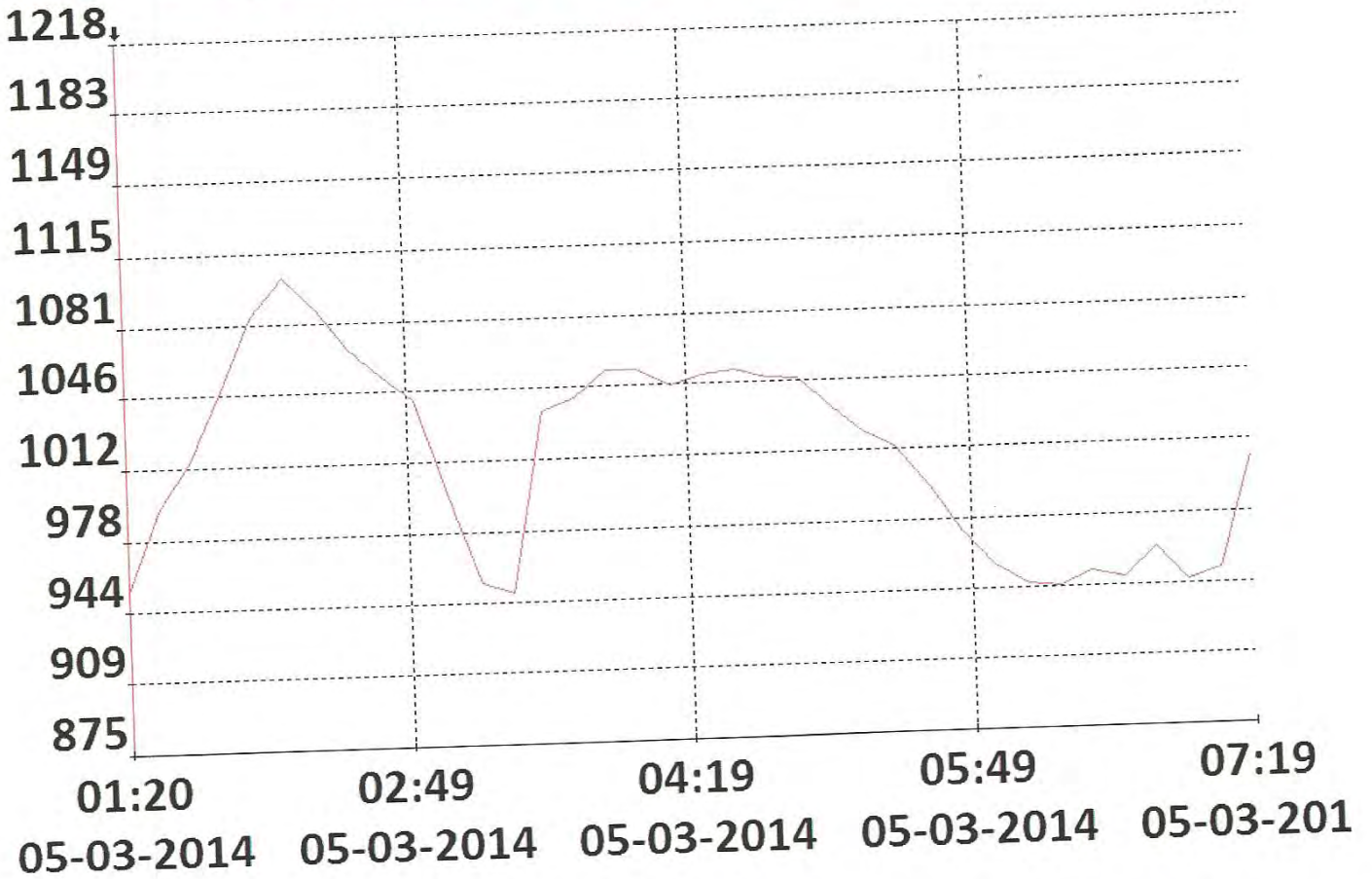
(914-1285 °C)



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:28

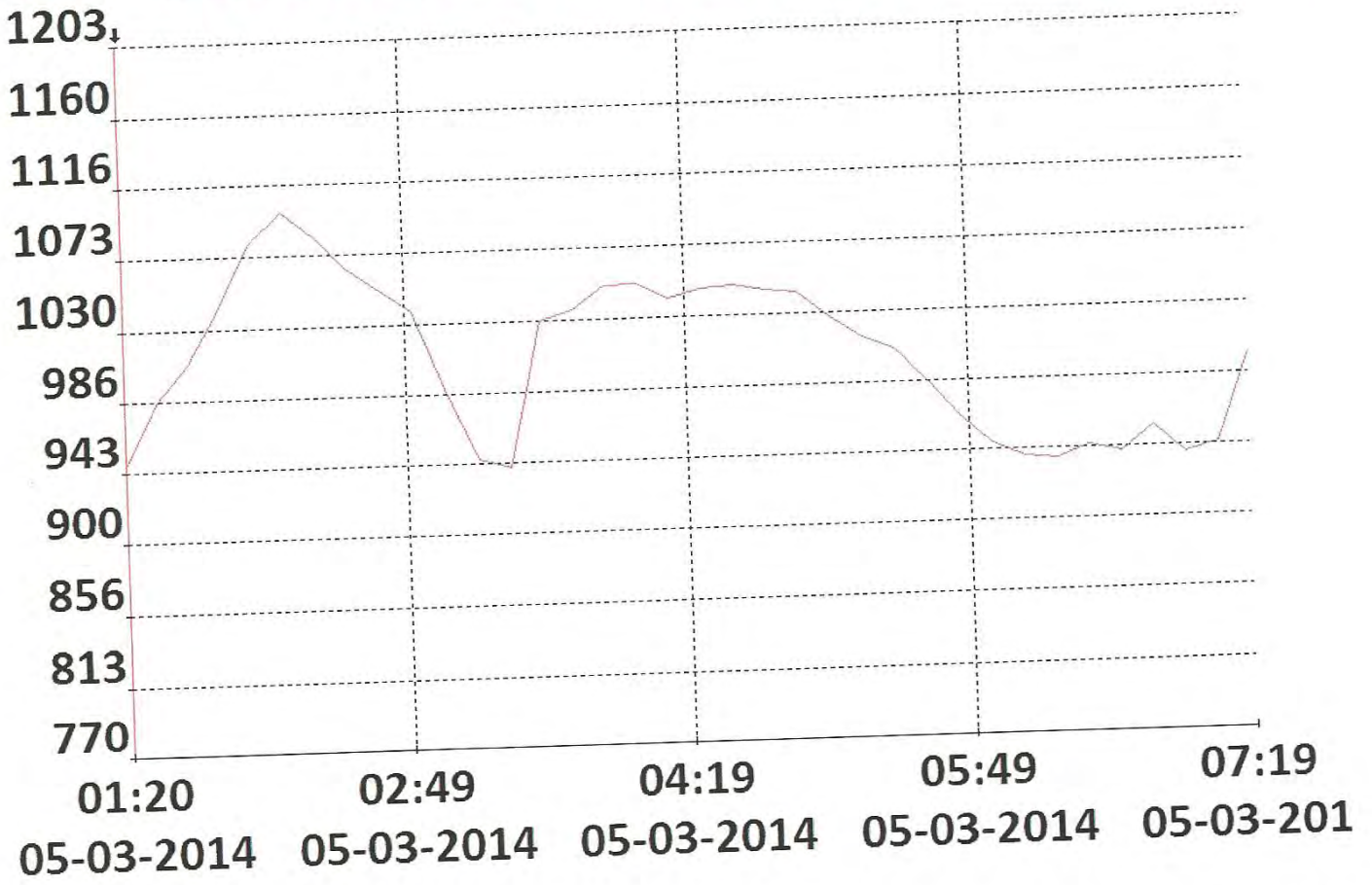
**954 SWS.42.TT.402-09 Temperatur EFBK 1 (875-1218 °C)**



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:29

**947 SWS.42.TT.403-09 Temperatur EFBK 2 (770-1203 °C)**



Kurveblad: Graph - Brugerdefineret kurvebillede  
SWS

19-03-2014 07:30

## **Appendiks B - Analytiske beregninger**

---

### **CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)**

### Estimering af data fra appendiks A

Estimeringen af dataene fra appendiks A er præsenteret herunder. De aflæste data er taget ved  $t = 04.19$  (se appendiks A), da målinger ved denne tid er stabile og ligger tæt på det område hvor efterbrændingskammeret forventes at blive brugt ved afbrænding af den nye type affald.

#### Flow data

Øvre værdi for interval:  $FLOW_{up} := 932 \text{ m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Nedre værdi for interval:  $FLOW_{lo} := 849 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Skæring i intervallet:  $FLOW_{sc} := 60\%$

Beregnet flow:  $FLOW := FLOW_{lo} + (FLOW_{up} - FLOW_{lo}) \cdot FLOW_{sc} = 899 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

#### Ovnsensor temperatur data

Øvre værdi for interval:  $ovn_{up} := 1136 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $ovn_{lo} := 1099 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $ovn_{sc} := 70\%$

Beregnet temperatur:  $ovn_T := ovn_{lo} + (ovn_{up} - ovn_{lo}) \cdot ovn_{sc} = 1125 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

#### EBK1-sensor temperatur data

Øvre værdi for interval:  $EBK1_{up} := 1081 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $EBK1_{lo} := 1046 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $EBK1_{sc} := 10\%$

Beregnet temperatur:  $EBK1_T := EBK1_{lo} + (EBK1_{up} - EBK1_{lo}) \cdot EBK1_{sc} = 1050 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

#### EBK2-sensor temperatur data

Øvre værdi for interval:  $EBK2_{up} := 1073 \text{ }^\circ\text{C}$

Nedre værdi for interval:  $EBK2_{lo} := 1030 \text{ }^\circ\text{C}$

Skæring i intervallet:  $EBK2_{sc} := 30\%$

Beregnet temperatur:  $EBK2_T := EBK2_{lo} + (EBK2_{up} - EBK2_{lo}) \cdot EBK2_{sc} = 1043 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

**Data for atmosfærisk luft**

I dette afsnit er anvendte data for tør atmosfærisk luft samt andre gasser listet og bearbejdet. Data for atmosfærisk luft er fundet på to hjemmesider: [engineeringtoolbox.com/air-density-specific-weight-d\\_600.html](http://engineeringtoolbox.com/air-density-specific-weight-d_600.html) og [engineeringtoolbox.com/air-composition-d\\_212.html](http://engineeringtoolbox.com/air-composition-d_212.html). Og data for andre gasser er generelt fundet på Wikipedia.

Densitet ved 20°C:  $\rho_{20} := 1.20 \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Densitet ved 40°C:  $\rho_{40} := 1.13 \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Masse % ilt:  $O_{\text{luft}\%} := 23.2\%$

Molarmasse - ilt (O):  $m_{\text{mol.O}} := 16 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - nitrogen (N):  $m_{\text{mol.N}} := 28 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - CO2:  $m_{\text{mol.CO2}} := 44 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Molarmasse - H2O:  $m_{\text{mol.H2O}} := 18 \text{gm}\cdot\text{mol}^{-1}$

Tidligere blev volumen flowet af atmosfærisk luft ind i roterovnen for dataplots'ene i appendiks A fundet, i det følgende er masse flows'ene for de to endelige analyser præsenteret.

Case 1:  $q_{C1} := 1200 \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$

Case 2:  $q_{C2} := 800 \text{m}^3 \cdot \text{hr}^{-1}$



### Røggas beregning

Røggas sammensætningen er beregnet ud fra de angivne data. Beregningerne er præsenteret i det følgende afsnit for hver af de tre analyserede tilfælde.

#### Målte data

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.m\grave{a}lt} := FLOW \cdot \rho_{20} = 1078.6 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O_2.m\grave{a}lt} := q_{m.m\grave{a}lt} \cdot O_{luft\%} = 250.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.O_2.m\grave{a}lt} := \frac{q_{O_2.m\grave{a}lt}}{m_{mol.O_2}} = 7819.6 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{in.m\grave{a}lt} := q_{m.m\grave{a}lt} \cdot (1 - O_{luft\%}) = 828.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.in.m\grave{a}lt} := \frac{q_{in.m\grave{a}lt}}{m_{mol.N}} = 29583.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{mol.affald.m\grave{a}lt} := \frac{2}{3} \cdot q_{mol.O_2.m\grave{a}lt} = 5213.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} := q_{mol.affald.m\grave{a}lt}$   $q_{m.CO_2.m\grave{a}lt} := q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} \cdot m_{mol.CO_2} = 229.4 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} := q_{mol.affald.m\grave{a}lt}$   $q_{m.H_2O.m\grave{a}lt} := q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} \cdot m_{mol.H_2O} = 93.8 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{mol.RG.m\grave{a}lt} := q_{mol.in.m\grave{a}lt} + q_{mol.CO_2.m\grave{a}lt} + q_{mol.H_2O.m\grave{a}lt} = 40009.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.m\grave{a}lt} := q_{in.m\grave{a}lt} + q_{m.CO_2.m\grave{a}lt} + q_{m.H_2O.m\grave{a}lt} = 1151.5 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

$q_{m.RG.m\grave{a}lt} = 320 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

#### Case 1

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.C1} := q_{C1} \cdot \rho_{20} = 1440.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O_2.C1} := q_{m.C1} \cdot O_{luft\%} = 334.1 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.O_2.C1} := \frac{q_{O_2.C1}}{m_{mol.O_2}} = 10440.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{in.C1} := q_{m.C1} \cdot (1 - O_{luft\%}) = 1105.9 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$   $q_{mol.in.C1} := \frac{q_{in.C1}}{m_{mol.N}} = 39497.1 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{mol.affald.C1} := \frac{2}{3} \cdot q_{mol.O_2.C1} = 6960.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{mol.CO_2.C1} := q_{mol.affald.C1}$   $q_{m.CO_2.C1} := q_{mol.CO_2.C1} \cdot m_{mol.CO_2} = 306.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{mol.H_2O.C1} := q_{mol.affald.C1}$   $q_{m.H_2O.C1} := q_{mol.H_2O.C1} \cdot m_{mol.H_2O} = 125.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{mol.RG.C1} := q_{mol.in.C1} + q_{mol.CO_2.C1} + q_{mol.H_2O.C1} = 53417.1 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.C1} := q_{in.C1} + q_{m.CO_2.C1} + q_{m.H_2O.C1} = 1537.4 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

$q_{m.RG.C1} = 427 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

### Case 2

Atm. luft - masseflow:  $q_{m.C2} := q_{C2} \cdot \rho_{20} = 960.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Ilt tilført:  $q_{O2.C2} := q_{m.C2} \cdot O_{\text{luft}\%} = 222.7 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$        $q_{\text{mol}.O2.C2} := \frac{q_{O2.C2}}{m_{\text{mol}.O} \cdot 2} = 6960.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Inert gas tilført:  $q_{\text{in}.C2} := q_{m.C2} \cdot (1 - O_{\text{luft}\%}) = 737.3 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$        $q_{\text{mol}.in.C2} := \frac{q_{\text{in}.C2}}{m_{\text{mol}.N}} = 26331.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Forbrændt mængde affald:  $q_{\text{mol}.affald.C2} := \frac{2}{3} \cdot q_{\text{mol}.O2.C2} = 4640.0 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$  (antaget C/H forhold på 1:2)

CO2 mængde produceret:  $q_{\text{mol}.CO2.C2} := q_{\text{mol}.affald.C2}$        $q_{m.CO2.C2} := q_{\text{mol}.CO2.C2} \cdot m_{\text{mol}.CO2} = 204.2 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Vanddamp produceret:  $q_{\text{mol}.H2O.C2} := q_{\text{mol}.affald.C2}$        $q_{m.H2O.C2} := q_{\text{mol}.H2O.C2} \cdot m_{\text{mol}.H2O} = 83.5 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (molbasis):  $q_{\text{mol}.RG.C2} := q_{\text{mol}.in.C2} + q_{\text{mol}.CO2.C2} + q_{\text{mol}.H2O.C2} = 35611.4 \cdot \text{mol} \cdot \text{hr}^{-1}$

Total mængde røggas (vægtbasis):  $q_{m.RG.C2} := q_{\text{in}.C2} + q_{m.CO2.C2} + q_{m.H2O.C2} = 1025.0 \cdot \text{kg} \cdot \text{hr}^{-1}$

$q_{m.RG.C2} = 285 \text{ gm} \cdot \text{sec}^{-1}$

### Røggas sammensætning (%)

|                 | <i>Molbasis</i>  | <i>Massebasis</i>   |
|-----------------|--|---|
| CO2:            | $\text{mol}\%_{CO2} := \frac{q_{\text{mol}.CO2.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 13.03\%$         | $m\%_{CO2} := \frac{q_{m.CO2.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 19.92\%$         |
| Vanddamp (H2O): | $\text{mol}\%_{H2O} := \frac{q_{\text{mol}.H2O.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 13.03\%$         | $m\%_{H2O} := \frac{q_{m.H2O.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 8.15\%$          |
| Inert gas:      | $\text{mol}\%_{\text{inert}} := \frac{q_{\text{mol}.in.m\text{ålt}}}{q_{\text{mol}.RG.m\text{ålt}}} = 73.94\%$ | $m\%_{\text{inert}} := \frac{q_{m.in.m\text{ålt}}}{q_{m.RG.m\text{ålt}}} = 71.93\%$ |

## Yderligere fysiske egenskaber for røggassen

Egenskaberne listet i dette afsnit er fundet på følgende hjemmeside: [increase-performance.com/calc-flue-gas-prop.html](http://increase-performance.com/calc-flue-gas-prop.html)  
Data der er brugt som input på hjemmesiden er den beregnede røggassammensætning samt røggassens middeltemperatur i systemet, som er beregnet herunder.

Middeltemperatur:  $t_{mid} := ovn_T \cdot 0.5 + EBK1_T \cdot 0.25 + EBK2_T \cdot 0.25 = 1086 \text{ } ^\circ\text{C}$

### Input

Fluegas composition, mole %

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Nitrogen        | $mol\%_{inert} = 74 \%$ |
| Oxygen          | $mol\%_O := 0\%$        |
| Carbon Dioxide  | $mol\%_{CO2} = 13 \%$   |
| Water           | $mol\%_{H2O} = 13 \%$   |
| Argon           | $mol\%_{Ar} := 0\%$     |
| Sulphur Dioxide | $mol\%_{SO2} := 0\%$    |
| Carbon Monoxide | $mol\%_{CO} := 0\%$     |

Temperature  $t_{mid} = 1986 \text{ } ^\circ\text{F}$

### Output

|                      |  |
|----------------------|--|
| Gas molecular weight | $mol_{RG} := 28.80 \text{ gm} \cdot \text{mol}^{-1}$   |
| Density              | $\rho_{RG} := 0.0161 \text{ lb} \cdot \text{ft}^{-3} = 0.26 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  |
| Enthalpy             | $H_{RG} := 559.16 \text{ BTU} \cdot \text{lb}^{-1} = 1301 \text{ J} \cdot \text{gm}^{-1}$  |
| Specific Heat        | $c_{RG} := 0.3226 \cdot \frac{\text{BTU}}{\text{lb} \cdot \Delta^\circ\text{F}} = 1351 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$                      |
| Thermal conductivity | $\lambda_{RG} := 0.0482 \cdot \frac{\text{BTU}}{\text{hr} \cdot \text{ft} \cdot \Delta^\circ\text{F}} = 0.08 \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$ |
| Viscosity            | $\mu_{RG} := 0.0484 \times 10^{-3} \cdot \text{Pa} \cdot \text{sec} = 0.0000484 \frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}}$                             |

## Verifikation af output fra test analyse

Værdierne præsenteret herunder er de målte værdier i den endelige test-analyse (etableret ved en iterativ proces). Bemærk at temperaturene er præsenteret i Kelvin fremfor Celcius, da det er enheden ANSYS præsenterer dataene i.

|              | Målte data (SWS)          | CFD output                      | Korrektion   |
|--------------|---------------------------|---------------------------------|--|
| Ovn:         | $ovn_T = 1398 \text{ K}$  | $ovn_{MEAS} := 1399 \text{ K}$  | $ovn_{COR} := ovn_T - ovn_{MEAS} = -1 \text{ K}$   |
| EBK1 sensor: | $EBK1_T = 1323 \text{ K}$ | $EBK1_{MEAS} := 1320 \text{ K}$ | $EBK1_{COR} := EBK1_T - EBK1_{MEAS} = 3 \text{ K}$ |
| EBK2 sensor: | $EBK2_T = 1316 \text{ K}$ | $EBK2_{MEAS} := 1307 \text{ K}$ | $EBK2_{COR} := EBK2_T - EBK2_{MEAS} = 9 \text{ K}$ |

Som det kan ses stemmer værdierne ret godt overens og de målte data ved EBK1 og EBK2 ligger relativt lavere end ovn temperaturen, hvilket tyder på at væggene reelt set er modelleret med en lidt større varmeledning end der i virkeligheden vil være. Dette vil resultere i større varmeudstrømning og generelt lavere temperatur i kammeret hvilket er konservativt.

## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

---

CFD analyse af EBK (efterbrændingskammer)

## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

REFCON A/S, Transportbuen 11, DK-4700 NÆSTVED, www.REFCON.dk, TLF +45 5572 6979  
 STATIONÆR V A R M E G E N N E M G A N G S BEREGNING, 27.01.2012 09:18:24h

til firma: : ordre-nr. :  
 anlæg : : reference :

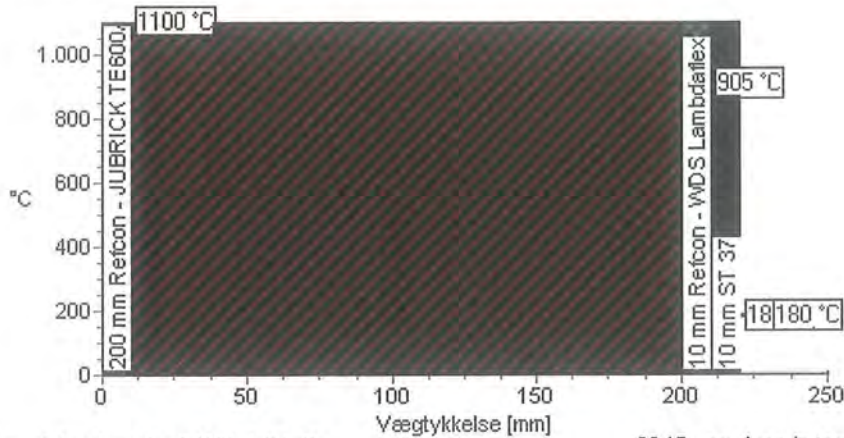
**Roterovn SWS** NÆSTVED, beregning-nr. 3

udvend stille luft, Cylinder horizontal 1  
 afgivelsesgrad = 0,900 overflade malet metal  
 varmeovergangstal = 15,64 W/m<sup>2</sup>\*K efter ASTM C 680-89

| rækketykkelse [mm]  | materiale                | temperatur °C | +)varmeledn. Watt/m*K         | vægt mat.nr. kg/m <sup>2</sup> |
|---|--------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 200   | Refcon - JUBRICK TE600A, | -1100         | 2,797                         | 101655 589                     |
| 10  | Refcon - WDS Lambdaflex, | 905           | 0,033                         | 136 3                          |
| 10  | ST 37,                   | 181           | 49,531                        | 308 78                         |
| 220=vægtykkelse ialt  |                          |               | kg/m <sup>2</sup> udv.flade = | 670                            |
|   |                          |               | omgivende temperatur. 30      | kg/mCylinder = 3760            |
| 1346=diameter indv.   |                          |               |                               |                                |
| 1786=diameter udvendig *Pi* varmetab 2349 Watt/m <sup>2</sup> -> 13,182 kW/mCylinder      |                          |               |                               |                                |
| ved relativ fugtighed 70 % ->dugpunkt 23,4°C, absolut fugtighed 21,2 g/m <sup>3</sup> hum |                          |               |                               |                                |

+)varmeledn. integral efter ASTM C 680-89 formel(25)

anlæg: NÆSTVED, beregning-nr.: 3  
 plads: Roterovn SWS, dato: 27.01.2012



Varmetab udvendig: 2349 Watt/m<sup>2</sup> 30 °C omgivende temperatur.

## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

REFCON A/S, Transportbuen 11, DK-4700 NÆSTVED, www.REFCON.dk, TLF +45 5572 6979  
 STATIONÆR V A R M E G E N N E M G A N G S BEREGNING, 27.01.2012 09:18:08h

til firma: ordre-nr. :  
 anlæg : reference :

**Roterovn SWS** NÆSTVED, beregning-nr. 3

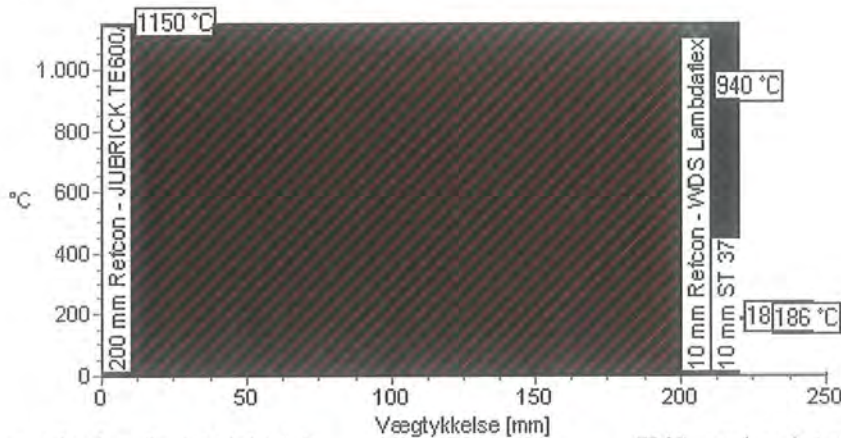
udvend stille luft, Cylinder horisontal  
 afgivelsesgrad = 0,900 overflade malet metal  
 varmeovergangstal= 16 W/m<sup>2</sup>\*K efter ASTM C 680-89

2

| rækketykkelse<br>[mm]   | materiale                | temperatur<br>°C       | +)varmeledn.<br>Watt/m*K      | mat.nr. | vægt<br>kg/m <sup>2</sup> |
|---|--------------------------|------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|
| 200   | Refcon - JUBRICK TE600A, | -1150                  | 2,771                         | 101655  | 589                       |
| 10  | Refcon - WDS Lambdaflex, | 940                    | 0,034                         | 136     | 3                         |
| 10  | ST 37,                   | 187                    | 49,360                        | 308     | 78                        |
| 220=vægtykkelse ialt  |                          |                        |                               |         |                           |
|   |                          | omgivende temperat. 30 | kg/m <sup>2</sup> udv.flade = |         | 670                       |
|   |                          |                        | kg/mCylinder =                |         | 3760                      |
| 1346=diameter indv.   |                          |                        |                               |         |                           |
| 1786=diameter udvendig *Pi* varmetab 2501 Watt/m <sup>2</sup> -> 14,032 kW/mCylinder      |                          |                        |                               |         |                           |
| ved relativ fugtighed 70 % ->dugpunkt 23,4°C, absolut fugtighed 21,2 g/m <sup>3</sup> hum |                          |                        |                               |         |                           |

+)varmeledn. integral efter ASTM C 680-89 formel (25)

anlæg: NÆSTVED, beregning-nr.: 3  
 plads: Roterovn SWS, dato: 27.01.2012



Varmetab udvendig: 2501 Watt/m<sup>2</sup>

30 °C omgivende temperat.

## Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

REFCON A/S, Transportbuen 11, DK-4700 NÆSTVED, www.REFCON.dk, TLF +45 5572 6979  
 STATIONER V A R M E G E N N E M G A N G S BEREGNING, 27.01.2012 09:17:51h

til firma: ordre-nr. :  
 anlæg : reference :

**Roterovn SWS** NÆSTVED, beregning-nr. 3

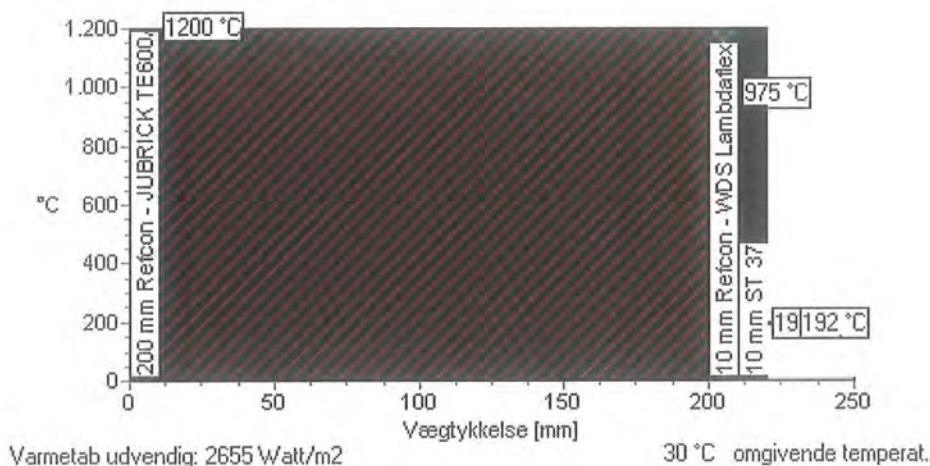
udvend stille luft, Cylinder horisontal  
 afgivelsesgrad = 0,900 overflade malet metal  
 varmeovergangstal= 16,35 W/m<sup>2</sup>\*K efter ASTM C 680-89

3

| rækketykkelse [mm]   | materiale                | temperatur °C          | +)varmeledn. Watt/m <sup>2</sup> *K | mat.nr. | vægt kg/m <sup>2</sup> |
|--|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------|------------------------|
|  |                          | 1200                   |                                     |         |                        |
| 200  | Refcon - JUBRICK TE600A, | 975                    | 2,744                               | 101655  | 589                    |
| 10   | Refcon - WDS Lambdaflex, | 193                    | 0,035                               | 136     | 3                      |
| 10   | ST 37,                   |                        | 49,189                              | 308     | 78                     |
|  |                          | 192,5                  |                                     |         |                        |
| 220=vægtykkelse ialt   |                          |                        | kg/m <sup>2</sup> udv.flade =       |         | 670                    |
|  |                          | omgivende temperat. 30 | kg/mCylinder =                      |         | 3760                   |
| 1346=diameter indv.  |                          |                        |                                     |         |                        |
| 1786=diameter udvendig *Pi* varmetab 2655 Watt/m <sup>2</sup> -> 14,899 kW/mCylinder       |                          |                        |                                     |         |                        |
| ved relativ fugtighed 70 % -> dugpunkt 23,4°C, absolut fugtighed 21,2 g/m <sup>3</sup> hum |                          |                        |                                     |         |                        |

+)varmeledn. integral efter ASTM C 680-89 formel(25)

anlæg: NÆSTVED, beregning-nr.: 3  
 plads: Roterovn SWS, dato: 27.01.2012



# Appendiks C - Datablade for væg- og loftmateriale

REFCON A/S, Transportbuen 11, DK-4700 NÆSTVED, www.REFCON.dk, TLF +45 5572 6979  
 STATIONER V A R M E G E N N E M G A N G S BEREGNING, 27.01.2012 09:17:35h

til firma: ordre-nr. :  
 anlæg : reference :

**Roterovn SWS**

NÆSTVED, beregning-nr. 3

udvend stille luft, Cylinder horizontal  
 afgivelsesgrad = 0,900 overflade malet metal  
 varmeovergangstal= 16,7 W/m<sup>2</sup>\*K efter ASTM C 680-89

4

| rækketykkelse [mm] | materiale                | temperatur °C | +)varmeledn. Watt/m*K | mat.nr. | vægt kg/m <sup>2</sup> |
|--------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|---------|------------------------|
| 200                | Refcon - JUBRICK TE600A, | 1250          | 2,716                 | 101655  | 589                    |
| 10                 | Refcon - WDS Lambdaflex, | 1009          | 0,035                 | 136     | 3                      |
| 10                 | ST 37,                   | 199           | 49,022                | 308     | 78                     |

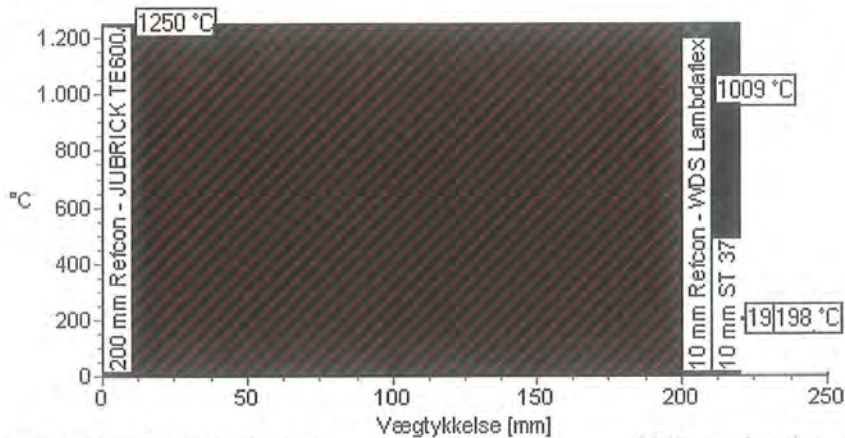
220=vægtykkelse ialt omgivende temperat. 30 kg/m<sup>2</sup> udv.flade = 670  
 kg/mCylinder = 3760

1346=diameter indv.

1786=diameter udvendig \*Pi\* varmetab 2812 Watt/m<sup>2</sup>-> 15,78 kW/mCylinder  
 ved relativ fugtighed 70 % ->dugpunkt 23,4°C, absolut fugtighed 21,2 g/m<sup>3</sup>hum

+)varmeledn. integral efter ASTM C 680-89 formel(25)

anlæg: NÆSTVED, beregning-nr.: 3  
 plads: Roterovn SWS, dato: 27.01.2012



Varmetab udvendig: 2812 Watt/m<sup>2</sup>

30 °C omgivende temperat.



*Bilag AB: Virksomheden udfyldte BAT-Tjekliste*

Vedhæftet fil

*Bilag AC : Ansøgning om udvidelse af plads 22 juni 2022*

# Udvidelse af lager og modtagefaciliteter

”Plads 22”

Peter L Jensens Vej 22

Matrikel 7<sup>k</sup>

4840 Nørre Alslev

Special Waste System A/S

Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse af lager og modtagefaciliteter



Udarbejdet af: Paul Trøjmer, SWS

Dato: 16.06.2022

## Indhold

|   |   |
|---|---|
| 1. Indledning .....   | 1 |
| 2. Oplysninger om ansøger og ejerforhold .....                                | 1 |
| 2.1. Ansøger.....   | 1 |
| 2.2. Virksomhedens navn .....   | 1 |
| 2.3. Ejendommens ejer.....  | 1 |
| 2.4. Virksomhedens kontaktperson.....   | 1 |
| 3. Oplysninger om virksomhedens art.....                                      | 2 |
| 3.1. Virksomhedens listebetegnelse .....                                      | 2 |
| 3.2. Beskrivelse af det ansøgte projekt.....                                  | 2 |
| 3.3. Risikovirksomhed .....   | 2 |
| 3.4. Ophørstidspunkt .....  | 3 |
| 4. Oplysninger om etablering .....  | 3 |
| 4.1. Bygningsforhold.....   | 3 |
| 4.2. Tidsplan.....  | 3 |
| 5. Oplysning om virksomhedens beliggenhed .....                               | 3 |
| 5.1. Placering .....  | 3 |
| 5.2. Lokaliseringsovervejelser .....  | 3 |
| 5.3. Driftstid .....  | 3 |
| 5.4. Til- og frakørselsforhold .....  | 4 |
| 6. Tegninger over indretning af Plads 22.....                                 | 4 |
| 7. Beskrivelse af virksomhedens produktion .....                              | 4 |
| 7.1. Produktionskapacitet, forbrug af råvarer, vand og hjælpestoffer .....    | 4 |
| 7.2. Procesforløb og materialestrømme.....                                    | 4 |
| 7.3. Oplysninger om energianlæg.....  | 4 |
| 7.4. Driftsforstyrrelser og uheld.....  | 4 |
| 7.5. Opstart og nedlukning af anlæg.....                                      | 5 |
| 8. BAT – Best Available Technology .....                                      | 5 |
| 9. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger ..... | 5 |
| 9.1. Luftforurening .....   | 5 |
| 9.1.1. Massestrøm og emissioner fra afkast.....                               | 5 |
| 9.1.2. Diffuse kilder .....   | 5 |
| 9.1.3. Afvigende emission i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.....  | 5 |
| 9.1.4. Afkasthøjder.....  | 5 |
| 9.2. Spildevand.....  | 6 |

|   |    |
|---|----|
| 9.2.1. Basisoplysninger af spildevandstyper.....  | 6  |
| 9.2.2. Afledning af spildevand .....  | 6  |
| 9.2.3. Tilslutning til spildevandsanlæg.....  | 6  |
| 9.2.4. Udledning af kvælstof og phosphor .....  | 6  |
| 9.3. Støj.....  | 6  |
| 9.3.1. Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.....   | 6  |
| 9.3.2. Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed ..... | 7  |
| 9.3.3. Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj..                                      | 9  |
| 9.4. Affald .....   | 9  |
| 9.4.1. Sammensætning og mængde af virksomhedens genererede affald .....   | 9  |
| 9.4.2. Håndtering og opbevaring af virksomhedens affald.....  | 9  |
| 9.4.3. Affaldsmængder til nyttiggørelse og bortskaffelse .....  | 9  |
| 9.5. Jord og grundvand.....   | 10 |
| 9.5.1. Belægninger op opsamling.....  | 10 |
| 9.5.2. Basistilstandsrapport.....   | 10 |
| 10. Forslag til vilkår og egenkontrol.....  | 10 |
| 11. Driftsforstyrrelser og uheld .....  | 10 |
| 11.1. Særlige emissioner ved driftsuheld og uheld .....   | 10 |
| 11.2. Foranstaltning for at forhindre driftsforstyrrelser og uheld .....  | 10 |
| 11.3. Foranstaltning for at minimere virkningerne på mennesker og miljø af driftsforstyrrelser og uheld .....   | 10 |
| 12. Virksomhedens ophør .....   | 10 |
| 13. Ikke teknisk resume .....   | 11 |

|          |  |
|----------|--|
| Bilag 1: | Placering af "Plads 22"                |
| Bilag 2: | Indretning af "Plads 22"               |
| Bilag 3: | Udtalelse af DBI vedr. oplag i det fri |
| Bilag 4: | Liste over EAK-koder, der modtages     |
| Bilag 5: | BAT-tabel mht. "Plads 22"              |



## 1. Indledning

Special Waste System A/S (SWS) har købt grunden på Peter L Jensens Vej 22, matrikel 7<sup>k</sup>, 4840 Nørre Alslev, beliggende umiddelbart øst for de eksisterende lager og modtagefaciliteter på Peter L Jensens Vej 8 og 10, 4840 Nørre Alslev.

SWS ønsker at udvide området for modtagelse og oplag af farligt affald, da det kniber med pladsen på de eksisterende modtagefaciliteter.

I ansøgningen er den eksisterende modtageplads benævnt "Plads 8" og "Plads 10", mens den nye plads benævnes "Plads 22". Syd for "Plads 8" ligger "Emballagepladsen", som SWS kun bruger til opbevaring af tom emballage, siden den ikke er godkendt til opbevaring af affald.

Ansøgningen om miljøgodkendelse er udarbejdet i henhold til Miljøstyrelsens Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed BEK nr 2080 af 15/11/2021 (Godkendelsesbekendtgørelsen).

## 2. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

### 2.1. Ansøger

Special Waste System A/S  
Herthadalvej 4A  
4840 Nr. Alslev  
Tlf.: 54 40 02 12

### 2.2. Virksomhedens navn

Special Waste System A/S  
CVR-nummer: 16756288  
P-nummer: 1001155285

|   |   |
|---|---|
| Matrikelnummer administration:                                | 9 <sup>ak</sup> , Ravnse By, Nr. Alslev |
| Matrikelnummer forbrændingsanlægget:                          | 7 <sup>n</sup> , Ravnse By, Nr. Alslev  |
| Matrikelnummer eksisterende modtagefaciliteter, Plads 8 & 10: | 7 <sup>k</sup> , Ravnse By, Nr. Alslev  |
| Matrikelnummer udvidelse af modtagefaciliteter, Plads 22:     | 7 <sup>k</sup> , Ravnse By, Nr. Alslev  |

### 2.3. Ejendommens ejer

Ejer er identisk med ansøger.

### 2.4. Virksomhedens kontaktperson

Administrationschef Helle Grimstrup  
Herthadalvej 4A  
4840 Nr. Alslev  
Tlf.: 54 40 02 12  
Direkte/Mobil: 24 65 67 04  
E-mail: hg@sws.dk

Miljøassistent Paul Trøjmer  
Herthadalvej 4A  
4840 Nr. Alslev  
Tlf.: 54 40 02 12  
Direkte/Mobil: 31 77 13 73  
E-mail: pt@sws.dk



### 3. Oplysninger om virksomhedens art

#### 3.1. Virksomhedens listebetegnelse

Virksomhedens hovedaktivitet er forbrænding af farligt affald. Hovedaktiviteten er omfattet af pkt. 5.2 b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

5.2 b): Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg for farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag.

Lager og modtagefaciliteterne er en biaktivitet omfattet af listepunkt 5.5 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

5.5: Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres.

#### 3.2. Beskrivelse af det ansøgte projekt

De eksisterende modtagefaciliteter på "Plads 8" og "Plads 10" er for små til, at kunne rumme tilstrækkelige mængder af de affaldsfraktioner, der kan håndteres inden for forbrændingsanlæggets kapacitet. "Plads 22" skal både skaffe mere plads til oplagring og modtagelse af farligt affald. Pladsen indrettes med en gennemgående kørevej med indkørsel fra Peter L Jensens Vej 22 og gennem "Plads 10", så der er mulighed for varemottagelse på pladsen.

Videre ansøger SWS om at øge den maksimale oplagskapacitet fra 1.500 til 2.000 tons affald, for at bedre kunne håndtere og planlægge en jævn forbrænding såvel som modtagelse og klargøring af affald til videreforsendelse (trading).

Der findes i dag tre kølecontainere på den eksisterende "Plads 8" til opbevaring af klinisk risikoaffald, der pga. belastning eller nedbrud på forbrændingsanlægget ikke kan afbrændes indenfor 48 timer. Disse vil i givet fald blive flyttet til "Plads 22".

Pladsen vil blive forsynet med impermeabel belægning (SF/Coloc-sten fuget med stenmel) med afløb til regnvandskloak med afspærringsventil, der kan benyttes i tilfælde af uheld eller til opsamling af brandslukningsvand.

Efter etableringen og ibrugtagning af pladsen, ønsker vi i en næste fase at bygge en telthal, som primært er tiltænkt håndtering og oplag af affald til trading. Hallen bliver på ca. 550 m<sup>2</sup> (B 20 m x L 25 m x H 6 m). Belægnings- og afvandingsprojekteringen sker iht. den fremtidige placering af hallen.

#### 3.3. Risikovirksomhed

SWS har gennemgået affaldsmængderne med henblik på at vurdere, om man er omfattet af BEK nr 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen).

Iht. vilkår 66 af SWS' revideret miljøgodkendelse fra 2006 føres driftsjournal af bl.a. affaldsoplæg for hver måned. Det er dokumenteret, at SWS' affaldsoplæg opdelt på fareklasser er mindre end de tærskelværdier for oplæg, der gør at virksomheden bliver omfattet af risikobekendtgørelsen. SWS vurderer, at en oplagsøgning fra 1.500 til 2.000 tons ikke fører til overskridelser af tærskelværdierne.



### 3.4. Ophørstidspunkt

Projektet er permanent og ophører således ikke.

## 4. Oplysninger om etablering

### 4.1. Bygningsforhold

Der bygges ikke på pladsen. På sigt ønsker SWS dog at bygge en lagerhal, som vi i givet fald ansøger om.

### 4.2. Tidsplan

Arbejdet med at etablere "Plads 22" vil blive sat i gang i sommer 2022 efter ansøgningen og anmeldelsen har være annonceret og i høring. Pladsen forventes at kunne tages i brug senest anden kvartal 2023.

I forbindelse med indsendelse af miljøansøgningen, ansøges der om at bygge- og anlægsarbejdet kan igangsættes inden miljøgodkendelsen er modtaget jf. § 33, stk. 2 i LBK nr 100 af 19/01/2022 (Miljøbeskyttelsesloven).

## 5. Oplysning om virksomhedens beliggenhed

### 5.1. Placering

Placeringen af "Plads 22" i forhold til omgivelserne fremgår af bilag 1.

### 5.2. Lokaliseringsovervejelser

I forbindelse med at pladsen i de nuværende modtagefaciliteter er ved at være for trang, har SWS behov for at udvide. Da der opstod mulighed for at tilkøbe nabogrunden i 2018, så vi det som en oplagt mulighed, for at få udvidet modtagefaciliteterne.

### 5.3. Driftstid

Driftstiden vil være uændret i forhold til den eksisterende lager og modtagelsesfacilitet. Driftstiden er følgende:

Hverdage: 07.00 – 22.00

Lørdage og søn -og helligdage: 07.00 – 18.00

Lageret er åbent for levering af affald:

Hverdage: 07.00 – 18.00

Lørdage: 07.00 – 13.00

Undtagelsesvis kan der afleveres affald efter kl. 18:00 på hverdage og efter kl. 13:00 på lørdage. Der kan aldrig afleveres affald udenfor lagerets driftstid og lageret skal altid være bemannet ved levering af affald.





#### 5.4. Til- og frakørselsforhold

"Plads 22" bliver indhegnet og gøres til en samlet plads med de andre lager og modtagefaciliteter, med aflåselig port ud mod Peter L Jensens Vej (mellem matrikel 7<sup>m</sup> og 9<sup>o</sup>). Det eksisterende hegn til "Plads 10" og "Plads 8" fjernes delvist. Desuden skal der være mulighed for gennemgående adgangs- og kørevej for lastbiler igennem det nuværende lagerareal. Det vil være muligt at læsse udgående lastbiler på "Plads 22" samtidig med modtagelse af lastbiler på nuværende modtageplads. Den primære tilkørsel er levering af fast og flydende farligt affald. Frakørsel omfatter primært borttransport af tomme emballager, som typisk tages med retur, når der afleveres farligt affald, samt affald til anden ekstern behandling.

Tilkørsel til lager og modtagefaciliteter vil forblive via Peter L Jensens Vej og den nye kørevej bruges primært til videreforsendelse af affald. Udgående fra et "worst case"-princip, regner vi med maksimalt fem lastbiler per dag, der kører via den nye tilkørselsvej. Støjniveauet på den nye kørevej overholder kravene og er beregnet i støjrapporten fra Eurofins Miljø Luft.

### 6. Tegninger over indretning af Plads 22

Vejledende indretningen af pladsen er skitseret i bilag 2. Indretningen sker iht. BEK nr 1639 af 06/12/2016 Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker. I bilag 3 kan udtalelse af Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI) læses. DBI udfører årligt eftersyn hos SWS inkl. kontrol af oplag.

### 7. Beskrivelse af virksomhedens produktion

#### 7.1. Produktionskapacitet, forbrug af råvarer, vand og hjælpestoffer

Der vil ikke modtages andre affaldstyper, end det nuværende lager og modtagefaciliteter er godkendt til at kunne modtage, inkl. EAK-koderne fra ansøgningen om øget tonnage (se bilag 4).

#### 7.2. Procesforløb og materialestrømme

Efter varemottagelsen kontrolleres affaldet. Der kan være omlastning til mindre emballager. Spændelågsfade op til 220 liter indfyres hele i forbrændingsanlægget. Minicontainere tømmes direkte i ovnen og tomme containere placeres på lageret for tom emballage, syd for "Plads 8" ("Emballagepladsen"). Klinisk risikoaffald indfyres indenfor 48 timer, eller opbevares på køl til indfyringen kan finde sted. Transport fra lager og modtagefaciliteterne foregår med SWS' egne gasdrevne trucks.

#### 7.3. Oplysninger om energianlæg

Der er ingen planer om nyt energianlæg på "Plads 22".

#### 7.4. Driftsforstyrrelser og uheld

Når der håndteres flydende farligt affald, kan der være en risiko for at der kan gå læk på en beholder, en beholder kan vælte i forbindelse med håndteringen o.lign. SWS har i sit miljøledelsessystem en procedure for registrering af eventuelle uheld, der kan have betydning for det omgivne miljø. Eventuelle miljøuheld nævnes i årsregnskabet.

Flydende affald opbevares på tæt bund uden afløb.



I tilfælde af brand eller større spild på "Plads 22", vil slukningsvandet kunne afspærres ved stophænen. Udformningen af "Plads 22" vil sikre, at slukningsvandet forbliver på grunden.

### 7.5. Opstart og nedlukning af anlæg

Der er ikke særlige aktiviteter i forbindelse med opstart og nedlukning af "plads 22".

## 8. BAT – Best Available Technology

Følgende BREF-dokumenter er gennemgået, og de BAT, der benyttes hos SWS, er nævnt:

BREF for affaldsforbrænding, 3. december 2019:

- Miljøledelsessystemer
- Støj

BREF for affaldsbehandlingssektoren, 17. august 2018:

- Materialeudnyttelse
- Genbrug af emballage

BREF for emissioner fra oplagring, januar 2005:

- Oplag af emballerede farlige stoffer
- Transport og håndtering af væsker og flydende gasser
- Oplagring af faste stoffer
- Transport og håndtering af faste stoffer

I bilag 5 findes en tabel med de ovennævnte BAT-kategorier (BATC-nummer samt BAT-status og evt. BAT-handlingsplan) med hensyn til "Plads 22".

## 9. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### 9.1. Luftforurening

#### 9.1.1. Massestrøm og emissioner fra afkast

Der findes ingen afkast fra bygninger på "Plads 22".

#### 9.1.2. Diffuse kilder

Hele pladsen er belagt med impermeabel belægning. Der vurderes derfor ikke at være støv fra kørsel på grus.

#### 9.1.3. Afgivende emission i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg

Der vil ikke være afgivende emission i forbindelse med opstart/nedlukning af forbrændingsanlægget.

#### 9.1.4. Afkasthøjder

Der er ingen afkast fra bygninger på "Plads 22".



## 9.2. Spildevand

Belægnings- og afvandingsprojekteringen sker iht. den fremtidige placering af hallen.

### 9.2.1. Basisoplysninger af spildevandstyper

Der findes ikke sanitært spildevand på "Plads 22". Der er ingen processpildevand fra "Plads 22". Regnvand opsamlet på "Plads 22" afledes til regnvandskloak, der er forsynet med en afspærringsventil.

Der er ingen olieudskillere på "Plads 22".

### 9.2.2. Afledning af spildevand

Regnvand ønskes håndteret som beskrevet i 9.2.3 og 9.2.4.

### 9.2.3. Tilslutning til spildevandsanlæg

Der ansøges om tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 3 til tilslutning af tag- og overfladevand til Guldborgsund Forsynings regnvandsanlæg på matrikel 7k Ravnse By, Nørre Alslev.

Der planlægges ikke tilslutning af sanitært- eller produktionsspildevand.

Der ansøges om tilladelse til udledning af overfladevand til vandløb (miljøbeskyttelsesloven § 28 stk. 1) samt medbenyttelse af det offentlige vandløb 64 Gundslev Å (vandløbsloven § 63).

### 9.2.4. Udledning af kvælstof og phosphor

Der udledes ikke kvælstof og phosphor fra "Plads 22".

## 9.3. Støj

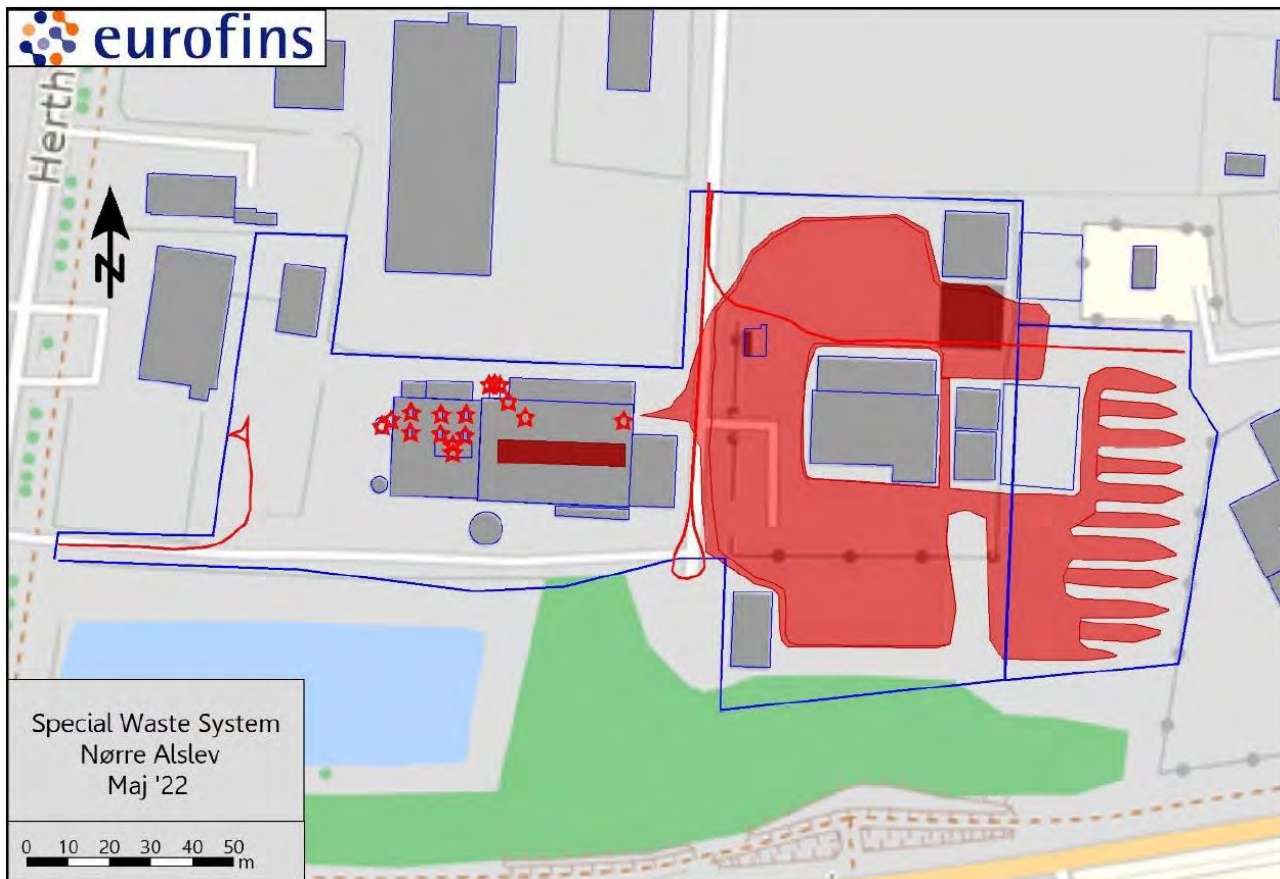
For hele virksomheden (både drift og lager) blev der udført en støj kortlægning af Eurofins Miljø Luft (akkrediteret af DANAK) og rapporten er vedhæftet ansøgningen.

Rapporten indeholder vurderinger af støjbelastningen, toner, impulser, vibrationer, lavfrekvent lyd samt infralyd (generelt forekommer infralyd ikke). Beregningerne omfatter alle betydende støj kilder. Ubetydende kilder er registrerede og indgår også i beregningerne.

### 9.3.1. Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering

Støj kilder består af både stationære og mobile enheder. Stationære kilder er primært fra ventilationen. Mobile kilder er intern kørsel med truck og lastbil.

Nedenstående figur viser placeringen af kilderne. En nærmere beskrivelse af støj- og vibrationskilderne fremgår af støjrapporten.



Figur 1: Oversigt over samtlige støjkilder (vist med rødt)

### 9.3.2. Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed

Det er beskrevet i støjrapportens kapitel 8.2, at støjgrænserne kan overholdes med støj dæmpende foranstaltninger. Der vælges de følgende foranstaltninger:

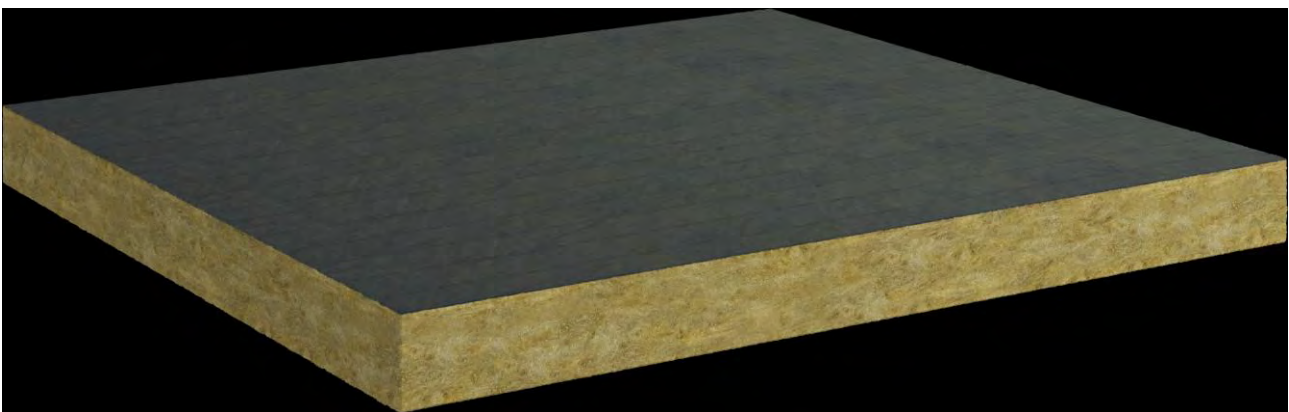
- Eldrevne 40-fods-kølecontainer langs skel mod øst
  - Der vil blive udført yderlig støjskærm/-hegn mellem containerne
- Dæmpning af ventilationsanlæg på taget
  - Der er indhentet tilbud på dette og vi regner med at støj dæmpningen er udført i juli 2022
- I aften- og natperioder vil truckkørsel blive udført af vores mindst støjende truck
  - Skulle en kontrolmåling vise at dette ikke er tilstrækkeligt, så skiftes trucken ud med en eltruck

Figur 2 viser et udklip fra indretningen af plads 22. Grøn markeret er støjelementer, der både skærmer mellem containerne (tynd streg) og selve motorer fra køleelementerne (tykke streger). Til højre vises et eksempel for støjelementer. De to øverste kølecontainere placeres således, at bagdelen med motorerne er rettet mod hinanden dvs. porten for den øverste er mod nord mens porten for den midterste er mod syd. Den nederste container åbner mod nord og motoren mod syd er pakket ind i støjelementer. Mellem de nederste to containere bliver der også etableret støjafskærmning. Se også støjrapportens kapitel 8.2.



Figur 2: Indretning Plads 22 med støjdemping (grøn). Til højre: støjelementer (kilde: jimahegn.dk)

Tagkølerne/ventilationen på taget bruges til at køle den varme, der ikke kan bruges til at generere fjernvarme. Støjkortlægningen viser, at tagkølerne i dag bidrager til overskridelser af grænseværdierne hos nogle af vores naboer. Derfor er støjdemping obligatorisk. Vi har valgt at tage lydabsorberende støjbatte i brug. Ventilationsanlægget er placeret ca. en meter over tagoverfladen. Tagoverfladen er ikke lydabsorberende. Ved at lægge lydabsorberende batte under ventilationen kan der opnås en støjreduktion af flere dB på en økonomisk lønsom måde. Der er indhentet tilbud på installation af støjbatte, og der regnes med at kunne have udført arbejdet i juli 2022 og inden anlægsarbejdet begyndes på Plads 22. Figur 3 viser et billede af en støjbatte fra Rockwool.



Figur 3: Rockorbit batte bruges til bl.a. lydisolering (kilde: rockwool.com)



Aften- og natkørsel med truck ("truck til ovnen", støjkilde 804) på Plads 22 forventes at overskride støjgrænseværdien mod Stubbekøbingvej 1 (M1). Derfor skal der enten bruges den mindst støjende truck som SWS ejer i dag til denne slags kørsel, eller der skal skiftes til eltruck. Der vil blive udført en kontrolmåling, for at kunne dokumentere overholdelse af støjgrænseværdien.

### 9.3.3. Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i nabo-områderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj

Nedenstående tabel viser støjbelastningen med øget drift og udvidet areal. Beregningerne er udført med programmet SoundPLAN af Eurofins Miljø Luft (akkrediteret af DANAK).

Tabel 1: Samlede støjbidrag med øget drift. I parentes, én decimal. [dB (A) re 20 µPa].

| Støjbidrag – dB (A)       | Støjgrænser dB (A) | Dag       | Aften     | Nat       |
|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| M1. Stubbekøbingvej 1     | [45/40/35]         | 56 (55,8) | 51 (51,1) | 45 (44,6) |
| M2. Skerne Skovvej 2      | [45/40/35]         | 47 (46,8) | 41 (40,8) | 38 (37,8) |
| M3. Mosevej 2             | [45/40/35]         | 37 (37,3) | 36 (36,4) | 36 (36,3) |
| M4. Ravnsevej 23          | [45/40/35]         | 43 (43,0) | 38 (38,4) | 37 (37,2) |
| M5. Peter L Jensens Vej 2 | [60/60/60]         | 55 (54,9) | 54 (54,3) | 54 (54,3) |

Som det fremgår, er grænserne overskredet. For at overholde støjgrænserne skal der gennemføres støj dæmpende foranstaltninger som beskrevet i støjrapportens kapitel 8.3. Dette vil føre til at støjgrænserne overholdes, se tabel 2.

Tabel 2: Samlede støjbidrag med øget drift efter etablering af støj dæmpende foranstaltninger fra scenarium 2. I parentes, én decimal. [dB (A) re 20 µPa].

| Støjbidrag – dB (A)       | Støjgrænser dB (A) | Dag       | Aften     | Nat       |
|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| M1. Stubbekøbingvej 1     | [45/40/35]         | 42 (41,8) | 36 (36,0) | 32 (32,1) |
| M2. Skerne Skovvej 2      | [45/40/35]         | 38 (38,3) | 33 (32,7) | 30 (30,4) |
| M3. Mosevej 2             | [45/40/35]         | 34 (33,6) | 33 (33,3) | 33 (33,3) |
| M4. Ravnsevej 23          | [45/40/35]         | 36 (36,2) | 33 (33,4) | 33 (32,9) |
| M5. Peter L Jensens Vej 2 | [60/60/60]         | 52 (51,4) | 51 (51,4) | 51 (51,4) |

## 9.4. Affald

### 9.4.1. Sammensætning og mængde af virksomhedens genererede affald

Fra modtage- og lagerfaciliteterne fremkommer jernaffald.

### 9.4.2. Håndtering og opbevaring af virksomhedens affald

Jernaffaldet opbevares i dertil indrettede containere.

### 9.4.3. Affaldsmængder til nyttiggørelse og bortskaffelse

I 2020 er der afleveret 42,8 tons jern til genanvendelse fra den samlede virksomhed.



## 9.5. Jord og grundvand

### 9.5.1. Belægninger op opsamling

"Plads 22" er forsynet med impermeabel belægning, regnvand ledes til regnvandskloaken. Der er en afspærringsventil, der benyttes i tilfælde af spild på pladsen eller ved brand, hvor slukningsvandet kan være forurenet.

### 9.5.2. Basistilstandsrapport

SWS er omfattet af reglerne jf. § 15 i BEK nr 2080 af 15/11/2021, og har sammen med ansøgningen udarbejdet en redegørelse (basistilstandsrapport trin 1 – 3), som Miljøstyrelsen har modtaget den 16. december 2021.

Den 10. marts 2022 modtog SWS påbud om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1. Rapporten trin 1-8 skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest den 1. maj 2022.

## 10. Forslag til vilkår og egenkontrol

SWS foreslår, at "Plads 22" får de samme vilkår som "Plads 10".

## 11. Driftsforstyrrelser og uheld

### 11.1. Særlige emissioner ved driftsuheld og uheld

Driftsforstyrrelser og uheld i forbindelse med lager og modtagefaciliteterne kan medføre risiko for forurening af jord og grundvand med farligt affald. Flydende affald kan nedsive i jorden på ubefæstede arealer og løbe til kloakken.

### 11.2. Foranstaltning for at forhindre driftsforstyrrelser og uheld

SWS har nedskrevne procedurer for håndtering af farligt affald. Der er særlige områder til de forskellige affaldsfraktioner.

### 11.3. Foranstaltning for at minimere virkningerne på mennesker og miljø af driftsforstyrrelser og uheld

SWS har et certificeret miljøledelsessystem, hvor risikoen for uheld og driftsforstyrrelser er beskrevet, og der er nedskrevet procedurer for hvorledes miljøpåvirkningen i disse tilfælde minimeres.

Lager og modtagefaciliteterne er indrettet således, at i de overdækkede områder, hvor der er risiko for spild af flydende farligt affald, er der etableret impermeabel belægning uden afløb. For de åbne områder findes en afspærringsventil, så et uheld kan tilbageholdes på grunden.

## 12. Virksomhedens ophør

I forbindelse med SWS' ophør, vil der blive indgået dialog med myndigheden om en plan for dette.



### 13. Ikke teknisk resume

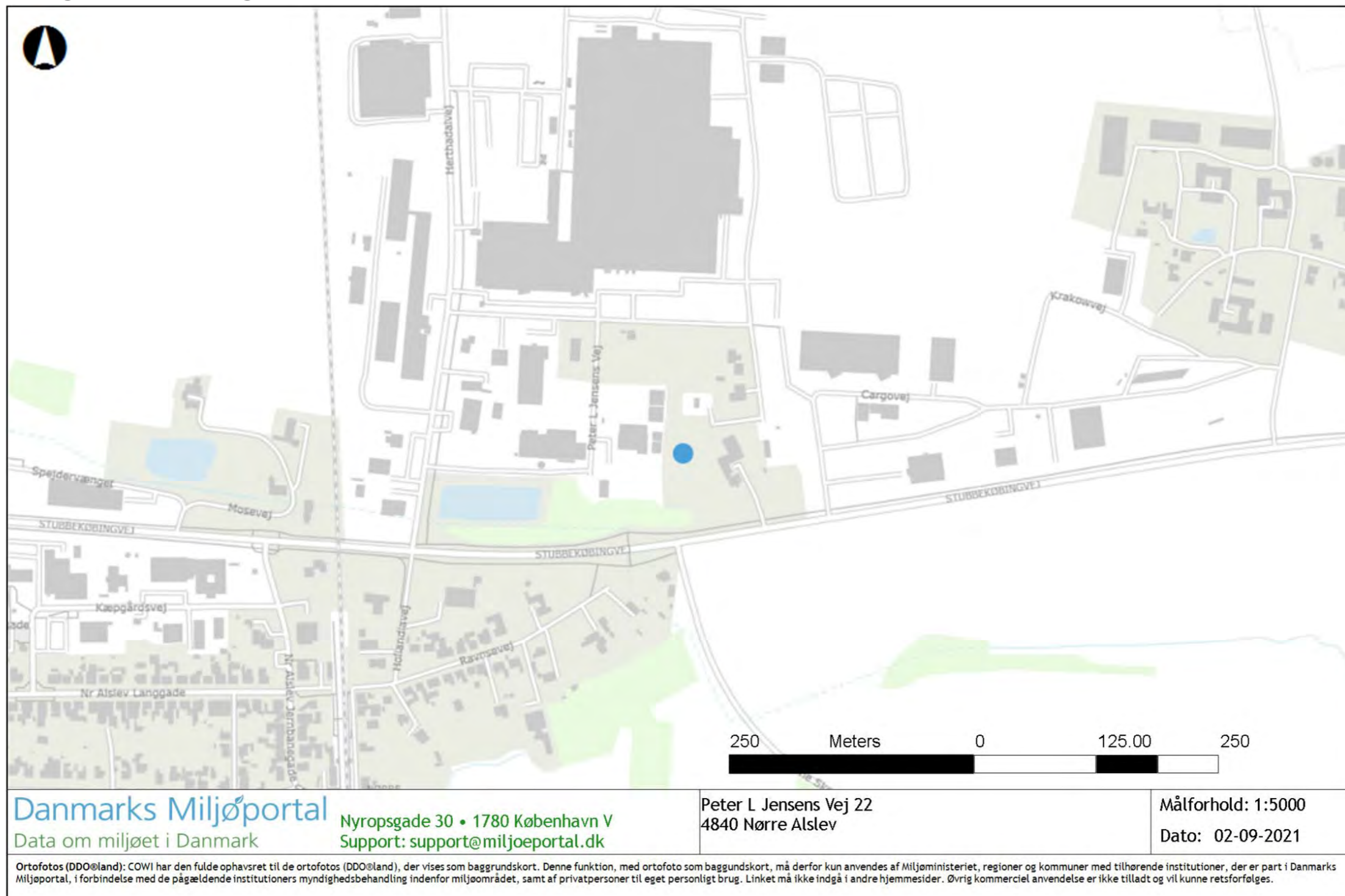
SWS forbrænder farligt affald. Affaldet modtages i dag på SWS' lager og modtagefaciliteter, der har sine egne miljøgodkendelser til denne type aktivitet. Disse pladser er imidlertid for trang til at der kan gennemføres en fornuftig oplagring og håndtering af de forskellige affaldsfraktioner.

SWS har derfor tilkøbt en ubebygget nabogrund som bliver forsynet med tæt belægning for opbevaring og håndtering af farligt affald. Grunden kaldes "Plads 22".

Sikkerhedsforanstaltninger i forhold til f.eks. spild af flydende farligt affald, regnvand osv. indgår i projekteringen. SWS har flere årtier erfaring med farligt affald og de risici som kan opstå med oplagring og håndtering af dette. Hver affaldsart har specielle krav til oplagring som vil blive taget hensyn til på "Plads 22". Med indretningen af "Plads 22" reagerer SWS på en stigende efterspørgsel om destruktion af farligt affald i de sidste år.



# Bilag 1: Placering af "Plads 22"



## Bilag 2: Indretning af "Plads 22"



# Bilag 3: Udtalelse af DBI vedr. oplag i det fri

Fra: Pernille G. Petersen [mailto:PGP@brandogsikring.dk]

Sendt: 21. april 2022 08:50

Til: post <post@sws.dk>

Emne: Brandfarlige væsker, oplag i det fri, afstand til skel\_IL04434

Hej John,

Med hensyn til etablering af lagerafsnit i det fri, gælder følgende lovgivning. Som du kan se, afhænger afstanden af hvor stor mængden af brændbare og brandfarlige væsker:

**Lovgivning:**

BEK nr 1639 af 06/12/2016 (Gældende) Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker (<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2016/1639>)

**3.2.1**

Lagerafsnit med højst 800 oplagsenheder i emballager med en kapacitet på højst 450 liter, jf. dog punkt 3.3.18, litra e, kan etableres uden godkendelse fra kommunalbestyrelsen, når lagerafsnittet placeres, indrettes og benyttes i overensstemmelse med punkterne 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5 – 3.3.19, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.4 og 3.4.6 – 3.4.11, jf. dog punkterne 1.3.7 og 3.2.2.

**3.8.4**

Lagerafsnit i det fri på højst 2.000 oplagsenheder skal have en afstand på mindst 2,5 m til naboskel samt vej- og stisikel.

**3.8.5**

Lagerafsnit i det fri på mellem 2.000 og 5.000 oplagsenheder skal have en afstand på mindst 5 m til naboskel samt til vej- og stisikel og mindst 2,5 m til vej- og stisikel.

**3.8.6**

Lagerafsnit i det fri på over 5.000 oplagsenheder skal have en afstand på mindst 10 m til naboskel samt vej- og stisikel og mindst 2,5 m til vej- og stisikel.

Med venlig hilsen

**Pernille Gram Petersen**

Inspektør & Brandtekniker - RBI

Mobil: +45 20 10 90 36

Mail: [pgp@brandogsikring.dk](mailto:pgp@brandogsikring.dk)

**DBI BRAND OG SIKRING**

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Jernholmen 12

2650 Hvidovre

Tlf.: +45 36 34 90 00



## Bilag 4: Liste over EAK-koder, der modtages

| EAK-kode | Beskrivelse (linjer i fed skrift er farlige)  | Modtagelse, opbevaring og <u>ekstern</u> beh. | Modtagelse, opbevaring og <u>intern</u> beh. |
|----------|---|---|--|
| 01       | <b>AFFALD FRA EFTERFORSKNING, MINEDRIFT, BRYDNING OG FYSISK OG KEMISK BEHANDLING AF MINERALER</b>                               |   |  |
| 01.03.05 | Andet fast og flydende mineralaffald indeholdende farlige stoffer   | x   |  |
| 01.03.07 | Andet affald indeholdende farlige stoffer fra fysisk og kemisk bearbejdning af metalholdige mineraler                           | x   |  |
| 01.03.10 | Rødt slam fra aluminiumoxidproduktion, der indeholder farlige stoffer, bortset fra affald henhørende under 01 03 07             | x   |  |
| 01.04.07 | Affald indeholdende farlige stoffer fra fysisk og kemisk bearbejdning af ikke-metalholdige mineraler                            | x   |  |
| 02       | <b>AFFALD FRA LANDBRUG, GARTNERI, AKVAKULTUR, SKOVBRUG, JAGT OG FISKERI SAMT FREMSTILLING OG FORARBEJDNING AF LEVNEDSMIDLER</b> |   |  |
| 02.01.08 | Landbrugskemikalieaffald indeholdende farlige stoffer   | x   | x  |
| 02.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x   | x  |
| 03       | <b>AFFALD FRA TRÆFORARBEJDNING OG FREMSTILLING AF PLADEMATERIALER, MØBLER, PAPIR, PAP OG PAPIRMASSE</b>                         |   |  |
| 03.01.04 | Savsmuld, spåner, afskåret materiale, tømmer, spånplader og finer indeholdende farlige stoffer                                  | x   | x  |
| 03.02.01 | Ikke-halogenerede organiske træbeskyttelsesmidler   | x   | x  |
| 03.02.02 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske chlorforbindelser  | x   | x  |
| 03.02.03 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske metalforbindelser  | x   | x  |
| 03.02.04 | Uorganiske træbeskyttelsesmidler  | x   | x  |
| 03.02.05 | Andre træbeskyttelsesmidler indeholdende farlige stoffer  | x   | x  |
| 03.02.99 | Træbeskyttelsesmidler, ikke andetsteds specificeret   | x   | x  |
| 03.03.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x  |
| 04       | <b>AFFALD FRA LÆDER-, PELS- OG TEKSTILINDUSTRIEN</b>  |   |  |
| 04.01.03 | Affald fra affedtning, indeholdende opløsningsmidler, uden en flydende fase   | x   | x  |
| 04.01.04 | Garvelud indeholdende krom  | x   | x  |
| 04.01.05 | Garvelud uden krom  |   |  |
| 04.01.06 | Slam, især fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, indeholdende krom  | x   | x  |
| 04.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x  |
| 04.02.14 | Efterbehandlingsaffald indeholdende organiske opløsningsmidler  | x   | x  |
| 04.02.16 | Farvestoffer og pigmenter indeholdende farlige stoffer  | x   | x  |
| 04.02.19 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | x   | x  |
| 04.02.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x   | x  |
| 05       | <b>AFFALD FRA OLIERAFFINERING, RENSNING AF NATURGAS OG PYROLYSE AF KUL</b>  |   |  |
| 05.01.02 | Slam fra afsaltning   | x   | x  |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 05.01.03 | Bundslam fra tanke   | x | x |
| 05.01.05 | Oliespild  | x | x |
| 05.01.06 | Olieslam fra vedligeholdelse af anlæg eller udstyr                                     | x | x |
| 05.01.08 | Andre former for tjære   | x | x |
| 05.01.09 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer       | x | x |
| 05.01.11 | Affald fra rensning af brændstoffer med baser  | x | x |
| 05.01.12 | Olie indeholdende syrer  | x |   |
| 05.01.15 | Brugt filterjord   | x | x |
| 05.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 05.06.03 | Andre former for tjære   | x | x |
| 05.06.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 05.07.01 | Kviksølvholdigt affald   | x |   |
| 06       | <b>AFFALD FRA UORGANISK-KEMISKE PROCESSER</b>  |   |   |
| 06.01.01 | Svovlsyre og svovlsyrling  | x |   |
| 06.01.02 | Saltsyre   | x |   |
| 06.01.03 | Flussyre   | x |   |
| 06.01.04 | Phosphorsyre og phosphorsyrling  | x |   |
| 06.01.05 | Salpetersyre og salpetersyrling  | x |   |
| 06.01.06 | Andre syrer  | x |   |
| 06.02.01 | Calciumhydroxid  | x | x |
| 06.02.03 | Ammoniumhydroxid   | x |   |
| 06.02.04 | Natrium- og kaliumhydroxid   | x |   |
| 06.02.05 | Andre baser  | x | x |
| 06.02.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   |   | x |
| 06.03.11 | Salte i fast form og opløsninger heraf indeholdende cyanider                           | x | x |
| 06.03.13 | Salte i fast form og opløsninger heraf indeholdende tungmetaller                       | x | x |
| 06.03.15 | Metalloxider indeholdende tungmetaller   | x | x |
| 06.04.03 | Arsenholdigt affald  | x | x |
| 06.04.04 | Kviksølvholdigt affald   | x |   |
| 06.04.05 | Affald indeholdende andre tungmetaller   | x | x |
| 06.05.02 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer       | x | x |
| 06.06.02 | Affald indeholdende farlige sulfider   | x | x |
| 06.07.02 | Aktivt kul fra chlorproduktion   | x |   |
| 06.07.03 | Kviksølvholdigt bariumsulfatslam   | x |   |
| 06.07.04 | Opløsninger og syrer, f.eks. kontaktsyre   | x |   |
| 06.07.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   |   |   |
| 06.08.02 | Affald indeholdende farlige chloresilaner  | x | x |
| 06.09.03 | Calciumbaseret reaktionsaffald, som indeholder eller er forurenede med farlige stoffer | x | x |
| 06.10.02 | Affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 06.13.01 | Uorganiske plantebeskyttelsesmidler, træbeskyttelsesmidler og andre biocider           | x | x |
| 06.13.02 | Brugt aktivt kul (med undtagelse af 06 07 02)  | x | x |
| 06.13.03 | Carbon black   |   |   |
| 06.13.04 | Affald fra asbestforarbejdning   |   |   |
| 06.13.05 | Sod  | x | x |
| 06.13.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   |   | x |
| 07       | <b>AFFALD FRA ORGANISK-KEMISKE PROCESSER</b>   |   |   |
| 07.01.01 | Vaskevand og vandig moderlud   | x | x |
| 07.01.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud                        | x |   |

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 07.01.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.01.07 | Halogenerede destillationsemanenser og reaktionsrester  | x |   |
| 07.01.08 | Andre destillationsemanenser og reaktionsrester   | x | x |
| 07.01.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.01.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.01.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer                  | x | x |
| 07.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x | x |
| 07.02.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |
| 07.02.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud                                   | x |   |
| 07.02.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.02.07 | Halogenerede destillationsemanenser og reaktionsrester  | x |   |
| 07.02.08 | Andre destillationsemanenser og reaktionsrester   | x | x |
| 07.02.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.02.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.02.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer                  | x | x |
| 07.02.14 | Affald fra tilsætningsstoffer indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 07.02.16 | Affald indeholdende farlig silicone   | x | x |
| 07.02.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x |
| 07.03.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |
| 07.03.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud                                   | x |   |
| 07.03.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.03.07 | Halogenerede destillationsemanenser og reaktionsrester  | x |   |
| 07.03.08 | Andre destillationsemanenser og reaktionsrester   | x | x |
| 07.03.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.03.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.03.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer                  | x | x |
| 07.03.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x |
| 07.04.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |
| 07.04.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud                                   | x |   |
| 07.04.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.04.07 | Halogenerede destillationsemanenser og reaktionsrester  | x |   |
| 07.04.08 | Andre destillationsemanenser og reaktionsrester   | x | x |
| 07.04.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.04.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.04.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer                  | x | x |
| 07.04.12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 04 11 | x | x |
| 07.04.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x |
| 07.05.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 07.05.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | x |   |
| 07.05.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.05.07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | x |   |
| 07.05.08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | x | x |
| 07.05.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.05.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.05.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 07.05.12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 05 11   | x | x |
| 07.05.13 | Fast affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 07.05.14 | Fast affald, bortset fra affald henhørende under 07 05 13   | x | x |
| 07.05.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x | x |
| 07.06.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |
| 07.06.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | x |   |
| 07.06.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.06.07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | x |   |
| 07.06.08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | x | x |
| 07.06.09 | *   | x |   |
| 07.06.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.06.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 07.06.12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 06 11   | x | x |
| 07.06.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x | x |
| 07.07.01 | Vaskevand og vandig moderlud  | x | x |
| 07.07.03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | x |   |
| 07.07.04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | x | x |
| 07.07.07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | x |   |
| 07.07.08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | x | x |
| 07.07.09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | x |   |
| 07.07.10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | x | x |
| 07.07.11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 07.07.12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 07 11   | x | x |
| 07.07.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  |   | x |
| 08       | <b>AFFALD FRA FREMSTILLING, FORMULERING, DISTRIBUTION OG BRUG AF MALING, LAK OG KERAMISK EMALJE SAMT KLÆBESTOFFER, FUGEMASSER OG TRYKFARVER</b> |   |   |
| 08.01.11 | Maling- og lakaffald indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | x | x |
| 08.01.12 | Maling- og lakaffald, bortset fra affald henhørende under 08 01 11  | x | x |
| 08.01.13 | Slam fra maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer   | x | x |



|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 08.01.14 | Slam fra maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 13  | x | x |
| 08.01.15 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                      | x | x |
| 08.01.16 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 15   | x | x |
| 08.01.17 | Affald fra fjernelse af maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                           | x | x |
| 08.01.18 | Affald fra fjernelse af maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 17   | x | x |
| 08.01.19 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer              | x | x |
| 08.01.20 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 19                                       | x | x |
| 08.01.21 | Affald fra fjernelse af maling eller lak   | x | x |
| 08.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   |   | x |
| 08.03.07 | Vandigt slam indeholdende trykfarver   | x | x |
| 08.03.08 | Vandigt flydende affald indeholdende trykfarver  | x | x |
| 08.03.12 | Affald fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 08.03.13 | Affald fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 12  | x | x |
| 08.03.14 | Slam fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 08.03.15 | Slam fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 14  | x | x |
| 08.03.16 | Kasserede ætsevæsker   | x |   |
| 08.03.17 | Kasseret toner indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 08.03.18 | Kasseret toner, bortset fra affald henhørende under 08 03 17   | x | x |
| 08.03.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 08.04.09 | Klæbestof- og fugemasseaffald indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                                      | x | x |
| 08.04.10 | Klæbestof- og fugemasseaffald, bortset fra affald henhørende under 08 04 09  | x | x |
| 08.04.11 | Klæbestof- og fugemasseslam indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | x | x |
| 08.04.12 | Klæbestof- og fugemasseslam, bortset fra affald henhørende under 08 04 11  | x | x |
| 08.04.13 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser og som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer       | x | x |
| 08.04.14 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 13                                  | x | x |
| 08.04.15 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer | x | x |
| 08.04.16 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 15                       | x | x |
| 08.04.17 | Harpiksolie  | x | x |
| 08.04.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 08.05.01 | Isocyanataffald  | x | x |
| 09       | <b>AFFALD FRA DEN FOTOGRAFISKE INDUSTRI</b>  |   |   |
| 09.01.01 | Vandbaserede fremkalder- og aktivatorbade  | x | x |
| 09.01.02 | Vandbaserede fremkalderbade til offsetplader   | x | x |
| 09.01.03 | Opløsningsmiddelbaserede fremkalderbade  | x | x |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 09.01.13 | Vandigt flydende affald fra genvinding af sølv på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 09 01 06  | x | x |
| 09.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 10       | <b>AFFALD FRA TERMISKE PROCESSER</b>   |   |   |
| 10.02.11 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.03.27 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.04.09 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.05.08 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.06.09 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.07.07 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.08.19 | Affald fra behandling af kølevand indeholdende olie  | x | x |
| 10.09.13 | Affald fra bindemidler indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 10.09.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 10.10.13 | Affald fra bindemidler indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 10.10.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 10.11.09 | Affald af råvareblandinger før termisk behandling indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 10.11.11 | Affaldsglas i form af småpartikler samt glaspulver indeholdende tungmetaller (f.eks. fra katodestrålerør)  | x | x |
| 10.11.13 | Slam fra polering og slibning af glas indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 10.12.11 | Glaseringsaffald indeholdende tungmetaller   | x | x |
| 11       | <b>AFFALD FRA KEMISK OVERFLADEBEHANDLING OG BELÆGNING AF JERN, METAL OG ANDRE MATERIALER SAMT AFFALD FRA IKKE-JERNHOLDIGE HYDROMETALLURGISKE PROCESSER</b> |   |   |
| 11.01.05 | Bejdsesyre   | x |   |
| 11.01.06 | Syre, ikke andetsteds specificeret   | x |   |
| 11.01.07 | Bejdsbaser   | x |   |
| 11.01.08 | Phosphateringsbade   | x | x |
| 11.01.09 | Slam og filterkager indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 11.01.11 | Vandige rensesvæsker indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 11.01.13 | Affald fra affedtning indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 11.01.15 | Eluat og slam fra membran- og ionbyttersystemer indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 11.01.16 | Mættede eller brugte ionbytterharpikser  | x | x |
| 11.01.98 | Andet affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 11.02.02 | Slam fra zinkbaserede hydrometallurgiske processer (inkl. jarosit, goethit)  | x | x |
| 11.02.05 | Affald fra kobberbaserede hydrometallurgiske processer indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 11.02.07 | Andet affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 11.03.01 | Cyanidholdigt affald   | x | x |
| 11.03.02 | Andet affald   | x | x |
| 12       | <b>AFFALD FRA FORMNING, TILDANNELSE SAMT FYSISK OG MEKANISK OVERFLADEBEARBEJDNING AF METAL OG PLAST</b>  |   |   |
| 12.01.06 | Mineralske, halogenholdige skæreolier (ikke emulsioner og opløsninger)   | x |   |
| 12.01.07 | Mineralske, halogenfrie skæreolier (ikke emulsioner og opløsninger)  | x | x |
| 12.01.08 | Halogenholdige skæreolieemulsioner og -opløsninger   | x |   |
| 12.01.09 | Halogenfrie skæreolieemulsioner og -opløsninger  | x | x |
| 12.01.10 | Syntetiske skæreolier  | x | x |
| 12.01.12 | Brugt voks og fedt   | x | x |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 12.01.14 | Slam fra spåntagende processer indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 12.01.15 | Slam fra spåntagende processer, bortset fra affald henhørende under 12 01 14                                   | x | x |
| 12.01.16 | Affald fra sandblæsning indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 12.01.18 | Olieholdigt metalslam (slam fra tilslibning, honing og slibning)   | x | x |
| 12.01.19 | Let bionedbrydelige skæreolier   | x | x |
| 12.01.20 | Brugte slibeemner og slibematerialer indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 12.01.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   |   | x |
| 12.03.01 | Vandigt vaskevand  | x |   |
| 12.03.02 | Affald fra dampaffedtning  | x |   |
| 13       | <b>OLIEAFFALD OG AFFALD FRA FLYDENDE BRÆNDSTOFFER (MED UNDTAGELSE AF SPISEOLIER SAMT KAPITEL 05, 12 OG 19)</b> |   |   |
| 13.01.01 | Hydraulikolier indeholdende PCB  | x | x |
| 13.01.04 | Chlorerede emulsioner  | x | x |
| 13.01.05 | Ikke-chlorerede emulsioner   | x | x |
| 13.01.09 | Mineralske, chlorerede hydraulikolier  | x | x |
| 13.01.10 | Mineralske, ikke-chlorerede hydraulikolier   | x | x |
| 13.01.11 | Syntetiske hydraulikolier  | x | x |
| 13.01.12 | Let bionedbrydelige hydraulikolier   | x | x |
| 13.01.13 | Andre hydraulikolier   | x | x |
| 13.02    | Motor-, gear- og smørelieaffald  | x |   |
| 13.02.04 | Mineralske, chlorerede motor-, gear- og smøreolier   | x | x |
| 13.02.05 | Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear- og smøreolier  | x | x |
| 13.02.06 | Syntetiske motor-, gear- og smøreolier   | x | x |
| 13.02.07 | Let bionedbrydelige motor-, gear- og smøreolier  | x | x |
| 13.02.08 | Andre motor-, gear- og smøreolier  | x | x |
| 13.03.01 | Isolations- og varmetransmissionsolier indeholdende PCB  | x | x |
| 13.03.06 | Mineralske, chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier, bortset fra affald henhørende under 13 03 01    | x | x |
| 13.03.07 | Mineralske, ikke-chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier   | x | x |
| 13.03.08 | Syntetiske isolations- og varmetransmissionsolier  | x | x |
| 13.03.09 | Let bionedbrydelige isolations- og varmetransmissionsolier   | x | x |
| 13.03.10 | Andre isolations- og varmetransmissionsolier   | x | x |
| 13.04.01 | Bundolie fra sejlads på indre vandveje   | x | x |
| 13.04.02 | Affald fra modtageanlæg for bundolie   | x | x |
| 13.04.03 | Bundolie fra anden sejlads   | x | x |
| 13.05.01 | Fast affald fra sandfang og olieseparatorer  | x | x |
| 13.05.02 | Slam fra olieseparatorer   | x | x |
| 13.05.03 | Slam fra olieudskillere  | x | x |
| 13.05.06 | Olie fra olieseparatorer   | x | x |
| 13.05.07 | Olieholdigt vand fra olieseparatorer   | x | x |
| 13.05.08 | Blandet affald fra sandfang og olieseparatorer   | x | x |
| 13.07.01 | Brændselolie og dieselolie   | x | x |
| 13.07.02 | Benzin   | x | x |
| 13.07.03 | Andre brændstoffer (herunder blandingsprodukter)   | x | x |
| 13.08.01 | Afsaltningslam eller -emulsioner   | x | x |
| 13.08.02 | Andre emulsioner   | x | x |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 13.08.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 14       | KASSEREDE ORGANISKE OPLØSNINGSMIDLER, KØLEMIDLER OG DRIVMIDLER (UNDTAGEN 07 OG 08)   |   |   |
| 14.06.01 | Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC  | x |   |
| 14.06.02 | Andre halogenerede opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger  | x |   |
| 14.06.03 | Andre opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger   | x | x |
| 14.06.04 | Slam eller fast affald indeholdende halogenerede opløsningsmidler  | x |   |
| 14.06.05 | Slam eller fast affald indeholdende andre opløsningsmidler   | x | x |
| 15       | EMBALLAGEAFFALD, ABSORPTIONSMIDLER, AFTØRRINGSKLUDE, FILTERMATERIALER OG BESKYTTELSESDRAGTER, IKKE ANDETSTEDS SPECIFICERET                                   |   |   |
| 15.01.06 | Blandet emballage  | x |   |
| 15.01.07 | Glaseemballage   | x |   |
| 15.01.10 | Emballage, som indeholder rester af eller er forurenet med farlige stoffer   | x | x |
| 15.01.11 | Metalemballage indeholdende et farligt, fast, porøst stof (f.eks. asbest), herunder tomme trykbeholdere  | x |   |
| 15.02.02 | Absorptionsmidler, filtermaterialer (herunder oliefiltre, ikke specificeret andetsteds), aftøringsklude og beskyttelsesdragter forurenet med farlige stoffer | x | x |
| 15.02.03 | Absorptionsmidler, filtermaterialer, aftøringsklude og beskyttelsesdragter, bortset fra affald henhørende under 15 02 02                                     | x | x |
| 16       | AFFALD IKKE SPECIFICERET ANDETSTEDS I LISTEN   |   |   |
| 16.01.07 | Oliefiltre   | x | x |
| 16.01.08 | Kviksølvholdige komponenter  | x |   |
| 16.01.09 | Komponenter indeholdende PCB   | x | x |
| 16.01.10 | Eksplosive komponenter (f.eks. airbags)  | x |   |
| 16.01.13 | Bremsevæsker   | x | x |
| 16.01.14 | Frostvæsker indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 16.01.15 | Frostvæsker, bortset fra affald henhørende under 16 01 14  | x | x |
| 16.01.16 | Tanke til flydende gas   | x |   |
| 16.01.21 | Farlige komponenter, bortset fra affald henhørende under 16 01 07 - 16 01 11 og 16 01 13 og 16 01 14   | x | x |
| 16.02.09 | Transformatorer og kondensatorer, som indeholder PCB   | x |   |
| 16.02.10 | Kasseret udstyr, som indeholder eller er forurenet med PCB, bortset fra affald henhørende under 16 02 09   | x |   |
| 16.02.11 | Kasseret udstyr indeholdende chlorfluorcarboner, HCFC eller HFC  | x |   |
| 16.02.13 | Kasseret udstyr, som indeholder farlige dele <sup>1)</sup> , bortset fra affald henhørende under 16 02 09 - 16 02 12   | x | x |
| 16.02.14 | Kasseret udstyr, bortset fra affald henhørende under 16 02 09 - 16 02 13   | x | x |
| 16.02.15 | Farlige dele fjernet fra kasseret udstyr   | x | x |
| 16.02.16 | Dele fjernet fra kasseret udstyr, bortset fra affald henhørende under 16 02 15   | x | x |

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 16.03.03 | Uorganisk affald indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 16.03.04 | Uorganisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 03  | x | x |
| 16.03.05 | Organisk affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 16.03.06 | Organisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 05   | x | x |
| 16.04.02 | Kasseret fyrværkeri   | x | x |
| 16.05.04 | Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 16.05.06 | Laboratoriekemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer, herunder blandinger af laboratoriekemikalier | x | x |
| 16.05.07 | Kasserede uorganiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer                                     | x | x |
| 16.05.08 | Kasserede organiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer                                      | x | x |
| 16.06.01 | Blyakkumulatorer  | x |   |
| 16.06.02 | Ni-Cd-batterier   | x |   |
| 16.06.03 | Kviksølvholdige batterier   | x |   |
| 16.06.04 | Alkaliske batterier (undtagen 16 06 03)   | x |   |
| 16.06.05 | Andre batterier og akkumulatorer  | x |   |
| 16.06.06 | Separat indsamlede elektrolytter fra batterier og akkumulatorer   | x |   |
| 16.07.08 | Olieholdigt affald  | x | x |
| 16.07.09 | Affald indeholdende andre farlige stoffer   | x | x |
| 16.07.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | x | x |
| 16.08.02 | Brugte katalysatorer indeholdende farlige overgangsmetaller eller farlige overgangsmetalforbindelser                | x | x |
| 16.08.05 | Brugte katalysatorer indeholdende phosphorsyre  | x |   |
| 16.08.06 | Brugte væsker, som har været anvendt som katalysatorer  | x | x |
| 16.08.07 | Brugte katalysatorer forurenede med farlige stoffer   | x | x |
| 16.09.01 | Permanganater, f.eks. kaliumpermanganat   | x |   |
| 16.09.02 | Kromater, f.eks. kaliumkromat, kalium- eller natriumdikromat  | x |   |
| 16.09.03 | Peroxider, f.eks. hydrogenperoxid   | x |   |
| 16.09.04 | Oxiderende stoffer, ikke andetsteds specificeret  | x |   |
| 16.10.01 | Vandigt flydende affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 16.10.02 | Vandigt flydende affald, bortset fra affald henhørende under 16 10 01   | x | x |
| 16.10.03 | Vandige koncentratrater indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 17       | BYGNINGS- OG NEDRIVNINGSAFFALD (HERUNDER OPGALET JORD FRA FORURENEDE GRUNDE)  |   |   |
| 17.01.06 | Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer              | x | x |
| 17.02.04 | Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenede med farlige stoffer  | x | x |
| 17.03.01 | Bitumenholdige blandinger indeholdende kultjære   | x | x |
| 17.03.03 | Kultjære og tjærede produkter   | x | x |
| 17.04.09 | Metalaffald forurenede med farlige stoffer  | x | x |
| 17.04.10 | Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer  | x | x |
| 17.04.11 | Kabler, bortset fra affald henhørende under 17 04 10  | x | x |
| 17.08.01 | Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer   | x |   |

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 17.09.02 | Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB (f.eks. PCB-holdige fugemasser, PCB-holdige, harpiksbaserede gulvbelægninger, PCB-holdige termoruder og PCB-holdige kondensatorer)    | x | x |
| 17.09.03 | Andet bygnings- og nedrivningsaffald (herunder blandet affald) indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 18       | AFFALD FRA LÆGE- ELLER DYRLÆGEPRAKSIS OG/ELLER HERMED FORBUNDNE FORSKNINGSAKTIVITETER (UNDTAGEN STORKØKKEN- OG KANTINEAFFALD, SOM IKKE HAR DIREKTE TILKNYTNING TIL PATIENTBEHANDLING) |   |   |
| 18.01.01 | Skarpe og spidse genstande (undtagen 18 01 03)  | x | x |
| 18.01.02 | Kropsdele og organer (herunder blodposer og stabiliseret blod) (undtagen 18 01 03)  | x | x |
| 18.01.03 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare   | x | x |
| 18.01.04 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse ikke er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare (f.eks. forbindinger, gipsbandager, linned, engangsbeklædning, bleer)              | x | x |
| 18.01.06 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 18.01.07 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 01 06  | x | x |
| 18.01.08 | Cytotoksiske og cytostatiske lægemidler   | x | x |
| 18.01.09 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 01 08  | x | x |
| 18.01.10 | Amalgamaffald fra tandpleje   | x |   |
| 18.02.01 | Skarpe og spidse genstande (med undtagelse af 18 02 02)   | x | x |
| 18.02.02 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare   | x | x |
| 18.02.03 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse ikke er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare  | x | x |
| 18.02.05 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 18.02.06 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 02 05  | x | x |
| 18.02.07 | Cytotoksiske og cytostatiske lægemidler   | x | x |
| 18.02.08 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 02 07  | x | x |
| 19       | AFFALD FRA AFFALDSBEHANDLINGSANLÆG, SPILDEVANDSRENSNINGSANLÆG UDEN FOR PRODUKTIONSSTEDET SAMT FRA FREMSTILLING AF DRILLEVAND ELLER VAND TIL INDUSTRIELT BRUG                          |   |   |
| 19.01.10 | Brugt aktivt kul fra røggasrensning   | x | x |
| 19.02.04 | Forblandet affald bestående af mindst en type farligt affald  | x | x |
| 19.02.05 | Slam fra fysisk/kemisk behandling indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.02.08 | Flydende brændbart affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.02.09 | Fast brændbart affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.02.11 | Andet affald indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 19.03.04 | Affald, som er markeret som farligt affald og som er delvis stabiliseret, bortset fra 19 03 08  | x | x |
| 19.03.06 | Affald, som er markeret som farligt affald og som er solidificeret  | x | x |
| 19.03.08 | Delvis stabiliseret kviksølv  | x |   |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 19.08.06 | Mættede eller brugte ionbytterharpikser  | x | x |
| 19.08.07 | Opløsninger og slam fra regenerering af ionbyttere   | x | x |
| 19.08.08 | Affald fra membransystemer indeholdende tungmetaller   | x | x |
| 19.08.10 | Fedt og olieblanding fra olieudskillelse, bortset fra affald henhørende under 19 08 09   | x | x |
| 19.08.11 | Slam indeholdende farlige stoffer fra biologisk behandling af industrispildevand   | x | x |
| 19.08.13 | Slam indeholdende farlige stoffer fra anden behandling af industrispildevand   | x | x |
| 19.08.99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |
| 19.09    | Affald fra fremstilling af drikkevand eller vand til industrielt brug  | x |   |
| 19.10.03 | Den lette fraktion og støv indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.10.05 | Andre fraktioner indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.12.06 | Træ indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 19.12.11 | Andet affald (herunder blandinger af materialer) fra mekanisk behandling af affald indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.13.01 | Fast affald fra rensning af jord indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.13.03 | Slam fra rensning af jord indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 19.13.05 | Slam fra rensning af grundvand indeholdende farlige stoffer  | x | x |
| 19.13.07 | Vandigt flydende affald og vandige koncentreter fra rensning af grundvand indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 20       | HUSHOLDNINGSAFFALD OG LIGNENDE HANDELS-, INDUSTRI- OG INSTITUTIONSAFFALD, HERUNDER SEPARAT INDSAMLEDE FRAKTIONER   |   |   |
| 20.01.13 | Opløsningsmidler   | x | x |
| 20.01.14 | Syrer  | x |   |
| 20.01.15 | Baser  | x |   |
| 20.01.17 | Fotokemikalier   | x | x |
| 20.01.19 | Pesticider   | x | x |
| 20.01.21 | Lysstofrør og andet kviksølvholdigt affald   | x |   |
| 20.01.23 | Kasseret udstyr indeholdende chlorfluorcarboner  | x |   |
| 20.01.25 | Spiselig olie og fedt  | x | x |
| 20.01.26 | Olie og fedt, bortset fra affald henhørende under 20 01 25   | x | x |
| 20.01.27 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 20.01.28 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser, bortset fra affald henhørende under 20 01 27  | x | x |
| 20.01.29 | Detergenter indeholdende farlige stoffer   | x | x |
| 20.01.30 | Detergenter, bortset fra affald henhørende under 20 01 29  | x | x |
| 20.01.31 | Cytotoksiske og cytostatiske lægemidler  | x | x |
| 20.01.32 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 20 01 31   | x | x |
| 20.01.33 | Batterier eller akkumulatorer henhørende under 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 samt usorterede batterier og akkumulatorer indeholdende disse batterier | x |   |
| 20.01.37 | Træ indeholdende farlige stoffer   | x |   |
| 20.01.99 | Andre fraktioner, ikke andetsteds specificeret   | x |   |
| 20.03.99 | Husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald, ikke andetsteds specificeret   | x | x |

## Bilag 5: BAT-tabel mht. "Plads 22"

| BATC-nummer  | BAT-status   | BAT-handlingsplan  |
|--|--|--|
| <i>BAT-tjekliste for affaldsforbrænding</i>              |  |  |
| 1.1 Miljøledelsessystemer                                | certificeret efter ISO 14001   | Udover kravene i ISO har vi yderligere procedurer der dækker de fleste af kravene i BAT 1. Hvor der er afvigelser, vil der blive oprettet yderligere procedurer. |
| 1.8 Støj   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passende placering af udstyr og bygninger</li> <li>• Driftsforanstaltninger</li> <li>• Støjsvagt udstyr</li> <li>• Støjdæmpning</li> <li>• Støjdæmpende udstyr/infrastruktur</li> </ul> | Støjdæmpende foranstaltninger vil blive etableret efter støjrapportens handlingsplan.  |
| <i>BAT-tjekliste for affaldsbehandling</i>               |  |  |
| 1.7 Materialeudnyttelse                                  | Modvirke temperatursænkelse i forbrændingen ved at indfyre affald med høj brændværdi fremfor fyringsolie.  | Ikke nødvendigt.   |
| 1.9 Genbrug af emballage                                 | Containervask er etableret hvor det er muligt iht. lovgivning.   | Ikke nødvendigt.   |
| <i>BAT-tjekliste for emissioner fra oplagring</i>        |  |  |
| 5.1.2 Oplag af emballerede farlige stoffer               | Håndtering af farligt affald fremgår af SWS' miljøgodkendelser for lager og modtagefaciliteter.  | Ikke nødvendigt.   |
| 5.2 Transport og håndtering af væsker og flydende gasser | Procedurer for vedligeholdelse og sikkerhedsstyring er etableret.  | Ikke nødvendigt.   |
| 5.3 Oplagring af faste stoffer                           | Krav for oplag og emballering af farligt affald fremgår af SWS' miljøgodkendelser for lager og modtagefaciliteter.   | Ikke nødvendigt.   |
| 5.4 Transport og håndtering af faste stoffer             | Fast belægning på hele lageret.  | Ikke nødvendigt.   |



*Bilag AD; Ansøgning om øget omsætning og, øget oplag og udvidet åbningstid august 2021.*

**Ansvarlig myndighed**

Miljøstyrelsen

**Tilknyttet myndighed**

Guldborgsund Kommune

**Indsendt af**Special Waste System A/S  
Herthadalvej 4A  
4840 Nørre Alslev**E-mail:** hg@sws.dk**Telefon** 24656704**CVR / RID** CVR:16756288-  
RID:1078324299004**Indsendt:** 09-08-2021 14:36**BOM-nummer:** MaID-2021-5201**Indsendelse nr.:** 1**Fase:** Ansøgning**Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Projekt:</b>        | 2021 - Øget tonnage   |
| <b>Klassifikation:</b> | Ingen klassifikationer  |
| <b>Ansøgningstyper</b> | Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed |

**Sted(er)**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Adresser</b>  | Peter L Jensens Vej 8, 4840 Nørre Alslev        |
| <b>Ejendomme</b> | Ejendomsnr.: 017268, BFE nummer: 3120487        |
| <b>Matrikler</b> | Ravnse By, Nr. Alslev - 71, BFE nummer: 3120487 |

**Ansøgere**Special Waste System A/S  
Herthadalvej 4A  
4840 Nørre Alslev  
**E-mail:** hg@sws.dk  
**Telefon:** 24656704

## Indholdsfortegnelse

|  |   |
|--|---|
| Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....                                    | 1 |
| Oversigt over dokumentation pr. fase .....   | 1 |
| ◦ Udfyld ansøgning .....   | 1 |
| Angiv CVR og P-nummer .....  | 2 |
| Ansøger og ejerforhold .....   | 2 |
| Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....                           | 2 |
| Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på .....             | 2 |
| Forholdet til VVM .....  | 3 |
| Beskriv det ansøgte projekt Ønskes fortroligholdt .....                            | 3 |
| Er din virksomhed en risikovirksomhed? Ønskes fortroligholdt .....                 | 4 |
| Oversigtsplan af virksomhedens placering .....                                     | 4 |
| Virksomhedens driftstid .....  | 4 |
| Til- og frakørselsforhold .....  | 4 |
| Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder .....                         | 4 |
| Støj- og vibrationskilder Ønskes fortroligholdt .....                              | 4 |
| Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger Ønskes fortroligholdt .....           | 4 |
| Beregning af samlede støjniveau Ønskes fortroligholdt .....                        | 4 |
| Affald - sammensætning og mængde Ønskes fortroligholdt .....                       | 5 |
| Affald - håndtering og opbevaring Ønskes fortroligholdt .....                      | 5 |
| Basistilstandsrapport Ønskes fortroligholdt .....                                  | 5 |
| Ikke-teknisk resume .....  | 5 |
| VVM - Arealanvendelse .....  | 6 |
| VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden Ønskes fortroligholdt ..... | 6 |
| VVM - Miljøforhold .....   | 7 |
| VVM - Forhold til BREF .....   | 7 |
| VVM - Projektets placering .....   | 8 |
| Andre relevante oplysninger Ønskes fortroligholdt .....                            | 9 |
| Fortrolighed .....   | 9 |
| Tidligere indsendelser .....   | 9 |

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

| Bilag med versionskode   | Refereret fra                            |
|--|--|
| <a href="#">Affald - sammensætning og mængde.pdf</a><br>SHA1:D64F42CA114EBDC44A327A68D630DE2A5F0FEA09      | Affald - sammensætning og mængde         |
| <a href="#">Affaldsgrupper.pdf</a><br>SHA1:6B872BF16BB063BACBD7BAC55CC64466E26EC5C0                        | Affald - håndtering og opbevaring        |
| <a href="#">Basistilstandsrapport trin 1-3.pdf</a><br>SHA1:ABCCE310CE8025D1CDDFF87D94D8EBF2FED82EFFC       | Basistilstandsrapport                    |
| <a href="#">Oversigtsplan af SWS placering 1-1512.png</a><br>SHA1:A0F0B4B7B3E3A3C8D3F625F6C1BE141CD93717B2 | Oversigtsplan af virksomhedens placering |
| <a href="#">Skema affaldsfraktioner.pdf</a><br>SHA1:0D29B356D30549C444BC7E2F96294355645BEC36               | Affald - håndtering og opbevaring        |

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

| Udfyldt | Obligatorisk | Bilag | Dokumentation  |
|---------|--------------|-------|--|
| x       |              |       | Angiv CVR og P-nummer  |
| x       |              |       | Ansøger og ejerforhold   |
| x       | x            |       | Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter               |
| x       |              |       | Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på |
| x       |              |       | Forholdet til VVM  |
| x       |              |       | Beskriv det ansøgte projekt                                      |
| x       |              |       | Er din virksomhed en risikovirksomhed?                           |
| x       |              | x     | Oversigtsplan af virksomhedens placering                         |
| x       |              |       | Virksomhedens driftstid  |
| x       |              |       | Til- og frakørselsforhold  |
| x       |              |       | Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder             |
| x       |              |       | Støj- og vibrationskilder  |
| x       |              |       | Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger                     |
| x       |              |       | Beregning af samlede støjniveau                                  |
| x       |              | x     | Affald - sammensætning og mængde                                 |
| x       |              | x     | Affald - håndtering og opbevaring                                |
| x       |              | x     | Basistilstandsrapport  |
| x       |              |       | Ikke-teknisk resume  |
| x       |              |       | VVM - Arealanvendelse  |
| x       |              |       | VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden           |
| x       |              |       | VVM - Miljøforhold   |
| x       |              |       | VVM - Forhold til BREF   |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| x | VVM - Projektets placering  |
| x | Andre relevante oplysninger |
| x | Fortrolighed                |

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

16756288 - SPECIAL WASTE SYSTEM A/S

### P-nummer

1001155285 - SPECIAL WASTE SYSTEM A/S

Peter L Jensens Vej 4B  
4840 Nørre Alslev

## Ansøger og ejerforhold

| Formularfelt  | Udfyldt værdi            |
|---|--------------------------|
| Ansøgers navn   | Special Waste System A/S |
| Adresse   | Herthadalvej 4a          |
| Virksomhedens navn  | Special Waste System A/S |
| Adresse   | Herthadalvej 4a          |
| Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte | Ravnse BY Nr. Alslev 71  |
| Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre                 |                          |
| Bemærkning  |                          |
| Kontaktperson   | Paul Trøjmer             |
| Adresse   | Herthadalvej 4a          |
| Telefonnummer   | 31771373                 |
| Mailadresse   | pt@sws.dk                |
| Er ejer forskellig fra ansøger?                                 | Nej [Kode: false]        |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                              |                          |

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

### Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 5.2.b, Affaldshåndtering, Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg, For farligt affald Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald

### Biaktiviteter

- Bilag 1, Listepunkt 5.5, Affaldshåndtering, Midlertidig opbevaring af farligt affald.

## Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)? | Nej [Kode: false] |

|  |                   |
|--|-------------------|
| Nye oplysninger om forholdet til VVM   | Ja [Kode: true]   |
| Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden? | Nej [Kode: false] |
| Ændringer til oversigtsplan og driftstid?  | Ja [Kode: true]   |
| Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?  | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om virksomhedens produktion?   | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til udledning til luft?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til spildevand?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til støj?  | Ja [Kode: true]   |
| Ændring i forhold til affald?  | Ja [Kode: true]   |
| Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?   | Nej [Kode: false] |
| Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?  | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?   | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om virksomhedens ophør?  | Nej [Kode: false] |
| Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?   | Ja [Kode: true]   |

## Forholdet til VVM

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angiv punktet på bilag 1                      |                   |
| Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen | Ja [Kode: true]   |
| Hvis ja, angiv punktet på bilag 2                      | 13 a              |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                     |                   |

## Beskriv det ansøgte projekt

**Ønskes fortroligholdt**

### Redegørelse:

Special Waste System A/S (SWS) har i dag tilladelse til at modtage 6.000 tons affald om året. SWS modtager både farligt affald, som bliver forbrændt i eget anlæg, og farligt affald, som ikke er godkendt til forbrænding på eget anlæg. Herefter samles de sidstnævnte affaldsfraktioner til videresendelse til godkendte modtagere af de pågældende affaldsfraktioner. For at kunne tilbyde bedst muligt service – dvs. et servicekoncept, der omfatter muligheden for at kunderne kan aflevere alle typer af farligt affald til SWS - ønsker vi at øge kapaciteten af affald som må modtages til 10.000 tons affald om året. Dette indebærer hverken en udvidelse af det maksimale oplag (godkendt er 1.500 tons) eller en øgning af den årlige mængde forbrændt affald på affaldsforbrændingsanlægget (6.000 t/år).

SWS vurderer, at der er tilstrækkeligt plads på det eksisterende areal til modtagelse af den øgede tonnage i henblik til de krav, der stilles til opbevaring af farligt affald, som ikke skal til forbrænding.

I forbindelse med denne udvidelse ønsker SWS også at udvide deres affaldskatalog med flere affaldsfraktioner til både forbrænding på eget anlæg og fraktioner, der skal omlæsses til videreforsendelse. Dette skal ske i forbindelse med det ovenstående servicekoncept af SWS. De nuværende godkendte affaldsfraktioner samt deres fysiske og kemiske egenskaber og EAK-numre er nævnt i basistilstandsrapporten. De affaldsfraktioner, som SWS ønsker at optage i forbindelse med denne ansøgning, er vedhæftet med de samme oplysninger.

Til sidst ønsker SWS at udvide den periode, hvor der kan være kørsel til og fra anlægget. I dag er denne periode 7-15 på hverdage og 7-12 om lørdagen. Dette ønskes udvidet til 7-18 om hverdagen og 7-13 om lørdagen. En støjmåling fra et akkrediteret ingeniørs kontor er udført.

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Ønskes fortroligholdt

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[Oversigtsplan af SWS placering 1-1512.png](#)

## Virksomhedens driftstid

### Redegørelse:

Anlægget kører 24/7/365.

## Til- og frakørselsforhold

### Redegørelse:

Den godkendte periode for til og frakørsel er i dag 7-15 på hverdage og 7-12 på lørdage.

I forbindelse med denne ansøgning ønskes at udvide denne periode til 7-18 på hverdage og 7-13 på lørdage.

## Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

### Markeret ikke relevant:

Se støjmålingsrapport.

## Støj- og vibrationskilder

Ønskes fortroligholdt

### Markeret ikke relevant:

Henvisning til støjrapporten.

## Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Ønskes fortroligholdt

### Markeret ikke relevant:

Henvisning til støjrapporten.

## Beregning af samlede støjniveau

Ønskes fortroligholdt

### Markeret ikke relevant:

Henvisning til støjrapporten.

## Affald - sammensætning og mængde

Ønskes fortroligholdt

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Eventuelle yderligere bemærkninger

Tallene er fra året 2020.

## Affaldsammensætning og mængde

### Affaldsfraktion

### Mængde/år

### Enhed

### Bilag

[Affald - sammensætning og mængde.pdf](#)

## Affald - håndtering og opbevaring

Ønskes fortroligholdt

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

Eventuelle yderligere bemærkninger

I bilaget "Affaldsgrupper" er en generel beskrivelse over affaldsfraktionerne, deres fysiske og kemiske egenskaber, emballeringsform og oplagsform.

I bilaget "Skema affaldsgrupper" er de nye EAK-koder tildelt grupperne og beskrevet ytterligere, både affald til videresendelse og affald til forbrænding i eget anlæg.

I tabellen er mængden af restprodukterne og alt farligt affald samlet.

## Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

| Affaldsfraktion | Maksimal oplagret mængde | Enhed (mængde/år) | type (affald eller restprodukt) |
|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Flyveaske       | 8                        | 196 t/år          | restprodukt                     |
| Slagge          | 30                       | 2.415 t/år        | restprodukt                     |
| Farligt affald  | 1.500                    | 6.000 t/år        | affald                          |

### Bilag

[Affaldsgrupper.pdf](#)

[Skema affaldsfraktioner.pdf](#)

## Basistilstandsrapport

Ønskes fortroligholdt

### Redegørelse:

### Bilag

[Basistilstandsrapport trin 1-3.pdf](#)

## Ikke-teknisk resume

### Redegørelse:

Special Waste System A/S (SWS) forbrænder farligt affald på et specialforbrændingsanlæg i Nr. Alslev. Dette sker i et rotérovn, hvor affaldet destrueres.



Efterfølgende bliver der udført røggasresning, og varmen, som bliver produceret i processen, udnyttes og leveres til fjernvarmenettet i Nr. Alslev. SWS modtager også farligt affald, som ikke er egnet til forbrænding på eget anlæg. Dette affald bliver så klargjort til videresendelse

For at kunne tilbyde bedst muligt service – dvs. et servicekoncept, der omfatter muligheden for at kunderne kan aflevere alle typer af farligt affald til SWS - ønsker vi at øge kapaciteten af affald som må modtages til 9.000 tons affald om året. Den nye kapacitet bruges kun til videresendelse, dvs. der skal ikke forberedes en større mængde affald.

SWS ønsker også at kunne modtage flere affaldstyper til både videresendelse og forbrænding på eget anlæg. En godkendelse af disse affaldstyper bidrager til det udvidet servicekoncept, som SWS ønsker at kunne tilbyde. Disse affaldstyper tilhører affaldsgrupper, som SWS har forbrændt i mange år og er velegnet til forbrænding i rotéovnen. For at kunne imodtage den øget affaldsmængde, vil vi gerne udvide den periode, hvor der kan være transport til og fra anlægget. Det er i dag 7-15 om hverdagen og 7-12 om lørdagen og ønskes udvidet til 7-18 om hverdagen og 7-13 om lørdagen. Der er blevet udført en støjmåling fra et eksternt ingeniør kontor for at sikre, at naboer ikke bliver forstyrret ytterligere.

## VVM - Arealanvendelse

| Formularfelt  | Udfyldt værdi  |
|---|--|
| Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2                         |  |
| Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2                   |  |
| Angiv om der er behov for grundvandssenkning                      | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe          |  |
| Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2                 |  |
| Angiv måleenhed ha eller m2                                       |  |
| Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2                     |  |
| Angiv projektets samlede befæstede areal i m2                     |  |
| Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3                       |  |
| Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m                      |  |
| Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen |  |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                                | Det nuværende areal bliver ikke udvidet i forbindelse med denne ansøgning. |

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Ønskes fortroligholdt

| Formularfelt  | Udfyldt værdi   |
|---|---|
| Angiv anlægsperioden                                    | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Angiv vandmængde i anlægsperioden                       | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden           | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden        | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden           | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen       | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |

|   |   |
|---|---|
| Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen   | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Vand – mængde i driftsfasen   | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden   | Projektet omfatter ikke udvidelse af eller bebyggelse på arealet. |
| Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne? | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv og begrund omfanget  |   |
| Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?                                      | Nej [Kode: false]   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger  |   |

## VVM - Miljøforhold

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?                             | Ja [Kode: true]   |
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser   |                   |
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?  |                   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   |                   |
| Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?               |                   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   |                   |
| Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?                             | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse  |                   |
| Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet |                   |
| Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?                                   | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.                                |                   |
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?   | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.  |                   |
| Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?  | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.  |                   |
| Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?                             | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.   |                   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |                   |

## VVM - Forhold til BREF

| Formularfelt  | Udfyldt værdi     |
|---|-------------------|
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?             | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angiv hvilke.  |                   |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?                    |                   |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes. |                   |

|  |                   |
|--|-------------------|
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?                   | Nej [Kode: false] |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?                          |                   |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes. |                   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |                   |

## VVM - Projektets placering

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?  | Ja [Kode: true]   |
| Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?  | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angiv hvorfor.   |                   |
| Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?  | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angiv hvilke  |                   |
| Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?  | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?   | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?   | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Forudsætter projektet rydning af skov?   | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?  | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.                     |                   |
| Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.  |                   |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.   |                   |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.  |                   |
| Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet? | Ja [Kode: true]   |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.                                 | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?                            | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?   | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående   |                   |
| Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet           | Nej [Kode: false] |

påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?

false]

Bemærkning til overstående

Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Andre relevante oplysninger

Ønskes fortroligholdt

### Redegørelse:

Støjrapporten følger senere.

## Fortrolighed

### Redegørelse:

SWS ønsker, at alt dokumentation behandles fortroligt.

## Tidligere indsendelser

*Der er ingen tidligere versioner*

*Bilag AE Ansøgning om opstilling og drift af DeNOx anlæg  
november 2022*

# Rapport

## Special Waste System A/S

### depositionsberegninger

September 2022

**Rekvirent:** **Special Waste System A/S**  
Paul Trøjmer  
Herthadalvej 4A  
DK - 4840 Nr. Alslev

**Dato:** 23. september 2022 – JBP/-

**Udført af:** Eurofins Miljø Luft A/S  
Smedeskovvej 38,  
DK-8464 Galten

Jannik B. Pedersen  
diplomingeniør

## Indholdsfortegnelse

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1.</b> | <b>Resultatresumé</b>                                  | <b>3</b> |
| 1.1       | Indledning (Baggrund og formål)                        | 3        |
| 1.2       | Resumé   | 3        |
| <b>2.</b> | <b>Undersøgelsens omfang</b>                           | <b>3</b> |
| <b>3.</b> | <b>Datagrundlag for OML-beregninger</b>                | <b>4</b> |
| 3.1       | Afkast- og bygningsdata                                | 4        |
| 3.2       | Emissionsdata  | 4        |
| 3.3       | Terræn og omgivelser                                   | 4        |
| <b>4.</b> | <b>Naturområder</b>                                    | <b>5</b> |
| <b>5.</b> | <b>Datagrundlag for depositionsregninger</b>           | <b>6</b> |
| 5.2       | Tørdepositions hastigheder og Udvaskningskoefficienter | 7        |
| <b>6.</b> | <b>Resultater</b>                                      | <b>8</b> |
| <b>7.</b> | <b>Diskussion</b>                                      | <b>8</b> |
| <b>8.</b> | <b>Reference</b>                                       | <b>9</b> |
| <b>9.</b> | <b>Bilagsfortegnelse</b>                               | <b>9</b> |

# 1. Resultatresumé

## 1.1 Indledning (Baggrund og formål)

Eurofins Miljø Luft A/S har udført depositionsregninger i området omkring Special Waste System A/S (SWS), Herthadalvej 4A, 4840 Alslev. Formålet med depositionsregningerne er at kortlægge hvilken merdeposition af kvælstof installationen af DeNO<sub>x</sub>-anlæg, SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) vil medføre som følge af ammoniak-slip. Undersøgelsen er ment som en indledende undersøgelse i et afgrænset område nær SWS.

Ammoniak-slipet hidrører fra uomsat reduktionsmidlet urea, der doseres i SNCR reaktoren for at reducere NO<sub>x</sub> til N<sub>2</sub>. SWS ønsker at anvende SNCR som emissionsbegrænsende teknologi for at imødekomme en grænseværdi for NO<sub>x</sub> på 180 mg/Nm<sup>3</sup>, hvor den tidligere grænseværdi har ligget på 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

I disse beregninger tages der dog udgangspunkt i den normale driftssituation, hvor NO<sub>x</sub> emissionen typisk ligger omkring 250 mg/Nm<sup>3</sup>.

Der er taget udgangspunkt i grænseværdi for ammoniak på 10 mg/Nm<sup>3</sup>, jf. BAT som forventes at kunne imødekommes med SNCR-teknologien.

## 1.2 Resumé

Der er lavet beregninger for merdeposition af kvælstof som følge af ændret emission af NO<sub>x</sub> fra 250 til 180 mg/Nm<sup>3</sup> og tilføjelse af emission af NH<sub>3</sub> på 10 mg/Nm<sup>3</sup>, som følge af ammoniak-slip fra SNCR processen.

I et område ud til en radius af 2,5 km fra SWS er der identificeret §3-naturtyper som tæller sø, eng, mose, overdrev, strandeng samt mindre havområde i Storstrøm, hvortil der er foretaget beregning af merdepositionen af kvælstof i de konkrete områder. Resultaterne af merdepositionen af kvælstof i de enkelte naturområder fremgår af tabel 5 i afsnit 6. Beregningsudskrifter fra OML-Multi fremgår af bilag 1.

# 2. Undersøgelsens omfang

Der er foretaget depositionsregninger for ammoniak (NH<sub>3</sub>) og nitrogendioxid, NO<sub>2</sub>. De beregnede depositioner er omregnet til samlet merdeposition af total kvælstof (N-tot).

Depositionsregningerne knytter sig udførte OML-spredningsberegning, som er dokumenteret i rapport 222233\_rev.02-151-122, maj 2014 (OML-2014), udført af Eurofins Miljø Luft A/S.

Modellen er blevet opdateret med nye data for afkasttemperatur og røggasmængde ud fra foretagne præstationsmålinger dokumenteret i rapport 228584A, april 2022 (P1-2022).

Depositionsregningerne er udført ud fra DCE's anbefalinger som anvist i DCE 2014, og DCE 2020, se referenceliste.

Beregningerne er udført med OML-Multi version 7.0, hvor der er anvendt 10 års meteorologiske data fra Aalborg (1974-83).

I en radius af 2,5 km fra kilden, er der identificeret §-3 naturområder som tæller naturtyperne, sø, eng, mose, overdrev, strandeng og hav (Storstrøm).

I placeringen af receptorpunkter til de naturområder beregningerne er udført for, er den korteste afstand til naturområdet benyttet og den retning der giver den højeste deposition. Det betyder at de rapporterede resultater vil være et udtryk for en maksimal merdeposition til det pågældende naturområde.



### 3. Datagrundlag for OML-beregninger

#### 3.1 Afkast- og bygningsdata

Immissionen afhænger bl.a. af afkast- og bygningshøjder. Afkast og bygningsdata er uændret i forhold til anvendte inputdata fra tidligere OML-beregning (OML-2014). Dog er data for røggasmængde og afkast temperatur opdateret ud fra tidligere udført præstationsmåling (P1-2022). Det er antaget at temperaturen falder 3°C i skorstenen, fra måleposition til skorstenstop.

Tabel 1 - Afkast- og bygningsdata

| afkast nr | Afkast-<br>bskrivelse | koordinat<br>øst (x) | koordinat<br>nord (y) | Afkast-<br>højde over<br>terræn | Diameter<br>afkast | Røggas-<br>mængde*     | Afkast<br>Temperatur* | Beregningsmæs-<br>sig bygningshøjde<br>(bred bygning) |
|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|---|
|           |                       | m                    | m                     | m                               | m                  | m <sup>3</sup> /h, våd | C°                    | m   |
| 1         | Skorsten              | 0                    | 0                     | 30                              | 0,36 / 0,40        | 9.700                  | 150                   | 8   |

\*: P1-2022: Rapport 228584A Rapport, april 2022, Eurofins Miljø Luft A/S

#### 3.2 Emissionsdata

De beregnede emissionsdata som ligger til grund for depositionsregningerne fremgår af nedenstående tabel;

Tabel 2 – Emissionsdata, kildestyrke

| afkast nr. | Afkastbeskrivelse | Røggas-<br>mængde*   | NO <sub>x</sub>    | NH <sub>3</sub>    | NO <sub>x</sub> | NH <sub>3</sub> |
|------------|-------------------|--|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
|            |                   | Nm <sup>3</sup> /h, tør                                      | mg/Nm <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup> | g/s             | g/s             |
| 1          | Skorsten          | 6.000  | 180                | 10                 | 0,300           | 0,017           |
| Reference  |                   | Nm <sup>3</sup> = tør røggas, 0 °C, 1013 mbar, 11 vol. % ilt |                    |                    |                 |                 |

\*: P1-2022: Rapport 228584A Rapport, april 2022, Eurofins Miljø Luft A/S

Kildestyrken for NO<sub>x</sub> er sat i forhold til den NO<sub>x</sub>-emission der normalt forekommer på SWS, hvilket svarer til en kildestyrke på 0,417 g/s (NO<sub>x-ref</sub> = 0,300 \* (250/180) = 0,417 g/s).

#### 3.3 Terræn og omgivelser

Terræn er udlagt som fladt, som ved tidligere udførte OML-spredningsberegning (OML-2014), og der er anvendt en ruhedslængde på 0,300 m, hvilket vurderes at være konservativt sat, da oplandet til SWS primært er landområde.

## 4. Naturområder

I forbindelse med identificering af naturområder er der fokuseret på de nærtliggende terrestriske §3 naturtyper samt ikke målsatte søer større end 1 ha inden for en radius af 2,5 km fra SWS. Der er desuden medtaget mindre søer nær SWS. Der er ikke identificeret nogle målsatte søer eller Natura-2000 i undersøgte område.

Information om naturtyper er hentet fra Danmarks Arealinformation. Arealet af identificerede søer er opmålt vha. målefunktion i Danmarks Arealinformation.

### Udvalgte områder:

I område nord for Nørre Alslev (spejdervænget) er naturtyperne sø (S3) og eng (E1) identificeret hvor den korteste afstand til naturområderne er opmålt til hhv. 0,27 og 0,44 km i retning 270°. Selv om den pågældende sø er mindre end 1 ha, er den medtaget i beregningerne pga. beliggenhed tæt på SWS.

I området omkring Skjoldemose (retning 0, 10 og 20°) er der identificeret naturtyperne sø (S1), og mose (M1) hvor den korteste afstand til området er opmålt til 0,64 km. Maximum er fundet i retning 10°, som er benyttet til beregning af maksimum deposition til begge naturtyper i området. Selv om den pågældende sø er mindre end 1 ha, er den medtaget i beregningerne pga. beliggenhed tæt på SWS.

I naturområde nord for Skerne (retning 100 og 110°) er naturtyperne mose (M2), Eng (E2), Sø (Skerne Sø, S2) og overdrev (O1) identificeret, hvor den korteste afstand til naturområdet er opmålt til 1,2 km, retning 110°. Det er vurderet at mose og sø er de mest sårbare naturtype i pågældende område, hvor maksimum er fundet i retning 110°.

I naturområde mellem Ravnse skovvej og Storstrøm (retning 30 og 40°) er naturtyperne eng, sø og mose (M4) identificeret hvor den korteste afstand til naturområdet er opmålt til 2,0 km. I pågældende område er det vurderet at mose er de mest sårbare naturtyper, hvor den maksimale N-deposition for pågældende naturtype er fundet i retning 30°.

I strandområdet ved Storstrøm (retning 0, 10, 20, 30, 40 og 50°) er naturtypen strandeng identificeret, hvor den korteste afstand til naturområdet er opmålt til 2,1 km. Den maksimale N-deposition for pågældende naturområde er fundet i retning 30°, Svarende til SE3.

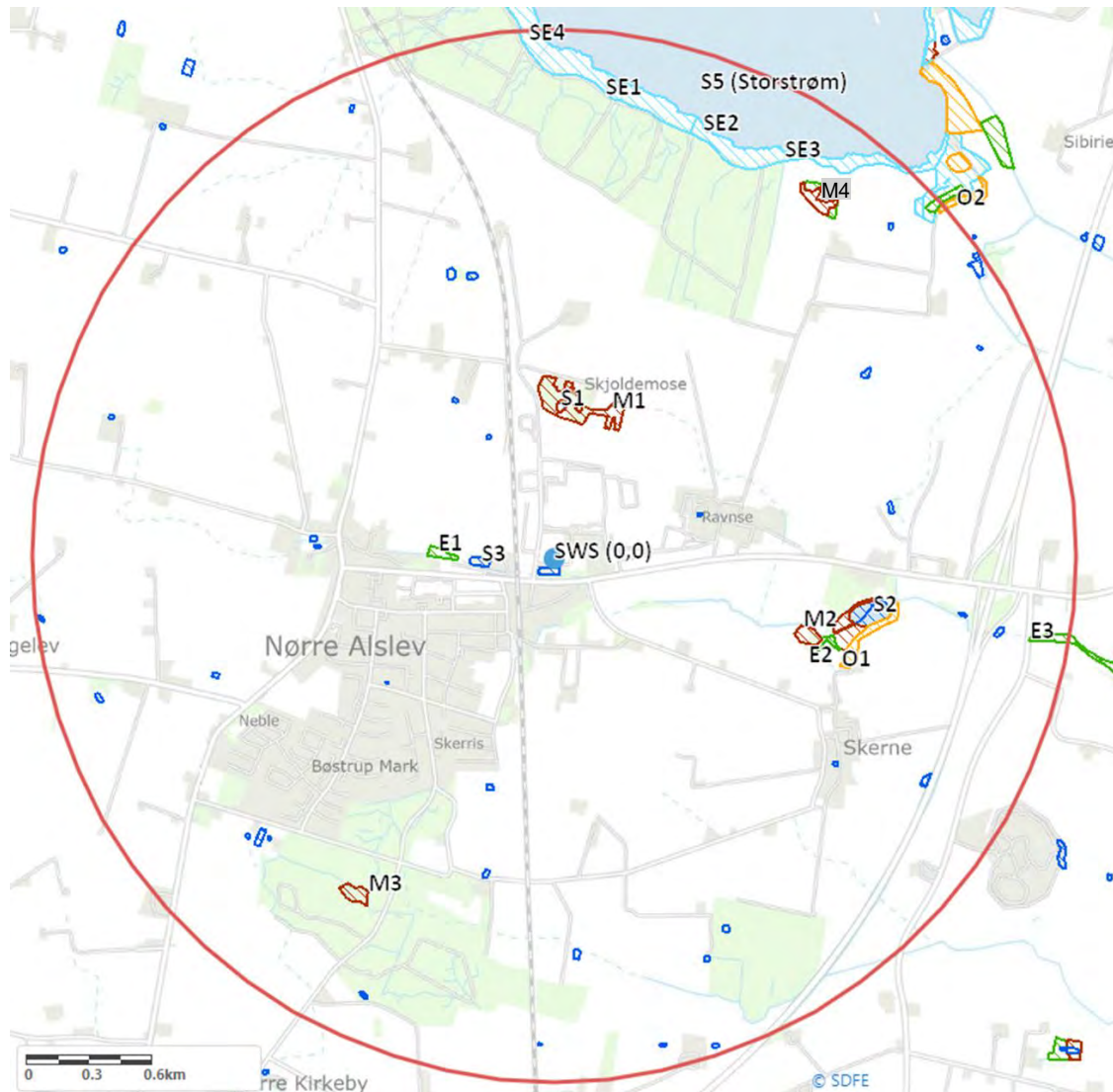
Havområde i Storstrøm (retning 0, 10, 20, 30 og 40°) ud til 2,5 km fra SWS er medtaget i depositionsberegningerne, hvor den korteste afstand til pågældende naturområde er opmålt til 2,2 km. Den maksimale N-deposition for pågældende naturområde er fundet i retning 30° (S5).

I naturområde ved øvre del af Ravnse skovvej (retning 50°) er naturtyperne eng, overdrev og strandeng identificeret, hvor den korteste afstand til naturområdet er opmålt til 2,4 km. Det vurderes at overdrev (O2) er den mest sårbare naturtype i pågældende naturområde.

I Nebøllegård skov syd for Nørre Alslev (retning 210°) er naturtype mose (M3) identificeret hvor den korteste afstand til naturområdet er opmålt til 1,8 km.

Figur 1 viser oversigtskort over de udvalgte naturtyper og deres placering i forhold til SWS.

Figur 1 – Identificerede nærliggende terrestriske naturområder samt søer inden for en 2,5 km afstand fra SWS.



## 5. Datagrundlag for depositionsberegninger

Deposition, eller afsætning af gas og partikler til overflader i miljøet, sker ved to processer betegnet tørdeposition og våddeposition. Tørdepositionen sker når et stof kommer i direkte kontakt med en givet type overflade og våddeposition optræder ved nedbør.

Til beregning af våddeposition er der anvendt en årlig nedbørmængde på 782 mm, som er 10-år gennemsnittet i Danmark fra 2011-2020 (DMI 2020), hvortil der er indlagt en ekstra sikkerhedsmargin på 30 mm, jf. DCE 2014. Dette vurderes at være et konservativt fastsat nedbørmængde idet nedbørmængden i den østlige del af Danmark, generelt ligger under landsgennemsnittet.

Tørdepositions hastigheder knytter sig til hvilken overfladetype en givet naturtype har. I nedenstående tabel er det angivet hvilken overfladetype der er valgt som input til depositionsberegningerne for en givet naturtype.

Tabel 3 - valgt overfladetype til givet naturtype

| Overfladetype | Naturtype                |
|---------------|--------------------------|
| Vand (1)      | Sø, Mose, hav            |
| Græs (2)      | Eng, Overdrev, Strandeng |
| Skov (3)      | Skov                     |

### 5.1.1 Kvælstof deposition

Det er konservativt antaget at NO<sub>2</sub> udgør 100% af NO<sub>x</sub>, svarende til et meget konservativt estimat for tørdeposition af NO<sub>2</sub>, DCE 2014.

Ud fra beregnet NO<sub>2</sub> deposition kan den totale deposition af kvælstof (N-tot) beregnes ud fra formel 4.

$$\text{Formel 1: } Dep_{N-NO_2} [\text{kg/ha/år}] = Dep_{NO_2} [\text{kg/ha/år}] * \frac{M_N}{M_{NO_2}}$$

- hvor M<sub>N</sub> og M<sub>NO<sub>2</sub></sub> er hhv. 14 og 46 g/mol.

Tilsvarende kan dispositionen af ammoniak omregnes til ækvivalent deposition af kvælstof ud fra følgende formel;

$$\text{Formel 2: } Dep_{N-NH_3} [\text{kg/ha/år}] = Dep_{NH_3} [\text{kg/ha/år}] * \frac{M_N}{M_{NH_3}}$$

- hvor M<sub>N</sub> og M<sub>NH<sub>3</sub></sub> er hhv. 14 og 17 g/mol.

Den samlede deposition af kvælstof, som følge af deposition af NO<sub>2</sub> og NH<sub>3</sub>, bliver summen af  $Dep_{N-NO_2}$  og  $Dep_{N-NH_3}$ , som skal sammenholdes med reference deposition, svarende til en normal emission af NO<sub>x</sub> på 250 mg/Nm<sup>3</sup> ( $Dep_{N-ref} = Dep_{N-NO_2} * 250/180$ ). Ud fra dette kan merdepositionen ( $Dep_{\Delta N}$ ) beregnes som vist i formel 3.

$$\text{Formel 3: } Dep_{\Delta N} [\text{kg/ha/år}] = Dep_{N-NO_2} \left(1 - \frac{250}{180}\right) + Dep_{N-NH_3}$$

## 5.2 Tørdepositions hastigheder og Udvaskningskoefficienter

I nedestående tabel er anført hvilke tørdepositions hastigheder og udvaskningskoefficienter der er anvendt i depositions beregningerne.

Tabel 4 - Tørdepositions hastigheder og Udvaskningskoefficienter, baseret på kilde: DCE 2020, tabel 6.1

| overflade       | Tørdepositions hastigheder [cm/s] |       |       | Udvaskningskoefficienter* [10 <sup>-4</sup> /s] |
|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|---|
|                 | Vand                              | Græs  | Skov  |   |
| NO <sub>2</sub> | 0,00022                           | 0,041 | 0,069 | 0   |
| NH <sub>3</sub> | 0,54                              | 0,71  | 1,2   | 1,4   |

\*: Kilde: DCE 2014, tabel 2.2.

## 6. Resultater

I tabellerne nedenfor ses resultatet af depositionsberegninger for henholdsvis terrestriske naturområder og søer. Som angivet i afsnit 2, er resultaterne de maksimal værdier der kan forventes til de pågældende naturområder. Beregningsudskrifter fra OML-Multi fremgår af bilag 1.

Tabel 5 - Resultater af depositionsberegninger for terrestriske naturområder og søer

| Betegnelse     | korsteste afstand til naturområde | Retning til maks. deposition | Areal          | NO <sub>2</sub> ( <i>Dep</i> <sub>NO2</sub> ) | NH <sub>3</sub> ( <i>Dep</i> <sub>NH3</sub> ) | Merdeposition af kvælstof, ΔN-tot ( <i>Dep</i> <sub>ΔN</sub> ) |          |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------|---|---|--|----------|
|                | km                                | °                            | m <sup>2</sup> | kg/ha/år                                      | kg/ha/år                                      | kg/ha/år   | kg/år    |
| S3             | 0,3                               | 270                          | 3.581          | 1,06E-04                                      | 2,20E-02                                      | 1,81E-02   | 6,48E-03 |
| E1             | 0,5                               | 270                          |                | 1,75E-02                                      | 2,10E-02                                      | 1,52E-02   |          |
| S1             | 0,7                               | 0                            | 2.164          | 6,28E-05                                      | 1,30E-02                                      | 1,07E-02   | 2,32E-03 |
| M1             | 0,7                               | 10                           |                | 7,32E-05                                      | 1,50E-02                                      | 1,23E-02   |          |
| E2             | 1,3                               | 110                          |                | 8,06E-03                                      | 9,00E-03                                      | 6,46E-03   |          |
| M2             | 1,3                               | 100                          |                | 4,88E-05                                      | 8,00E-03                                      | 6,58E-03   |          |
| S2             | 1,5                               | 100                          | 17.700         | 4,12E-05                                      | 7,00E-03                                      | 5,76E-03   | 1,02E-02 |
| O1             | 1,5                               | 110                          |                | 6,85E-03                                      | 7,00E-03                                      | 4,95E-03   |          |
| M3             | 1,9                               | 210                          |                | 1,77E-05                                      | 3,00E-03                                      | 2,47E-03   |          |
| SE1            | 2,2                               | 10                           |                | 4,19E-03                                      | 5,00E-03                                      | 3,62E-03   |          |
| SE2            | 2,2                               | 20                           |                | 4,64E-03                                      | 6,00E-03                                      | 4,39E-03   |          |
| SE3            | 2,2                               | 30                           |                | 4,95E-03                                      | 6,00E-03                                      | 4,36E-03   |          |
| M4             | 2,2                               | 40                           |                | 2,47E-05                                      | 5,00E-03                                      | 4,11E-03   |          |
| S5 (Storstrøm) | 2,3                               | 20                           | 414.790        | 2,18E-05                                      | 5,00E-03                                      | 4,12E-03   | 1,71E-01 |
| S5 (Storstrøm) | 2,3                               | 30                           | 414.790        | 2,32E-05                                      | 5,00E-03                                      | 4,11E-03   | 1,71E-01 |
| O2             | 2,5                               | 50                           |                | 4,84E-03                                      | 6,00E-03                                      | 4,37E-03   |          |
| S5 (Storstrøm) | 2,5                               | 10                           | 414.790        | 1,84E-05                                      | 4,00E-03                                      | 3,29E-03   | 1,37E-01 |
| S5 (Storstrøm) | 2,5                               | 20                           | 414.790        | 2,02E-05                                      | 4,00E-03                                      | 3,29E-03   | 1,37E-01 |
| S5 (Storstrøm) | 2,5                               | 30                           | 414.790        | 2,16E-05                                      | 4,00E-03                                      | 3,29E-03   | 1,37E-01 |
| S5 (Storstrøm) | 2,5                               | 40                           | 414.790        | 2,19E-05                                      | 5,00E-03                                      | 4,12E-03   | 1,71E-01 |
| SE4            | 2,5                               | 0                            |                | 3,37E-03                                      | 4,00E-03                                      | 2,90E-03   |          |

## 7. Diskussion

De beregnede merdepositioner af kvælstof skal ses i forhold til de identificerede naturtypers tålegrænser, som inkludere den baggrundsdeposition der måtte være i områderne. I det undersøgte område omkring SWS ligger baggrundsdepositionen omkring 9 kgN/ha/år, hvilket er i den lavere ende set i forhold til landsgennemsnittet.

Ses de beregnede merdepositioner i forhold til en tålegrænse på 10 kgN/ha/år, som vil være en konservativ sat tålegrænse for de undersøgte naturtyper, ligger de beregnede merdepositioner fra 0,15% af denne tålegrænse og nedad des længere væk fra SWS de undersøgte naturområderne ligger. I en afstand på 2,5 km fra SWS er de beregnede merdepositioner af kvælstof nede under 0,05% af en tålegrænse på 10 kgN/ha/år. Ud fra denne betragtning synes det rimeligt at begrænse det undersøgte område til kun at omfatte naturområder ud til en afstand på 2,5 km fra SWS.

## 8. Reference

1. OML-2014: rapport 222233\_rev.02-151-122, maj 2014, Eurofins Miljø Luft A/S.
2. P1-2022: Rapport 228584A Rapport, april 2022, Eurofins Miljø Luft A/S.
3. DCE 2014: Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM, DCE, 28-01-2014.
4. DCE 2020: Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM, 20-10-2020.
5. Danmarks Arealinformation, <https://arealinformation.miljoeportal.dk>
6. DMI 2020: DMI Rapport 21-01, Danmarks Klima 2020, 18. maj 2021, Frans Rubek

## 9. Bilagsfortegnelse

1. OML-Multi Beregningsudskrifter, NO<sub>2</sub> og NH<sub>3</sub>

## Bilag 1 - Beregningsudskrift

# Bilag 1\_Beregningsudskrift\_228919\_01\_NH3

Udskrevet: 2022/09/07 kl. 08:33

Dato: 2022/09/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\AFA\SWS\2022\228919 Deposition\228919\_01\_NO2.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 740101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 25. 50. 75. 100. 200.  
300. 400. 500. 700. 1300.  
1500. 1900. 2200. 2300. 2500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)





## Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

## Punktkilder.

-----

## Kildedata:

| Nr | ID       | X  | Y  | Z   | HS   | T(C) | VOL  | DSI  | DSO  | HB  | NH3<br>Q1 | Stof 2<br>Q2 | Stof 3<br>Q3 |
|----|----------|----|----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----------|--------------|--------------|
| 1  | Skorsten | 0. | 0. | 0.0 | 30.0 | 150. | 1.74 | 0.36 | 0.40 | 8.0 | 0.0170    | 0.0000       | 0.0000       |

## Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

## Afledte kildeparametre:

| Kilde nr. | Vertikal røggashastighed<br>m/s | Buoyancy flux (termisk løft)<br>(omtrentlig) m4/s3 |
|-----------|---------------------------------|--|
| 1         | 26.5                            | 2.8  |

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2022/09/07 kl. 08:33

Dato: 2022/09/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 812 mm.

Samlet emission: 536.112 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.540, 0.710 resp. 1.200.

NH3 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 25          | 50    | 75    | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   | 700   | 1300  | 1500  | 1900  | 2200  | 2300  | 2500  |
| 0                   | 0.049       | 0.050 | 0.035 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.013 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 10                  | 0.054       | 0.055 | 0.038 | 0.031 | 0.031 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.015 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 20                  | 0.058       | 0.059 | 0.041 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.033 | 0.028 | 0.021 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 30                  | 0.061       | 0.062 | 0.043 | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.036 | 0.031 | 0.023 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 40                  | 0.060       | 0.061 | 0.043 | 0.035 | 0.040 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.023 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.006 | 0.005 |
| 50                  | 0.052       | 0.053 | 0.038 | 0.032 | 0.046 | 0.051 | 0.045 | 0.038 | 0.027 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 60                  | 0.042       | 0.043 | 0.030 | 0.027 | 0.050 | 0.056 | 0.050 | 0.042 | 0.029 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 70                  | 0.036       | 0.037 | 0.026 | 0.023 | 0.048 | 0.055 | 0.049 | 0.042 | 0.029 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 80                  | 0.031       | 0.032 | 0.023 | 0.020 | 0.043 | 0.052 | 0.047 | 0.040 | 0.029 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 90                  | 0.025       | 0.026 | 0.019 | 0.017 | 0.039 | 0.047 | 0.043 | 0.037 | 0.026 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 100                 | 0.021       | 0.022 | 0.016 | 0.015 | 0.038 | 0.044 | 0.039 | 0.033 | 0.023 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 110                 | 0.017       | 0.017 | 0.014 | 0.013 | 0.031 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.018 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 120                 | 0.013       | 0.014 | 0.011 | 0.011 | 0.024 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.014 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 130                 | 0.011       | 0.012 | 0.010 | 0.010 | 0.019 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.010 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 140                 | 0.012       | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 150                 | 0.012       | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 160                 | 0.011       | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 170                 | 0.013       | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 180                 | 0.017       | 0.018 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 190                 | 0.015       | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 200                 | 0.012       | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 210                 | 0.015       | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 220                 | 0.021       | 0.022 | 0.017 | 0.015 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 230                 | 0.021       | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 240                 | 0.018       | 0.019 | 0.015 | 0.014 | 0.019 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 250                 | 0.019       | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.021 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.014 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 260                 | 0.027       | 0.028 | 0.021 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.015 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 270                 | 0.035       | 0.036 | 0.027 | 0.023 | 0.026 | 0.022 | 0.024 | 0.021 | 0.015 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 280                 | 0.039       | 0.040 | 0.029 | 0.025 | 0.031 | 0.032 | 0.028 | 0.023 | 0.017 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 290                 | 0.042       | 0.043 | 0.031 | 0.027 | 0.036 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.020 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 300                 | 0.040       | 0.042 | 0.030 | 0.025 | 0.036 | 0.038 | 0.034 | 0.029 | 0.020 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 310                 | 0.040       | 0.041 | 0.029 | 0.024 | 0.030 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.018 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 320                 | 0.043       | 0.044 | 0.031 | 0.025 | 0.026 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.016 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 330                 | 0.045       | 0.045 | 0.032 | 0.026 | 0.025 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.015 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 340                 | 0.043       | 0.044 | 0.031 | 0.025 | 0.024 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.015 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 350                 | 0.045       | 0.046 | 0.032 | 0.026 | 0.025 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.015 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |

Maksimum= 6.16E-0002 (kg/ha/år), 50 m, 30°.

Samlet emission: 536.112 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.540, 0.710 resp. 1.200.

NH3 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 25          | 50    | 75    | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   | 700   | 1300  | 1500  | 1900  | 2200  | 2300  | 2500  |
| 0                   | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.015 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 10                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.018 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 20                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.020 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.017 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.003 |
| 30                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.022 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.018 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 40                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.025 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.019 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.005 | 0.003 |
| 50                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.033 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.023 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 60                  | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.040 | 0.049 | 0.045 | 0.037 | 0.026 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 70                  | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.039 | 0.049 | 0.045 | 0.038 | 0.027 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 80                  | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.036 | 0.047 | 0.043 | 0.037 | 0.027 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 90                  | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.033 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.024 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 100                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.032 | 0.040 | 0.036 | 0.031 | 0.022 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 110                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.027 | 0.033 | 0.029 | 0.024 | 0.017 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 120                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.021 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 130                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.016 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 140                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 150                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 160                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 170                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 180                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 190                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 200                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 210                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 220                 | 0.000       | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.012 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 230                 | 0.000       | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.014 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 240                 | 0.000       | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.015 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 250                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.016 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 260                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.017 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 270                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.018 | 0.016 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 280                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.021 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.014 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 290                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.026 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.017 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 300                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.026 | 0.032 | 0.029 | 0.025 | 0.018 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 310                 | 0.000       | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.020 | 0.025 | 0.024 | 0.020 | 0.015 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 320                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.016 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 330                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.014 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 340                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.014 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 350                 | 0.000       | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.014 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |

Maksimum= 4.93E-0002 (kg/ha/år), 300 m, 60°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 812 mm.

Samlet emission: 536.112 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

NH3 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 25          | 50    | 75    | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   | 700   | 1300  | 1500  | 1900  | 2200  | 2300  | 2500  |
| 0                   | 0.049       | 0.049 | 0.033 | 0.025 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10                  | 0.054       | 0.054 | 0.036 | 0.027 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 20                  | 0.058       | 0.058 | 0.039 | 0.029 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 30                  | 0.061       | 0.061 | 0.040 | 0.030 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 40                  | 0.060       | 0.060 | 0.040 | 0.030 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 50                  | 0.052       | 0.052 | 0.035 | 0.026 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 60                  | 0.042       | 0.042 | 0.028 | 0.021 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 70                  | 0.036       | 0.036 | 0.024 | 0.018 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 80                  | 0.031       | 0.031 | 0.021 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 90                  | 0.025       | 0.025 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 100                 | 0.021       | 0.021 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 110                 | 0.017       | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 120                 | 0.013       | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 130                 | 0.011       | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 140                 | 0.012       | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 150                 | 0.012       | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 160                 | 0.011       | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 170                 | 0.013       | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 180                 | 0.017       | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 190                 | 0.015       | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 200                 | 0.012       | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 210                 | 0.015       | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 220                 | 0.021       | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 230                 | 0.021       | 0.021 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 240                 | 0.018       | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 250                 | 0.019       | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 260                 | 0.027       | 0.027 | 0.018 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 270                 | 0.035       | 0.035 | 0.023 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 280                 | 0.039       | 0.039 | 0.026 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 290                 | 0.042       | 0.042 | 0.028 | 0.021 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 300                 | 0.040       | 0.040 | 0.027 | 0.020 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 310                 | 0.040       | 0.040 | 0.026 | 0.020 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 320                 | 0.043       | 0.043 | 0.028 | 0.021 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 330                 | 0.045       | 0.045 | 0.030 | 0.022 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 340                 | 0.043       | 0.043 | 0.029 | 0.022 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 350                 | 0.045       | 0.045 | 0.030 | 0.022 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

Maksimum= 6.06E-0002 (kg/ha/år), 25 m, 30°.

# Bilag 1\_Beregningsudskrift\_228919\_01\_NO2

Udskrevet: 2022/09/07 kl. 08:11

Dato: 2022/09/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\AFA\SWS\2022\228919 Deposition\228919\_01\_NO2.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 740101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y:  
og radierne (m):

|       |       |       |       |       |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 0.,   | 0.    |       |       |       |  |
| 25.   | 50.   | 75.   | 100.  | 200.  |  |
| 300.  | 400.  | 500.  | 700.  | 1300. |  |
| 1500. | 1900. | 2200. | 2300. | 2500. |  |

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)





## Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
 DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

## Punktkilder.

-----

## Kildedata:

| Nr | ID       | X  | Y  | Z   | HS   | T(C) | VOL  | DSI  | DSO  | HB  | NO2<br>Q1 | Stof 2<br>Q2 | Stof 3<br>Q3 |
|----|----------|----|----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----------|--------------|--------------|
| 1  | Skorsten | 0. | 0. | 0.0 | 30.0 | 150. | 1.74 | 0.36 | 0.40 | 8.0 | 0.3000    | 0.0000       | 0.0000       |

## Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

## Afledte kildeparametre:

| Kilde nr. | Vertikal røggashastighed<br>m/s | Buoyancy flux (termisk løft)<br>(omtrentlig) m4/s3 |
|-----------|---------------------------------|--|
| 1         | 26.5                            | 2.8  |

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2022/09/07 kl. 08:11

Dato: 2022/09/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 812 mm.

Samlet emission: 9460.800 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
|---------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
|                     | 25          | 50       | 75       | 100      | 200      | 300      | 400      | 500      | 700      | 1300     | 1500     | 1900     | 2200     | 2300     | 2500     |  |
| 0                   | 2.09E-05    | 9.45E-04 | 2.53E-03 | 3.84E-03 | 1.52E-02 | 2.04E-02 | 1.95E-02 | 1.73E-02 | 6.28E-05 | 6.34E-03 | 5.40E-03 | 4.27E-03 | 3.74E-03 | 3.61E-03 | 3.37E-03 |  |
| 10                  | 2.13E-05    | 9.96E-04 | 2.74E-03 | 4.19E-03 | 1.81E-02 | 2.43E-02 | 2.31E-02 | 2.03E-02 | 7.32E-05 | 7.23E-03 | 6.14E-03 | 4.80E-03 | 4.19E-03 | 4.03E-03 | 1.84E-05 |  |
| 20                  | 2.20E-05    | 1.03E-03 | 2.90E-03 | 4.50E-03 | 2.04E-02 | 2.74E-02 | 2.61E-02 | 2.30E-02 | 1.69E-02 | 8.09E-03 | 6.85E-03 | 5.34E-03 | 4.64E-03 | 2.18E-05 | 2.02E-05 |  |
| 30                  | 2.19E-05    | 1.02E-03 | 2.94E-03 | 4.72E-03 | 2.26E-02 | 3.04E-02 | 2.90E-02 | 2.53E-02 | 1.86E-02 | 8.77E-03 | 7.40E-03 | 5.73E-03 | 4.95E-03 | 2.32E-05 | 2.16E-05 |  |
| 40                  | 2.12E-05    | 9.76E-04 | 2.86E-03 | 5.03E-03 | 2.57E-02 | 3.36E-02 | 3.14E-02 | 2.73E-02 | 1.97E-02 | 9.05E-03 | 7.62E-03 | 5.86E-03 | 2.47E-05 | 4.86E-03 | 2.19E-05 |  |
| 50                  | 2.02E-05    | 9.13E-04 | 2.78E-03 | 5.65E-03 | 3.41E-02 | 4.29E-02 | 3.90E-02 | 3.32E-02 | 2.33E-02 | 1.02E-02 | 8.49E-03 | 6.41E-03 | 5.48E-03 | 5.25E-03 | 4.84E-03 |  |
| 60                  | 1.91E-05    | 8.56E-04 | 2.65E-03 | 5.97E-03 | 4.05E-02 | 5.03E-02 | 4.53E-02 | 3.83E-02 | 2.64E-02 | 1.13E-02 | 9.36E-03 | 7.01E-03 | 5.95E-03 | 5.68E-03 | 5.21E-03 |  |
| 70                  | 1.82E-05    | 8.17E-04 | 2.51E-03 | 5.59E-03 | 3.94E-02 | 5.03E-02 | 4.59E-02 | 3.90E-02 | 2.73E-02 | 1.19E-02 | 9.96E-03 | 7.50E-03 | 6.39E-03 | 6.10E-03 | 5.61E-03 |  |
| 80                  | 1.76E-05    | 8.06E-04 | 2.42E-03 | 5.07E-03 | 3.62E-02 | 4.76E-02 | 4.42E-02 | 3.81E-02 | 2.73E-02 | 1.23E-02 | 1.03E-02 | 7.87E-03 | 6.76E-03 | 6.46E-03 | 5.96E-03 |  |
| 90                  | 1.76E-05    | 8.17E-04 | 2.40E-03 | 4.87E-03 | 3.35E-02 | 4.33E-02 | 4.01E-02 | 3.45E-02 | 2.47E-02 | 1.14E-02 | 9.62E-03 | 7.45E-03 | 6.45E-03 | 6.18E-03 | 5.74E-03 |  |
| 100                 | 1.77E-05    | 8.35E-04 | 2.46E-03 | 5.04E-03 | 3.31E-02 | 4.09E-02 | 3.70E-02 | 3.13E-02 | 2.20E-02 | 4.88E-05 | 4.12E-05 | 6.58E-03 | 5.73E-03 | 5.51E-03 | 5.13E-03 |  |
| 110                 | 1.84E-05    | 8.56E-04 | 2.50E-03 | 4.94E-03 | 2.79E-02 | 3.32E-02 | 2.96E-02 | 2.50E-02 | 1.75E-02 | 8.06E-03 | 6.85E-03 | 5.42E-03 | 4.77E-03 | 4.60E-03 | 4.31E-03 |  |
| 120                 | 1.90E-05    | 8.71E-04 | 2.50E-03 | 4.63E-03 | 2.11E-02 | 2.44E-02 | 2.17E-02 | 1.84E-02 | 1.29E-02 | 6.30E-03 | 5.44E-03 | 4.41E-03 | 3.96E-03 | 3.83E-03 | 3.62E-03 |  |
| 130                 | 1.98E-05    | 8.93E-04 | 2.52E-03 | 4.43E-03 | 1.63E-02 | 1.82E-02 | 1.60E-02 | 1.34E-02 | 9.68E-03 | 4.91E-03 | 4.31E-03 | 3.59E-03 | 3.27E-03 | 3.18E-03 | 3.04E-03 |  |
| 140                 | 2.07E-05    | 9.23E-04 | 2.56E-03 | 4.28E-03 | 1.29E-02 | 1.39E-02 | 1.23E-02 | 1.04E-02 | 7.58E-03 | 4.03E-03 | 3.58E-03 | 3.05E-03 | 2.82E-03 | 2.75E-03 | 2.65E-03 |  |
| 150                 | 2.16E-05    | 9.66E-04 | 2.62E-03 | 4.10E-03 | 1.04E-02 | 1.13E-02 | 1.00E-02 | 8.60E-03 | 6.40E-03 | 3.58E-03 | 3.22E-03 | 2.79E-03 | 2.60E-03 | 2.55E-03 | 2.46E-03 |  |
| 160                 | 2.26E-05    | 1.02E-03 | 2.73E-03 | 4.02E-03 | 9.13E-03 | 9.88E-03 | 8.84E-03 | 7.65E-03 | 5.82E-03 | 3.39E-03 | 3.06E-03 | 2.69E-03 | 2.52E-03 | 2.47E-03 | 2.39E-03 |  |
| 170                 | 2.35E-05    | 1.09E-03 | 2.91E-03 | 4.12E-03 | 8.81E-03 | 9.63E-03 | 8.73E-03 | 7.62E-03 | 5.86E-03 | 3.47E-03 | 3.13E-03 | 2.74E-03 | 2.57E-03 | 2.52E-03 | 2.44E-03 |  |
| 180                 | 2.51E-05    | 5.72E-06 | 3.14E-03 | 4.40E-03 | 9.23E-03 | 1.02E-02 | 9.32E-03 | 8.17E-03 | 6.30E-03 | 3.68E-03 | 3.31E-03 | 2.90E-03 | 2.70E-03 | 2.65E-03 | 2.56E-03 |  |
| 190                 | 2.60E-05    | 1.23E-03 | 3.32E-03 | 4.65E-03 | 9.77E-03 | 1.09E-02 | 1.00E-02 | 8.82E-03 | 6.79E-03 | 3.94E-03 | 3.54E-03 | 3.06E-03 | 2.86E-03 | 2.81E-03 | 2.70E-03 |  |
| 200                 | 2.74E-05    | 1.27E-03 | 3.45E-03 | 4.84E-03 | 1.04E-02 | 1.19E-02 | 1.10E-02 | 9.75E-03 | 7.53E-03 | 4.32E-03 | 3.87E-03 | 3.32E-03 | 3.08E-03 | 3.01E-03 | 2.91E-03 |  |
| 210                 | 2.83E-05    | 1.30E-03 | 3.57E-03 | 5.03E-03 | 1.15E-02 | 1.34E-02 | 1.25E-02 | 1.11E-02 | 8.55E-03 | 4.80E-03 | 4.27E-03 | 3.77E-03 | 3.32E-03 | 3.26E-03 | 3.13E-03 |  |
| 220                 | 2.91E-05    | 1.33E-03 | 3.65E-03 | 5.22E-03 | 1.26E-02 | 1.48E-02 | 1.38E-02 | 1.22E-02 | 9.34E-03 | 5.16E-03 | 4.55E-03 | 3.84E-03 | 3.52E-03 | 3.43E-03 | 3.28E-03 |  |
| 230                 | 2.95E-05    | 1.34E-03 | 3.65E-03 | 5.26E-03 | 1.43E-02 | 1.73E-02 | 1.62E-02 | 1.42E-02 | 1.07E-02 | 5.75E-03 | 5.04E-03 | 4.18E-03 | 3.79E-03 | 3.68E-03 | 3.52E-03 |  |
| 240                 | 2.95E-05    | 1.33E-03 | 3.59E-03 | 5.17E-03 | 1.52E-02 | 1.93E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.21E-02 | 6.35E-03 | 5.52E-03 | 4.54E-03 | 4.07E-03 | 3.96E-03 | 3.76E-03 |  |
| 250                 | 2.95E-05    | 1.33E-03 | 3.56E-03 | 5.15E-03 | 1.67E-02 | 2.13E-02 | 2.02E-02 | 1.78E-02 | 1.33E-02 | 6.84E-03 | 5.91E-03 | 4.80E-03 | 4.29E-03 | 4.16E-03 | 3.93E-03 |  |
| 260                 | 2.88E-05    | 1.33E-03 | 3.57E-03 | 5.25E-03 | 1.69E-02 | 2.13E-02 | 2.00E-02 | 1.76E-02 | 1.31E-02 | 6.72E-03 | 5.82E-03 | 4.75E-03 | 4.25E-03 | 4.12E-03 | 3.90E-03 |  |
| 270                 | 2.88E-05    | 1.31E-03 | 3.54E-03 | 5.46E-03 | 1.81E-02 | 1.06E-04 | 2.02E-02 | 1.75E-02 | 1.29E-02 | 6.62E-03 | 5.75E-03 | 4.71E-03 | 4.23E-03 | 4.11E-03 | 3.89E-03 |  |
| 280                 | 2.77E-05    | 1.27E-03 | 3.47E-03 | 5.74E-03 | 2.16E-02 | 2.56E-02 | 2.33E-02 | 1.99E-02 | 1.44E-02 | 7.14E-03 | 6.15E-03 | 4.97E-03 | 4.42E-03 | 4.29E-03 | 4.05E-03 |  |
| 290                 | 2.68E-05    | 1.20E-03 | 3.27E-03 | 5.83E-03 | 2.64E-02 | 3.17E-02 | 2.86E-02 | 2.43E-02 | 1.73E-02 | 8.17E-03 | 6.94E-03 | 5.48E-03 | 4.82E-03 | 4.64E-03 | 4.34E-03 |  |
| 300                 | 2.53E-05    | 1.10E-03 | 2.97E-03 | 5.34E-03 | 2.62E-02 | 3.22E-02 | 2.94E-02 | 2.51E-02 | 1.80E-02 | 8.44E-03 | 7.18E-03 | 5.62E-03 | 4.93E-03 | 4.75E-03 | 4.42E-03 |  |
| 310                 | 2.37E-05    | 1.01E-03 | 2.65E-03 | 4.47E-03 | 2.04E-02 | 2.57E-02 | 2.39E-02 | 2.07E-02 | 1.51E-02 | 7.40E-03 | 6.34E-03 | 5.04E-03 | 4.45E-03 | 4.28E-03 | 4.02E-03 |  |
| 320                 | 2.22E-05    | 9.37E-04 | 2.43E-03 | 3.84E-03 | 1.60E-02 | 2.09E-02 | 1.98E-02 | 1.75E-02 | 1.29E-02 | 6.45E-03 | 5.55E-03 | 4.43E-03 | 3.93E-03 | 3.79E-03 | 3.56E-03 |  |
| 330                 | 2.12E-05    | 8.96E-04 | 2.31E-03 | 3.57E-03 | 1.42E-02 | 1.90E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.19E-02 | 5.97E-03 | 5.13E-03 | 4.10E-03 | 3.62E-03 | 3.49E-03 | 3.27E-03 |  |
| 340                 | 2.06E-05    | 8.83E-04 | 2.29E-03 | 3.49E-03 | 1.39E-02 | 1.87E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.19E-02 | 5.96E-03 | 5.09E-03 | 4.05E-03 | 3.56E-03 | 3.43E-03 | 3.21E-03 |  |
| 350                 | 2.03E-05    | 8.97E-04 | 2.37E-03 | 3.59E-03 | 1.44E-02 | 1.95E-02 | 1.89E-02 | 1.67E-02 | 1.24E-02 | 6.14E-03 | 5.24E-03 | 4.12E-03 | 3.62E-03 | 3.48E-03 | 3.26E-03 |  |

Maksimum= 5.03E-0002 (kg/ha/år), 300 m, 60°.

Samlet emission: 9460.800 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
|---------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
|                     | 25          | 50       | 75       | 100      | 200      | 300      | 400      | 500      | 700      | 1300     | 1500     | 1900     | 2200     | 2300     | 2500     |  |
| 0                   | 2.09E-05    | 9.45E-04 | 2.53E-03 | 3.84E-03 | 1.52E-02 | 2.04E-02 | 1.95E-02 | 1.73E-02 | 6.28E-05 | 6.34E-03 | 5.40E-03 | 4.27E-03 | 3.74E-03 | 3.61E-03 | 3.37E-03 |  |
| 10                  | 2.13E-05    | 9.96E-04 | 2.74E-03 | 4.19E-03 | 1.81E-02 | 2.43E-02 | 2.31E-02 | 2.03E-02 | 7.32E-05 | 7.23E-03 | 6.14E-03 | 4.80E-03 | 4.19E-03 | 4.03E-03 | 1.84E-05 |  |
| 20                  | 2.20E-05    | 1.03E-03 | 2.90E-03 | 4.50E-03 | 2.04E-02 | 2.74E-02 | 2.61E-02 | 2.30E-02 | 1.69E-02 | 8.09E-03 | 6.85E-03 | 5.34E-03 | 4.64E-03 | 2.18E-05 | 2.02E-05 |  |
| 30                  | 2.19E-05    | 1.02E-03 | 2.94E-03 | 4.72E-03 | 2.26E-02 | 3.04E-02 | 2.90E-02 | 2.53E-02 | 1.86E-02 | 8.77E-03 | 7.40E-03 | 5.73E-03 | 4.95E-03 | 2.32E-05 | 2.16E-05 |  |
| 40                  | 2.12E-05    | 9.76E-04 | 2.86E-03 | 5.03E-03 | 2.57E-02 | 3.36E-02 | 3.14E-02 | 2.73E-02 | 1.97E-02 | 9.05E-03 | 7.62E-03 | 5.86E-03 | 2.47E-05 | 4.86E-03 | 2.19E-05 |  |
| 50                  | 2.02E-05    | 9.13E-04 | 2.78E-03 | 5.65E-03 | 3.41E-02 | 4.29E-02 | 3.90E-02 | 3.32E-02 | 2.33E-02 | 1.02E-02 | 8.49E-03 | 6.41E-03 | 5.48E-03 | 5.25E-03 | 4.84E-03 |  |
| 60                  | 1.91E-05    | 8.56E-04 | 2.65E-03 | 5.97E-03 | 4.05E-02 | 5.03E-02 | 4.53E-02 | 3.83E-02 | 2.64E-02 | 1.13E-02 | 9.36E-03 | 7.01E-03 | 5.95E-03 | 5.68E-03 | 5.21E-03 |  |
| 70                  | 1.82E-05    | 8.17E-04 | 2.51E-03 | 5.59E-03 | 3.94E-02 | 5.03E-02 | 4.59E-02 | 3.90E-02 | 2.73E-02 | 1.19E-02 | 9.96E-03 | 7.50E-03 | 6.39E-03 | 6.10E-03 | 5.61E-03 |  |
| 80                  | 1.76E-05    | 8.06E-04 | 2.42E-03 | 5.07E-03 | 3.62E-02 | 4.76E-02 | 4.42E-02 | 3.81E-02 | 2.73E-02 | 1.23E-02 | 1.03E-02 | 7.87E-03 | 6.76E-03 | 6.46E-03 | 5.96E-03 |  |
| 90                  | 1.76E-05    | 8.17E-04 | 2.40E-03 | 4.87E-03 | 3.35E-02 | 4.33E-02 | 4.01E-02 | 3.45E-02 | 2.47E-02 | 1.14E-02 | 9.62E-03 | 7.45E-03 | 6.45E-03 | 6.18E-03 | 5.74E-03 |  |
| 100                 | 1.77E-05    | 8.35E-04 | 2.46E-03 | 5.04E-03 | 3.31E-02 | 4.09E-02 | 3.70E-02 | 3.13E-02 | 2.20E-02 | 4.88E-05 | 4.12E-05 | 6.58E-03 | 5.73E-03 | 5.51E-03 | 5.13E-03 |  |
| 110                 | 1.84E-05    | 8.56E-04 | 2.50E-03 | 4.94E-03 | 2.79E-02 | 3.32E-02 | 2.96E-02 | 2.50E-02 | 1.75E-02 | 8.06E-03 | 6.85E-03 | 5.42E-03 | 4.77E-03 | 4.60E-03 | 4.31E-03 |  |
| 120                 | 1.90E-05    | 8.71E-04 | 2.50E-03 | 4.63E-03 | 2.11E-02 | 2.44E-02 | 2.17E-02 | 1.84E-02 | 1.29E-02 | 6.30E-03 | 5.44E-03 | 4.41E-03 | 3.96E-03 | 3.83E-03 | 3.62E-03 |  |
| 130                 | 1.98E-05    | 8.93E-04 | 2.52E-03 | 4.43E-03 | 1.63E-02 | 1.82E-02 | 1.60E-02 | 1.34E-02 | 9.68E-03 | 4.91E-03 | 4.31E-03 | 3.59E-03 | 3.27E-03 | 3.18E-03 | 3.04E-03 |  |
| 140                 | 2.07E-05    | 9.23E-04 | 2.56E-03 | 4.28E-03 | 1.29E-02 | 1.39E-02 | 1.23E-02 | 1.04E-02 | 7.58E-03 | 4.03E-03 | 3.58E-03 | 3.05E-03 | 2.82E-03 | 2.75E-03 | 2.65E-03 |  |
| 150                 | 2.16E-05    | 9.66E-04 | 2.62E-03 | 4.10E-03 | 1.04E-02 | 1.13E-02 | 1.00E-02 | 8.60E-03 | 6.40E-03 | 3.58E-03 | 3.22E-03 | 2.79E-03 | 2.60E-03 | 2.55E-03 | 2.46E-03 |  |
| 160                 | 2.26E-05    | 1.02E-03 | 2.73E-03 | 4.02E-03 | 9.13E-03 | 9.88E-03 | 8.84E-03 | 7.65E-03 | 5.82E-03 | 3.39E-03 | 3.06E-03 | 2.69E-03 | 2.52E-03 | 2.47E-03 | 2.39E-03 |  |
| 170                 | 2.35E-05    | 1.09E-03 | 2.91E-03 | 4.12E-03 | 8.81E-03 | 9.63E-03 | 8.73E-03 | 7.62E-03 | 5.86E-03 | 3.47E-03 | 3.13E-03 | 2.74E-03 | 2.57E-03 | 2.52E-03 | 2.44E-03 |  |
| 180                 | 2.51E-05    | 5.72E-06 | 3.14E-03 | 4.40E-03 | 9.23E-03 | 1.02E-02 | 9.32E-03 | 8.17E-03 | 6.30E-03 | 3.68E-03 | 3.31E-03 | 2.90E-03 | 2.70E-03 | 2.65E-03 | 2.56E-03 |  |
| 190                 | 2.60E-05    | 1.23E-03 | 3.32E-03 | 4.65E-03 | 9.77E-03 | 1.09E-02 | 1.00E-02 | 8.82E-03 | 6.79E-03 | 3.94E-03 | 3.54E-03 | 3.06E-03 | 2.86E-03 | 2.81E-03 | 2.70E-03 |  |
| 200                 | 2.74E-05    | 1.27E-03 | 3.45E-03 | 4.84E-03 | 1.04E-02 | 1.19E-02 | 1.10E-02 | 9.75E-03 | 7.53E-03 | 4.32E-03 | 3.87E-03 | 3.32E-03 | 3.08E-03 | 3.01E-03 | 2.91E-03 |  |
| 210                 | 2.83E-05    | 1.30E-03 | 3.57E-03 | 5.03E-03 | 1.15E-02 | 1.34E-02 | 1.25E-02 | 1.11E-02 | 8.55E-03 | 4.80E-03 | 4.27E-03 | 3.77E-03 | 3.32E-03 | 3.26E-03 | 3.13E-03 |  |
| 220                 | 2.91E-05    | 1.33E-03 | 3.65E-03 | 5.22E-03 | 1.26E-02 | 1.48E-02 | 1.38E-02 | 1.22E-02 | 9.34E-03 | 5.16E-03 | 4.55E-03 | 3.84E-03 | 3.52E-03 | 3.43E-03 | 3.28E-03 |  |
| 230                 | 2.95E-05    | 1.34E-03 | 3.65E-03 | 5.26E-03 | 1.43E-02 | 1.73E-02 | 1.62E-02 | 1.42E-02 | 1.07E-02 | 5.75E-03 | 5.04E-03 | 4.18E-03 | 3.79E-03 | 3.68E-03 | 3.52E-03 |  |
| 240                 | 2.95E-05    | 1.33E-03 | 3.59E-03 | 5.17E-03 | 1.52E-02 | 1.93E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.21E-02 | 6.35E-03 | 5.52E-03 | 4.54E-03 | 4.07E-03 | 3.96E-03 | 3.76E-03 |  |
| 250                 | 2.95E-05    | 1.33E-03 | 3.56E-03 | 5.15E-03 | 1.67E-02 | 2.13E-02 | 2.02E-02 | 1.78E-02 | 1.33E-02 | 6.84E-03 | 5.91E-03 | 4.80E-03 | 4.29E-03 | 4.16E-03 | 3.93E-03 |  |
| 260                 | 2.88E-05    | 1.33E-03 | 3.57E-03 | 5.25E-03 | 1.69E-02 | 2.13E-02 | 2.00E-02 | 1.76E-02 | 1.31E-02 | 6.72E-03 | 5.82E-03 | 4.75E-03 | 4.25E-03 | 4.12E-03 | 3.90E-03 |  |
| 270                 | 2.88E-05    | 1.31E-03 | 3.54E-03 | 5.46E-03 | 1.81E-02 | 1.06E-04 | 2.02E-02 | 1.75E-02 | 1.29E-02 | 6.62E-03 | 5.75E-03 | 4.71E-03 | 4.23E-03 | 4.11E-03 | 3.89E-03 |  |
| 280                 | 2.77E-05    | 1.27E-03 | 3.47E-03 | 5.74E-03 | 2.16E-02 | 2.56E-02 | 2.33E-02 | 1.99E-02 | 1.44E-02 | 7.14E-03 | 6.15E-03 | 4.97E-03 | 4.42E-03 | 4.29E-03 | 4.05E-03 |  |
| 290                 | 2.68E-05    | 1.20E-03 | 3.27E-03 | 5.83E-03 | 2.64E-02 | 3.17E-02 | 2.86E-02 | 2.43E-02 | 1.73E-02 | 8.17E-03 | 6.94E-03 | 5.48E-03 | 4.82E-03 | 4.64E-03 | 4.34E-03 |  |
| 300                 | 2.53E-05    | 1.10E-03 | 2.97E-03 | 5.34E-03 | 2.62E-02 | 3.22E-02 | 2.94E-02 | 2.51E-02 | 1.80E-02 | 8.44E-03 | 7.18E-03 | 5.62E-03 | 4.93E-03 | 4.75E-03 | 4.42E-03 |  |
| 310                 | 2.37E-05    | 1.01E-03 | 2.65E-03 | 4.47E-03 | 2.04E-02 | 2.57E-02 | 2.39E-02 | 2.07E-02 | 1.51E-02 | 7.40E-03 | 6.34E-03 | 5.04E-03 | 4.45E-03 | 4.28E-03 | 4.02E-03 |  |
| 320                 | 2.22E-05    | 9.37E-04 | 2.43E-03 | 3.84E-03 | 1.60E-02 | 2.09E-02 | 1.98E-02 | 1.75E-02 | 1.29E-02 | 6.45E-03 | 5.55E-03 | 4.43E-03 | 3.93E-03 | 3.79E-03 | 3.56E-03 |  |
| 330                 | 2.12E-05    | 8.96E-04 | 2.31E-03 | 3.57E-03 | 1.42E-02 | 1.90E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.19E-02 | 5.97E-03 | 5.13E-03 | 4.10E-03 | 3.62E-03 | 3.49E-03 | 3.27E-03 |  |
| 340                 | 2.06E-05    | 8.83E-04 | 2.29E-03 | 3.49E-03 | 1.39E-02 | 1.87E-02 | 1.81E-02 | 1.60E-02 | 1.19E-02 | 5.96E-03 | 5.09E-03 | 4.05E-03 | 3.56E-03 | 3.43E-03 | 3.21E-03 |  |
| 350                 | 2.03E-05    | 8.97E-04 | 2.37E-03 | 3.59E-03 | 1.44E-02 | 1.95E-02 | 1.89E-02 | 1.67E-02 | 1.24E-02 | 6.14E-03 | 5.24E-03 | 4.12E-03 | 3.62E-03 | 3.48E-03 | 3.26E-03 |  |

Maksimum= 5.03E-0002 (kg/ha/år), 300 m, 60°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 812 mm.

Samlet emission: 9460.800 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

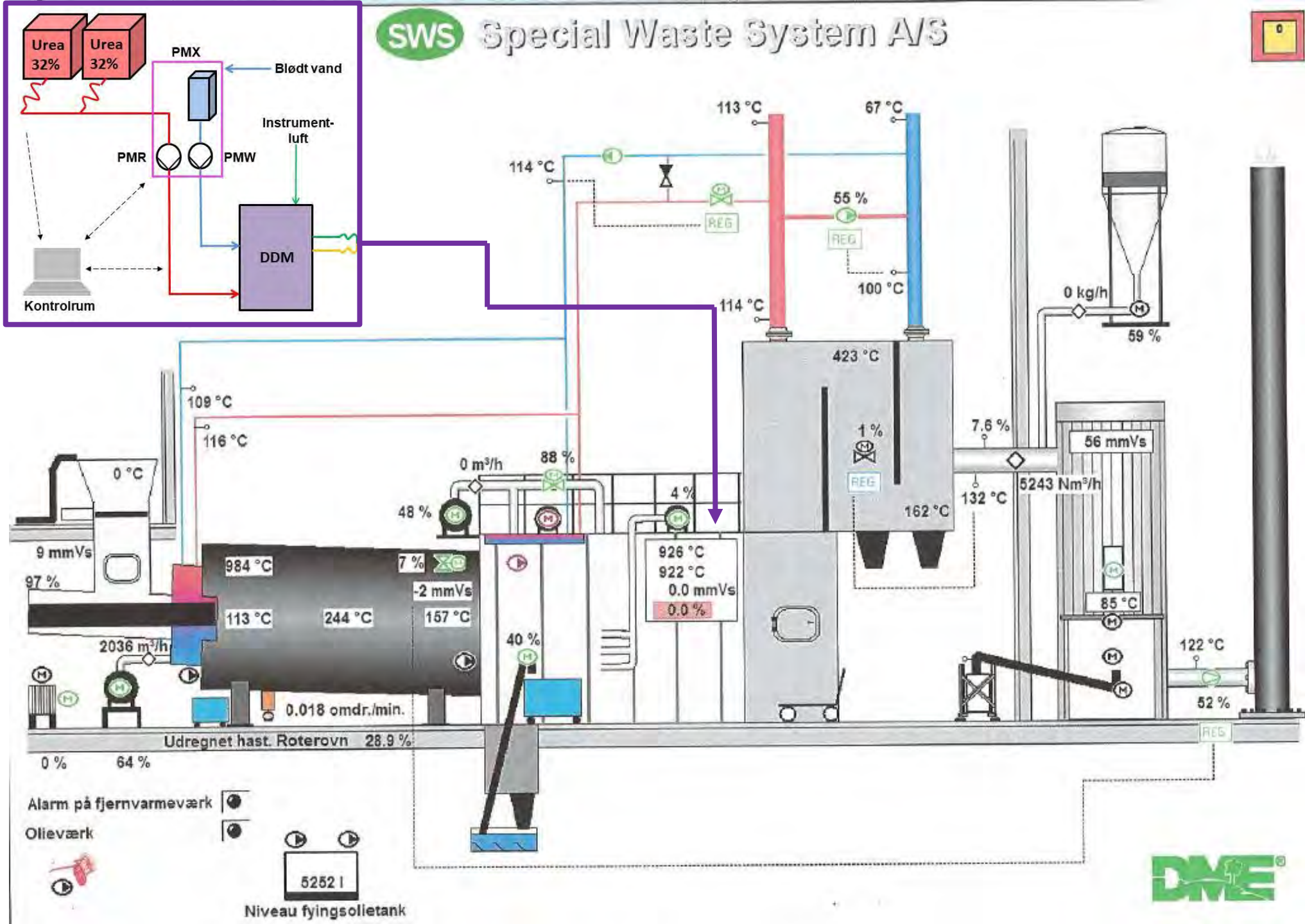
NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

| Retning<br>(grader) | Afstand (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                     | 25          | 50       | 75       | 100      | 200      | 300      | 400      | 500      | 700      | 1300     | 1500     | 1900     | 2200     | 2300     | 2500     |
| 0                   | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 10                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 20                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 30                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 40                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 50                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 60                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 70                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 80                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 90                  | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 100                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 110                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 120                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 130                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 140                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 150                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 160                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 170                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 180                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 190                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 200                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 210                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 220                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 230                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 240                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 250                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 260                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 270                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 280                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 290                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 300                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 310                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 320                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 330                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 340                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 350                 | 0.00E+00    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 300 m, 60°.

# SWS Special Waste System A/S



*Bilag B: Oversigt over revurdering af vilkår*

Vedhæftet som fil

## *Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste*

### *Affaldsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om affald, BEK nr. 2512 af 10. december 2021.

### *Affaldsforbrændings-BREF:*

Integrated Pollution Prevention and Control; Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, Offentliggjort 3. december 2019

### *Affaldsbehandlings-BREF:*

Integrated Pollution Prevention and Control; Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment. Offentliggjort 17. august 2018.

### *Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, BEK nr. 1271 af 21. november 2017

### *Akkrediterede laboratorier:*

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr. 1146 af 24. oktober 2017

### *Biomassebekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om biomasseaffald, BEK nr. 84 af 26. januar 2016.

### *CLP-forordningen:*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger

### *Godkendelsesbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2080 af 15. november 2021

### *Habitatbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021, om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

### *Lugtvejledningen*

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

### *Luftvejledningen:*

Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001

### *MEL-08a*

Metodeblad nr. MEL-08a, 2016, Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker)

### *MEL-08b*

Metodeblad nr. MEL-08b, 2007, Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas (manuel opsamling ved hjælp af filter og vaskeflasker)

### *MEL-10*

Metodeblad nr. MEL-10, 2003, Bestemmelse af Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) i strømmende gas

### *MEL-13:*



Metodeblad nr. MEL-13 2003, Måling af emissioner til luften, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas

*MEL-15*

Metodeblad nr. MEL-15, 2015, Bestemmelse af koncentrationen af dioxiner og PCB i strømmende gas

*MEL-16:*

Metodeblad nr. MEL-16 2017, Måling af emissioner til luften, Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende Systemer)

*MEL-19:*

Metodeblad nr. MEL-19, 2013, Bestemmelse af koncentrationer af hydrogenklorid og hydrogenfluorid i strømmende gas (manuel opsamling i svag NaOH)

*MEL-22:*

Metodeblad nr. MEL-22 2016, Måling af emissioner til luften, Kvalitet i emissionsmålinger

*Miljøbeskyttelsesloven:*

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023

*Miljøprojekt 1794:*

Miljøprojekt nr. 1794, 2015: PCB-holdigt affald der tilføres konventionelle affaldsforbrændingsanlæg

*Miljøvurderingsloven:*

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr.1976 af 27. oktober 2021

*Olietankbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. BEK nr. 1257 af 27. november 2019.

*OML-beregninger på våde røgfaner:*

Teknisk notat fra DCE: OML-beregninger på våde røgfaner. 24. marts 2015

*POP- forordningen*

*Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte med ændringer af EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2022/2400 af 23. november 2022 om ændring af bilag IV og V til forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte*

*Rapport 71:*

Referencelaboratoriet, rapport 71 2015, Forslag til retningslinjer for kalibrering og kontrol af EBK-anlægsmålere, affaldsforbrændingsanlæg.

*Restproduktbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejde og om anvendelse af sorteret, uforurenat bygge- og anlægsaffald, BEK nr. 1672 af 15. december 2016

*Risikobekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016

*Standardvilkårsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2079 af 15. november 2021.

*Støjvejledningen:*

Ekstern Støj fra virksomheder 1984 og tillæg 2017

*Vejledning om klinisk risikoaffald:*

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1998, Håndtering af klinisk risikoaffald

*Vejledning om begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg:*

Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/1993, Begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg.

*Bilag F: BTR, Plads 10 2014, Plads 8 og affaldsforbrændings  
areal, 2017. Plads 22, 2022*

# Trin 1-8, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System

Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 1517 af  
07/12/2016

Basistilstandsrapporten gældende for Peter L Jensens Vej 4 og 8, Nørre Alslev. Matrikel 7n  
og 7l, Ravnse By, Nr. Alslev

Inkluderer oplæg til afgrænsende undersøgelse af jordforurening med dioxiner og furaner  
iht. påbud udstedt af Miljøstyrelsen 20-12-2018.

Udarbejdet af: Jens Therkelsen  
Kvalitetskontrol Dorthe Nøhr Larsen, MOE  
Godkendt Helle Grimstrup, SWS  
Dato: 25.01.2021  
Version: 3  
Projekt nr.: 1007055-003

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
DK-4760 Vordingborg  
T: +45 55 37 16 00  
CVR nr.: 64 04 56 28  
[www.moe.dk](http://www.moe.dk)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1        | Baggrund.....   | 1  |
| 2        | Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget .....                 | 1  |
| 2.1      | Modtaget affald .....   | 1  |
| 2.2      | Hjælpestoffer .....   | 2  |
| 2.3      | Restprodukter fra anlægget.....   | 2  |
| 3        | Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer .....  | 2  |
| 3.1      | Modtaget affald .....   | 2  |
| 3.2      | Hjælpestoffer .....   | 3  |
| 3.3      | Restprodukter fra anlægget.....   | 3  |
| 4        | Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde .....   | 3  |
| 5        | Trin 4, Anlægsområdets historie .....   | 4  |
| 5.1      | Forbrændingsanlæg .....   | 4  |
| 5.2      | Oplagsplads .....   | 6  |
| 6        | Trin 5, Miljøforhold.....   | 7  |
| 7        | Trin 6, Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand.....                                  | 8  |
| 7.1      | Forbrændingsanlæg .....   | 8  |
| 7.1.1    | Jordforureningsundersøgelse for dioxin .....  | 9  |
| 7.2      | Oplagsplads .....   | 9  |
| 7.3      | Prøvetagningsmetoder.....   | 11 |
| 8        | Trin 7, Undersøgelse af anlægsområdet .....   | 12 |
| 8.1      | Udførelse af boringer.....  | 12 |
| 8.2      | Analyseresultater, Jord .....   | 12 |
| 8.3      | Analyseresultater, Vand.....  | 16 |
| 9        | Trin 8, Samlet basistilstandsrapport .....  | 18 |
| 9.1      | Opsummering af analyseresultater .....  | 18 |
| 9.1.1    | Forbrændingsanlæg .....   | 18 |
| 9.1.2    | Oplagsplads .....   | 19 |
| 9.2      | Påbudsopfyldelse .....  | 19 |
| <br>     |   |    |
| Bilag    |   |    |
| Bilag 1  | Systematisk gennemgang af de enkelte modtagne affaldstyper, hjælpestoffer, restprodukter og affaldsprodukter fra anlægget |    |
| Bilag 2  | Indholdstoffer i Sorbocal® 3K 6N 54D  |    |
| Bilag 3A | Udvaskningsanalyse af ovnslagge   |    |
| Bilag 3B | Analyse af flyveaske  |    |
| Bilag 4  | Topografisk kort over Nørre Alslev  |    |
| Bilag 5  | Orthofoto 1995-2018   |    |
| Bilag 6  | Situationsplan med placering af boringer  |    |
| Bilag 7  | Liste over indikatorer for dioxiner og furaner, pesticider og lægemiddelrester  |    |
| Bilag 8  | Analysereport, Jord   |    |
| Bilag 9  | Analysereport, Vand   |    |
| Bilag 10 | Boreprofiler og prøvetagningskema for vandprøver  |    |

- Bilag 11*      **Rapport: "Supplerende undersøgelse og afgravning af forurening efter spild af fyringsolie, Peter L. Jensens vej 4B, 4840 Nr. Alslev", DGE, 08-10-2020.**
- Bilag 12*      **Mail fra Guldborgsund kommune, dateret 23-11-2020, med accept af oprydning-dokumentation og afslutning af sag.**

## 1 Baggrund

*Dette er version 3, hvor undersøgelse og oprensning efter et oliespild ved fyringsolietanken den 28. maj 2019 er indarbejdet. Undersøgelsen og oprensningen foregik i 2020. Beskrivelse af dette er indført med kursiv skrift i indeværende version 3.*

SWS Special Waste System, Herthadalvej 4A, 4840 Nørre Alslev har siden 1993 drevet forbrændingsanlæg til farligt affald. Virksomheden råder i dag over følgende 4 matrikler 7k, 7l, 7n og 9ak, Ravnse By, Nr. Alslev.

Nærværende basistilstandsrapport omfatter trin 1-8 for de to matrikler nr. 7l og 7n, Ravnse By, Nr. Alslev og sammenfatter således alle 8 trin i basistilstandsrapporten for disse matrikler på virksomheden SWS. Virksomheden har pt. en miljøgodkendelse af forbrændingsanlægget samt en miljøgodkendelse af de eksisterende modtage- og lagerfaciliteter. Basistilstandsrapporten udføres på baggrund af påbud udstedt af Miljøstyrelsen /1/.

Bemærk at inkluderet i oplægget til undersøgelsen for basistilstandsrapporten er inddraget supplerende undersøgelse for dioxin og furaner i overfladejord, der udføres på baggrund af undersøgelsespåbud udstedt af Miljøstyrelsen /2/.

I forbindelse med miljøansøgning af udvidelse af modtage- og lagerfaciliteter til også at omfatte matriklen 7k, har virksomheden i 2015 udarbejdet en basistilstandsrapport for denne matrikel /5/.

Trin 1-3 af basistilstandsrapporten for hele virksomheden er beskrevet i rapport af 24-06-2015 /6/, mens trin 4-6 er beskrevet i rapport af 06-05-2019 /7/.

## 2 Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget

### 2.1 Modtaget affald

Virksomheden modtager farligt affald til forbrænding. Af virksomhedens miljøgodkendelse fremgår de grupper af farligt affald virksomheden har tilladelse til at modtage. Det modtagne affald er grupperet i en række affaldstyper. Hver affaldstype er gennemgået, og resultaterne af gennemgangen ses i Bilag 1. Affaldstyperne er følgende:

| Affaldstype                 | Betegnelse i vilkår B4 i tillægsgodkendelse af 19. december 2012      |
|-----------------------------|---|
| Klinisk risikoaffald        | Klinisk risiko, herunder vævs- og patologisk affald                   |
| Medicinaffald               | Z – Medicinaffald i øvrigt, herunder ikke anvendt, formuleret medicin |
| Spraydåser                  | Z – Spraydåser  |
| Pesticid                    | T   |
| C-affald                    | Flydende, energiholdigt organisk-kemisk affald uden kviksølv          |
| H2 – Ukendt                 | Z – Blandet affald i småemballager fra private husholdninger          |
| H2 – Organisk/kemisk affald | A og H  |
| X og O affald               | B, K, O og X  |
| Elektronik                  | Godkendelse af 25. februar 2010                                       |
| PCB                         | Godkendelse af 7. august 2014   |



## 2.2 Hjælpestoffer

Virksomheden anvender fyringsolie som støttebrændsel for at holde temperaturen oppe, når der fyres med affaldsfraktioner med lav brændværdi. Der anvendes desuden fyringsolie til rumopvarmning.

Til rensning af røggassen anvendes kalk af typen Sorbacal® 3K 6N 54D. Herudover benyttes ikke andre hjælpestoffer. Indholdsstofferne af Sorbacal® 3K 6N 54D fremgår af bilag 2. Sorbacal® 3K 6N 54D er en fast råvare, der opbevares i en silo ved den vestlig gavl af forbrændingsbygningen.

## 2.3 Restprodukter fra anlægget

Fra forbrændingsanlægget fremkommer ovnslagge og aske (jf. bilag 3A og 3B). Asken fra forbrændingen eksporteres til behandling i Norge idet man ikke har en behandlingsform i Danmark. Slaggen deponeres på Hasselø Nor deponeringsanlæg i Danmark. Ovnslagge og aske opbevares på en udendørs plads med tæt belægning. Regnvand opsamles i en tank under pladsen, og vandet herfra benyttes i anlægget.

De overdækkede celler til opbevaring af flydende affald samt det overdækkede område af plads 8 er forsynet med riste, der opsamler eventuelt spild og leder det til en nedgravet tank. Tanken tømmes efter behov, og det vurderes hver gang, om det opsamlede kan indfyres på anlægget eller om det skal bortskaffes til eksternt affaldsbehandlingsanlæg.

Der findes ingen olieudskillere på virksomheden.

## 3 Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer

### 3.1 Modtaget affald

Hver af affaldstyperne, der modtages er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hver enkelt affaldstype angivet om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand.

Følgende affaldstyper vurderes ikke at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Klinisk risikoaffald
- Sprayflasker
- Elektronik
- PCB

Følgende affaldstyper vurderes at kunne udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Medicinaffald
- Pesticid
- C-Affald
- H2 - Ukendt
- H2 - Organisk/kemisk affald
- X og O affald

### 3.2 Hjælpestoffer

Hver af hjælpestofferne er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hver enkelt affaldsart angivet om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand.

Følgende hjælpestoffer vurderes ikke at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Sorbacal® 3K 6N 54D.

Følgende hjælpestoffer vurderes at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Fyringsolie

### 3.3 Restprodukter fra anlægget

Hver af restprodukterne og anlæggets affaldsprodukter er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hver enkelt affaldsart angivet om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand.

Følgende restprodukter og anlæggets affaldsprodukter vurderes ikke at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Ingen

Følgende restprodukter og anlæggets affaldsprodukter vurderes at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Ovnslagge
- Flyveaske
- Opsamlet spild fra spildtank for overdækket område af plads 8 og 10.

## 4 Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

I Miljøgodkendelsen af "plads 8", af 19. december 2012 er der i vilkår B4 en liste over affaldsarter, samt emballagekrav og krav til eventuel indendørs oplagring (tabel 1). Alt emballage til transport af farligt affald er UN-godkendt emballage. Den udendørs plads er forsynet med tæt belægning med afløb til regnvandskloak. Afløbsledningen er forsynet med en afspærringsventil, så vand kan tilbageholdes på pladsen i tilfælde af et spild eller i forbindelse med brandslukningsvand.

Der findes ikke oplag på forbrændingsanlægget matrikel 7n.

På virksomheden sker en kontrol af, at det modtagne farlige affald svarer til oplysningerne fra kunden. Der sker ingen håndtering af indholdet. Brændbare emballager indfyres sammen med det farlige affald. Ikke-brændbar emballage og genbrugsmateriale tømmes og returneres til kunden. Der modtages følgende emballagetyper jf. tabel 1 i vilkår B4.

| Emballagetype   | Oplagsområde |
|---|--------------|
| Vandtætte solide emballager (plastfade, 60 - 200 liter) | Ude og inde  |
| Palletanke (1.000 liter)                                | Inde         |
| Tromler (jærntromler 200 liter)                         | Ude og inde  |
| Andre egnede og solide emballager til flydende affald   | Inde         |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Andre egnede og solide emballager til fast affald          | Ude                      |
| Gule plastbeholdere til klinisk risikoaffald (30-60 liter) | Ude og inde, evt. på køl |
| Containere (mini-containere, 660 liter)                    | Ude evt. køl             |
| Specialpapkasser til klinisk risikoaffald (900 l)          | Inde evt. køl            |
| Apotekerbokse (pap-kasser med medicinrester, 15 liter)     | Inde                     |

Fyringsolie, der anvendes som støttefyring opbevares i en nedgravet tank på matrikel 7n. Fyringsolie til opvarmning af bygningen på Plads 8 findes over terræn inde i bygningen.

Der findes ingen olieudskillere på virksomheden.

Flyveaske opsamles indendørs og fyldes i big-bags. De fyldte big-bags placeres på slagge/aske-pladsen vest for forbrændingsbygningen.

Slagge opsamles indendørs i en mindre container, der tømmes i åbne containere placeret på slagge/askepladsen vest for forbrændingsbygningen.

Slagge/askepladsen er udført med tæt belægning. Slagge/askepladsen er ikke overdækket. Regnvand ledes til en lukket beholder under pladsen, og herfra ledes vandet tilbage til forbrændingsanlægget, hvor det bruges i processen.

Spild opsamlet i spildtanken for den overdækkede del af plads 8/10, opsuges efter behov. Det vurderes for hver tømning om spildet kan indfyres i anlægget, eller om det skal bortskaffes til eksternt affaldsbehandlingsanlæg.

En oversigt over den samlede virksomhed fremgår af bilag 6.

## 5 Trin 4, Anlægsområdets historie

For anlægsområdets historik er søgt oplysninger hos Region Sjælland og Guldborgsund Kommunes arkiver samt interview af medarbejdere hos SWS.

Historikken for anlægsområdet er opdelt mellem de to matrikler, hvor henholdsvis forbrændingsanlægget (7n, Ravnsø By, Nr. Alslev; Peter L. Jensens Vej 4) og oplagspladsen (7l, Ravnsø By, Nr. Alslev; Peter L. Jensens Vej 8) er beliggende. Placeringer og områder, der redegøres for i nedenstående kan findes på oversigtstegning i bilag 6.

### 5.1 Forbrændingsanlæg

År

-1989 Jorden bliver drevet som landbrugsjord. Jorden ejes af Nørre Alslev Kommune og udgjorde en del af matrikel 7b.

1989 - Opførelse af forbrændingsanlæg til forbrænding af sygehusaffald (ved Profylakse Production APS) godkendes i 1989 og anlægget står færdigt i 1990. Anlægget er opført i kombination med Nørre Alslev halmfyrede fjernvarmeverk, der udgør den sydlige halvdel af den eksisterende bygning. I 1993 gives der tilladelse til, ud over sygehusaffald, at forbrænde specialaffald/farligt affald. SWS overtager og viderefører virksomheden i 1996.

I forbindelse med etableringen af forbrændingsanlægget nedgraves der i 1989 en fyringsolietank på 30.000 liter. Tanken er placeret langs bygningens nordvendte facade. I 1996 skete der en overfyldning af tanken (sandsynligvis fra tankens pejlestuds) og

ifølge en jord og grundvandsstilsynsrapport fra Storstrøms Amt fra 1999 blev der efterfølgende afgravet olieforurenet jord til ca. 0,5 meter under terræn eller til lugtfri dybde. Der blev ikke udtaget bund- eller frontprøver af udgravningen. I forbindelse med etablering af flisebelægning langs bygningens nordvendte facade i 2018, blev toppen af tanken og hele olierørledningen fra tanken til området ved påfyldningsstudsens blotlagt. Der blev i denne forbindelse ikke konstateret misfarvning eller olielugt i området. Der er udført inspektion af tanken i 2010 og tanken er stadig i brug.

*Ved påfyldning af tanken den 28. maj 2019 skete der et oliespild, hvilket sandsynligvis skyldtes en defekt i tankens udluftning, således at fyringsolie blev presset op gennem tankens pejlerør (jf. bilag 11). Det blev vurderet at der var tale om et mindre spild.*

*Ved efterfølgende undersøgelse og oprensning blev det konstateret, at forureningen havde spredt sig over et område på ca. 15 m<sup>2</sup> ved tankens østlige og sydlige ende (jf. kortbilag i bilag 11). Dybden af forureningen blev afgrænset til ca. 4 m u.t. Ved afværgegravningen blev der efterladt en olieforurening på ca. 1,8 kg eller ca. 2,2 liter olie.*

*Denne olieforurening, der ligger under tanken, vurderes dog ud fra de udførte analyser at være af ældre dato og uden forbindelse til spildet i 2019.*

*Guldborgsund kommune har pr. mail den 23. november 2020 accepteret dokumentation for oprydningen og afslutter sagen (jf. bilag 12).*

Der udføres i 1991 en grube under kedelhuset i anlægget, hvor vand og eventuelt spild kan opsamles og bortskaffes med slamsuger. Vand fra gruben bliver brugt som procesvand i forbindelse med forbrændingen af affald.

På pladsen ud for bygningens vestvendte gavl, hvor der pt. oplagres slagge og indtil 2018 flyveaske, etableredes en spildtank under terræn til opsamling af overfladevand. Spildtanken eksisterer stadig og tømmes løbende til gruben under kedelhuset eller tømmes eventuelt med slamsuger efter behov. Der er ikke fundet noget arkivmateriale, der omtaler observation af jord- eller grundvandsforurening i forbindelse med etableringen af spildtanken.

Samme sted opstilles i 2000 en overjordisk spildolietank på 75.000 liter på befæstet areal ud for bygningens vestvendte gavl. Ud fra orthofoto kan det ses at tanken er demonteret/fjernet senest i 2006.

Arealet var indtil 2000 ikke befæstet men der var køreunderlag bestående af stabilgrus eller slagge.

På området har stået slaggecontainere ligesom der umiddelbart op af bygningen var placeret en ca. 1 m<sup>3</sup> stor kondentank under røgkanal til skorsten. Det er ved et tilsyn i 1999 oplyst, at der kan være sket overløb fra tanken til det underliggende daværende ubefæstede areal. Efter etablering af befæstelse på området har der været oplag af bigbags med flyveaske. Oplag af bigbags med flyveaske er i 2018 flyttet til betonbefæstet areal under nyetableret halvtag, der er placeret umiddelbart øst for posefiltret på nordsiden af bygningen.

I 2001 udførte Skude og Jacobsen A/S en forureningsundersøgelse /8/ på forbrændingsanlæggets område, hvor der blev udført 2 filtersatte borer, henholdsvis på pladsen ud for bygningens vestvendte gavl (hvor der nu er står slaggecontainere) samt umiddelbart op af den vestvendte ende af fyringsolietanken på 30.000 liter. Ved **undersøgelsen blev jord og grundvand analyseret for indhold af kulbrinter og BTEX'er**. Der blev ikke påvist forurening i jorden mens der i grundvandet blev påvist en ubetydelig overskridelse af grundvandskvalitetskriteriet mht. indhold af total kulbrinter.

Orthofoto (jf. bilag 5) viser at der løbende har været oplag af tom emballage på bygningens nordvendte facade, dog kun i det område der dækker den østligste halvdel af

bygningen. Bygningen er i dette område blevet udvidet med et område, hvor gulvet er befæstet med colocsten.

I 2018 blev der i forbindelse med udarbejdelse af basistilstandsrapport og udskiftning af posefilter for rørgasrensningsprodukter udført en forureningsundersøgelse af overfladejorden på udeområdet på bygningens nordside /9/. Ved undersøgelsen blev det påvist at der i 4 prøvepunkter på ubefæstet areal forekom forhøjede indhold af dioxin i de øverste 20 cm af overfladejorden, mens der i prøver udtaget 0,3-0,5 m u.t. og 0,5-1,0 m u.t. ikke forekom forhøjede indhold. I et prøvepunkt under fliseareal blev der i ingen af jordprøverne påvist forhøjede dioxin-indhold. Alle udtagne jordprøver blev desuden analyseret for indhold af PCB. Der blev kun påvist et ubetydeligt PCB-indhold i én af de analyserede prøver. Efterfølgende blev al den dioxinforurenede overfladejord på udeområdet på bygningens nordside bortgravet i juni 2018 (jf. bilag 6). De øverste ca. 0,3 m jord blev opgravet og bortkørt til godkendt jordmodtager (RGS Nordic, Rødby). I alt blev 59 tons jord opgravet og bortkørt. Hele området er blevet befæstet med colocsten.

Øvrig oplag af emballage har før erhvervelsen af genbo-grunden på Peter L. Jensens Vej 8 i 2005, foregået på adressen Herthadalvej 1, Nørre Alslev.

## 5.2 Oplagsplads

År

- 1988           Jorden bliver drevet som landbrugsjord. Jorden ejes af Nørre Alslev Kommune og udgjorde en del af matrikel 7b.
  
- 1988 – 2005   Vognmand Henri Johansen overtager grunden i 1988. I 1989 opføres garageanlæg til vognmandsforretningen. I forbindelse med opførelsen af garageanlægget etableres sandfang og olieudskiller i jorden på garagens østvendte gavl (jf. bilag 6). Disse er forbundet til gulvrister og afløb fra smøregrav i garagen og har udløb til spildevandsnettet.
  
- I matriklens nordvestlige hjørne nedgraves i 1989 en 5.900 liter dieseltank og der opstilles en tankstander til anvendelse for vognmandsforretningen (jf. bilag 6). Området hvor tankstanderen er placeret er på daværende tidspunkt ubefæstet. I 1992 blev der indrettet oliefyrr i garagen, hvortil der var tilsluttet en indendørs 1.200 liter fyringsolie-tank.
  
- 2005 –           SWS overtager i 2005 grunden og ansøger Storstrøms Amt om tilladelse til at benytte den til lager og modtageplads for specialaffald. Tilladelsen gives samme år. I tilladelsen stilles der krav om, at indendørs- og udendørsarealer, der benyttes til modtagelse, oplag, intern transport og håndtering, skal være forsynet med impermeable og solid belægning. Der etableres derfor i 2006 på udendørsarealer befæstelse med colocsten, mens der i lagerhallen (den tidligere garage) er det oprindelige betondæk.
  
- I forbindelse med etableringen af befæstelsen på pladsen fjernes tankstander til diesel, og dieseltanken på 5.900 liter menes opgravet ved denne lejlighed. Der er ikke fundet noget arkivmateriale, der omtaler observation af jord- eller grundvandsforurening i forbindelse med fjernelsen af dieseltank og stander. Desuden afproppes ledningen fra olieudskilleren og ændres til opsamlingskølle for spild og gulvspuling i lagerhallen. Tanken tømmes af slamsuger efter behov. Heller ikke her er der fundet noget arkivmateriale, der omtaler observation af jord- eller grundvandsforurening i forbindelse med gearbejdet ved afproppningen.

I forbindelse med tilslutningstilladelse fra Nørre Alslev Kommune blev der samtidig etableret afspærringsmulighed for regn- og spildevand, således at der kan lukkes for afløb til det offentlige afløbsnet i tilfælde af spilduheld eller brand. Der blev etableret et opsamlingsreservoir med en kapacitet på 10 m<sup>3</sup> i tilfælde af uheld. Reservoiret er beliggende som et nedgravet rør anlæg langs lagerpladsens sydlige kant.

Der opstilles kølecontainere til klinisk risikoaffald på pladsen.

Fyringsolietanken på 1.200 liter der var etableret i 1992 erstattes i 2008 af en tank på samme størrelse. Tanken er pt. stadig i brug til opvarmning i lagerhallen og er placeret i hallens sydvestlige hjørne.

Der opstilles i 2008 telthal i matriklens nordøstlige hjørne.

## 6 Trin 5, Miljøforhold

Grunden er placeret i ca. kote 28 med en svag topografisk hældning mod sydsydvest. I en afstand af ca. 50 m findes en lille sø, der er den nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens §3. Søen er ved besigtigelse fundet at indeholde fredede arter af dyr og planter. Ca. 400 m mod østsydøst er nærmeste beskyttede vandløb med tilløb til Gundslev Å

I bilag 4 ses placering af Peter L Jensens Vej 4B og 8 i Nørre Alslev.

Geologisk er undergrunden opbygget af ca. 51-79 m kvartære aflejringer (DGU nr. 232.132, 232.164, 232.514 og 232.583 /3/), hvoraf ca. 42-54 m består af moræneler. Under de kvartære aflejringer træffes skrivekridt. Det primære grundvandsmagasin udgøres af kvartære sand- og gruslag og skrivekridt. I Grundvandskortlægning, Nord- og Midtfalster, Trin 1 /4/ er det primære magasin under Nørre Alslev vurderet, at være spændt med grundvandsspejl i kote 12.

Grundvandsstrømningen i det primære grundvandsmagasin er vurderet at være mod nordnordøst /4/. Over det primære magasin er et eller flere sekundære magasiner. Det må mindst antages at der er et terrænnært grundvandsmagasin i hvert fald i en del af året. På grund af den svage terrænhældning mod sydsydvest, vurderes strømningen af det terrænnære grundvand overordnet at være mod syd.

Nabogrunden øst for matrikel 7I står ubenyttede hen med græs, mens områderne mod nord og syd benyttes af SWS til omlastning af modtaget affald samt emballagelager.

Nabogrunden nord for matrikel 7n udgør henholdsvis et ubenyttede græsareal mens en anden del udgør oplag og køreområde for nabovirksomheden. Nabomatriklen mod vest udgør et græs- og parkeringsareal for SWS, mens den sydlige halvdel af matriklen udgør Nr. Alslev fjernvarmeværk. Matrikel 7n støder mod øst op til vejarealet, der udgør Peter L. Jensens Vej.

De affaldsfraktioner, der udgør en potentiel risiko for jord og grundvand er samlet i /5/.

## 7 Trin 6, Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand

### 7.1 Forbrændingsanlæg

Risiko for påvirkning af jord og grundvand kan være sket, hvor anlægget har været aktivt ved virksomhederne Profylakse Production APS og SWS, idet der har forekommet oplag af affald, slagge og flyveaske.

På området for forbrændingsanlægget er der tidligere udført en filtersat boring (C1), der er bevaret og kan benyttes ved indeværende undersøgelse. Boring C1 er ført til 4,0 m u.t. Det planlægges at udføre yderligere 3 filtersatte boringer (C3, C5 og C6), der alle føres til 5 m u.t., samt tre lokaliseringsboringer (C2, C4 og C7), der føres til 1,0 m u.t.

Bemærk at de tre sidstnævnte boringer udføres udelukkende i forbindelse med påbud om jordforureningsundersøgelsen for dioxin, men der udtages ligeledes jordprøver fra boring C3 til dioxin-undersøgelsen /2/.

#### Fyringsolietank

Der er som ovenfor nævnt udført en filtersat boring (C1) umiddelbart syd den nedgravede fyringsolietank på 30.000 liter. Der er ved undersøgelsen udtaget 3 jordprøver der er analyseret for indhold af **kulbrinter og BTEX'er**. Der udtages også en vandprøve til analyse for kulbrinter og **BTEX'er** fra boring C1.

#### Oplagsplads for slagge og flyveaske

I den sydlige ende af det betonbefæstede areal på bygningens vestvendte gavl udføres gennem betondæk en filtersat boring (C3). Da der i området har været placeret en spildolietank, bigbags med flyveaske og containere med slagge udtages der jordprøver, der analyseres for indhold af **kulbrinter, BTEX'er, dioxiner og furaner** (i forbindelse med påbud om forureningsundersøgelse /2/), PCB og tungmetaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv). Jordprøverne til analyse for dioxiner og furaner, PCB og tungmetaller udtages i dybdeintervallerne 0-0,2 m, 0,3-0,5 m og 0,5-1,0 m under betonens afretningslag.

Desuden udtages der vandprøve, som **analyseres for indhold af kulbrinter, BTEX'er og tungmetaller** (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).

Lokaliseringsboringerne (C2, C4 og C7) udføres i forbindelse med påbud om forureningsundersøgelse /2/ og oplæg til undersøgelse beskrives i senere afsnit.

#### Grube under kedelhus

I bygningens vestligste del eksisterer der under kedelhuset en grube, hvor der kan opsamles procesvand/slaggevand fra forbrændingen eller eventuel spild på betongulvet der kan løbe i gruben. Der udføres derfor gennem betondæk en filtersat boring (C5) umiddelbart på sydsiden af gruben. Der udtages jordprøver, som **analyseres for indhold af kulbrinter, BTEX'er, og tungmetaller** (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv). Jordprøverne til analyse for tungmetaller udtages i den dybde der svarer til bunden af gruben (ca. 1,5 m under betondæk).

Desuden udtages der fra boring C5 **vandprøve, som analyseres for indhold af kulbrinter, BTEX'er og tungmetaller** (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).

#### Påfyldningsområde til fyringsolietank

Ved påfyldningsstudsens til den 30.000 liter fyringsolietank udføres en filtersat boring (C6), da der er faringsmæssigt kan være sket spild i området ved påfyldning af olie. Der udtages derfor jordprøver, der analyseres for indhold af kulbrinter og **BTEX'er**

Desuden udtages der fra boring C6 vandprøve, der analyseres for indhold af kulbrinter og **BTEX'er**.

Placering af boringerne er vist i bilag 6. De filtersatte boringer etableres så vidt muligt som varige moniteringsboringer.

#### 7.1.1 Jordforureningsundersøgelse for dioxin

Som tidligere nævnt i historikken for forbrændingsanlægget er de øverste ca. 30 cm jord på bygningens nordside, der var konstateret at have forhøjet indhold af dioxin, blevet bortgravet og fjernet i 2018. Der er derfor ikke behov for yderligere undersøgelser i dette område.

I forbindelse med påbuddet om jordforureningsundersøgelsen for dioxin /2,11/, udtages der som nævnt ovenfor jordprøver fra boringerne C2, C3, C4 og C7, for en afgrænsning af den dioxinforurening der tidligere er påvist og delvist oprenset på bygningens nordside (jf. bilag 6).

Ved udførelsen af boring C2 bliver den nordvestligste del af matriklen dækket. Boring C3 dækker den sydlige del af området, hvor der har været oplag af flyveaske i big-bags, mens boring C4 er placeret, hvor der tidligere har været placeret en kondenstank under røgkanal, og hvor der er oplysning om at være sket overløb fra denne.

I boring C2 (som udføres på ubefæstet areal) udtages jordprøverne i dybdeintervallerne 0-0,2 m u.t., 0,3-0,5 m u.t. og 0,5-1,0 m u.t. I boringerne C3, C4 og C7 (som udføres på befæstet areal) udtages jordprøverne i dybdeintervallerne 0-0,2 m, 0,3-0,5 m og 0,5-1,0 m under betonens afretningslag. Alle prøver fra dybdeintervallerne 0-0,2 m og 0,3-0,5 m vil blive analyseret for indhold af dioxiner og furaner.

I det tilfælde der skulle forekomme forhøjede dioxinværdier i prøven fra intervallet 0,3-0,5 m analyseres ligeledes prøven fra intervallet 0,5-1,0 m for en vertikal afgrænsning.

Hvis der påvises forhøjede dioxin-indhold i jorden i boring C3, vil en supplerende afgrænsende boring blive udført sydligere for C3 på matriklen.

#### 7.2 Oplagsplads

Det aktuelle område har SWS siden 2005 benyttet til oplag af specialaffald/farligt affald før dette destrueres ved forbrænding. Der er oplysninger om både fast og flydende affald.

Da der er oplag på området ønskes antallet af gennembrud af belægningen begrænset til et minimum. Det påtænkes derfor i alt at udføre 3 filtersatte boringer, der alle føres til 5 m u.t., hvoraf to boringer placeres på oplagsarealer (C9 og C11, hvoraf den ene dækker den tidligere olieudskiller og den anden den eksisterende fyringsolietank på 1.200 l), mens boring C8 placeres på naboarealet (emballageplads for tom emballage) umiddelbart syd for grænsen mellem de to pladser (jf. bilag 6).

##### Sydligste del af oplagsplads

Som indledningsvist nævnt ønskes antallet af gennembrud af belægningen begrænset til et minimum, især hvor der pågår oplag, således der ikke opstår potentielle lækageveje til underliggende jord og grundvand ved eventuelle fremtidige uheld/spild. Det påtænkes derfor at udføre en filtersat boring



(C8), umiddelbart syd for den opkant der er lavet omkring oplagspladsen for at sikre at et spillid ikke kan løbe ud over pladsens grænser. Boringens placering er således umiddelbart nedstrøms for oplagsområdet. Fra boringen udtages vandprøver, **der analyseres for indhold af kulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter, tungmetaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv), pesticider (liste over indikatorer for pesticider, der vil blive analyseret for fremgår af bilag 7).**

#### Opsamlingstank og eksisterende fyringsolietank

Ved opsamlingstanken for spillid og gulvspuling i lagerhallen (tidligere olieudskiller), der er placeret på lagerhallens nordøstlige hjørne, udføres en filtersat boring (C9). Boringen placeres her da der kan være sket lækage fra opsamlingstanken. Ligeledes udføres der en boring (C11), på hjørnet af lagerhallens sydvestlige hjørne, hvor den eksisterende fyringsolietank er placeret indendørs i lagerhallen. Fra begge boringer udtages der derfor jordprøver, der analyseres for **indhold af kulbrinter, BTEX'er, pesticider, lægemiddelrester og tungmetaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).** Jordprøverne til analyse for pesticider, lægemiddelrester og tungmetaller udtages i dybdeintervallerne 0-0,2 m u.t.

Desuden udtages der fra begge boringer vandprøve, **der analyseres for indhold af kulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter, pesticider og tungmetaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv), og pesticider (liste over indikatorer for pesticider der vil blive analyseret for fremgår af bilag 7).**

#### Øvrig oplagsplads

Endelig udføres der to lokaliseringsboringer (C10 og C12) placeret henholdsvis på den nordvestlige og den sydøstlige del af oplagspladsen. Boringerne føres til sekundært grundvandsspejl eller ca. 3 m u.t. Fra boringerne udtages der jordprøver, der analyseres for indhold af **kulbrinter, BTEX'er, pesticider, lægemiddelrester og tungmetaller (Tallium, Antimon, Arsen, Bly, Cadmium, Chrom (Cr total og Cr VI), Cobolt, Kobber, Mangan, Nikkel, Vanadium, Tin og Kviksølv).** Jordprøverne til analyse for pesticider, lægemiddelrester og tungmetaller udtages i dybdeintervallerne 0-0,2 m u.t. samt i 0,7 m u.t. (dog her ikke lægemiddelrester).

Placering af boringerne er vist i bilag 6. De filtersatte boringer etableres så vidt muligt som varige monitoringsboringer.

I nedenstående skema er opsummeret hvilke analyser der vil blive udført i de planlagte boringer.

| Boring | Analyseparametre, Jord   | Analyseparametre, Vand   |
|--------|--|--|
| C1     | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b>   | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b>   |
| C2     | Dioxiner og furaner  | -  |
| C3     | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Dioxiner, furaner, PCB<br>Tungmetaller         | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Tungmetaller   |
| C4     | Dioxiner og furaner  | -  |
| C5     | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Tungmetaller                                   | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Tungmetaller   |
| C6     | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b>   | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b>   |
| C7     | Dioxiner og furaner  | -  |
| C8     | -  | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Chlorerede opløs. og nedbrydningsprod.<br>Tungmetaller<br>Pesticider |
| C9     | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Pesticider<br>Lægemiddelrester<br>Tungmetaller | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Chlorerede opløs. og nedbrydningsprod.<br>Tungmetaller<br>Pesticider |
| C10    | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Pesticider<br>Lægemiddelrester<br>Tungmetaller | -  |
| C11    | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Pesticider<br>Lægemiddelrester<br>Tungmetaller | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Chlorerede opløs. og nedbrydningsprod.<br>Tungmetaller<br>Pesticider |
| C12    | Kulbrinter, <b>BTEX'er</b><br>Pesticider<br>Lægemiddelrester<br>Tungmetaller | -  |

### 7.3 Prøvetagningsmetoder

#### Prøvetagning af jord

Der udtages generelt jordprøver for hver halve boremeter, dog mindst én jordprøve fra hvert geologisk lag. Prøvetagningstætheden øges evt. i jordlag med mistanke om forurening. Dog er der for udvalgte analyser udstykket specielle prøvedybder/intervaller som beskrevet ovenfor.

Der foretages geologisk bedømmelse af prøverne i felten, og ved tvivlsspørgsmål igen sammen med geolog i laboratoriet.

Prøver, der udtages med henblik på PID-måling, udtages i diffusionstætte RILSAN-poser.

Prøver, der udtages til undersøgelse for indhold af flygtige komponenter, udtages direkte i engangsglas med membranlåg. Prøver til ekstern analyse opbevares mørkt og på køl og fremsendes til analyselaboratoriet samme dag.

#### Prøvetagning af vand

Inden vandprøvetagningen udføres der forpumpning for udskiftning af vandet i filteret. Boringerne forpumpes så der sker 1-4 gange tømning af filteret.

Forpumpning og vandprøvetagning gennemføres med en dykpumpe (whalepumpe) med PE-slange.

Vandprøver udtages i umiddelbar forlængelse af forpumpningen. Der anvendes prøveflasker/-beholdere leveret af analyselaboratoriet. Prøveflasken (-beholderen) er eventuelt specialrenset eller indeholder konserveringsmiddel afhængig af den aktuelle analyse. Vandprøven udtages direkte ned i flasken uden sprøjtning for derved at undgå stripping af flygtige stoffer.

Ved meget lavt ydende boringer kan prøver undtagelsesvis udtages med vandhenter.

Prøverne forsynes med etiket med lokalitetsnavn, sagsnummer, boringsnr., udtagningsdato og prøvetagers initialer.

Den udførte renpumpning og vandprøvetagning dokumenteres på feltskema.

## 8 Trin 7, Undersøgelse af anlægsområdet

Efter fremsendelse af undersøgelsesoplæg (trin 4-6) har Miljøstyrelsen fremført ønske om at der skete visse ændringer i forhold til oplægget. Disse ændringer er efter korrespondance med Miljøstyrelsen efterkommet og er inddraget og beskrevet i ovenstående kapitler, der beskriver trin 4-6. Resultaterne af undersøgelsen fremgår af nedenstående.

### 8.1 Udførelse af boringer

Der er ved undersøgelsen i alt udført 15 boringer. Boreentreprenør var DJ-Boringer ApS, og tilsynet blev udført af MOE A/S. Af de 15 udførte boringer er de 6 filtersatte, der alle er ført til 5,0 m u.t. I disse boringer er filteret sat fra ca. 1,0-5,0 m u.t. undtagen i boring C8, hvor det ikke var muligt at føre filteret længere end til ca. 4 m u.t. pga. indfald fra siderne i boringen. Boring C1, der er udført ved en tidligere undersøgelse er ligeledes kun filtersat til ca. 4 m u.t. Boring C5, der i undersøgelsesoplægget var placeret syd for grube i kedelhus, blev efter aftale med Miljøstyrelsen flyttet til nord siden af gruben, da pladsen til manøvrering af borerig var for lille.

Da der ved undersøgelsen blev påvist indhold af dioxin i boring C7, blev der ved en efterfølgende borerunde udført yderligere fire boringer (C7A-C7D), for at afgrænse dioxinforureningen.

Alle boreprofiler er vedlagt i bilag 10. De filtersatte boringer er etableret som varige monitoringsboringer.

I ingen af de udførte boringer, blev der ved prøvetagningerne registreret lugt eller misfarvning som tegn på forurening.

### 8.2 Analyseresultater, Jord

Udvalgte jordprøver fra de udførte **boringer blev sendt til analyse for indhold af kulbrinter og BTEX'er**, udvalgte tungmetaller, PCB, dioxiner og furaner, lægemiddelrester og pesticider. Analyseresultaterne fremgår af tabel 1-5. Ved overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium er resultatet angivet med fed og overskridelse af afskæringskriteriet er angivet med fed. Analyserapporter for jordprøver er vedlagt i bilag 8. PID-målinger er angivet på boreprofiler vedlagt i bilag 10.

Tabel 1. Oversigt over resultater fra jordprøver; BTEX og kulbrinter.

| Prøve ID/dybde [m u.t.] | BTEX [mg/kg TS] |        |             |         |           | Kulbrinter [mg/kg TS]           |                                  |                                  |                                  |            |
|-------------------------|-----------------|--------|-------------|---------|-----------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|
|                         | Benzen          | Toluen | Ethylbenzen | Xylener | Total     | C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> | C <sub>10</sub> -C <sub>15</sub> | C <sub>15</sub> -C <sub>20</sub> | C <sub>20</sub> -C <sub>35</sub> | Total      |
| C1 / 1,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C1 / 2,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C1 / 3,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C3 / 4,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | 80                               | 80         |
| C5 / 0,1                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C5 / 2,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C6 / 0,5                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C6 / 5,0                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C9 / 1,0                | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C10 / 0,1               | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | 5,3                              | 18                               | 33                               | 56         |
| C11 / 0,1               | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| C12 / 0,1               | <0,1            | <0,1   | <0,1        | <0,1    | #         | <2,5                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | #          |
| <b>MJK</b>              | <b>1,5</b>      | -      | -           | -       | <b>10</b> | <b>25</b>                       | <b>40</b>                        | <b>55</b>                        | <b>100</b>                       | <b>100</b> |
| <b>MAKT</b>             | -               | -      | -           | -       | -         | -                               | -                                | -                                | <b>300</b>                       | -          |

**MJK:** Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

**MAKT:** Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Bemærk at boring C1 er udført ved en tidligere undersøgelse. Boringen blev udført i april 2018, ligesom de tre jordprøver, der er anført i tabellen blev indsendt til analyse for kulbrinter og BTEX'er umiddelbart efter at boringen blev udført.

Som det fremgår af resultaterne i **tabel 1** er der ikke påvist kulbrinter eller BTEX'er over jordkvalitetskriteriet.

Tabel 2A. Oversigt over resultater fra jordprøver; Tungmetaller.

| Prøve ID/dybde [m u.t.] | Tungmetaller [mg/kg TS] |            |              |             |           |           |          |
|-------------------------|-------------------------|------------|--------------|-------------|-----------|-----------|----------|
|                         | Bly                     | Cadmium    | Chrom, total | Kobber      | Nikkel    | Arsen     | Kviksølv |
| C3/ 0-0,2               | 6,2                     | 0,093      | 5,4          | 6,6         | 3,7       | 1,8       | 0,063    |
| C3/ 0,3-0,5             | 6,0                     | 0,080      | 5,5          | 3,8         | 4,9       | 1,7       | 0,24     |
| C5/ 2,0                 | 6,9                     | 0,079      | 6,5          | 4,1         | 6,2       | 1,5       | 0,26     |
| C9/ 0-0,2               | 4,8                     | 0,064      | 3,6          | 2,7         | 3,9       | 1,4       | 0,15     |
| C10/ 0-0,2              | 4,6                     | 0,058      | 3,1          | 2,0         | 2,9       | 1,4       | 0,068    |
| C10/ 0,7                | 9,5                     | 0,21       | 14           | 12          | 12        | 3,8       | 0,097    |
| C11/ 0-0,2              | 6,5                     | 0,11       | 4,5          | 4,3         | 5,3       | 2,4       | 0,078    |
| C12/ 0-0,2              | 8,1                     | 0,13       | 5,9          | 5,9         | 6,3       | 2,5       | 0,088    |
| C12/ 0,7                | 5,9                     | 0,12       | 9,1          | 7,5         | 8,3       | 2,7       | 0,066    |
| <b>MJK</b>              | <b>40</b>               | <b>0,5</b> | <b>500</b>   | <b>500</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>1</b> |
| <b>MAKT</b>             | <b>400</b>              | <b>5</b>   | <b>1000</b>  | <b>1000</b> | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>3</b> |

**MJK:** Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

**MAKT:** Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Tabel 2B. Oversigt over resultater fra jordprøver; Tungmetaller.

| Prøve ID/dybde [m u.t.] | Tungmetaller [mg/kg TS] |          |        |        |            |          |            |
|-------------------------|-------------------------|----------|--------|--------|------------|----------|------------|
|                         | Chrom VI                | Thallium | Cobolt | Mangan | Tin        | Vanadium | Antimon    |
| C3/ 0-0,2               | 0,28                    | <1,0     | 2,9    | 190    | <1,0       | 13       | <1,0       |
| C3/ 0,3-0,5             | 0,30                    | <1,0     | 5,5    | 300    | <1,0       | 25       | <1,0       |
| C5/ 2,0                 | 0,26                    | <1,0     | 6,1    | 300    | <1,0       | 26       | <1,0       |
| C9/ 0-0,2               | 0,22                    | <1,0     | 3,6    | 250    | <1,0       | 15       | <1,0       |
| C10/ 0-0,2              | 0,30                    | <1,0     | 2,5    | 240    | <1,0       | 12       | <1,0       |
| C10/ 0,7                | <0,25                   | 0,19     | 5,6    | 270    | 0,72       | 21       | <0,01      |
| C11/ 0-0,2              | 0,28                    | <1,0     | 2,2    | 190    | <1,0       | 8,3      | <1,0       |
| C12/ 0-0,2              | 0,25                    | <1,0     | 3,3    | 220    | <1,0       | 11       | <1,0       |
| C12/ 0,7                | <0,22                   | 0,11     | 3,2    | 210    | 0,59       | 12       | <0,01      |
| <b>MJK</b>              | <b>20</b>               | <b>1</b> | -      | -      | <b>500</b> | -        | <b>80</b>  |
| <b>MAKT</b>             | -                       | -        | -      | -      | -          | -        | <b>800</b> |

**MJK:** Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

**MAKT:** Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 2a og 2B er der ikke påvist tungmetaller over jordkvalitetskriteriet.

Vedrørende undersøgelsespåbuddet /2/ som Miljøstyrelsen har udstedt i forbindelse med tidligere påvist forurening med dioxin, er der udført flere lokaliseringsboringer for at afgrænse den påviste forurening med dioxin. Resultaterne af undersøgelsen fremgår af nedenstående tabel 3.

Tabel 3. Oversigt over resultater fra jordprøver; PCB, Dioxiner og furaner.

| Prøve ID/dybde [m u.bu.] | PCB Sum [mg/kg TS] | Dioxin WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ [ng/kg TS] | Dioxin I-TEQ (NATO (CCMS) inkl. LOQ [ng/kg TS] |
|--------------------------|--------------------|--|--|
| C2/ 0-0,2**              | ia                 | 2,35   | 2,41   |
| C2/ 0,3-0,5**            | ia                 | 1,22   | 1,26   |
| C3/ 0-0,2                | #                  | 1,31   | 1,33   |
| C3/ 0,3-0,5              | #                  | 1,13   | 1,16   |
| C4/ 0-0,2                | ia                 | 1,10   | 1,11   |
| C4/ 0,3-0,5              | ia                 | 1,05   | 1,05   |
| C7/ 0-0,2                | ia                 | 115  | 117  |
| C7/ 0,3-0,5              | ia                 | 113  | 115  |
| C7/ 0,5-1,0              | ia                 | 8,85   | 8,90   |
| C7/ 1,0-1,5              | ia                 | 1,52   | 1,48   |
| C7A/ 0-0,2               | ia                 | 1,34   | 1,31   |
| C7A/ 0,3-0,5             | ia                 | <0,92  | 0,879  |
| C7B/ 0-0,2               | ia                 | 1,34   | 1,41   |
| C7B/ 0,3-0,5             | ia                 | 0,978  | 0,975  |
| C7C/ 0-0,2               | ia                 | 4,05   | 4,10   |
| C7C/ 0,3-0,5             | ia                 | 1,01   | 1,02   |
| C7D/ 0-0,2               | ia                 | <0,92  | 0,993  |
| C7D/ 0,3-0,5             | ia                 | <0,92  | 0,902  |
| <b>MJK*</b>              | -                  | -  | -  |
| <b>MAKT*</b>             | -                  | -  | -  |

m u.bu.: meter under betonunderkant.

**MJK:** Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

**MAKT:** Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

\*Der er ingen grænseværdi i jord for PCB og Dioxiner.

\*\*boringen er udført på græsareal og dybderne er derfor i meter under terræn.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

**Fed:** Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

ia: ikke analyseret.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 3 er der i boring C7 påvist højt indhold af dioxin i prøveinterval-  
vallerne 0-0,2, 0,3-0,5 og 0,5-1,0 m under betonunderkant. For at afgrænse denne forurening blev  
der udført yderligere 4 afgrænsende boringer (C7A-C7D), hvor der kun i boring C7C forekom en svag  
forhøjelse af dioxinindhold. Resultaterne af dioxinundersøgelsen er beskrevet i særskilt notat /11/.

Tabel 4. Oversigt over resultater fra jordprøver; Lægemiddelrester.

| Prøve ID/dybde [m u.t.] | Lægemiddelrester [mg/kg TS] |                   |         |             |                |              |           |            |          |           |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|-------------|----------------|--------------|-----------|------------|----------|-----------|
|                         | Paracetamol                 | Acetylsalicylsyre | Koffein | Bezafibrate | Clofibric acid | Carbamazepin | Ibuprofen | Ketoprofen | Naproxen | Triclosan |
| C9/ 0-0,2               | <0,01                       | <0,01             | <0,01   | <0,01       | <0,01          | <0,01        | <0,01     | <0,01      | <0,01    | <0,01     |
| C10/ 0-0,2              | <0,01                       | <0,01             | <0,01   | <0,01       | <0,01          | <0,01        | <0,01     | <0,01      | <0,01    | <0,01     |
| C11/ 0-0,2              | <0,01                       | <0,01             | <0,01   | <0,01       | <0,01          | <0,01        | <0,01     | <0,01      | <0,01    | <0,01     |
| C12/ 0-0,2              | <0,01                       | <0,01             | <0,01   | <0,01       | <0,01          | <0,01        | <0,01     | <0,01      | <0,01    | <0,01     |
| MJK*                    | -                           | -                 | -       | -           | -              | -            | -         | -          | -        | -         |
| MAKT*                   | -                           | -                 | -       | -           | -              | -            | -         | -          | -        | -         |

MJK: Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

MAKT: Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

\*Der er ingen grænseværdi i jord for lægemiddelrester.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 4 er ingen af de lægemiddelrester, der er analyseret for blevet påvist over deres detektionsgrænse.

Tabel 5. Oversigt over resultater fra jordprøver; Pesticider (der er kun kvalitetskriterium for de i tabellen oplyste pesticider).

| Prøve ID/dybde [m u.t.] | Pesticider [mg/kg TS] |             |                     |                        |                |
|-------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------------|----------------|
|                         | Captafol              | DDT+DDE+DDD | HCH, gamma (Lindan) | Parathion-ethyl/methyl | Sum Pesticider |
| C9/ 0-0,2               | <0,05                 | <0,01       | <0,001              | <0,01                  | #              |
| C10/ 0-0,2              | <0,05                 | <0,01       | <0,02               | <0,01                  | #              |
| C10/ 0,7                | <0,01                 | <0,01       | <0,01               | <0,01                  | #              |
| C11/ 0-0,2              | <0,05                 | <0,01       | <0,001              | <0,01                  | #              |
| C12/ 0-0,2              | <0,05                 | <0,01       | <0,001              | <0,01                  | #              |
| C12/ 0,7                | <0,01                 | <0,01       | <0,01               | <0,01                  | #              |
| MJK*                    | 10                    | 0,5         | 0,6                 | 0,1                    | -              |
| MAKT*                   | -                     | -           | -                   | -                      | -              |

MJK: Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /10/.

MAKT: Miljøstyrelsens afskæringskriterier /10/.

\* Et jordkvalitetskriterium, der gælder generelt for alle pesticider, fastsættes ikke. Den målte koncentration af pesticidet i jorden vurderes i det konkrete tilfælde.

<: Under analysemetodens detektionsgrænse.

#: Komponenter har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Ingen af de pesticider der er analyseret for er påvist over detektionsgrænsen.

### 8.3 Analyseresultater, Vand

Alle vandprøver er udtaget og analyseret af Eurofins Miljø A/S. Ved prøvetagningen blev det konstateret, at der i boring C3 kun stod 6 cm vand i bunden af boringen, og det var derfor ikke muligt at udtage vandprøver fra denne. Boring C8 var meget lavt ydende og det var derfor kun muligt at udtage en begrænset mængde grundvand. Dette har betydet at der ikke er analyseret for Pesticider i denne boring. Analyseresultaterne fremgår af tabel 6-9. Feltskemaer fra vandprøvetagningen er vedlagt i bilag 10. Analyserapporter for vandprøverne er vedlagt i bilag 9.

Tabel 6. Oversigt over resultater fra grundvandsprøver; Oliestoffer.

| Boring     | GVS<br>[m<br>u.t.] | BTEXN [ $\mu\text{g/l}$ ] |             |                  |              |                | Kulbrinter [ $\mu\text{g/l}$ ]  |                                  |                                  |               |
|------------|--------------------|---------------------------|-------------|------------------|--------------|----------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|
|            |                    | Ben-<br>zen               | To-<br>luen | Ethyl-<br>benzen | Xy-<br>lener | Naptha-<br>len | C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> | C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> | C <sub>25</sub> -C <sub>35</sub> | Total         |
| C1         | 2,83               | 0,075                     | 1,2         | 0,22             | 2,17         | 0,41           | 16                              | 21.000                           | 1.600                            | <b>23.000</b> |
| C3         | 4,88               | -                         | -           | -                | -            | -              | -                               | -                                | -                                | -             |
| C5         | 1,47               | <0,02                     | 0,072       | <0,02            | <0,02        | <0,02          | <2                              | <8                               | <9                               | <9            |
| C6         | 1,86               | <0,02                     | 0,036       | <0,02            | <0,02        | <0,02          | <2                              | 12                               | 16                               | <b>28</b>     |
| C8         | 2,08               | <0,02                     | <0,02       | <0,02            | <0,02        | <0,02          | <0,5                            | <1,5                             | <1,0                             | <3            |
| C9         | 2,32               | <0,02                     | <0,02       | <0,02            | <0,02        | <0,02          | 4,0                             | 2,9                              | <1,0                             | 6,9           |
| C11        | 3,36               | <0,02                     | <0,02       | <0,02            | <0,02        | <0,02          | 5,1                             | 2,7                              | <1,0                             | 7,8           |
| <b>MGK</b> |                    | <b>1</b>                  | <b>5</b>    | <b>5</b>         |              | <b>1</b>       | -                               | -                                | -                                | <b>9</b>      |

**GVS:** Grundvandsspejl.

**MGK:** Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium /10/.

**Fed:** overskridelse af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier.

<: Under analysemetodens detektionsgrænse.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 6 er der i boring C1 påvist en væsentlig overskridelse af grundvandskvalitetskriteriet for kulbrinter, mens der i boring C6 er påvist indhold af kulbrinter der overskrider grundvandskvalitetskriteriet ca. 3 gange. Der er ikke påvist indhold af BTEXN'er over grundvandskvalitetskriteriet.

Tabel 7A. Oversigt over resultater fra grundvandsprøver; Tungmetaller.

| Boring/GVS<br>[m u.t.] | Tungmetaller [ $\mu\text{g/l}$ ] |          |            |            |                |            |        |
|------------------------|----------------------------------|----------|------------|------------|----------------|------------|--------|
|                        | Antimon                          | Arsen    | Bly        | Cadmium    | Chrom<br>total | Chrom VI   | Kobolt |
| C3 / 4,88              | -                                | -        | -          | -          | -              | -          | -      |
| C5 / 1,47              | 1,2                              | 1,1      | 0,79       | 0,12       | 0,2            | <0,2       | 1,9    |
| C8 / 2,08              | 0,53                             | 3,1      | <b>3,3</b> | 0,099      | 14             | <b>3,3</b> | 1,6    |
| C9 / 2,32              | <0,2                             | 0,31     | 0,1        | 0,011      | 1,1            | 0,4        | 1,5    |
| C11 / 3,36             | <0,2                             | 0,75     | <b>1,5</b> | 0,048      | 4,7            | 0,2        | 0,74   |
| <b>MGK</b>             | <b>2</b>                         | <b>8</b> | <b>1</b>   | <b>0,5</b> | <b>25</b>      | <b>1</b>   | -      |

Tabel 7B. Oversigt over resultater fra grundvandsprøver; Tungmetaller.

| Boring/GVS<br>[m u.t.] | Tungmetaller [ $\mu\text{g/l}$ ] |            |        |           |          |      |          |
|------------------------|----------------------------------|------------|--------|-----------|----------|------|----------|
|                        | Kobber                           | Kviksølv   | Mangan | Nikkel    | Thallium | Tin  | Vanadium |
| C3 / 4,88              | -                                | -          | -      | -         | -        | -    | -        |
| C5 / 1,47              | 3,0                              | <0,05      | 0,039  | 9,8       | <0,4     | <0,1 | 1,5      |
| C8 / 2,08              | 5,8                              | <0,05      | 0,051  | 5,2       | <0,4     | 0,43 | 14       |
| C9 / 2,32              | 1,5                              | <0,05      | 0,004  | 3,1       | <0,4     | <0,1 | 0,36     |
| C11 / 3,36             | 2,4                              | <0,05      | 0,023  | 2,4       | <0,4     | <0,1 | 5,5      |
| <b>MGK</b>             | <b>100</b>                       | <b>0,1</b> | -      | <b>10</b> | -        | -    | -        |

**GVS:** Grundvandsspejl.

**MGK:** Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium /10/.

**Fed:** overskridelse af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier.

<: Under analysemetodens detektionsgrænse.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 7A er der kun i boring C8 påvist indhold af bly og Chrom IV der begge overskrider grundvandskvalitetskriteriet ca. 3 gange.



Tabel 8. Oversigt over resultater fra grundvandsprøver; Chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter.

| Bo-ring    | GVS<br>[m u.t.] | Chlorerede opløsningsmidler [µg/l] |                      |                   |                |                  | Nedbrydningsprodukter [µg/l] |                   |                         |                       |                   |                   |
|------------|-----------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
|            |                 | Chloroform                         | 1,1,1-trichloroethan | Tetrachlor-methan | Trichlor-ethen | Tetrachlor-ethen | Vinylchlorid                 | 1,1-dichlor-ethen | trans 1,2-dichlor-ethen | cis 1,2-dichlor-ethen | 1,1-dichlor-ethan | 1,2-dichlor-ethan |
| C8         | 2,08            | <0,02                              | <0,02                | <0,02             | <0,02          | <0,02            | <0,02                        | <0,02             | <0,02                   | <0,02                 | <0,02             | <0,02             |
| C9         | 2,32            | 0,045                              | <0,02                | <0,02             | <0,02          | <0,02            | <0,02                        | <0,02             | <0,02                   | <0,02                 | <0,02             | <0,02             |
| C11        | 3,36            | <0,02                              | <0,02                | <0,02             | <0,02          | <0,02            | <0,02                        | <0,02             | <0,02                   | <0,02                 | <0,02             | <0,02             |
| <b>MGK</b> |                 | -                                  | 1                    | 1                 | 1              | 1                | 0,2                          | 1                 | 1                       | 1                     | -                 | 1                 |

**GVS:** Grundvandsspejl.

**MGK:** Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium /10/.

**Fed:** overskridelse af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier.

<: Under analysemetodens detektionsgrænse.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Som det fremgår af resultaterne i tabel 8 er der ved analysen ikke påvist chlorerede opløsningsmidler eller deres nedbrydningsprodukter over Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier.

Tabel 9. Oversigt over resultater fra grundvandsprøver; Pesticider

| Bo-ring    | GVS<br>[m u.t.] | Individuelle |         |                   |                                |                        |          |           |         | Total      |
|------------|-----------------|--------------|---------|-------------------|--------------------------------|------------------------|----------|-----------|---------|------------|
|            |                 | AMPA         | Atrazin | Atrazin, desethyl | Atrazin, desethyl-desisopropyl | Atrazin, Desisopropyl- | Bentazon | Hexazinon | Simazin |            |
| C8         | 2,08            | -            | -       | -                 | -                              | -                      | -        | -         | -       | -          |
| C9         | 2,32            | 0,036        | 0,021   | 0,016             | 0,024                          | 0,032                  | <0,01    | 0,013     | 0,021   | 0,163      |
| C11        | 3,36            | 0,019        | <0,01   | <0,01             | 0,025                          | <0,01                  | 0,022    | <0,01     | <0,01   | 0,066      |
| <b>MGK</b> |                 | <b>0,1</b>   |         |                   |                                |                        |          |           |         | <b>0,5</b> |

**GVS:** Grundvandsspejl.

**MGK:** Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium /10/.

**Fed:** overskridelse af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier.

<: Under analysemetodens detektionsgrænse.

Idet der ved grundvandsprøvetagningen i boring C8 kun kunne udtages en begrænset prøvemængde er der ikke analyseret for indhold af pesticider i denne boring.

Der er ikke påvist indhold af pesticider, der overskrider grundvandskvalitetskriteriet for hverken individuelle pesticider eller totalmængden af pesticider.

## 9 Trin 8, Samlet basistilstandsrapport

### 9.1 Opsummering af analyseresultater

#### 9.1.1 Forbrændingsanlæg

##### Fyringsolietank

Der er ved undersøgelsen ikke påvist jordforurening ved fyringsolietanken, mens der er påvist en kraftig grundvandsforurening med kulbrinter i boring C1. Grundvandsforureningen vurderes at skyldes et oliespild (foråret 2019) der er sket efter boringen er udført.

#### Oplagsplads for slagge og flyveaske

I borerne på oplagspladsen er der ikke påvist kulbrinter, **BTEX'er**, tungmetaller eller PCB over kvalitetskriteriet i jorden. Det var ikke muligt at udføre analyser på grundvand, da boring C3 var tør.

I borerne C2, C3, C4 blev der påvist indhold af dioxin mellem 1,05-2,35 ng/kg. Der er påvist forhøjet indhold af dioxin i jorden (op til 117 ng/kg) i dybdeintervallet 0,2-1,0 m under betonunderkant i boring C7. Forureningen er ved borerne C7A-C7D afgrænset til området omkring boring C7.

#### Grube under kedelhus

I boring C5, der er udført gennem betondæk umiddelbart på nordsiden af grube i kedelhuset, er der ikke påvist indhold **over kvalitetskriteriet af kulbrinter, BTEX'er, eller tungmetaller, i hverken jord eller grundvand**. Boringplaceringen blev flyttet fra sydsiden til nordsiden pga. pladsproblemer for borerigen.

#### Påfyldningsområde til fyringsolietank

I boring C6 er der **ikke påvist kulbrinter eller BTEX'er over kvalitetskriteriet i jorden, mens der i grundvandet er påvist et indhold på 28 µg/l total kulbrinter**, hvilket er ca. 3 gange over kvalitetskriteriet.

### 9.1.2 Oplagsplads

#### Sydligste del af oplagsplads

I boring C8 er der efter aftale med Miljøstyrelsen ikke udført analyser på jordprøver. I grundvandet er **der ikke påvist indhold af kulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler eller deres nedbrydningsprodukter**, mens der er påvist indhold af bly og chrom VI på henholdsvis 3,3 µg/l og 3,3 µg/l, hvilket er en overskridelse af kvalitetskriteriet på godt 3 gange.

På grund af meget lille prøvemængde var det ikke muligt at udføre analyse for pesticider i grundvand.

#### Opsamlingstank og eksisterende fyringsolietank

I borerne C9 og C11, der er udført henholdsvis ved opsamlingstank og eksisterende fyringsolietank, er **der ikke påvist indhold over kvalitetskriteriet af kulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler/nedbrydningsprodukter, lægemiddelrester eller pesticider**, i hverken jord eller grundvand.

I boring C11 er der i grundvandet fundet en meget svag overskridelse af kvalitetskriteriet med bly, mens der hverken i boring C9 eller C11 er påvist tungmetaller over kvalitetskriteriet i jorden.

#### Øvrig oplagsplads

I borerne C10 og C12 er der efter aftale med Miljøstyrelsen ikke udtaget grundvandsprøver.

**Der er ikke påvist indhold over kvalitetskriteriet af kulbrinter, BTEX'er, tungmetaller, lægemiddelrester eller pesticider i jorden.**

### 9.2 Påbudsopfølgelse

Denne rapport inkl. bilag anses for at være den samlede basistilstandsrapport. Påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Special Waste System A/S (SWS) anses hermed for opfyldt.


Referencer:


- /1/ Påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Special Waste System A/S (SWS). Miljøstyrelsen, 20-12-2018.
- /2/ Påbud om undersøgelse af jordforurening på Special Waste System A/S (SWS) på matrikel 7n Ravnse by, Nr. Alslev og evt. matrikel 7l Ravnse by, Nr. Alslev. Miljøstyrelsen, 20-12-2018.
- /3/ Geus.dk – Jupiter boringsdatabase
- /4/ Grundvandskortlægning, Nord-og Midtfalster, Trin 1. Miljøcenter Falster. COWI 2009.
- /5/ Trin 1-8, Basistilstandsrapport for SWS, Special Waste System. Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 669 af 18/06/2014. Basistilstandsrapport gældende for Peter L. Jensens Vej 10, Nørre Alslev. Matrikel 7k, Ravnse By, Nr. Alslev. MOE A/S, 15-12-2015.
- /6/ Trin 1-3, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System. Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 669 af 18-06-2014. Basistilstandsrapport gældende for matrikel 9ak, 7n, 7l og 7k, Ravnse By, Nr. Alslev. MOE A/S, 24-06-2015.
- /7/ Trin 4-6, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System. Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 669 af 18-06-2014. Basistilstandsrapport gældende for Peter L. Jensens Vej 4 og 8, Nørre Alslev. Matrikel 7n og 7l, Ravnse By, Nr. Alslev.  
Inkluderer oplæg til afgrænsende undersøgelse af jordforurening med dioxiner og furaner iht. Påbud udstedt af Miljøstyrelsen 20-12-2018. Ver. 2, MOE A/S, 06-05-2019.
- /8/ SWS Forbrænding, Peter L. Jensensvej 4, Nørre Alslev. Jord- og grundvandstilsyn 2001, Indledende forureningsundersøgelse. Skude og Jacobsen, 14-11-2001.
- /9/ Notat, Undersøgelse af overfladejord under posefilter, SWS basistilstandsrapport, MOE A/S 19-06-2018.
- /10/ Kvalitetskriterier, Miljøstyrelsen, juni 2018.
- /11/ Notat, Undersøgelse af overfladejord for dioxiner og furaner efter påbud fra Miljøstyrelsen, SWS basistilstandsrapport, MOE A/S 09-10-2019.


## Bilag 1

Systematisk gennemgang af de enkelte modtagne affaldstyper, hjælpestoffer, restprodukter og affaldsprodukter fra anlægget.

|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>Klinisk risikoaffald</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>Klinisk risiko, herunder vævs- og patologisk affald.</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Affald fra sygehuse, fødeklinikker, behandlingsinstitutioner, hjemmeplejeordninger, lægers og tandlægers klinikker, praktiserende jordemødre m.fl.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:<br/>Affaldstypen kan indeholde metaller, glas og plast i mindre mængder i form af kanyler, medico-udstyr, slanger, kitler, emballage fra udstyr o. lign.</p>  |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Sygehuse, dyreklinikker, lægeklinikker o.lign.</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldstypen samles på plads 8, hvorfra det køres til indendørs modtageområde for forbrændingen. Affald modtaget i særlige papkasser opbevares indendørs på plads 8 til transport til indendørs modtageområde for forbrænding. Papemballage indfyres med affladet. Øvrige emballagetyper tømmes og returneres til kunden.</p> |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Klinisk risikoaffald skal forbrændes i løbet af 48 timer fra modtagelsen. Kan dette ikke overholdes skal affaldstypen opbevares i kølecontainere. I 2016 har det maksimale oplag været på 8 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>660 liters containere med innerliner, mindre genbrugsbeholdere med innerliner, særlige papkasser med innerliner.</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Ikke relevant</p>  |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Ikke relevant</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Mindre genbrugsbeholdere</p>  | <p>660 liters containere</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>Medicinaffald</p>   |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2010, vilkår B4:<br/>Z – Ikke flydende og flydende medicinaffald</p>  |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Fast og flydende medicinaffald fra producenter (fejlproduktioner, medicin over udløbsdato) of-<br/>test i små emballager. Medicinrester indleveret på apoteket.</p>  |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Medicinproducenter, firmaer, der distribuerer medicin, apoteker, sygehuse o.lign.</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Medicinaffald modtages og opbevares indendørs, hvor det kontrolleres inden det transporteres<br/>til indendørs modtageområde ved forbrændingsanlægget.</p>  |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 har det maksimale oplag af medicinaffald været 142 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Mindre enheder samlet på paller, 660 liters containere ned innerliner, plastfade og palletanke.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Det meste medicinaffald er på fast form, og håndteres indendørs. En stor del af medicinaffald<br/>kommer i originalemballage, hvor flydende medicin typisk forekommer i meget små embal-<br/>lage-enheder. Der leveres dog også palletanke (1.000 liter) med vand med medicinrester.<br/>Disse vurderes af SWS, der i tilfælde af mulighed for forbrænding omhælder det til plastfade,<br/>der kan indfyres i anlægget. Alternativt videresendes palletanken til ekstern affaldsbehandler.</p> |  |
| <p>Indikatorstoffer:</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Medicinaffald i bygning på plads 8</p>  |  |


|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>Spraydåser</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>Z – spraydåser</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Tomme spraydåser i metal</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Spraydåser modtages fra kommunale genbrugspladser og kommunale indsamlingsordninger</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Spraydåser samles og videresendes til ekstern affaldsbehandler. Spraydåser afbrændes ikke i forbrændingsanlægget.</p>                       |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 har det maksimale oplag af spraydåser været 25 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Spraydåser modtages i 660 liters container med innerliner.</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p> |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Ikke relevant</p>  |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Ikke relevant</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Spraydåser i 660 liters container</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>Pesticid</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>T</p>  |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Affaldet består af bekæmpelsesmidler i primære emballager. Affaldet kan være på pulverform, fast affald eller flydende affald.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:<br/>Bejdset såsæd og frø, bekæmpelsesmidler, emballager (tømt for bekæmpelsesmidler), Fungicider (svampemidler), Herbicider (plantegift), Insekticider (insektmidler), musegift, pesticider (bekæmpelsesmidler), rottegift.</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Kommunalt indsamlet affald fra landmænd og gartnerier</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med affald af samme type. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.</p> <p>Fast pesticid-affald forbrændes ikke på anlægget med sendes videre til ekstern affaldsbehandler.</p> |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af pesticid på 8 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Affaldet modtages i plastfade med innerliner, der indfyres med affaldet.</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke, og emballagen indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p>   |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Pesticider</p>  |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |



|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>C-affald</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>C – Flydende, energiholdigt organisk-kemisk affald uden kviksølv</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Energiholdigt affald med høj brændværdi.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:<br/>Acetone, alkoholer (f.eks. sprit), animalske olier, benzen (stenkulsnafta), benzin, butylacetat, ether, fortynder, hexan, metylethylketon (MEK), methylisobutylketon (MIBK), syntetisk olie, vegetabilsk olie, olieemulsioner, petroleumether, styren, terpentiner, toluen (toluol), xylen (xylo)</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Affaldet stammer typisk fra affaldsindsamlere.</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet C-affald. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.</p>   |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af c-affald på 136 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Plastfæde med innerliner, 660 liters containere med innerliner.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at C-affald kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfæde indfyres i anlægget sammen med affaldet. 660 liters containere tømmes i forbrændingsanlægget og returneres til kunden.</p> |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter, acetone, benzen, butylacetat, methylisobutylketon, styren, toluen, xylen, tetrachlorethylen og trichlorethylen.</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Kontrolleret C-affald på plads 8</p>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>H2 – Ukendt</p>   |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>Z – Blandet affald i småemballage fra private husholdninger.</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Småemballager fra private husholdninger, der er indsamlet på de kommunale genbrugspladser. Der er typisk tale om ukendte væsker i uoriginale emballager, så det ikke er muligt at bestemme indholdet.</p>  |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Kommunale genbrugspladser</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet H2-ukendt. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.</p>  |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af denne affaldstype på 187 tons.</p>  |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Plastfade med innerliner.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfade indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p> |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Kulbrinter fra olie- og/eller benzinprodukter, acetone, benzen, butylacetat, methylisobutylketon, toluen, xylen, tetrachlorethylen, trichlorethylen og PAH.</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Kontrolleret H2-ukendt på plads 8</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>H2 – Organisk/kemisk affald</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>A og H</p>  |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Affald i mindre emballager afleveret på kommunale genbrugspladser samt organisk-kemisk affald fra virksomheder.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:<br/>A: Diesolie, fuelolie, fyringsolie, gasolie, hydraulikolie, olie fra olie- og benzinudskillere, oliefiltre, olieforurenede jord og sand, smørelolie, varmetransmissionsolie (PCB-fri)<br/><br/>H: Affedterbade, aminer, asfalt, bitumen, bore- og skærevæsker, bremsevaskevand, eddikesyre, epoxyforbindelser, ethylenglycol, fikserbade, filtre, formalin, fremkalder, køle-/smøremidler, forurenede klude, konsistensfedt, lak, latex, lim, lud fra afsyring, maling, syntetisk olie, olieemulsioner, phenol, polyoler, organiske salte, organiske syrer, sæbe, tectyl, trykfarve, træbeskyttelsesmidler</p> |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Affaldet stammer fra kommunale genbrugspladser, kommunale indsamlere af farligt affald samt fra virksomheder.</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet H2 – organisk/kemisk affald. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget. Plastfadene indfyres med affaldstypen. 660 liters containere tømmes i forbrændingsanlægget og containeren returneres til kunden. Pallettanke videresendes til ekstern affaldsmottager.</p>  |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af denne type affald 466 tons.</p>  |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Plastfade med innerliner, 660 liters containere med innerliner, pallettanke (1.000 l).</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at denne type affald kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfade indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p>  |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter, PAH, tetrachlorethylen og trichlorethylen.</p>   |  |
| <p>Foto:</p>  |  |
|    |  |
| <p>Kontrolleret H2 – organisk/kemisk affald</p>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>X og O affald (incl. B og K)</p>  |   |
| <p>Identifikation i henholdt til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:<br/>B, K, O, X</p>  |   |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Kemisk affald fra de kommunale genbrugspladser, som ikke kan afbrændes på SWS, da det indeholder halogener, svovl, kviksølv, uorganiske syrer/baser eller er reaktivt.</p> |   |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:.</p>  |   |
| B:   | Chloroform, chlorothene, freon, klorin, kondensatorer og transformatorer, methylenchlorid, perchlor, PCB-olie, PVC, svovl, tetrachlor, trichlor, trichlorethylen (Genklene)   |
| K:   | Blandede batteier (med kviksølv), COD-væsker, Energisparepærer, kjeldahlvæsker (med kviksølv), kviksølvbatterier, kviksølvbejdset såsæd, kviksølfurenet glas og indpakningsmaterialer, kviksøvlamper, kviksølvrelæer, kviksølvtermometre, lysstofrør.   |
| O:   | <p><u>Oxiderende stoffer:</u> Borat og perborat, bromater og perbromater, chlorater og perchlorater, chromater, og dichromater, hydrogenperoxid, hypochloritter (faste), iodater og periodater, manganater og permanganater, mønje, nitrit- og nitratsalte, perchlorsyre, picrinsyre, sølvnitrat, uorganiske peroxider.</p> <p><u>Organiske peroxider:</u> Acetoneperoxid, acetylacetonperoxid, cyclohexanonperoxid, methylethylketonperoxid.</p> <p><u>Stoffer, der reagerer yderst voldsomt med vand:</u> Phosphorpentaoxid</p> <p><u>Stoffer, der udvikler syredampe ved kontakt med vand:</u> Aluminiumchlorid, chloresulfonsyre, ferrichlorid (vandfri), phosphoroxychlorid, siliciumtetrachlorid, svovldichlorid, thionylchlorid, tørchlor, titantetrachlorid, zinkchlorid, vandfri zinkchlorid.</p> <p><u>Stoffer, der udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand:</u> alkalimetaller og -legeringer, aluminiumspulver, amider af metaller, carbider, chloresilaner, ferrosilicium, hydrider, kaliumpermanganat, lithialuminiumhydrid, phosphider, silicider.</p> |
| X:   | <p><u>Syrer:</u> Bejdsesyre, chromsvovlsyre, chromsyre, ferrichlorid, galvaniske bade, hypochloritopløsninger, kviksølvfri kjeldahlvæsker, phodphorsyre, salpetersyre, saltsyre, svovlsyre.</p> <p>Baser: Afløbsrens, basiske affedterbade med cyanid, hærdesalte, kalilud, fast kaliumhydroxid, kaliumhydroxid-opløsning, kaustisk soda, lud, metalhydroxyslam, fast natriumhydroxid, natriumhydroxid-opløsning, natronlud, salmiakspiritus</p>  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Kommunale genbrugspladser</p>   |   |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldstypen opbevares i området med celler til flydende affald. Affaldstypen behandles ikke hos SWS, men sendes videre til ekstern affaldsbehandler.</p>             |   |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale af X og O affald (incl. B og K) på 6,6 tons.</p>   |   |
| <p>Emballagetyper:<br/>Plastfåde med innerliner, mindre enheder samlet på paller, mindre dunke og stålromler.</p>  |   |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand</p>   |   |

Vurdering af risiko for spild:

Alt håndtering og ompakning til videreforsendelse foregår i cellerne til flydende affald. Affaldet omhældes ikke, men mindre dunke samles i plastfade inden viderforsendelse.


Indikatorstoffer:

Kviksølv, trichlorethylen, chrom og cyanider.



Foto:



X og O affald i celle



|  |  |
|--|--|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>Elektronik</p>  |  |
| <p>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 25. februar 2010, vilkår B4:<br/>Elektronikskrot</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Elektronikaffald fra husholdninger</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Kommunale genbrugspladser og kommunale affaldstransportører.</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Elektronikaffald modtages og opbevares indendørs, indtil det videresendes til ekstern affaldsbehandler.</p>                               |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af elektronik på 2 tons.</p>   |  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Trådbure</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes, at elektronik ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p> |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Ikke relevant</p>  |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Ikke relevant</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |


|   |
|---|
| <p>Modtaget affaldstype:<br/>PCB</p>  |
| <p>Identifikation i henhold til miljøgodkendelse af 7. august 2017, vilkår B2:<br/>PCB-holdigt bygningsaffald EAK-kode 17 09 02</p>   |
| <p>Beskrivelse af affaldsarten:<br/>Træ med PCB-holdig maling samt PCB-holdige fuger. Blyholdigt træaffald.</p>   |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>  |
| <p>Affaldsproducenter:<br/>Entreprenører</p>  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Affaldstypen modtages på plads 10, kontrolleres og sendes videre til ekstern affaldsbehandler.</p>   |
| <p>Maximalt oplag:<br/>I 2016 var det maksimale oplag af PCB på 13 tons.</p>  |
| <p>Emballagetyper:<br/>Materiale samlet på paller, plastfade med innerliner, 660 liters containere med innerliner</p>   |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p> |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Ikke relevant</p>   |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Ikke relevant</p>  |
| <p>Foto: Der findes ingen PCB-affald på virksomheden.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>Hjælpestof:<br/>Fyringsolie</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af hjælpestoffet:<br/>Fyringsolie anvendes i forbrændingsanlægget som støttebrændsel for at sikre at forbrændingstemperaturen er høj nok. Støtte brændsel benyttes når affaldets brændværdi er lav, samt i forbindelse med opstart af anlægget.</p> <p>Fyringsolie benyttes desuden til opvarmning af bygning på plads 8.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:<br/>kulbrinter</p>  |  |
| <p>Leverandør:<br/>Olieselskab</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Fyringsolie til støttefyring opbevares i en nedgravet tank på 30.000 liter. Tanken er nedgravet nord for forbrændingsbygningen. Tanken er senest inspiceret 28-09-2010. Inspektionsrapport er vedlagt som bilag 4.</p> <p>Fyringsolie til opvarmning af bygning på plads 8 opbevares i en 1.200 liters tank fra 2008. Tanken er placeret over terræn inde i bygningen på plads 8.</p> |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Det maksimale oplag af fyringsolie er 31.200 liter.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om hjælpestoffer udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at fyringsolie udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Der er risiko for spild i forbindelse med modtagelse af fyringsolie.</p> <p>Tanken på plads 8 er placeret på indendørs på spildbakke, desuden er der opsamling fra bygningen, så spild ledes til en opsamlingstank.</p> <p>Den nedgravede 30.000 liters tank påfyldes via påfyldningsstuds placeret ud mod Peter L. Jensens Vej. Herfra ledes det via et nedgravet rør til tanken.</p>   |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter.</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Tank til fyringsolie, plads 8</p>   | <p>Påfyldningsstuds til nedgravet 30.000 liters tank</p>                             |



|   |  |
|---|--|
| <p>Hjælpestof:<br/>Sorbacal®3K 6N 54D</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af hjælpestoffet:<br/>Kalk med aktivt kul, der tilsættes i røggasrensningsprocessen.</p>   |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>  |  |
| <p>Leverandør:<br/>Faxe Kalk</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Sorbacal er et tørt pulver, der levers som bulk-vare. Sorbacal opbevares i en silo på terræn placeret ved den vestlige gavl.</p>           |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Det maksimale oplag af Sorbacal er 20 tons.</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.</p> |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Ikke relevant</p>   |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Ikke relevant</p>  |  |
| <p>Foto:</p>  |  |
|    |  |
| <p>Silo til opbevaring af Sorbacal</p>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Restprodukt fra anlægget:<br/>Ovnslagge</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af restproduktet:<br/>I forbrændingsprocessen dannes ovnslagge, der løbende fjernes fra kedlen. En udvaskningsanalyse af ovnslaggen er vedlagt i bilag 3A.</p>  |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Modtager af restprodukt:<br/>Slaggen deponeres på Hasselø Deponi</p>  |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Ovnslagge opsamles i en mindre transportcontainer i forbrændingsbygningen. Ovnslagge flyttes herfra til en åben 12 m<sup>3</sup> container. Når containeren er fuld køres den til deponering på Hasselø Deponi. Slaggecontaineren er placeret på aske/slaggepladsen vest for forbrændingsbygningen. Pladsen er forsynet med tæt belægning. Regnvand fra pladsen ledes til nedgravet opsamlingsstank, hvorfra det tilbageledes til anlægget.</p> |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Det maksimale oplag af ovnslagge er 12 m<sup>3</sup>.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>  |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Risikoen for spild ved omhældning fra transportcontainer til slaggecontainer er til stede. Slaggecontaineren er placeret på tæt belægning, hvorfra regnvand opsamles og tilbageledes til anlægget, hvor det benyttes i slaggetransportøren.</p>  |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Arsen, chrom, kobber, molybdæn, nikkel og bly.</p>  |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Transportcontainer til ovnslagge</p>  | <p>12 m<sup>3</sup> container til ovnslagge</p>                                      |

|  |  |
|--|--|
| <p>Restprodukt fra anlægget:<br/>Flyveaske</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af restproduktet:<br/>I forbindelse med røggasrensning opsamles flyveaske fra forbrændingsprocessen. En analyse af flyveasken er vedlagt i bilag 3B.</p>  |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>   |  |
| <p>Modtager af restprodukt:<br/>NOAH - Norge</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>flyveaske opsamles i big-bags i forbrændingsbygningen. De fyldte og lukkede big-bags flyttes herfra til aske/slaggepladsen vest for forbrændingsbygningen. Når der er samlet omkring 10 big-bags køres de til bortskaffelse hos NOAH i Norge. Pladsen er forsynet med tæt belægning. Regnvand fra pladsen ledes til nedgravet opsamlingsstank, hvorfra det tilbageledes til anlægget.</p> |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Det maksimale oplag af flyveaske er 10 big-bags, svarende til 8 tons.</p>   |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>  |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Risikoen for spild kan opstå i tilfælde af hul på en big-bag. Big-bags er placeret på aske/slaggepladsen, der er forsynet med tæt belægning. Herfra opsamles regnvand og tilbageledes til anlægget, hvor det benyttes i slaggetransportøren.</p>   |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Sølv, arsen, barium, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel, bly, tin, zink</p>   |  |
| <p>Foto:</p>   |  |
|   |  |
| <p>Big-bags med flyveaske på aske/slaggeplads</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Restprodukt fra anlægget:<br/>Opsamlet væske fra opsamlingstank under plads 8.</p>   |  |
| <p>Beskrivelse af restproduktet:<br/>De overdækkede områder på plads 8 og 10 har opsamlingsfaciliteter til eventuelt spild i områderne. Spildet ledes til en fælles opsamlingstank på 2.000 liter placeret under terræn på plads 8.</p>             |  |
| <p>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</p>  |  |
| <p>Modtager af restprodukt:<br/>Tilføres forbrændingsanlægget eller bortskaffes til eksternt anlæg. Vurderingen foretages af SWS fra gang til gang.</p>   |  |
| <p>Håndtering og placering af oplag:<br/>Tanken tømmes efter behov. Den er ikke tømt det seneste år, da der ikke har været nogen spild.</p>   |  |
| <p>Maximalt oplag:<br/>Det maksimale oplag af opsamlet spild er 2.000 liter.</p>  |  |
| <p>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:<br/>Det vurderes at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |  |
| <p>Vurdering af risiko for spild:<br/>Risikoen for spild kan opstå i tilfælde af utæthed af tanken.</p>   |  |
| <p>Indikatorstoffer:<br/>Pesticider, Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter, acetone, benzen, butylacetat, methylisobutylketon, styren, toluen, xylene, tetrachlorethylen, trichlorethylen, kviksølv, trichlorethylen, chrom og cyanider.</p> |  |
| <p>Foto:</p>  |  |
|    |  |
| <p>Opsamling i bygningen på plads 8</p>   |  |



Bilag 2  
Indholdstoffer i Sorbacal® 3K 6N 54D

## Sorbacal® 3K 6 N 54 D

**Fremstilling** Sorbacal® 3K 6 N 54 D indeholder 6 % aktivt kul, 54 % hydratkalk ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) og 40 % calciumcarbonat ( $\text{CaCO}_3$ ).

Produktet er velegnet til røggasrensning.

Sorbacal® 3K 6 N 54 D produceres i udlandet for Faxe Kalk.

**Analysedata** Kalk er et naturprodukt, hvis sammensætning varierer inden for visse grænser. Samtlige analysedata skal derfor betragtes som retningsgivende.

De kemiske og fysiske egenskaber beskrives ved en middelværdi ( $\bar{x}$ ).

**Kemisk analyse**

|                        |  | $\bar{x}$ |
|------------------------|--|-----------|
| Calciumoxid            | (CaO)                                    | 61,4 %    |
| Magnesiumoxid          | (MgO)                                    | 0,6 %     |
| Siliciumoxid           | (SiO <sub>2</sub> )                      | 1,1 %     |
| Aluminiumoxid          | (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )        | 0,3 %     |
| Jernoxid               | (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )        | 0,3 %     |
| Svovloxid              | (SO <sub>3</sub> )                       | 0,1 %     |
| Kulstof fra aktivt kul | (C)                                      | 5,3 %     |
| Glødetab minus kulstof | (H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub> - C) | 30,7 %    |
| Glødetab totalt        | (H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub> )    | 35,9 %    |



Bilag 3A  
Udvaskningsanalyse af ovnslagge

# Report

Page 1 (3)



## L1128543

QWJM062V6P



Project

**SWS - Special Waste Systems**  
**Helle Grimstrup**

Registered **2011-12-01**  
Issued **2012-01-23**

**Herthadalvej 4 A**  
**DK-4840 Nørre Alslev**  
**Danmark**

### Analysis: LV4A

| Your ID         | <b>Slaggeprøve</b><br><b>L/S 0,1</b> |                 |      |        |        |      |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|------|--------|--------|------|
| LabID           | U10713892                            |                 |      |        |        |      |
| Analysis        | Results                              | Uncertainty (±) | Unit | Method | Issuer | Sign |
| As              | 50.7                                 | 14.9            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Ba              | 219                                  | 43              | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cd              | <0.1                                 |                 | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cr              | 23.0                                 | 4.7             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cu              | 96.9                                 | 19.2            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Hg              | <0.02                                |                 | µg/l | 1      | F      | TALA |
| Mo              | 1580                                 | 326             | µg/l | 1      | H      | DKA  |
| Ni              | 107                                  | 21              | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Pb              | 6.22                                 | 1.20            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Sb              | 203                                  | 49              | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Se*             | 9.71                                 |                 | µg/l | 1      | G      | ULGE |
| Zn              | 41.7                                 | 14.7            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| DOC             | 11                                   | 0.64            | mg/l | 2      | 1      | ROM  |
| Cl              | 7350                                 | 530             | mg/l | 3      | 1      | ROM  |
| F               | 2.6                                  | 0.16            | mg/l | 4      | 1      | ROM  |
| SO <sub>4</sub> | 528                                  | 38              | mg/l | 5      | 1      | ROM  |

| Your ID         | <b>Slaggeprøve</b><br><b>L/S 10</b> |                 |      |        |        |      |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|------|--------|--------|------|
| LabID           | U10713893                           |                 |      |        |        |      |
| Analysis        | Results                             | Uncertainty (±) | Unit | Method | Issuer | Sign |
| As              | 26.0                                | 7.7             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Ba              | 41.4                                | 8.1             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cd              | <0.05                               |                 | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cr              | 2.83                                | 0.66            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Cu              | 12.8                                | 2.7             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Hg              | <0.02                               |                 | µg/l | 1      | F      | ULGE |
| Mo              | 248                                 | 51              | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Ni              | 16.1                                | 3.5             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Pb              | 0.359                               | 0.108           | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Sb              | 81.0                                | 19.6            | µg/l | 1      | H      | FO   |
| Se*             | 1.37                                |                 | µg/l | 1      | G      | TALA |
| Zn              | 22.2                                | 8.2             | µg/l | 1      | H      | FO   |
| DOC             | 1.5                                 | 0.10            | mg/l | 2      | 1      | ANEN |
| Cl              | 1430                                | 100             | mg/l | 3      | 1      | ANEN |
| F               | 0.63                                | 0.038           | mg/l | 4      | 1      | ANEN |
| SO <sub>4</sub> | 81                                  | 5.8             | mg/l | 5      | 1      | ANEN |



| Method specification |   |
|----------------------|---|
| 1                    | <p>Analysis of leachate.<br/>For determination of metals the sample was acidified with 1 ml of high-purity nitric acid per 100 ml. Determinations of tungsten (W) are however performed on non-acidified samples. For determination of selenium (Se) the sample is digested in hydrochloric acid in an autoclave (120°C) for 30 min. For the determination of silver (Ag) the sample is preserved with (excess) hydrochloric acid.</p> <p>The analyses were carried out according to (modified) USEPA Methods 200.7 (ICP-AES) and 200.8 (ICP-SFMS). Determination of Hg by AFS was carried out according to SS-EN ISO 17852:2008</p> <p>If the leaching test has been performed by ALS in Luleå, see attachment for recalculated concentrations to mg/kg TS (dry weight).</p> |
| 2                    | Analysed according to DOC enligt DIN EN 1484-H3 (IR) .  |
| 3                    | Analysed according to Cl enligt DIN EN ISO 10304-1/2 .  |
| 4                    | Analysed according to F enligt DIN EN ISO 10304-1 .   |
| 5                    | Analysed according to SO4 enligt DIN EN ISO 10304-1 .   |

|      | Approver       |
|------|----------------|
| ANEN | Anna Engberg   |
| DKA  | Dan Krekula    |
| FO   | Fredrik Ödman  |
| ROM  | Robert Omberg  |
| TALA | Tanja Larsson  |
| ULGE | Ulrika Genberg |

| Issuer <sup>1</sup> |   |
|---------------------|---|
| F                   | AFS   |
| G                   | AFS   |
| H                   | ICP-SFMS  |
| 1                   | The analysis is provided by GBA, Flensburger Strasse 15, 25421 Pinneberg, Tyskland, which is a testing laboratory, accredited by the Dutch accreditation body DAR (Reg.nr. DAC-P-0040-97-10). DAR is a signatory to a MLA within the EA, the same MLA to which the Swedish accreditation body SWEDAC is also a signatory. |

\* indicates unaccredited analysis.

The uncertainty is given as extended uncertainty (according to the definition in "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) calculated with a coverage factor of 2, which gives a confidence level of approximately 95%.

<sup>1</sup> The technical unit within ALS Scandinavia where the analysis was carried out, alternatively the subcontractor for the analysis.

# Report

Page 3 (3)



## L1128543

QWJM062V6P



The uncertainty from subcontractors is often given as extended uncertainty calculated with a coverage factor of 2. Contact the laboratory for further information.

This report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results apply only to the material that has been identified, received, and tested. Regarding the laboratory's liability in relation to assignment, please refer to our latest product catalogue or website <http://www.alsglobal.se>

The digitally signed PDF file represents the original report. Any printouts are to be considered as copies.



Bilag 3B  
Analyse af flyveaske

# Analyserapport

NOAH AS  
Langøya  
Serviceboks H  
3081 HOLMESTRAND



|                     |          |                      |            |
|---------------------|----------|----------------------|------------|
| Kunde:              | SWS      | Dato mottatt lab.:   | 2015-01-12 |
| Oppdragets merking: | -        | Analyserapport klar: | 2015-03-03 |
| Prøvetype:          | Bunnaske |                      |            |
| Lab.nr.             | G-08185  |                      |            |

| Parameter     | Metode        | Enhet    | NO | Prøve nr. |
|---------------|---------------|----------|----|-----------|
| pH            | NS 4720       |          | =  | 10,8      |
| TOC           | Ekstern Lab   | % TS     | =  | 14,3      |
| Elementært C  | Ekstern Lab   | % TS     | =  | 10        |
| N Tot         | Intern metode | % TS     | =  | 0,23      |
| TS            | NS 4764       | %        | =  | 50        |
| Farge         | -             |          |    | Svart     |
| Sølv, Ag      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 12        |
| Aluminium, Al | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 29490     |
| Arsen, As     | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 24        |
| Barium, Ba    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 3537      |
| Kalsium, Ca   | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 68830     |
| Kadmium, Cd   | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 12        |
| Cerium, Ce    | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 8,6       |
| Klor, Cl      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 47890     |
| Kobolt, Co    | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 31        |
| Krom, Cr      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 604       |
| Cesium, Cs    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 33,5      |
| Kobber, Cu    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 684       |
| Jern, Fe      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 20010     |
| Kvikksølv, Hg | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 6         |
| Kalium, K     | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 18800     |
| Lantan, La    | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 6,5       |
| Magnesium, Mg | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 64510     |
| Mangan, Mn    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 395       |
| Molybden, Mo  | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 26        |
| Natrium, Na   | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 47600     |
| Nikkel, Ni    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 200       |
| Fosfor, P     | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 10720     |
| Bly, Pb       | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 607       |
| Svovel, S     | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 13190     |
| Antimon, Sb   | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 42        |
| Silisium, Si  | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 137600    |
| Tinn, Sn      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 55        |
| Titan, Ti     | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 14140     |
| Tallium, Tl   | EDXRF         | mg/kg TS | <  | 2         |
| Vanadium, V   | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 72        |
| Yttrium, Y    | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 9,2       |
| Sink, Zn      | EDXRF         | mg/kg TS | =  | 1481      |

*Kristin T. Hennie*  
Kristin Talgø Hennie



Bilag 4  
Topografisk kort over Nørre Alslev

**Topografisk oversigtskort med placering af Peter L. Jensens Vej 4 og 8, Nørre Alslev**





Bilag 5  
Orthofoto 1995-2018



Ortofoto 1995



Ortofoto 1999





Ortofoto 2002



Ortofoto 2004



Ortofoto 2006



Ortofoto 2008



Ortofoto 2010



Ortofoto 2012



Ortofoto 2014

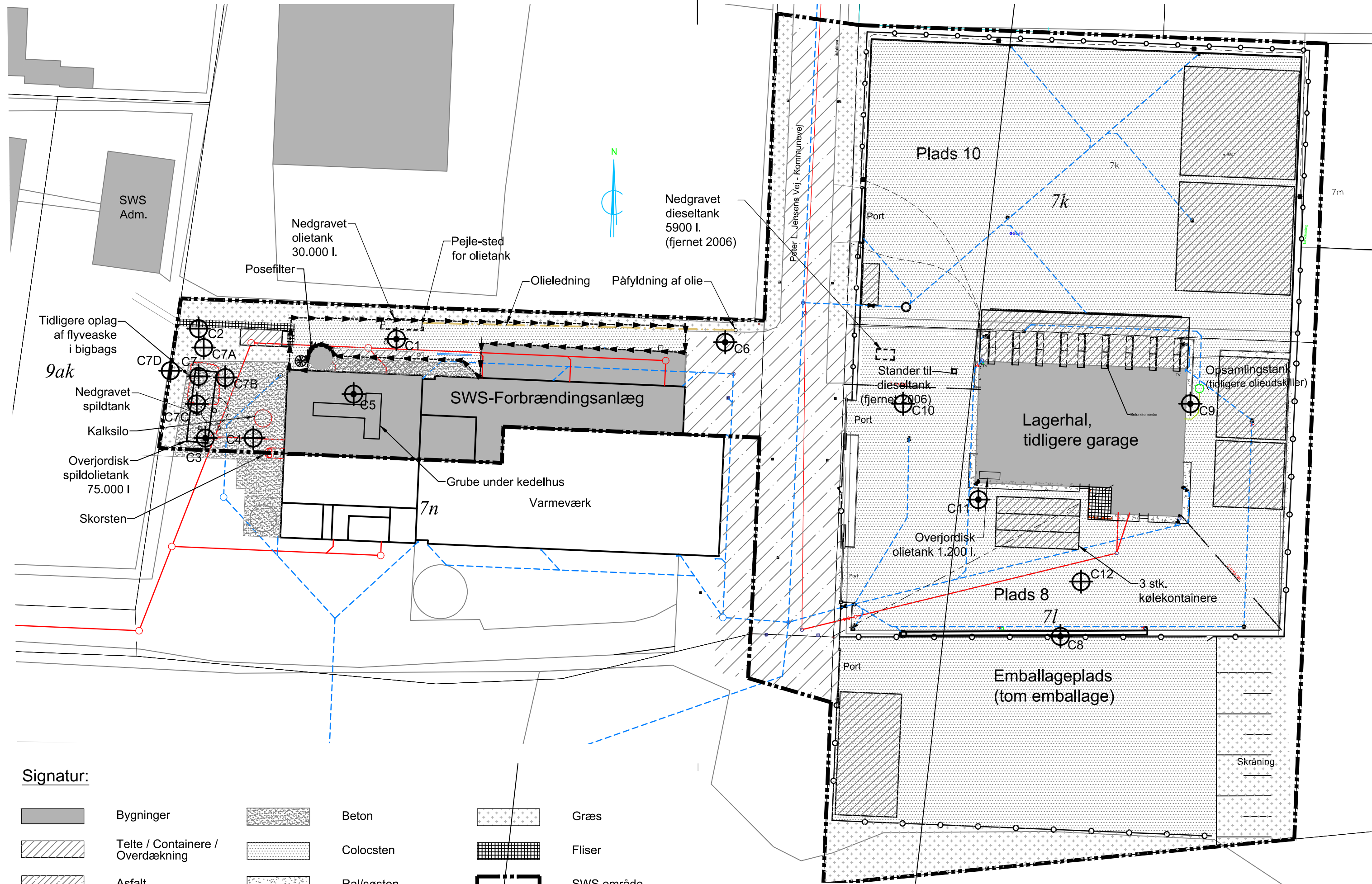


Ortofoto 2016



Ortofoto 2018

Bilag 6  
Situationsplan med placering af boringer



**Signatur:**

- |  |                                  |  |                  |  |                                   |
|--|----------------------------------|--|------------------|--|-----------------------------------|
|  | Bygninger                        |  | Beton            |  | Græs                              |
|  | Telte / Containere / Overdækning |  | Colocsten        |  | Fliser                            |
|  | Asfalt                           |  | Ral/søsten       |  | SWS område                        |
|  | Regnvand                         |  | Processpildevand |  | Dioxinholdig jord afgravet i 2018 |
|  | Lokaliseringsboring              |  |                  |  |                                   |
|  | Filtersat boring                 |  |                  |  |                                   |

Projekt: Special Waste System A/S  
 Basistilstandsrapport  
 Tekst: Oversigtstegning, oplæg til undersøgelse

Tegningsnr.: K11\_N1190  
 Rev.: E



Bilag 7  
Liste over indikatorer for dioxiner og furaner,  
pesticider og lægemiddelrester





| Kode | Navn | Parametre | LOQ | Metode | Akk. | Lev. dage |
|------|------|-----------|-----|--------|------|-----------|
|------|------|-----------|-----|--------|------|-----------|

## Dioxiner

| GFU03 | Dioxiner                        |  |                |                |  | 10 |
|-------|---------------------------------|--|----------------|----------------|--|----|
|       | 2,3,7,8-TetraCDD                |  | 0,18 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,7,8-PentaCDD              |  | 0,24 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,4,7,8-HexaCDD             |  | 0,48 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,6,7,8-HexaCDD             |  | 0,48 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,7,8,9-HexaCDD             |  | 0,48 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD          |  | 0,54 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | OctaCDD                         |  | 2,2 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 2,3,7,8-TetraCDF                |  | 0,32 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,7,8-PentaCDF              |  | 0,44 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 2,3,4,7,8-PentaCDF              |  | 0,44 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,4,7,8-HexaCDF             |  | 0,4 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,6,7,8-HexaCDF             |  | 0,4 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,7,8,9-HexaCDF             |  | 0,4 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 2,3,4,6,7,8-HexaCDF             |  | 0,4 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF          |  | 0,52 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF          |  | 0,38 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | OctaCDF                         |  | 3,2 ng/kg ts.  | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ |  | ng/kg ts.      | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ  |  | 0,92 ng/kg ts. | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ    |  | ng/kg ts.      | Intern GC-HRMS |  | Ja |
|       | I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ     |  | ng/kg ts.      | Intern GC-HRMS |  | Ja |



| Kode | Navn | Parametre | LOQ | Metode | Akk. | Lev. dage |
|------|------|-----------|-----|--------|------|-----------|
|------|------|-----------|-----|--------|------|-----------|

## Pakker

| PCAPI | Pesticider (35 stk)           |  |           |                 |  | 10 |
|-------|-------------------------------|--|-----------|-----------------|--|----|
|       | 2,4-dichlorphenol             |  | 0,01 µg/l | M 0352 GC-MS    |  | Ja |
|       | 2,6-dichlorphenol             |  | 0,01 µg/l | M 0352 GC-MS    |  | Ja |
|       | Dichlorprop (2,4-DP)          |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | 2,6-DCPP                      |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | 2,6-dichlorbenzamid (BAM)     |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | 2,6-dichlorbenzoylsyre        |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | 4-CPP                         |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | 4-nitrophenol                 |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | AMPA                          |  | 0,01 µg/l | M 8270 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Atrazin                       |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Bentazon                      |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Deisopropyl-hydroxy-atrazin   |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Atrazin, desethyl-            |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Desethyl-desisopropyl-atrazin |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Desethyl-hydroxy-atrazin      |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Desethyl-terbutylazin         |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Desisopropyl-atrazin          |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Didealkyl-hydroxy-atrazin     |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Diuron                        |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Dichlobenil                   |  | 0,01 µg/l | M 0352 GC-MS    |  | Ja |
|       | Ethylthiourea (ETU)           |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Glyphosat                     |  | 0,01 µg/l | M 8270 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Hexazinon                     |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Hydroxyatrazin                |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Hydroxysimazin                |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | MCPA                          |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Mechlorprop (MCP)             |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Metalaxyl-M                   |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | CGA 108906                    |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | CGA 62826                     |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Metribuzin                    |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Metribuzin-desamino           |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Metribuzin-desamino-diketo    |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Metribuzin-diketo             |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |
|       | Simazin                       |  | 0,01 µg/l | M 0336 LC-MS/MS |  | Ja |



### Special Waste System A/S

Herthadalvej 4A  
DK-4840 Nørre Alslev  
Att. Helle Grimstrup

Humlebæk, 11. april 2019

Opdateret d. 12. april 2019

Tilbudsnr. MML 19 337

**Vedr.:** Tilbud på analyse af vand- og jordprøver for lægemiddelrester

Hermed fremsendes tilbud på analyse af lægemiddelrester i vand og jord, jf. telefonsamtale og mail fremsendt d. 10. april 2019. Tilbuddet tager udgangspunkt i, at der fremsendes nogle få prøver til analyse.

Priserne for lægemiddelrester er gældende uafhængigt om der bestilles enkelte stoffer eller hele pakken.

Analysen for lægemiddelstoffer er ikke tidligere udført i jord, men det vurderes muligt med en ekstraktion af jorden i enten vand eller methanol.

### Vandanalyser

| Analyse                        | Detektionsgrænse | Metode   | Leveringstid   | Pris pr. prøve, kr. |
|--------------------------------|------------------|----------|----------------|---------------------|
| <b>Lægemiddelrester (6315)</b> |                  |          | 15 arbejdsdage |                     |
| Paracetamol                    | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Acetylsalicylsyre              | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Koffein                        | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Bezafibrate                    | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Clofibric acid                 | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Carbamazepin                   | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Ibuprofen                      | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Ketoprofen                     | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Naproxen                       | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |
| Triclosan                      | 0,010 µg/l       | LC/MS/MS |                |                     |

### Jordanalyser

| Analyse                        | Detektionsgrænse | Metode   | Leveringstid   | Pris pr. prøve, kr. |
|--------------------------------|------------------|----------|----------------|---------------------|
| <b>Lægemiddelrester (6326)</b> |                  |          | 15 arbejdsdage |                     |
| Paracetamol                    | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Acetylsalicylsyre              | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Koffein                        | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Bezafibrate                    | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Clofibric acid                 | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Carbamazepin                   | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Ibuprofen                      | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Ketoprofen                     | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Naproxen                       | -                | LC/MS/MS |                |                     |
| Triclosan                      | -                | LC/MS/MS |                |                     |

Alle priser er ekskl. moms og inkl. fremsendelse af emballage samt afhentning af prøver hos SWS.



Bilag 8  
Analyserapporter, Jord



## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS, Basistilstandsrapport, Nr. Alslev<br>Sagsnr.: 1007055-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 30-04-2018<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 30-04-2018 | Rapport dato: | 04-05-2018     |
| Analyse påbegyndt den: | 01-05-2018 | Rapport nr.:  | <b>1818037</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 3              |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 1818037001 | 1818037002 | 1818037003 |  |  | Enhed    | Metode                 | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|------------|------------|------------|--|--|----------|------------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord       | Jord       | Jord       |  |  |          |                        |                  |            |
| Emballage               | m+r        | m+r        | m+r        |  |  |          |                        |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  |  |  |          |                        |                  |            |
| Prøve ID                | C 1        | C 1        | C 1        |  |  |          |                        |                  |            |
| Dybde                   | 1,5        | 2,5        | 3,5        |  |  |          |                        |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |            |            |            |  |  |          |                        |                  |            |
| Tørstof, TS             | 87         | 87         | 89         |  |  | % (w/w)  | DS204 mod              | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5       | <2,5       | <2,5       |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0       | <5,0       | <5,0       |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0       | <5,0       | <5,0       |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <20        | <20        | <20        |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | #          | #          | #          |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  |            |
| Benzen                  | <0,10      | <0,10      | <0,10      |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Toluen                  | <0,10      | <0,10      | <0,10      |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Ethylbenzen             | <0,10      | <0,10      | <0,10      |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| m/p-Xylen               | <0,10      | <0,10      | <0,10      |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| o-Xylen                 | <0,10      | <0,10      | <0,10      |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Sum BTEX                | #          | #          | #          |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  | +/- 15 %   |

### Betegnelser:

- ☒ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.
- #: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- Hvis dette tegn er placeret ved prøvens emballage type, betyder det, at der pga. stor prøvemængde var nødvendigt at åbne glasset for at fjerne overskydende prøve. Åbningen kan have medført tab af lavt kogende komponenter.

Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose) s (staniol).

Afvigelse kommentar ved denne rapport:

BTEX udført ved GC-FID: Enkelkomponenterne kvalificeres udelukkende gennem retentionstiderne og ved analyse på én kolonne.

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**1818037001**

**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**1818037002**

**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**1818037003**

**Ikke påvist totalkulbrinter.**

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr. Alslev<br>Sagsnr.: 1007055<br>Sagsbeh.: JETH<br>Udt.dato: 06-06-2019<br>Prøvetager: JETH |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 07-06-2019 | Rapport dato: | 17-06-2019     |
| Analyse påbegyndt den: | 13-06-2019 | Rapport nr.:  | <b>1923256</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 9              |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 1923256001 | 1923256002 | 1923256003 | 1923256004 | 1923256005 | Enhed    | Metode                 | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord       | Jord       | Jord       | Jord       | Jord       |          |                        |                  |            |
| Emballage               | m+r        | m+r        | m+r        | m+r        | m+r        |          |                        |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  |          |                        |                  |            |
| Prøve ID                | <b>C 3</b> | <b>C 5</b> | <b>C 5</b> | <b>C 6</b> | <b>C 6</b> |          |                        |                  |            |
| Dybde                   | <b>4,5</b> | <b>0,1</b> | <b>2,5</b> | <b>0,5</b> | <b>5,0</b> |          |                        |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |            |            |            |            |            |          |                        |                  |            |
| Tørstof, TS             | <b>90</b>  | <b>89</b>  | <b>90</b>  | <b>86</b>  | <b>90</b>  | % (w/w)  | DS204 mod              | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0       | <5,0       | <5,0       | <5,0       | <5,0       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0       | <5,0       | <5,0       | <5,0       | <5,0       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <b>80</b>  | <20        | <20        | <20        | <20        | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | <b>80</b>  | #          | #          | #          | #          | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  |            |
| Benzen                  | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Toluen                  | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Ethylbenzen             | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| m/p-Xylen               | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| o-Xylen                 | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Sum BTEX                | #          | #          | #          | #          | #          | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  | +/- 15 %   |

*Betegnelser:*  
se sidste side

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)  
Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**1923256001**  
Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

**1923256002**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

**1923256003**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

**1923256004**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

**1923256005**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr. Alslev<br>Sagsnr.: 1007055<br>Sagsbeh.: JETH<br>Udt.dato: 06-06-2019<br>Prøvetager: JETH |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 07-06-2019 | Rapport dato: | 17-06-2019     |
| Analyse påbegyndt den: | 13-06-2019 | Rapport nr.:  | <b>1923256</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 9              |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 1923256006 | 1923256007  | 1923256008  | 1923256009  | Enhed    | Metode                 | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|------------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord       | Jord        | Jord        | Jord        |          |                        |                  |            |
| Emballage               | m+r        | m+r         | m+r         | m+r         |          |                        |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent  | Rekvirent   | Rekvirent   | Rekvirent   |          |                        |                  |            |
| Prøve ID                | <b>C 9</b> | <b>C 10</b> | <b>C 11</b> | <b>C 12</b> |          |                        |                  |            |
| Dybde                   | <b>1,0</b> | <b>0,1</b>  | <b>0,1</b>  | <b>0,1</b>  |          |                        |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |            |             |             |             |          |                        |                  |            |
| Tørstof, TS             | <b>88</b>  | <b>91</b>   | <b>95</b>   | <b>92</b>   | % (w/w)  | DS204 mod              | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5       | <2,5        | <2,5        | <2,5        | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0       | <b>5,3</b>  | <5,0        | <5,0        | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0       | <b>18</b>   | <5,0        | <5,0        | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <20        | <b>33</b>   | <20         | <20         | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | #          | <b>56</b>   | #           | #           | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  |            |
| Benzen                  | <0,10      | <0,10       | <0,10       | <0,10       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Toluen                  | <0,10      | <0,10       | <0,10       | <0,10       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Ethylbenzen             | <0,10      | <0,10       | <0,10       | <0,10       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| m/p-Xylen               | <0,10      | <0,10       | <0,10       | <0,10       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| o-Xylen                 | <0,10      | <0,10       | <0,10       | <0,10       | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID | 0,10             | +/- 15 %   |
| Sum BTEX                | #          | #           | #           | #           | mg/kg TS | Reflab1:2010(2) GC-FID |                  | +/- 15 %   |

*Betegnelser:*  
se sidste side

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)  
Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**1923256006**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

**1923256007** Kulbrinter i intervallerne >C10-C15 og >C15-C20 svarende til diesel-/fyringsolie og kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

**1923256008**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

**1923256009**  
Ikke påvist totalkulbrinter.

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analysereport

|                        |  |                |   |
|------------------------|--|----------------|---|
| Rekvirent              | <b>MOE A/S</b><br><b>Næstvedvej 1</b><br><b>4760 Vordingborg</b><br><b>Att.: RSC</b> | Identifikation | <b>Sagsnavn: SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr. Alslev</b><br><b>Sagsnr.: 1007055</b><br><b>Sagsbeh.: JETH</b><br><b>Udt.dato: 06-06-2019</b><br><b>Prøvetager: JETH</b> |
| Prøver modtaget den:   | 07-06-2019   | Rapport dato:  | 17-06-2019  |
| Analyse påbegyndt den: | 13-06-2019   | Rapport nr.:   | <b>1923256</b>  |
| Opbevaring for analyse | På køl   | Antal prøver:  | 9   |
|                        |  | Bilag:         | 0 stk.  |

### Betegnelser fra rapporten:

⊗ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

*Emballage betegnelse:* m (membranglas), r (rilsanpose), p (plastpose) s (staniol).

### Afviselser/kommentar ved denne rapport:

BTEX udført ved GC-FID: Enkeltkomponenterne kvalificeres udelukkende gennem retentionstiderne og ved analyse på én kolonne.

☐ Hvis dette tegn er placeret ved prøvens emballage type, betyder det, at der pga. stor prøvemængde var nødvendigt at åbne glasset for at fjerne overskydende prøve.

Åbningen kan have medført tab af lavtkogende komponenter.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og/eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Alle analyser er udført hos Højvang, Dianalund.

Resultaterne gælder for prøven/prøverne som den/de er modtaget.

Med mindre andet er oplyst, fremsendes rapporten til den/de på rekvisitionen oplyste mailadresser.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af



Helle Rasmussen

Laborant





## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RCS | Identifikation | Sagsnavn: SWS Peter L. Jensensvej 4 Nr. Alslev<br>Sagsnr.: 1007055<br>Sagsbeh.: JETH<br>Udt.dato: 03-06-2019<br>Prøvetager: JETH |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |            |
|------------------------|------------|---------------|------------|
| Prøver modtaget den:   | 03-06-2019 | Rapport dato: | 20-06-2019 |
| Analyse påbegyndt den: | 04-06-2019 | Rapport nr.:  | 1923233    |
| Opbevaring for analyse | På køl.    | Antal prøver: | 7          |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.     |

| Lab. nr.                  | 1923233001 | 1923233002 | 1923233003 | 1923233004 | 1923233005 | Enhed    | Metode                                 | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|--|------------------|------------|
| Prøvetype                 | Materiale  | Materiale  | Materiale  | Materiale  | Materiale  |          |  |                  |            |
| Emballage                 | r          | r          | r          | r          | r          |          |  |                  |            |
| Prøvetager                | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  | Rekvirent  |          |  |                  |            |
| Prøve ID                  | C 3        | C 3        | C 5        | C 9        | C 10       |          |  |                  |            |
| Dybde                     | 0-0,2      | 0,3-0,5    | 2,0        | 0-0,2      | 0-0,2      |          |  |                  |            |
| Parameter                 |            |            |            |            |            |          |  |                  |            |
| Bly                       | 6,2        | 6,0        | 6,9        | 4,8        | 4,6        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                   | 0,093      | 0,080      | 0,079      | 0,064      | 0,058      | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total              | 5,4        | 5,5        | 6,5        | 3,6        | 3,1        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                    | 6,6        | 3,8        | 4,1        | 2,7        | 2,0        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                    | 3,7        | 4,9        | 6,2        | 3,9        | 2,9        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 0,50             | +/- 14 %   |
| Arsen                     | 1,8        | 1,7        | 1,5        | 1,4        | 1,4        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 0,5              | +/- 14 %   |
| Kviksølv                  | 0,063      | 0,24       | 0,26       | 0,15       | 0,068      | mg/kg TS | DS259-CVAFS                            | 0,020            | +/- 10 %   |
| Chrom VI                  | 0,28       | 0,30       | 0,26       | 0,22       | 0,30       | mg/kg TS | Std.Met. 3500-Cr B, 2012 <sup>1)</sup> |                  |            |
| Thallium                  | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Cobolt                    | 2,9        | 5,5        | 6,1        | 3,6        | 2,5        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Mangan                    | 190        | 300        | 300        | 250        | 240        | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Tin                       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | mg/kg TS | DS/EN ISO 15587-1*                     | 1,0              | +/- 10 %   |
| Vanadium                  | 13         | 25         | 26         | 15         | 12         | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Antimon                   | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| PCB 28                    | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 52                    | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 101                   | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 118                   | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 138                   | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 153                   | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 180                   | <0,010     | <0,010     | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| Sum af 7 PCB              | #          | #          | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | beregnet                               |                  |            |
| PCB totalindhold          | #          | #          | ia         | ia         | ia         | mg/kg TS | beregnet                               |                  |            |
| Tilordnet/faktor: Aroclor | -          | -          | ia         | ia         | ia         |          |  |                  |            |
| Klorparaffin, (SCCP)      | ÷          | ÷          | ia         | ia         | ia         | %        | GC-MSD-Kvalitativ*                     | 0,5              |            |
| Klorparaffin, (MCCP)      | ÷          | ÷          | ia         | ia         | ia         | %        | GC-MSD-Kvalitativ*                     | 0,5              |            |

Betegnelse:

se sidste side

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant

Laborant



## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RCS | Identifikation | Sagsnavn: SWS Peter L. Jensensvej 4 Nr. Alslev<br>Sagsnr.: 1007055<br>Sagsbeh.: JETH<br>Udt.dato: 03-06-2019<br>Prøvetager: JETH |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |            |
|------------------------|------------|---------------|------------|
| Prøver modtaget den:   | 03-06-2019 | Rapport dato: | 20-06-2019 |
| Analyse påbegyndt den: | 04-06-2019 | Rapport nr.:  | 1923233    |
| Opbevaring for analyse | På køl.    | Antal prøver: | 7          |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.     |

| Lab. nr.                  | 1923233006 | 1923233007 |  |  |  | Enhed    | Metode                                 | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|---------------------------|------------|------------|--|--|--|----------|--|------------------|------------|
| Provetype                 | Materiale  | Materiale  |  |  |  |          |  |                  |            |
| Emballage                 | r          | r          |  |  |  |          |  |                  |            |
| Prøvetager                | Rekvirent  | Rekvirent  |  |  |  |          |  |                  |            |
| Prøve ID                  | C 11       | C 12       |  |  |  |          |  |                  |            |
| Dybde                     | 0-0,2      | 0-0,2      |  |  |  |          |  |                  |            |
| <b>Parameter</b>          |            |            |  |  |  |          |  |                  |            |
| Bly                       | 6,5        | 8,1        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                   | 0,11       | 0,13       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total              | 4,5        | 5,9        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                    | 4,3        | 5,9        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                    | 5,3        | 6,3        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 0,50             | +/- 14 %   |
| Arsen                     | 2,4        | 2,5        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,5              | +/- 14 %   |
| Kviksølv                  | 0,078      | 0,088      |  |  |  | mg/kg TS | DS259-CVAFS                            | 0,020            | +/- 10 %   |
| Chrom VI                  | 0,28       | 0,25       |  |  |  | mg/kg TS | Std.Met. 3500-Cr B, 2012 <sup>1)</sup> |                  |            |
| Thallium                  | <1,0       | <1,0       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Cobolt                    | 2,2        | 3,3        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Mangan                    | 190        | 220        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Tin                       | <1,0       | <1,0       |  |  |  | mg/kg TS | DS/EN iso 15587-1*                     | 1,0              | +/- 10 %   |
| Vanadium                  | 8,3        | 11         |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| Antimon                   | <1,0       | <1,0       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                              | 1,0              | +/- 10 %   |
| PCB 28                    | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 52                    | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 101                   | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 118                   | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 138                   | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 153                   | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| PCB 180                   | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | GC-MSD                                 | 0,010            | +/- 30 %   |
| Sum af 7 PCB              | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | beregnet                               |                  |            |
| PCB totalindhold          | ia         | ia         |  |  |  | mg/kg TS | beregnet                               |                  |            |
| Tilordnet/faktor: Aroclor | ia         | ia         |  |  |  |          |  |                  |            |
| Klorparaffin, (SCCP)      | ia         | ia         |  |  |  | %        | GC-MSD-Kvalitativ*                     | 0,5              |            |
| Klorparaffin, (MCCP)      | ia         | ia         |  |  |  | %        | GC-MSD-Kvalitativ*                     | 0,5              |            |

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

|                        |  |                 |   |
|------------------------|--|-----------------|---|
| Rekvirent              | <b>MOE A/S</b><br><b>Næstvedvej 1</b><br><b>4760 Vordingborg</b><br><b>Att.: RCS</b> | Identifikation  | <b>Sagsnavn: SWS Peter L Jensensvej 4 Nr Alslev</b><br><b>Sagsnr.: 1007055</b><br><b>Sagsbeh.: JETH</b><br><b>Udt.dato: 03-06-2019</b><br><b>Prøvetager: JETH</b> |
| Prøver modtaget den:   | 03-06-2019   |                 | Rapport dato: 20-06-2019  |
| Analyse påbegyndt den: | 04-06-2019   |                 | Rapport nr.: <b>1923233</b>   |
| Opbevaring for analyse | På køl.  | Antal prøver: 7 | Bilag: 0 stk.   |

### Betegnelser fra rapporten:

✱ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

*Emballage betegnelse:* m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose) s (staniol). \* Ikke akkrediteret.

*Afvigelser/kommentar ved denne rapport:* <sup>1)</sup> Analysen er foretaget af akkrediteret underleverandør med SWEDAC reg. nr. 1006.

ia: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

SCCP - Short chain chloroparaffins

MCCP - Medium chain chloroparaffins

+ Mønsteret i kromatogrammet indikerer indhold af klorparaffiner. ÷ Mønsteret i kromatogrammet indikerer ikke indhold af klorparaffiner.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og/eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Alle analyser er udført hos Højvang, Dianalund.

Resultaterne gælder for prøven som de er modtaget.

Med mindre andet er oplyst, fremsendes rapporten til den/de på rekvisitionen oplyste mailadresser.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af



Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RCS | Identifikation | Sagsnavn: SWS Peter L Jensensvej 4 Nr Alslev<br>Sagsnr.: 1007055<br>Sagsbeh.: JETH<br>Udt.dato: 10-08-2020<br>Prøvetager: SOSV |
|-----------|--|----------------|--|

|                        |            |               |            |
|------------------------|------------|---------------|------------|
| Prøver modtaget den:   | 10-08-2020 | Rapport dato: | 24-08-2020 |
| Analyse påbegyndt den: | 11-08-2020 | Rapport nr.:  | 2033036    |
| Opbevaring for analyse | På køl.    | Antal prøver: | 2          |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.     |

| Lab. nr.         | 2033036001 | 2033036002 |  |  |  |          |   |                  |            |
|------------------|------------|------------|--|--|--|----------|---|------------------|------------|
| Prøvetype        | Jord       | Jord       |  |  |  | Enhed    | Metode                                  | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
| Emballage        | p          | p          |  |  |  |          |   |                  |            |
| Prøvetager       | Rekvirent  | Rekvirent  |  |  |  |          |   |                  |            |
| Prøve ID         | C10        | C12        |  |  |  |          |   |                  |            |
| Dybde            | 0,7        | 0,7        |  |  |  |          |   |                  |            |
| <b>Parameter</b> |            |            |  |  |  |          |   |                  |            |
| Tørstof, TS      | 91         | 92         |  |  |  | % (w/w)  | DS204 mod                               | 0,002            | +/- 10 %   |
| Bly              | 9,5        | 5,9        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium          | 0,21       | 0,12       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total     | 14         | 9,1        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber           | 12         | 7,5        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel           | 12         | 8,3        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 0,50             | +/- 14 %   |
| Arsen            | 3,8        | 2,7        |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP                               | 0,5              | +/- 14 %   |
| Tin              | 0,72       | 0,59       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP*                              | 0,50             | +/- 30 %   |
| Kviksølv         | 0,097      | 0,066      |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS                         | 0,030            | +/- 30 %   |
| Tallium          | 0,19       | 0,11       |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS                         | 0,1              | +/- 30 %   |
| Cobolt           | 5,6        | 3,2        |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS                         | 0,5              | +/- 30 %   |
| Mangan           | 270        | 210        |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS                         | 1,0              | +/- 30 %   |
| Vanadium         | 21         | 12         |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS                         | 1,0              | +/- 30 %   |
| Antimon          | <0,010     | <0,010     |  |  |  | mg/kg TS | ISO15587-ICP-MS*                        | 0,010            | +/- 50 %   |
| Chrom VI         | <0,25      | <0,22      |  |  |  | mg/kg TS | id.Met. 3500-Cr B, 2012 <sup>1)</sup> * |                  |            |

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
 Helle Rasmussen  
 Laborant



## Analysereport

|                        |  |                 |   |
|------------------------|--|-----------------|---|
| Rekvirent              | <b>MOE A/S</b><br><b>Næstvedvej 1</b><br><b>4760 Vordingborg</b><br><b>Att.: RCS</b> | Identifikation  | <b>Sagsnavn: SWS Peter L Jensensvej 4 Nr Alslev</b><br><b>Sagsnr.: 1007055</b><br><b>Sagsbeh.: JETH</b><br><b>Udt.dato: 10-08-2020</b><br><b>Prøvetager: SOSV</b> |
| Prøver modtaget den:   | 10-08-2020   |                 | Rapport dato: 24-08-2020  |
| Analyse påbegyndt den: | 11-08-2020   |                 | Rapport nr.: <b>2033036</b>   |
| Opbevaring for analyse | På køl.  | Antal prøver: 2 | Bilag: 0 stk.   |

*Betegnelser fra rapporten:*

⚠ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

*Emballage betegnelse:* m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose) s (staniol). \* Ikke akkrediteret.

*Afviselser/kommentar ved denne rapport:* <sup>1)</sup> Analysen er foretaget af akkrediteret underleverandør med SWEDAC reg. nr. 1006.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og/eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Alle analyser er udført hos Højvang, Dianalund.

Resultaterne gælder for prøven som de er modtaget.

Med mindre andet er oplyst, fremsendes rapporten til den/de på rekvisitionen oplyste mailadresser.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af



Helle Rasmussen

Laborant



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen

**Udskrevet:** 07-08-2019  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 05-06-2019  
**Analyseperiode:** 05-06-2019 -  
07-08-2019  
**Ordrenr.:** 511320

**Sagsnavn:** 1007055  
**Lokalitet:** SWS  
**Udtaget:** 03-06-2019  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekv. jeth  
**Kunde:** MOE A/S, Næstvedvej 1, 4760 Vordingborg

| Prøvenr.:               | 90422/19      | 90423/19      | 90424/19      | 90425/19      |        |                           |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------------------|
| <b>Prøve ID:</b>        | C9            | C10           | C11           | C12           |        |                           |
| <b>Dybde:</b>           | 0 - 0.2 m u.t | 0 - 0.2 m u.t | 0 - 0.2 m u.t | 0 - 0.2 m u.t |        |                           |
| <b>Kommentar</b>        | *1            | *1            | *1            | *1            |        |                           |
| Parameter               |               |               |               |               | Enhed  | Metode                    |
| Tørstofindhold          | 93.9          | 96.5          | 95.0          | 93.4          | %      | DS 204:1980               |
| <b>Lægemiddelrester</b> |               |               |               |               | -      | AK187 - LC/MS/MS          |
| Paracetamol             | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Acetylsalicylsyre       | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Koffein                 | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Bezafibrate             | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Clofibric acid          | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Carbamazepin            | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Ibuprofen               | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Ketoprofen              | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Naproxen                | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Triclosan               | #             | <0.010        | <0.010        | <0.010        | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

*Ditte T. E. Strecker*

Ditte Therese Ekman Strecker

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C9

| Lab prøvenr:               | 83272101 | Enhed     | DL.   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|----------|-----------|-------|------------------------|----------|
| Tørstof                    | 93       | %         | 0.2   | DS 204 mod.            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |          |           |       |                        |          |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM)  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Aldrin                     | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Captan                     | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan I               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan II              | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.001  | mg/kg ts. | 0.001 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Terbuthylazin              | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse

\*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☐): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**

**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C9

| Lab prøvenr: | 83272101 | Enhed | DL   | Metode                 | Urel (%) |
|--------------|----------|-------|------|------------------------|----------|
| Tetradifon   | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Trifluralin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Vinclozolin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |

### Oplysninger fra rekvirent

Prøvedybde 0-0.2 m \*

### Underleverandør:

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.



**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**

**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C10

| Lab prøvenr:               | 83272102 | Enhed     | DL.   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|----------|-----------|-------|------------------------|----------|
| Tørstof                    | 95       | %         | 0.2   | DS 204 mod.            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |          |           |       |                        |          |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM)  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Aldrin                     | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Captan                     | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan I               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan II              | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.02   | mg/kg ts. | 0.001 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Terbuthylazin              | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse  
 \*): Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☞): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**

**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C10

| Lab prøvenr: | 83272102 | Enhed | DL   | Metode                 | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------|----------|-------|------|------------------------|------------------------|
| Tetradifon   | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Trifluralin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Vinclozolin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |

### Oplysninger fra rekvirent

Prøvedybde 0-0.2 m \*

### Underleverandør:

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

### 83272102 Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

<sup>2)</sup>: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C11

| Lab prøvenr:               | 83272103 | Enhed     | DL.   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|----------|-----------|-------|------------------------|----------|
| Tørstof                    | 92       | %         | 0.2   | DS 204 mod.            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |          |           |       |                        |          |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM)  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Aldrin                     | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Captan                     | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan I               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan II              | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.001  | mg/kg ts. | 0.001 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Terbuthylazin              | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse

\*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☐): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**

**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C11

| Lab prøvenr: | 83272103 | Enhed | DL   | Metode                 | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------|----------|-------|------|------------------------|------------------------|
| Tetradifon   | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Trifluralin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Vinclozolin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |

### Oplysninger fra rekvirent

Prøvedybde 0-0.2 m \*

### Underleverandør:

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

<sup>2)</sup>: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C12

| Lab prøvenr:               | 83272104 | Enhed     | DL.   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|----------|-----------|-------|------------------------|----------|
| Tørstof                    | 92       | %         | 0.2   | DS 204 mod.            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |          |           |       |                        |          |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM)  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Aldrin                     | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Captan                     | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.05   | mg/kg ts. | 0.05  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan I               | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan II              | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.001  | mg/kg ts. | 0.001 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | <0.01    | mg/kg     | 0.01  | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01  | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Terbuthylazin              | <0.05    | mg/kg     | 0.05  | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse

\*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☒): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Rune Schlag (RSC)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832721-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832721  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 04.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 04.06.2019 - 28.06.2019

**Prøvemærke:** C12

| Lab prøvenr: | 83272104 | Enhed | DL   | Metode                 | Urel (%) |
|--------------|----------|-------|------|------------------------|----------|
| Tetradifon   | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Trifluralin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Vinclozolin  | <0.01    | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |

**Oplysninger fra rekvirent**

Prøvedybde 0-0.2 m \*

**Underleverandør:**

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

28.06.2019

 Kundecenter  
 Tlf: 70224267  
 G30@eurofins.dk

  
 Neza Filipic  
 Kunderrådgiver

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**

**Rapportnr.:** AR-20-CA-20020381-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-20020381  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 10.08.2020

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 10.08.2020  
**Analyseperiode:** 10.08.2020 - 26.08.2020

**Prøvemærke:** C10

| Lab prøvenr:               | 835-2020-02038101 | Enhed     | DL   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|-------------------|-----------|------|------------------------|----------|
| <b>Prøvedybde m u.t.:</b>  | 0,7               |           |      |                        |          |
| Tørstof                    | 90                | %         | 0.5  | DS/EN 15934            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |                   |           |      |                        |          |
| Aldrin                     | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | < 0.05            | mg/kg     | 0.05 | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| BAM (2,6-dichlorbenzamid)  | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captan                     | < 0.05            | mg/kg     | 0.05 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.02            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan, alpha-         | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan, beta-          | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse  
 \*): Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☞): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**  
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen (JTH)Rapportnr.: AR-20-CA-20020381-01  
Batchnr.: EUDKVE-20020381  
Kundenr.: CA0000252  
Modt. dato: 10.08.2020

## Analyserapport

---

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SØSV  
**Prøveudtagning:** 10.08.2020  
**Analyseperiode:** 10.08.2020 - 26.08.2020

---

**Prøvemærke:** C10

---

| Lab prøvenr:       | 835-2020-02038101 | Enhed | DL.  | Metode                 | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------------|-------------------|-------|------|------------------------|------------------------|
| Prøvedybde m u.t.: | 0,7               |       |      |                        |                        |
| Terbutylazin       | < 0.05            | mg/kg | 0.05 | Intern metode LC-MS/MS | A 50                   |
| Tetradifon         | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Trifluralin        | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |
| Vinclozolin        | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50                   |

---

**Underleverandør:**

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

**835-2020-02038101 Prøvekommentar:**

Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.

**Tegnforklaring:**<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.



**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**

**Rapportnr.:** AR-20-CA-20020381-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-20020381  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 10.08.2020

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 10.08.2020  
**Analyseperiode:** 10.08.2020 - 26.08.2020

**Prøvemærke:** C12

| Lab prøvenr:               | 835-2020-02038102 | Enhed     | DL   | Metode                 | Urel (%) |
|----------------------------|-------------------|-----------|------|------------------------|----------|
| <b>Prøvedybde m u.t.:</b>  | 0,7               |           |      |                        |          |
| Tørstof                    | 92                | %         | 0.5  | DS/EN 15934            | 10       |
| <b>Pesticider</b>          |                   |           |      |                        |          |
| Aldrin                     | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin                    | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Atrazin, desethyl-         | < 0.05            | mg/kg     | 0.05 | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Atrazin, desisopropyl-     | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| BAM (2,6-dichlorbenzamid)  | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captafol                   | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Captan                     | < 0.05            | mg/kg     | 0.05 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Cypermethrin               | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Cypermethrin, alpha-       | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| DDD, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDD, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDE, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, o,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| DDT, p,p'-                 | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Deltamethrin               | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Dichlobenil                | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Dieldrin                   | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Endosulfan, alpha-         | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Endosulfan, beta-          | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Esfenvalerat               | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Fenvalerat (alle isomerer) | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| HCH, gamma- (Lindan)       | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | M 2004 GC-MS           | 50       |
| Malathion                  | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |
| Parathion-ethyl            | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Parathion-methyl           | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Permetrin                  | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Quintozen                  | < 0.01            | mg/kg     | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Simazin                    | < 0.01            | mg/kg ts. | 0.01 | * M 2004 GC-MS         | 50       |

**Tegnforklaring:**

<: mindre end  
 >: større end  
 #: ingen parametre er påvist  
 DL: Detektionsgrænse  
 \*): Ikke omfattet af akkrediteringen  
 i.p.: ikke påvist  
 i.m.: ikke målelig  
 ☞): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☞): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen (JTH)

Rapportnr.: AR-20-CA-20020381-01  
Batchnr.: EUDKVE-20020381  
Kundenr.: CA0000252  
Modt. dato: 10.08.2020

## Analyserapport

Sagsnr.: 1007055  
Sagsnavn: SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Rekvirenten SOSV  
Prøveudtagning: 10.08.2020  
Analyseperiode: 10.08.2020 - 26.08.2020

Prøvemærke: C12

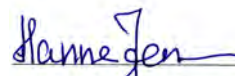
| Lab prøvenr:       | 835-2020-02038102 | Enhed | DL   | Metode                 | Urel (%) |
|--------------------|-------------------|-------|------|------------------------|----------|
| Prøvedybde m u.t.: | 0,7               |       |      |                        |          |
| Terbutylazin       | < 0.05            | mg/kg | 0.05 | Intern metode LC-MS/MS | A 50     |
| Tetradifon         | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Trifluralin        | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |
| Vinclozolin        | < 0.01            | mg/kg | 0.01 | Intern metode GC-MS/MS | A 50     |

### Underleverandør:

A: Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

26.08.2020

Kundecenter  
Tlf: 70224267  
G30@eurofins.dk

  
Hanne Jensen  
Kunderådgiver

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c2

| Lab prøvenr:                     | 83272501 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 93.6     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | <0.187   | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 0.565    | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 0.525    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 0.804    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 0.648    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 8.08     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 36.8     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 0.685    | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | 0.811    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 1.46     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 1.82     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 1.82     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.417   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 2.60     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 9.45     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 1.18     | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 12.9     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 2.12     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 2.35     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 2.18     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 2.41     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c2

| Lab prøvenr:                     | 83272502 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 93.8     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | <0.188   | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | <0.251   | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | <0.502   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | <0.502   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | <0.502   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 4.62     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 29.8     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 0.380    | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | <0.460   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 0.655    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 0.785    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.749    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.418   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 0.894    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 3.77     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 0.488    | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 5.74     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.576    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.22     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.732    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.26     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c3

| Lab prøvenr:                     | 83272503 | Enhed     | DL.  | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 92.0     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | <0.190   | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 0.276    | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | <0.508   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 0.557    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 0.563    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 7.20     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 47.7     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | <0.338   | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | <0.465   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 0.536    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 0.712    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.827    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.423   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 1.28     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 5.78     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 0.537    | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | 5.15     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.982    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.31     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.988    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.33     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c3

| Lab prøvenr:                     | 83272504 | Enhed     | DL   | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 90.9     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | <0.198   | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | <0.264   | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | <0.528   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | <0.528   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | <0.528   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 6.12     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 66.6     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | <0.352   | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | <0.484   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | <0.484   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | <0.440   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.476    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.440   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 0.679    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 2.91     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | <0.418   | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | 3.53     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.227    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.13     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.276    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.16     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c4

| Lab prøvenr:                     | 83272505 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 87.9     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | <0.204   | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | <0.272   | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | <0.544   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | <0.544   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | <0.544   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 4.84     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 38.3     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | <0.363   | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | <0.499   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | <0.499   | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | <0.453   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | <0.453   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.453   | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 0.493    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 1.22     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | <0.431   | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | <3.63    | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.121    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.10     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.148    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.11     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c4

| Lab prøvenr:                     | 83272506 | Enhed     | DL.  | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 88.6     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.198  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.264  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.528  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.528  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.528  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 3.82     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 36.8     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.352  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.484  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.484  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.440  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.440  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.440  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | < 0.440  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | < 0.572  | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.418  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | < 3.52   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.0492   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.05     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.0750   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.05     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <: mindre end                | *) : Ikke omfattet af akkrediteringen |
| >: større end                | i.p.: ikke påvist                     |
| #: ingen parametre er påvist | i.m.: ikke målelig                    |
| DL: Detektionsgrænse         | ⊘): udført af underleverandør         |

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**



**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c7

| Lab prøvenr:                     | 83272507 | Enhed     | DL   | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 91.3     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | 5.40     | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 25.6     | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 33.8     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 52.5     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 41.0     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 492      | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 1670     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 16.6     | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | 37.8     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 64.7     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 86.2     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 109      | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <5.74    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 157      | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 703      | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 63.8     | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | 485      | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 114      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 115      | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 117      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 117      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00832725-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00832725  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 07.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 07.06.2019 - 27.06.2019

**Prøvemærke:** c7

| Lab prøvenr:                     | 83272508 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 90.8     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | 4.73     | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 25.9     | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 33.3     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 51.7     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 40.4     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 503      | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 1710     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 16.9     | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | 34.2     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 62.7     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 86.2     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 102      | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <16.6    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 154      | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 668      | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 57.3     | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 433      | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 112      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 113      | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 114      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 115      | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen (JTH)Rapportnr.: AR-19-CA-00832725-01  
Batchnr.: EUDKVE-00832725  
Kundenr.: CA0000252  
Modt. dato: 07.06.2019

## Analyserapport

---

Sagsnr.: 1007055  
Sagsnavn: SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Rekvirenten JETH  
Prøveudtagning: 03.06.2019  
Analyseperiode: 07.06.2019 - 27.06.2019

---

Prøvemærke: c7

---

| Lab prøvenr: | 83272508 | Enhed | DL. | Metode | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------|----------|-------|-----|--------|------------------------|
|--------------|----------|-------|-----|--------|------------------------|

---

27.06.2019

Kundecenter  
Tlf: 70224267  
G30@eurofins.dk  
Dorte Storm Petterson  
Kunderådgiver**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse ☐): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).  
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Michael Melander**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00842138-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00842138  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 28.06.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten JETH  
**Prøveudtagning:** 03.06.2019  
**Analyseperiode:** 28.06.2019 - 09.07.2019

**Prøvemærke:** C7

| Lab prøvenr:                     | 84213801 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 89.2     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | 0.420    | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 2.22     | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 2.73     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 4.25     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 3.66     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 43.3     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 180      | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 1.89     | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | 2.57     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 4.79     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 6.08     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 6.73     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | <0.0852  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 11.6     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 38.6     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 4.25     | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 26.5     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 8.76     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 8.85     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 8.81     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 8.90     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0.5-1.0  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Michael MelanderRapportnr.: AR-19-CA-00842138-01  
Batchnr.: EUDKVE-00842138  
Kundenr.: CA0000252  
Modt. dato: 28.06.2019

## Analyserapport

---

Sagsnr.: 1007055  
Sagsnavn: SWS, Peter L Jensensvej 4, Nr. Alslev  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Rekvirenten JETH  
Prøveudtagning: 03.06.2019  
Analyseperiode: 28.06.2019 - 09.07.2019

---


Prøvemærke: C7

---

| Lab prøvenr: | 84213801 | Enhed | DL | Metode | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------|----------|-------|----|--------|------------------------|
|--------------|----------|-------|----|--------|------------------------|

---

09.07.2019

Kundecenter  
Tlf: 70224267  
G30@eurofins.dk  
Hanne Jensen  
Kunderådgiver**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse ☐): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7

| Lab prøvenr:                     | 86184301 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 89.3     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.185  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 0.406    | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 0.505    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 0.719    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 0.843    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 8.26     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 41.9     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.328  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.451  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 0.619    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 0.746    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.796    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.410  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 1.54     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 3.67     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 0.685    | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 4.04     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 1.25     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.52     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 1.20     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.48     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 1.0-1.5  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-A

| Lab prøvenr:                     | 86184302 | Enhed     | DL   | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 89.9     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.181  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 0.359    | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.763  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.482  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 0.780    | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 7.32     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 41.2     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.322  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.442  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 0.525    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 0.561    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.643    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.402  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 1.15     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 2.65     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 0.865    | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | < 3.22   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.951    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.34     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.905    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.31     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-A

| Lab prøvenr:                     | 86184303 | Enhed     | DL   | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 89.8     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.166  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.24   | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.443  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.443  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.48   | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 3.31     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 17.4     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.295  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.406  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.406  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.369  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.369  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.369  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | < 0.4    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 0.534    | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.350  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | < 2.95   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.359    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | < 0.92   | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.255    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 0.879    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.



**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-B

| Lab prøvenr:                     | 86184304 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 95.3     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.178  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.237  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.474  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.474  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.474  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 3.63     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 11.2     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.316  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.435  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 0.848    | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 0.846    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 0.970    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.395  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 1.71     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 4.13     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 0.710    | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 4.48     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.697    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.34     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.877    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.41     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-B

| Lab prøvenr:                     | 86184305 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 89.1     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.183  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.244  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.488  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.488  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.488  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 4.06     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 27.5     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.326  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.448  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.448  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.407  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.407  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.407  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | < 0.407  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 0.713    | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.387  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | < 3.26   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.0559   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 0.978    | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.0752   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 0.975    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-C

| Lab prøvenr:                     | 86184306 | Enhed     | DL.  | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 90.3     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | 0.247    | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | 0.939    | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | 1.15     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | 1.84     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | 1.61     | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 19.4     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 83.8     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | 0.666    | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | 1.16     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | 2.15     | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | 2.70     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | 3.16     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | 0.736    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 5.09     | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 24.0     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | 2.11     | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | 17.7     | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 4.05     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 4.05     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 4.10     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 4.10     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

 <: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: ikke påvist  
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
 DL: Detektionsgrænse \*) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-C

| Lab prøvenr:                     | 86184307 | Enhed     | DL.  | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 86.4     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.181  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.242  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.483  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.483  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.483  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 5.20     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 50.0     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.322  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.443  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.443  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.403  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.403  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.403  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | 0.549    | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | 1.71     | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.382  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | < 3.22   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.139    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | 1.01     | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.174    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 1.02     | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-D

| Lab prøvenr:                     | 86184308 | Enhed     | DL   | Metode         | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| Tørstof                          | 88.4     | %         |      | Intern         | A        |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |          |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.187  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.249  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.498  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.498  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.498  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 4.19     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDD                          | 27.2     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.332  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.456  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.456  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.415  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.415  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.415  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | < 0.415  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | < 0.539  | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A        |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.394  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A        |
| OctaCDF                          | < 3.32   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.0501   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | <0.92    | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.0692   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 0.993    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A        |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |          |
| Prøvedybde                       | 0-0.2    | m         |      | *              |          |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| <: mindre end                | *) Ikke omfattet af akkrediteringen |
| >: større end                | i.p.: ikke påvist                   |
| #: ingen parametre er påvist | i.m.: ikke målelig                  |
| DL: Detektionsgrænse         | ⊘): udført af underleverandør       |

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

**MOE A/S**  
**Næstvedvej 1**  
**4760 Vordingborg**  
**Att.: Jens Therkelsen (JTH)**
**Rapportnr.:** AR-19-CA-00861843-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00861843  
**Kundenr.:** CA0000252  
**Modt. dato:** 21.08.2019

## Analyserapport

**Sagsnr.:** 1007055  
**Sagsnavn:** SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekvirenten SOSV  
**Prøveudtagning:** 20.08.2019  
**Analyseperiode:** 21.08.2019 - 16.09.2019

**Prøvemærke:** C7-D

| Lab prøvenr:                     | 86184309 | Enhed     | DL   | Metode         | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|------|----------------|------------------------|
| Tørstof                          | 88.8     | %         |      | Intern         | A                      |
| <b>Dioxiner</b>                  |          |           |      |                |                        |
| 2,3,7,8-TetraCDD                 | < 0.171  | ng/kg ts. | 0.18 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD               | < 0.228  | ng/kg ts. | 0.24 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD              | < 0.455  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD              | < 0.455  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD              | < 0.455  | ng/kg ts. | 0.48 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD           | 3.32     | ng/kg ts. | 0.54 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDD                          | 24.7     | ng/kg ts. | 2.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,7,8-TetraCDF                 | < 0.303  | ng/kg ts. | 0.32 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF               | < 0.417  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF               | < 0.417  | ng/kg ts. | 0.44 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF              | < 0.379  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF              | < 0.379  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF              | < 0.379  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF              | < 0.379  | ng/kg ts. | 0.4  | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF           | < 0.493  | ng/kg ts. | 0.52 | Intern GC-HRMS | A                      |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF           | < 0.360  | ng/kg ts. | 0.38 | Intern GC-HRMS | A                      |
| OctaCDF                          | < 3.03   | ng/kg ts. | 3.2  | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ ekskl. LOQ  | 0.0406   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ   | < 0.92   | ng/kg ts. | 0.92 | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) ekskl. LOQ     | 0.0579   | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ      | 0.902    | ng/kg ts. |      | Intern GC-HRMS | A                      |
| <b>Oplysninger fra rekvirent</b> |          |           |      |                |                        |
| Prøvedybde                       | 0.3-0.5  | m         |      | *              |                        |

**Underleverandør:**

A: Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00)

**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

2): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**
**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen (JTH)Rapportnr.: AR-19-CA-00861843-01  
Batchnr.: EUDKVE-00861843  
Kundenr.: CA0000252  
Modt. dato: 21.08.2019

## Analyserapport

---

Sagsnr.: 1007055  
Sagsnavn: SWS, Peter L. Jensensvej 4, Nr.Alslev  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Rekvirenten SOSV  
Prøveudtagning: 20.08.2019  
Analyseperiode: 21.08.2019 - 16.09.2019

---


Prøvemærke: C7-D

---

| Lab prøvenr: | 86184309 | Enhed | DL. | Metode | <sup>2)</sup> Urel (%) |
|--------------|----------|-------|-----|--------|------------------------|
|--------------|----------|-------|-----|--------|------------------------|

---

16.09.2019

Kundecenter  
Tlf: 70224267  
G30@eurofins.dk  
Hanne Jensen  
Kunderådgiver**Tegnforklaring:**

<: mindre end \*) Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL: Detektionsgrænse ☺): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).  
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.



Bilag 9  
Analyserapporter, Vand



MOE A/S  
 Næstvedvej 1  
 4760 Vordingborg  
 Att.: Jens Therkelsen

 Dato: 11-09-2019  
 Sag nr.: 92016-19  
 Udgave: 2

 NB: Denne rapport erstatter tidligere  
 fremsendte rapport dateret 09-09-2019.

## PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand

|                               |                              |            |       | <b>PRØVER</b>          |                   |                   |                   |
|-------------------------------|------------------------------|------------|-------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Kunde sagsnr.                 |                              |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |                   |
| Kunde sagsnavn                |                              |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |                   |
| Kunde mærkning                |                              |            |       | C1                     | C3                | C5                | C6                |
| VBM's lab.nr.                 |                              |            |       | <b>92016-19-1</b>      | <b>92016-19-2</b> | <b>92016-19-3</b> | <b>92016-19-4</b> |
| Prøve udtaget                 |                              |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |                   |
| Prøveudtager                  |                              |            |       | VBM-MJE                |                   |                   |                   |
| Prøvetagningsmetode           |                              |            |       | ISO 5667-11, stikprøve |                   |                   |                   |
| Analyse påbegyndt den         |                              |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |                   |
| Analyse afsluttet den         |                              |            |       | 11-09-2019             |                   |                   |                   |
| ANALYSER                      | Metode                       | Usikkerhed | Enhed |                        |                   |                   |                   |
| Temperatur                    |                              |            | °C    | 15,9                   | -                 | 23,7              | 14,6              |
| pH                            | ISO 10523:2012               | 0,1        | -     | 7,0                    | -                 | 7,8               | 7,4               |
| Ledningsevne                  | DS/EN 27888:2003             | ±5%        | mS/m  | 130                    | -                 | 100               | 78                |
| <sup>§</sup> Total kulbrinter | ISO 9377-2mod. GC-FID        | ±40%       | µg/l  | 23000                  | -                 | < 9               | 28                |
| <sup>§</sup> C6H6-C10         | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±50%       | µg/l  | 16                     | -                 | < 2               | < 2               |
| <sup>§</sup> C10-C25          | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±50%       | µg/l  | 21000                  | -                 | < 8               | 12                |
| <sup>§</sup> C25-C35          | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±30%       | µg/l  | 1600                   | -                 | < 9               | 16                |
| <sup>§</sup> Benzen           | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±20%       | µg/l  | 0,075                  | -                 | < 0,02            | < 0,02            |
| <sup>§</sup> Toluen           | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±15%       | µg/l  | 1,2                    | -                 | 0,072             | 0,036             |
| <sup>§</sup> Ethylbenzen      | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±20%       | µg/l  | 0,22                   | -                 | < 0,02            | < 0,02            |
| <sup>§</sup> (m+p)-xylen      | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±15%       | µg/l  | 1,2                    | -                 | < 0,02            | < 0,02            |
| <sup>§</sup> o-xylen          | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±15%       | µg/l  | 0,97                   | -                 | < 0,02            | < 0,02            |
| <sup>§</sup> Sum BTEX         | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   |            | µg/l  | 3,7                    | -                 | 0,072             | 0,036             |
| <sup>§</sup> Naphthalen       | ISO 11423-2:197 mod. GC-MS   | ±15%       | µg/l  | 0,41                   | -                 | < 0,02            | < 0,02            |
| <sup>§</sup> Antimon          | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 1,2               |                   |
| <sup>§</sup> Arsen            | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 1,1               |                   |
| <sup>§</sup> Bly              | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 0,79              |                   |
| <sup>§</sup> Cadmium          | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 0,12              |                   |
| <sup>§</sup> Chrom total      | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 0,20              |                   |
| <sup>§</sup> Chrom VI         | LC-ICP-MS                    | ±20%       | µg/l  |                        |                   | < 0,2             |                   |
| <sup>§</sup> Kobolt           | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 1,9               |                   |
| <sup>§</sup> Kobber           | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 3,0               |                   |
| <sup>§</sup> Kviksølv         | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | < 0,05            |                   |
| <sup>§</sup> Mangan           | ISO 17294m                   | ±20%       | mg/l  |                        |                   | 0,039             |                   |
| <sup>§</sup> Nikkel           | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | 9,8               |                   |
| <sup>§</sup> Thalium          | ISO 17294m                   | ±20%       | µg/l  |                        |                   | < 0,4             |                   |
| <sup>§</sup> Tin              | ISO 17294m                   | ±20%       | mg/l  |                        |                   | < 0,1             |                   |
| <sup>§</sup> Vanadium         | ISO 17294m                   | ±20%       | mg/l  |                        |                   | 1,5               |                   |

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen



Dato: 11-09-2019  
Sag nr.: 92016-19  
Udgave: 2

*NB: Denne rapport erstatter tidligere fremsendte rapport dateret 09-09-2019.*

## **PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand**

### **Eventuelle kommentarer og kvalitative observationer:**

| <b><u>VBM lab. nr.</u></b> | <b><u>Kommentar:</u></b>   |
|----------------------------|--|
| 92016-19-1                 | Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret                                     |
| 92016-19-1                 | Prøveflasken var ikke fyldt helt op med vand. Dette kan medføre tab af flygtige komponenter når flasken åbnes i forbindelse med ekstraktion. |
| 92016-19-1                 | Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 70 °C og 490°C.                                 |
| 92016-19-2                 | Udgår da der ikke var nok vand i boringen.   |
| 92016-19-3                 | Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret                                     |
| 92016-19-4                 | Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret                                     |
| 92016-19-4                 | Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som kraftig nedbrudt gasolie eller lign.                               |
| 92016-19-4                 | Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.  |
| Udgave 2:                  | Fejl i overførsel af kulbrinteresultater rettet.   |

**Med venlig hilsen**

---

Claus Østergaard

§ : Udført som akkrediteret prøvning af en underleverandør med DANAK reg.nr. 168.

\*: Udført som ikke akkrediteret prøvning.

\*\* : Usikkerheden oplyses ved henvendelse til Eurofins VBM Laboratoriet.

Usikkerheden, der opgives, er den ekspanderede måleusikkerhed med en 95% dækningssandsynlighed. I måleområder DL til 10 x DL vil usikkerheden være større.

Rapporten vedrører kun de prøvede emner. Uddrag må kun gengives med laboratoriets skriftlige godkendelse.

MOE A/S  
 Næstvedvej 1  
 4760 Vordingborg  
 Att.: Jens Therkelsen

 Dato: 16-09-2019  
 Sag nr.: 92017-19  
 Udgave: 2

*NB: Denne rapport erstatter tidligere fremsendt rapport dateret 09-09-2019.*

## PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand

|                          |                              |            |       | <b>PRØVER</b>          |                   |                   |
|--------------------------|------------------------------|------------|-------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Kunde sagsnr.            |                              |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde sagsnavn           |                              |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde mærkning           |                              |            |       | C8                     | C9                | C11               |
| VBM's lab.nr.            |                              |            |       | <b>92017-19-1</b>      | <b>92017-19-2</b> | <b>92017-19-3</b> |
| Prøve udtaget            |                              |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Prøveudtager             |                              |            |       | VBM-MJE                |                   |                   |
| Prøvetagningsmetode      |                              |            |       | ISO 5667-11, stikprøve |                   |                   |
| Analyse påbegyndt den    |                              |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Analyse afsluttet den    |                              |            |       | 16-09-2019             |                   |                   |
| <b>ANALYSER</b>          |                              |            |       |                        |                   |                   |
|                          | Metode                       | Usikkerhed | Enhed |                        |                   |                   |
| Temperatur               |                              |            | °C    | 15,8                   | 14,0              | 13,6              |
| pH                       | ISO 10523:2012               | 0,1        | -     | 7,9                    | 7,5               | 7,4               |
| Ledningsevne             | DS/EN 27888:2003             | ±5%        | mS/m  | 560                    | 84                | 91                |
| Total kulbrinter         | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±15%       | µg/l  | < 3,0                  | 6,9               | 7,8               |
| C6H6-C10                 | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±15%       | µg/l  | < 0,50                 | 4,0               | 5,1               |
| C10-C25                  | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±15%       | µg/l  | < 1,5                  | 2,9               | 2,7               |
| C25-C35                  | VKI Juli:(1998). Mod. GC FID | ±15%       | µg/l  | < 1,0                  | < 1,0             | < 1,0             |
| Benzen                   | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Toluen                   | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Ethylbenzen              | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| (m+p)-xylen              | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| o-xylen                  | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Sum BTEX                 | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | #                      | #                 | #                 |
| Naphthalen               | HS-GC-MS                     | 25%        | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Chloroform               | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | 0,045             | < 0,020           |
| 1,1,1-Trichlorethan      | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Tetrachlormethan         | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Trichlorethen            | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Tetrachlorethen          | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| Vinylchlorid             | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| 1,1-dichlorethen         | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| 1,2-dichlorethen (trans) | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| 1,2-dichlorethen (cis)   | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| 1,1-dichlorethan         | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |
| 1,2 dichlorethan         | HS-GC-MS                     | ±25%       | µg/l  | < 0,020                | < 0,020           | < 0,020           |

MOE A/S  
 Næstvedvej 1  
 4760 Vordingborg  
 Att.: Jens Therkelsen

 Dato: 16-09-2019  
 Sag nr.: 92017-19  
 Udgave: 2

 NB: Denne rapport erstatter tidligere  
 fremsendte rapport dateret 09-09-2019.

## PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand

|                           |                 |            |       | <b>PRØVER</b>          |                   |                   |
|---------------------------|-----------------|------------|-------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Kunde sagsnr.             |                 |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde sagsnavn            |                 |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde mærkning            |                 |            |       | C8                     | C9                | C11               |
| VBM's lab.nr.             |                 |            |       | <b>92017-19-1</b>      | <b>92017-19-2</b> | <b>92017-19-3</b> |
| Prøve udtaget             |                 |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Prøveudtager              |                 |            |       | VBM-MJE                |                   |                   |
| Prøvetagningsmetode       |                 |            |       | ISO 5667-11, stikprøve |                   |                   |
| Analyse påbegyndt den     |                 |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Analyse afsluttet den     |                 |            |       | 16-09-2019             |                   |                   |
| <b>ANALYSER</b>           |                 |            |       |                        |                   |                   |
|                           | Metode          | Usikkerhed | Enhed |                        |                   |                   |
| § Antimon                 | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 0,53                   | < 0,2             | < 0,2             |
| § Arsen                   | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 3,1                    | 0,31              | 0,75              |
| § Bly                     | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 3,3                    | 0,10              | 1,5               |
| § Cadmium                 | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 0,099                  | 0,011             | 0,048             |
| § Chrom total             | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 14                     | 1,1               | 4,7               |
| § Chrom VI                | LC-ICP-MS       | ±20%       | µg/l  | 3,3                    | 0,40              | 0,20              |
| § Kobolt                  | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 1,6                    | 1,5               | 0,74              |
| § Kobber                  | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 5,8                    | 1,5               | 2,4               |
| § Kviksølv                | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | < 0,05                 | < 0,05            | < 0,05            |
| § Mangan                  | ISO 17294m      | ±20%       | mg/l  | 0,051                  | 0,0040            | 0,023             |
| § Nikkel                  | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | 5,2                    | 3,1               | 2,4               |
| § Thalium                 | ISO 17294m      | ±20%       | µg/l  | < 0,4                  | < 0,4             | < 0,4             |
| § Tin                     | ISO 17294m      | ±20%       | mg/l  | 0,43                   | < 0,1             | < 0,1             |
| § Vanadium                | ISO 17294m      | ±20%       | mg/l  | 14                     | 0,36              | 5,5               |
| <b>ANALYSER</b>           |                 |            |       |                        |                   |                   |
|                           | Metode          | Usikkerhed | Enhed |                        |                   |                   |
| § Pesticider              |                 |            | µg/l  |                        |                   |                   |
| 2,4-dichlorphenol         | M 0352 GC-MS    | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| 2,6-dichlorphenol         | M 0352 GC-MS    | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| 2,6-DCPP                  | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM) | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| 2,6-dichlorbenzosyre      | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| 4-CPP                     | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |

MOE A/S  
 Næstvedvej 1  
 4760 Vordingborg  
 Att.: Jens Therkelsen

 Dato: 16-09-2019  
 Sag nr.: 92017-19  
 Udgave: 2

*NB: Denne rapport erstatter tidligere fremsendt rapport dateret 09-09-2019.*

## PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand

|                                |                 |            |       | <b>PRØVER</b>          |                   |                   |
|--------------------------------|-----------------|------------|-------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Kunde sagsnr.                  |                 |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde sagsnavn                 |                 |            |       | SWS, Nr Alslev         |                   |                   |
| Kunde mærkning                 |                 |            |       | C8                     | C9                | C11               |
| VBM's lab.nr.                  |                 |            |       | <b>92017-19-1</b>      | <b>92017-19-2</b> | <b>92017-19-3</b> |
| Prøve udtaget                  |                 |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Prøveudtager                   |                 |            |       | VBM-MJE                |                   |                   |
| Prøvetagningsmetode            |                 |            |       | ISO 5667-11, stikprøve |                   |                   |
| Analyse påbegyndt den          |                 |            |       | 06-06-2019             |                   |                   |
| Analyse afsluttet den          |                 |            |       | 16-09-2019             |                   |                   |
| ANALYSER                       | Metode          | Usikkerhed | Enhed |                        |                   |                   |
| §Pesticider                    |                 | ±30%       | µg/l  |                        |                   |                   |
| 4-nitrophenol                  | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| AMPA                           | M 8270 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,036             | 0,019             |
| Atrazin                        | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,021             | < 0,01            |
| Atrazin, desethyl-             | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,016             | < 0,01            |
| Atrazin, desethyl-desisopropyl | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,024             | 0,025             |
| Atrazin, desisopropyl-         | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,032             | < 0,01            |
| Bentazon                       | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | 0,022             |
| CGA 108906                     | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| CGA 62826                      | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Deisopropyl-hydroxy-atrazin    | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Desethyl-hydroxy-atrazin       | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Desethyl-terbutylazin          | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Dichlobenil                    | M 0352 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Dichlorprop (2,4-DP)           | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Didealkyl-hydroxy-atrazin      | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,1             | < 0,1             |
| Diuron                         | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Ethylenthiourea (ETU)          | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Glyphosat                      | M 8270 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Hexazinon                      | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,013             | < 0,01            |
| Hydroxyatrazin                 | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Hydroxysimazin                 | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| MCPA                           | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Mechlorprop (MCP)              | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Metalaxyl-M                    | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Metribuzin                     | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Metribuzin-desamino            | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Metribuzin-desamino-diketo     | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Metribuzin-diketo              | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | < 0,01            | < 0,01            |
| Simazin                        | M 0336 LC-MS/MS | ±30%       | µg/l  | -                      | 0,021             | < 0,01            |

MOE A/S  
Næstvedvej 1  
4760 Vordingborg  
Att.: Jens Therkelsen



Dato: 16-09-2019  
Sag nr.: 92017-19  
Udgave: 2

*NB: Denne rapport erstatter tidligere fremsendte rapport dateret 09-09-2019.*

## **PRØVETAGNINGSRAPPORT - Grundvand**

### **Eventuelle kommentarer og kvalitative observationer:**

**VBM lab. nr.**

**Kommentar:**

|            |  |
|------------|--|
| 92017-19-1 | Analysen for pesticider udgår pga. lavtydende boring.  |
| 92017-19-2 | Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.   |
| 92017-19-3 | Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0336 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen. |
| 92017-19-3 | Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.   |
| Udgave 2:  | Kulbrinter regnet ud fra andre fraktioner.   |

**Med venlig hilsen**

---

Claus Østergaard

§ : Udført som akkrediteret prøvning af en underleverandør med DANAK reg.nr. 168.

\*: Udført som ikke akkrediteret prøvning.

\*\* : Usikkerheden oplyses ved henvendelse til Eurofins VBM Laboratoriet.

Usikkerheden, der opgives, er den ekspanderede måleusikkerhed med en 95% dækningsandsynlighed. I måleområder DL til 10 x DL vil usikkerheden være større.

Rapporten vedrører kun de prøvede emner. Uddrag må kun gengives med laboratoriets skriftlige godkendelse.

Bilag 10  
Boreprofiler og prøvetagnings-skema for vandprøver

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering                        | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|--|-------|-------|----------|-----|------|
| 0         | Kote Ukendt       |  |  |  |               |          |         |       |     |  |       |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 1   | FYLD: MULD, sort                                 |       |       |          |     |      |
| 0         | PID               |  |  |  |               |          |         |       | 2   | FYLD: SAND, gruset, brunt                        |       |       |          |     |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 3   | FYLD: LER, brunligt                              |       |       |          | 0   |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 4   | FYLD: SAND, gråt                                 |       |       |          | 0   |      |
| 1         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 5   | FYLD: SAND, brunligt                             |       |       |          | 0   |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 6   | FYLD: LER, sandet, gruset, muldpletter, brunligt |       |       |          | 0   |      |
| 2         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 7   | FYLD: LER, sandet, muldpletter, brunligt         |       |       |          | 0   |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 8   | FYLD: LER - " -                                  |       |       |          | 0   |      |
| 3         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 9   | MORÆNELER, brungråt                              |       |       |          | 0   |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 10  | SAND, gruset, brungråt                           |       |       |          | 0   |      |
| 0         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 11  | MORÆNELER, brungråt                              |       |       |          | 0   |      |
| 4         | 0                 |  |  |  |               |          |         |       | 12  | MORÆNELER, gråbrunt                              |       |       |          | 0   |      |

1:20180425  
1:20190606

|      |     |      |       |           |   |  |
|------|-----|------|-------|-----------|---|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring   |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|      |     |      |       |           | X: (m)                      Y: (m)                      Plan:   |  |

Sag: 1007055-003

SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: MJE

Dato: 2018.04.25 Bedømt af: RSC

DGU Nr.:

Boring: C1

Udarb. af: NFR

Kontrol: RSC

Godkendt: RSC

Dato: 2018.05.08

Bilag:

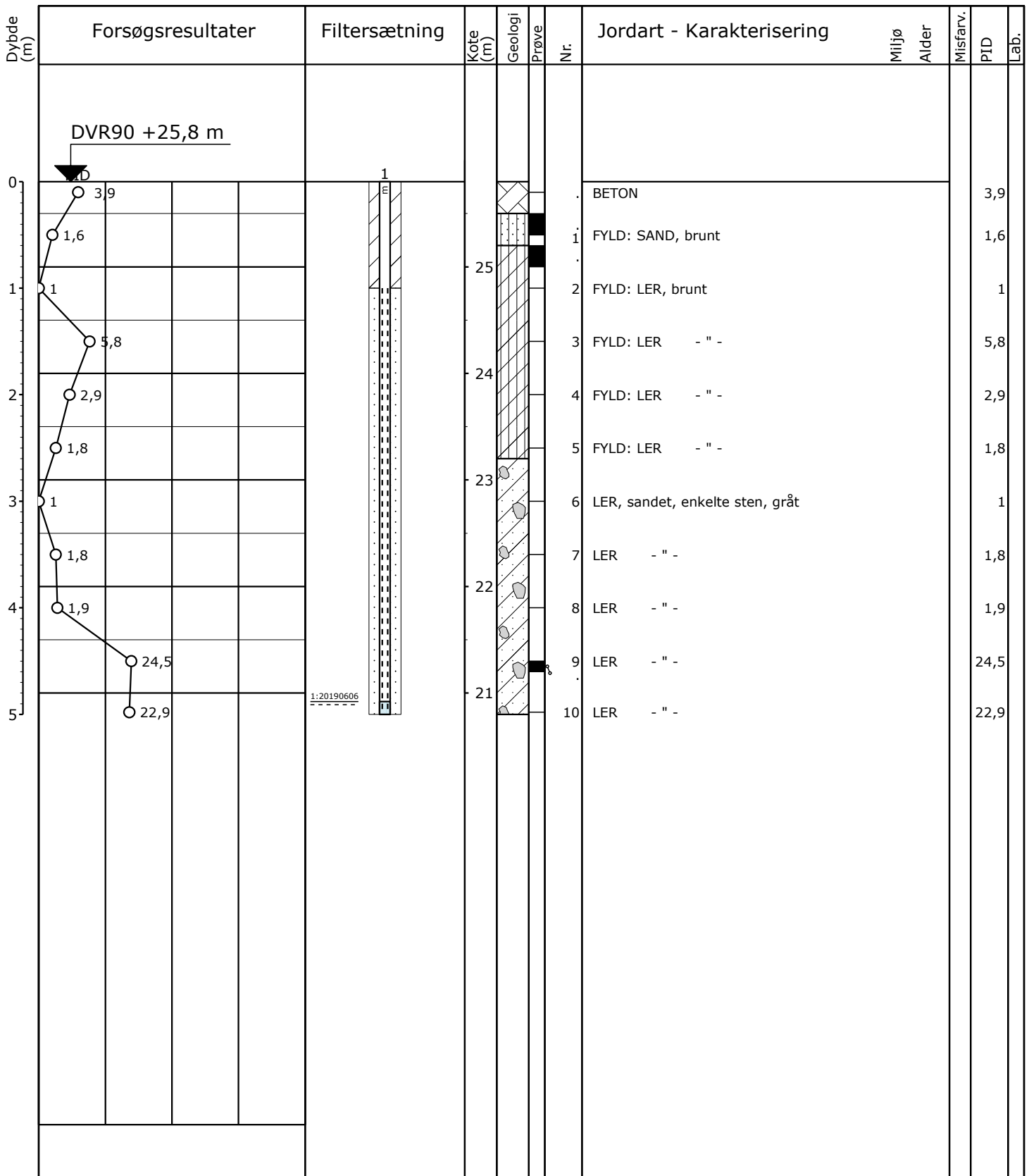
S. 1/1



Miljøprofil







|      |     |      |       |           |   |  |
|------|-----|------|-------|-----------|---|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring   |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|      |     |      |       |           | X: 685211 (m) Y: 6087475 (m) Plan:  |  |

Sag: 1007055-003      SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: DJ Boringer      Dato: 2019.06.03      Bedømt af:      DGU Nr.:      Boring: C3

Udarb. af: AMO      Kontrol: JETH      Godkendt: JETH      Dato: 2019.06.19      Bilag: 1402      S. 1/1

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø                      | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|----------------------------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |                            |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |  |               | 26       |         |       |     | 1                         | BETON                      |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  |  |               | 25       |         |       |     | 2                         | FYLD: LER, jernoxid, brunt |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  |  |               | 24       |         |       |     |                           |                            |       |          |     |      |

DVR90 +26,0 m

|    |     |      |       |           |
|----|-----|------|-------|-----------|
| 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) |
| 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |
|    |     |      |       |           |
|    |     |      |       |           |
|    |     |      |       |           |
|    |     |      |       |           |

NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.

X=Prøve udtaget til analyse


+=Misfarvet  
-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Tørboring  
Projektion: UTM32E89  
X: 685218 (m) Y: 6087475 (m) Plan:

Sag: 1007055-003      SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: DJ Boringer      Dato: 2019.06.03      Bedømt af:      DGU Nr.:      Boring: C4

Udarb. af: AMO      Kontrol: JETH      Godkendt: JETH      Dato: 2019.06.19      Bilag: 1403      S. 1/1



Miljøprofil

| Dybde (m) | Forsøgsresultater | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
| 0         | PID 1,1           |               | 0        |         |       | 1   | BETON                     |       |       |          | 1,1 |      |
| 0         | 1                 |               |          |         |       | 2   | FYLD: LER, brunt          |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |               | -1       |         |       | 3   | FYLD: LER - " -           |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |               |          |         |       | 4   | FYLD: LER - " -           |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1                 |               | -2       |         |       | 5   | FYLD: LER - " -           |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1,3               |               |          |         |       | 6   | LER, sandet, gråt         |       |       |          | 1,3 |      |
| 3         | 1                 |               | -3       |         |       | 7   | LER - " -                 |       |       |          | 1   |      |
| 3         | 1,1               |               |          |         |       | 8   | LER - " -                 |       |       |          | 1,1 |      |
| 4         | 1                 |               | -4       |         |       | 9   | LER - " -                 |       |       |          | 1   |      |
| 4         | 1,5               |               |          |         |       | 10  | LER - " -                 |       |       |          | 1,5 |      |
| 5         | 2                 |               | -5       |         |       | 11  | LER - " -                 |       |       |          | 2   |      |

|      |     |      |       |           |   |  |
|------|-----|------|-------|-----------|---|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring   |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|      |     |      |       |           | X: (m)                      Y: (m)                      Plan:   |  |

|                       |                      |                |                  |
|-----------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Sag: 1007055-003      | SWS, 4840 Nr. Alslev |                |                  |
| Boret af: DJ Boringer | Dato: 2019.06.03     | Bedømt af:     | DGU Nr.:         |
| Udarb. af: AMO        | Kontrol: JETH        | Godkendt: JETH | Dato: 2019.06.19 |
|                       |                      |                | Boring: C5       |
|                       |                      |                | Bilag: 1404      |
|                       |                      |                | S. 1/1           |


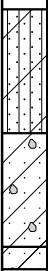



Miljøprofil

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering      | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|--------------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
| 0         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 1   | BETON, ASFALT                  |       |       |          | 1   |      |
| 0         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 2   | FYLD: SAND, brunt              |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |  |  |  |               | 28       |         |       | 3   | LER, sandet, jernoxider, brunt |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 4   | LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1                 |  |  |  | 1:20190606    | 27       |         |       | 5   | LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 6   | LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 3         | 1,2               |  |  |  |               | 26       |         |       | 7   | LER - " -                      |       |       |          | 1,2 |      |
| 3         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 8   | LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 4         | 1,5               |  |  |  |               | 25       |         |       | 9   | LER - " -                      |       |       |          | 1,5 |      |
| 4         | 1,7               |  |  |  |               |          |         |       | 10  | LER - " -                      |       |       |          | 1,7 |      |
| 5         | 2,6               |  |  |  |               | 24       |         |       | 11  | LER - " -                      |       |       |          | 2,6 |      |

|      |     |      |       |           |  |  |
|------|-----|------|-------|-----------|--|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm - Ref. kote: 28,80 m | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |  |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring  |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89   |  |
|      |     |      |       |           | X: 685287 (m) Y: 6087489 (m) Plan:   |  |

|                       |                  |                      |                  |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|
| Sag: 1007055-003      |                  | SWS, 4840 Nr. Alslev |                  |
| Boret af: DJ Boringer | Dato: 2019.06.03 | Bedømt af:           | DGU Nr.:         |
| Udarb. af: AMO        | Kontrol: JETH    | Godkendt: JETH       | Dato: 2019.06.19 |
|                       |                  |                      | Boring: C6       |
|                       |                  |                      | Bilag: 1405      |
|                       |                  |                      | S. 1/1           |

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |   | Filtersætning   | Kote (m) | Geologi   | Prøve   | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|---|---|----------|---|---|-----|---------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |   |   |          |   |   |     |                           |       |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |   |  | 25       |  |  |     | 1 18 cm BETON             |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  | 2 FYLD: SAND, leret                       |   |          |   |   |     |                           |       |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  | 3 LER, sandet, sv. gruset, brunt          |   |          |   |   |     |                           |       |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  | 4 LER, sv. sandet, gruset, gråt, rødbrunt |   |          |   |   |     |                           |       |       |          |     |      |

DVR90 +25,9 m



|    |    |     |      |           |  |
|----|----|-----|------|-----------|--|
| 1  | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br><br>X=Prøve udtaget til analyse<br><br>+= Misfarvet<br>-= Ikke misfarvet<br><br>Boremetode: 6" Tørboring<br>Projektion: UTM32E89<br>X: 6087484 (m) Y: 685210 (m) Plan: |
| 10 | 20 | 30  | 40   | W (%)     |  |
|    |    |     |      |           |  |
|    |    |     |      |           |  |
|    |    |     |      |           |  |

Sag: 1007055-003 SWS, 4840 Nr. Alslev  
 Boret af: MOE A/S SOSV Dato: 2019.08.20 Bedømt af: DGU Nr.: Boring: C7  
 Udarb. af: AMO Kontrol: JETH Godkendt: JETH Dato: 2019.09.19 Bilag: 1412 S. 1/1



Miljøprofil



| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |   | Filtersætning | Kote (m)                             | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø                                   | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|---|---------------|--------------------------------------|---------|-------|-----|---------------------------|---|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |   |               |                                      |         |       |     |                           |   |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |   |               | 25                                   |         |       |     | 18 cm, BETON              |   |       |          |     |      |
|           |                   |  |  | 2 |               | FYLD: SAND, mellem, sv. gruset, gråt |         |       |     |                           |   |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |   |               | FYLD: SAND - " -                     |         |       |     |                           |   |       |          |     |      |
|           |                   |  |  | 3 |               | LER, sandet, sv. gruset, brunt       |         |       |     |                           |   |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  |   |               |                                      |         |       |     | 3                         | LER - " -                               |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  |   |               | 24                                   |         |       |     | 4                         | LER, sandet, sv. gruset, gråt, rødbrunt |       |          |     |      |

DVR90 +25,8 m



|    |    |     |      |           |  |  |
|----|----|-----|------|-----------|--|--|
| 1  | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke. | X=Prøve udtaget til analyse<br>+= Misfarvet<br>-= Ikke misfarvet |
| 10 | 20 | 30  | 40   | W (%)     |  |  |
|    |    |     |      |           | Boremetode: 6" Tørboring   |  |
|    |    |     |      |           | Projektion: UTM32E89   |  |
|    |    |     |      |           | X: 6087484 (m) Y: 685214 (m) Plan:   |  |

Sag: 1007055-003

SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: MOE A/S SOSV

Dato: 2019.08.20 Bedømt af:

DGU Nr.:

Boring: C7B

Udarb. af: AMO

Kontrol: JETH

Godkendt: JETH

Dato: 2019.09.19

Bilag: 1414

S. 1/1

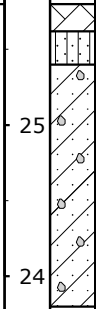
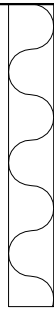


Miljøprofil



| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |

DVR90 +25,8 m




1 18 cm, BETON  
 FYLD: SAND, mellem, med slagger, brunt  
 2  
 3 LER, sandet, sv. gruset, brunt  
 4 LER - " -

|    |    |     |      |           |  |  |
|----|----|-----|------|-----------|--|--|
| 1  | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke. | X=Prøve udtaget til analyse<br>+= Misfarvet<br>-= Ikke misfarvet |
| 10 | 20 | 30  | 40   | W (%)     |  |  |
|    |    |     |      |           |  |  |
|    |    |     |      |           |  |  |
|    |    |     |      |           |  |  |
|    |    |     |      |           |  |  |
|    |    |     |      |           |  |  |

Boremetode: 6" Tørboring  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 6087480 (m) Y: 685210 (m) Plan:

Sag: 1007055-003 SWS, 4840 Nr. Alslev  
 Boret af: MOE A/S SOSV Dato: 2019.08.20 Bedømt af: DGU Nr.: Boring: C7C  
 Udarb. af: AMO Kontrol: JETH Godkendt: JETH Dato: 2019.09.19 Bilag: 1415 S. 1/1

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning   | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering                            | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---|----------|---------|-------|-----|--|-------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |  |   |          |         |       |     |  |       |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |  |  | 27       |         |       |     | 1 FYLD: SAND, mellem, sv. gruset, muldblandet, brunt |       |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 2 FYLD: LER, st. sandet, gruset, muldblandet, brunt  |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 3 FYLD: LER, sandet, gruset, med rødder, gråt, brunt |       |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 4 LER, sandet, gruset, brunt, gråt                   |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 5 LER, sandet, gruset, brunt                         |       |       |          |     |      |
| 3         |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 6 LER - " -  |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 7 LER - " -  |       |       |          |     |      |
| 4         |                   |  |  |  |   |          |         |       |     | 8 LER - " -  |       |       |          |     |      |

DVR90 +27,6 m



NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke. X=Prøve udtaget til analyse

+ = Misfarvet  
- = Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Tørboring  
Projektion: UTM32E89  
X: 6088785 (m) Y: 685206 (m) Plan:

|  | 1  | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) |
|--|----|----|-----|------|-----------|
|  | 10 | 20 | 30  | 40   | W (%)     |
|  |    |    |     |      |           |
|  |    |    |     |      |           |
|  |    |    |     |      |           |
|  |    |    |     |      |           |

Sag: 1007055-003 SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: MOE A/S SOSV Dato: 2019.08.20 Bedømt af: DGU Nr.: Boring: C7D

Udarb. af: AMO Kontrol: JETH Godkendt: JETH Dato: 2019.09.19 Bilag: 1416 S. 1/1

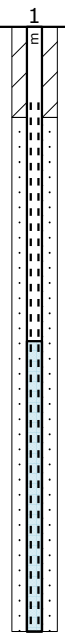


Miljøprofil

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 1         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 2         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 3         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 4         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |
| 5         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                           |       |       |          |     |      |

DVR90 +28,6 m

1:20190606



- 1 SF, STEN  
FYLD: SAND
- 2 FYLD - " -
- 3 LER, sandet, brunt
- 4 LER - " -
- 5 LER - " -
- 6 LER - " -
- 7 LER, sandet, sandslirer, våd, brunt
- 8 LER - " -
- 9 LER - " -
- 10 LER - " -
- 11 LER - " -

|    |     |      |       |           |   |  |
|----|-----|------|-------|-----------|---|--|
| 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|    |     |      |       |           | Boremetode: 6" Tørboring  |  |
|    |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|    |     |      |       |           | X: 685336 (m) Y: 6087446 (m) Plan:  |  |

|                       |                      |                |                  |
|-----------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Sag: 1007055-003      | SWS, 4840 Nr. Alslev |                |                  |
| Boret af: DJ Boringer | Dato: 2019.06.03     | Bedømt af:     | DGU Nr.:         |
| Udarb. af: AMO        | Kontrol: JETH        | Godkendt: JETH | Dato: 2019.06.19 |
|                       |                      |                | Boring: C8       |
|                       |                      |                | Bilag: 1407      |
|                       |                      |                | S. 1/1           |



Miljøprofil

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering      | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|--------------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       |     | SF - Sten 8 cm                 |       |       |          |     |      |
| 0,1       |                   |  |  |  |               | 28       |         |       | 1   | FYLD: SAND, brunt              |       |       |          |     | 1    |
| 1,0       |                   |  |  |  |               | 27       |         |       | 2   | FYLD: LER, brunt               |       |       |          |     | 1,2  |
| 1,5       |                   |  |  |  |               |          |         |       | 3   | LER, sandet, jernoxider, brunt |       |       |          |     | 1    |
| 2,0       |                   |  |  |  |               |          |         |       | 4   | LER - " -                      |       |       |          |     | 1    |
| 2,5       |                   |  |  |  |               | 26       |         |       | 5   | LER - " -                      |       |       |          |     | 1    |
| 3,0       |                   |  |  |  |               |          |         |       | 6   | LER - " -                      |       |       |          |     | 1    |
| 3,5       |                   |  |  |  |               | 25       |         |       | 7   | LER, sandet, våde slirer       |       |       |          |     | 1    |
| 4,0       |                   |  |  |  |               |          |         |       | 8   | LER, sandet, gråbrunt          |       |       |          |     | 1    |
| 4,5       |                   |  |  |  |               | 24       |         |       | 9   | LER - " -                      |       |       |          |     | 1    |
| 5,0       |                   |  |  |  |               |          |         |       | 10  | LER - " -                      |       |       |          |     | 1,1  |

|      |     |      |       |           |   |  |
|------|-----|------|-------|-----------|---|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring   |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|      |     |      |       |           | X: 685355 (m) Y: 6087480 (m) Plan:  |  |

Sag: 1007055-003

SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: DJ Boringer

Dato: 2019.06.03 Bedømt af:

DGU Nr.:

Boring: C9

Udarb. af: AMO

Kontrol: JETH

Godkendt: JETH

Dato: 2019.06.19

Bilag: 1408

S. 1/1



Miljøprofil



| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering                    | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|--|-------|-------|----------|-----|------|
| 0         | PID 1,5           |  |  |  |               |          |         |       |     | SF - Sten 8 cm<br>FYLD: SAND, brunt          |       |       |          | 1,5 |      |
| 0         | 1                 |  |  |  |               | 28       |         |       | 1   | FYLD: SAND - " -                             |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 2   | LER, sandet, jernoxider, brunt               |       |       |          | 1   |      |
| 1         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 3   | LER - " -                                    |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1                 |  |  |  |               | 27       |         |       | 4   | LER, sandet, enkelte sten, jernoxider, brunt |       |       |          | 1   |      |
| 2         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 5   | LER - " -                                    |       |       |          | 1   |      |
| 3         | 1                 |  |  |  |               | 26       |         |       | 6   | LER, sandet, jernoxider, brunt               |       |       |          | 1   |      |
| 3         | 1,4               |  |  |  | 1:20190606    |          |         |       | 7   | LER - " -                                    |       |       |          | 1,4 |      |
| 4         | 1,5               |  |  |  |               | 25       |         |       | 8   | LER - " -                                    |       |       |          | 1,5 |      |
| 4         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 9   | LER - " -                                    |       |       |          | 1   |      |
| 5         | 1                 |  |  |  |               | 24       |         |       | 10  | LER, sandet, sandslirer, våd, brunt          |       |       |          | 1   |      |
| 5         | 1                 |  |  |  |               |          |         |       | 11  | LER - " -                                    |       |       |          | 1   |      |

|      |     |      |       |           |   |  |
|------|-----|------|-------|-----------|---|--|
| ○ 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) | NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.<br>Pejlerør: 1: ø63 mm | X=Prøve udtaget til analyse<br>+=Misfarvet<br>-=Ikke misfarvet |
| ○ 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |   |  |
|      |     |      |       |           | Boremethode: 6" Tørboring   |  |
|      |     |      |       |           | Projektion: UTM32E89  |  |
|      |     |      |       |           | X: 685324 (m) Y: 6087466 (m) Plan:  |  |

Sag: 1007055-003

SWS, 4840 Nr. Alslev

Boret af: DJ Boringer

Dato: 2019.06.03 Bedømt af:

DGU Nr.:

Boring: C11

Udarb. af: AMO

Kontrol: JETH

Godkendt: JETH

Dato: 2019.06.19

Bilag: 1410

S. 1/1



Miljøprofil

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering        | Miljø | Alder | Misfarv. | PID | Lab. |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|----------------------------------|-------|-------|----------|-----|------|
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     |                                  |       |       |          |     |      |
| 0         | PID               |  |  |  |               |          |         |       |     |                                  |       |       |          |     |      |
|           | ○ 2               |  |  |  |               |          |         |       |     | 1 SF - Sten 8 cm                 |       |       |          |     |      |
|           | ○ 1,5             |  |  |  |               | 28       |         |       |     | 2 FYLD: SAND                     |       |       |          | 2   |      |
|           |                   |  |  |  |               |          |         |       |     | 3 FYLD - " -                     |       |       |          | 1,5 |      |
| 1         | ○ 1               |  |  |  |               |          |         |       |     | 4 LER, sandet, jernoxider, brunt |       |       |          | 1   |      |
|           | ○ 1               |  |  |  |               | 27       |         |       |     | 5 LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 2         | ○ 1               |  |  |  |               |          |         |       |     | 6 LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
|           | ○ 1               |  |  |  |               |          |         |       |     | 7 LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |
| 3         | ○ 1               |  |  |  |               | 26       |         |       |     | 8 LER - " -                      |       |       |          | 1   |      |

|   |    |     |      |       |           |
|---|----|-----|------|-------|-----------|
| ○ | 10 | 100 | 1000 | 10000 | PID (ppm) |
| ○ | 10 | 20  | 30   | 40    | W (%)     |
|   |    |     |      |       |           |
|   |    |     |      |       |           |
|   |    |     |      |       |           |
|   |    |     |      |       |           |

NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke.

X=Prøve udtaget til analyse  
+=Misfarvet  
-=Ikke misfarvet

Boremethode: 6" Tørboring  
Projektion: UTM32E89  
X: 685339 (m) Y: 6087454 (m) Plan:

|                       |                      |                |                  |
|-----------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Sag: 1007055-003      | SWS, 4840 Nr. Alslev |                |                  |
| Boret af: DJ Boringer | Dato: 2019.06.03     | Bedømt af:     | DGU Nr.:         |
| Udarb. af: AMO        | Kontrol: JETH        | Godkendt: JETH | Dato: 2019.06.19 |
|                       |                      |                | Bilag: 1411      |
|                       |                      |                | S. 1/1           |

C1 VS 2,70 m u rørtop  
 Bund 3,81 m u rørtop

Terræn - rør top 13,4 cm

0,7 liter vand i boring

meget svagt ydrele boring

tor pumpet 1x har på

3 timer givet 0,7 liter vand

Ren pumpet 5 liter

Vente tid på vand

Begrænset prøve

### WWW.VBMLAB.DK

□ MILJØ  
 INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
 TLF: +45 9821 3200  
 AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
 GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
 TLF: +45 3672 7000  
 RØDOVRE@EUROFINS.DK



C3

VS 4,80 m u rør top

bund 4,82 m u rør top

Terræn - rør top 8,01 cm

0,06 liter vand i boring

Udgår

Ingen prøver

**WWW.VBMLAB.DK**

□ MILJØ  
INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
TLF: +45 9821 3200  
AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
TLF: +45 3672 7000  
ROEDOVRE@EUROFINS.DK

C5

VS 1,29 mu rør top

Bund 4,61 mu rør top

terræn - rør top 18,2 cm

11,06 liter vand i boring

Ren pumpet 13,5 liter (tar pumpet)

Vægtetid på vand

**WWW.VBMLAB.DK**

□ MILJØ  
INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
TLF: +45 9821 3200  
AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
TLF: +45 3672 7000  
ROEDOVRE@EUROFINS.DK

C6

VS 1,69 m u rør top

Bund 4,89 m u rørtop

Terræn - rør top 16,9 cm

10,66 Liter vand i boring

Ren pumpet 9,4 Liter  
(for pumpet)[WWW.VBMLAB.DK](http://WWW.VBMLAB.DK)

□ MILJØ  
INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
TLF: +45 9821 3200  
AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
TLF: +45 3672 7000  
ROEDOVRE@EUROFINS.DK

C8

VS 1,95

Bund 3,92

Terræn - rør top 13,3 cm

meget fint sand i boring

ventetid på vand -

stort set ingen vand

6,56 liter vand i boring

Ren pumpet 3 liter sand/land.

Begrænset prøver

**WWW.VBMLAB.DK**

□ MILJØ  
INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
TLF: +45 9821 3200  
AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
TLF: +45 3672 7000  
ROEDOVRE@EUROFINS.DK

C9

VS 2,23 mu rørtop

Bund 4,845 mu rørtop

Terrain ~ rørtop 9,03cm

8,7 liter vand i boring

Ren pumpet 10,3 liter (tor pumpet)

**WWW.VBMLAB.DK**

MILJØ  
 INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
 TLF: +45 9821 3200  
 AABYBRO@EUROFINS.DK

VEJ & BYGGERI  
 GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
 TLF: +45 3672 7000  
 ROEDOVRE@EUROFINS.DK

C11

VS 3,33

Bund 4,91

Terræn ~ rør top 2,6cm

meget fint sand i boring

5,26 liter vand i boring

Rør pumpet 7,3 liter (før pumpet)

Vente tid på vand

**WWW.VBMLAB.DK**

□ MILJØ  
INDUSTRIVEJ 1 · DK-9440 AABYBRO  
TLF: +45 9821 3200  
AABYBRO@EUROFINS.DK

□ VEJ & BYGGERI  
GUNNEKÆR 26 · DK-2610 RØDOVRE  
TLF: +45 3672 7000  
ROEDOVRE@EUROFINS.DK

## **Bilag 11**

**Rapport: ”Supplerende undersøgelse og afgravning  
af forurening efter spild af fyringsolie,  
Peter L. Jensens vej 4B, 4840 Nr. Alslev”,  
DGE, 08-10-2020.**

# Suppl. undersøgelse og afgravning af forurening efter spild af fyringsolie



Adresse: Peter L. Jensens vej 4B, 4840 Nr. Alslev

Matr. nr.: 7n Ravnse By, Nr. Alslev

DGE-sag: 19-0424

Udarbejdet af: Rasmus Nellemann Nielsen, RNN@dge.dk

Kontrolleret af: Vilhelm Holste, VHO@dge.dk

Dato: 08.10.2020

Rekvirent: OK a.m.b.a., Åhave Parkvej 11,  
8260 Viby J  
Att. Hardy Duusgaard (e-mail: hdu@ok.dk)



---

## INDHOLDSFORTEGNELSE

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INDLEDNING .....                                 | 2  |
| 1.1 | Baggrund .....                                   | 2  |
| 1.2 | Formål med undersøgelse .....                    | 4  |
| 2   | UNDERSØGELSE OG RESULTATER .....                 | 5  |
| 2.1 | Udførte boringer .....                           | 5  |
| 2.2 | Geologi og forureningsindikationer .....         | 5  |
| 2.3 | Jordprøver .....                                 | 6  |
| 2.4 | Analyseprogram .....                             | 6  |
| 2.5 | PID og analyseresultater – jord .....            | 6  |
| 3   | OMFANG OG BESKRIVELSE AF OPRENSNINGEN .....      | 9  |
| 3.1 | Forureningskontrol .....                         | 9  |
| 3.2 | Efterladt forurening - mængdebetragtninger ..... | 11 |
| 3.3 | Bortkørsel af forurenede jord .....              | 11 |
| 3.4 | Retablering af udgravning .....                  | 11 |
| 3.5 | Retablering af monitoringsboring .....           | 11 |
| 4   | KONKLUSION .....                                 | 12 |
| 5   | REFERENCER .....                                 | 13 |

|         |   |
|---------|---|
| Bilag 1 | Situationsplan med boringsplaceringer             |
| Bilag 2 | Borejournaler                                     |
| Bilag 3 | Analyserapporter, supplerende undersøgelse 2020   |
| Bilag 4 | Situationsplan med udgravning og prøveplaceringer |
| Bilag 5 | Analyserapporter, oprensning 2020                 |
| Bilag 6 | Vejebilag – forurenede jord                       |
| Bilag 7 | Vejebilag – tilkøbt ren jord                      |

## 1 INDLEDNING

DGE har, efter anmodning fra OK a.m.b.a. undersøgt forureningsomfanget med en supplerende boreundersøgelse og efterfølgende ført tilsyn med oprensning efter et fyringsoliespild ved en 30.000 liter tank hos Special Waste System A/S beliggende på Peter L. Jensens Vej 4, 4840 Nr. Alslev matr.nr. 7nRavnse By, Nr. Alslev.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Adresse                           | Peter L. Jensens vej 4B, 4840 Nr. Alslev                               |
| Matrikelnummer                    | 7n Ravnse By, Nr. Alslev   |
| Grundejer                         | SWS - Special Waste System A/S   |
| Arealanvendelse                   | Erhverv  |
| Kommune                           | Gulborgssund   |
| Region                            | Sjælland   |
| Kortlægningsstatus                | Ikke kortlagt  |
| Områdeklassificering              | Ja   |
| Særlig drikkevandsinteresse (OSD) | Ja   |
| Offentligt indsatsområde          | Ja   |
| Anmeldepligt, enhver jordflytning | Ja   |
| Konstateret forurening:           |  |
| - Oliestoffer                     | Ja   |
| - Tungmetaller                    | Ikke undersøgt   |
| - PAH forbindelser                | Ikke undersøgt   |
| - [Evt. andre stoffer]            | Ikke undersøgt   |
| - Andet                           | Ikke undersøgt   |
| DGE oplysninger:                  |  |
| - Sag                             | 19-0424  |
| - Filnavn                         | 19-0424 SWS - Undersøgelse og oprensning af fyringsoliespild - V1.docx |
| - Projektledelse og tilsyn        | Rasmus Nellemann Nielsen, RNN@dge.dk                                   |
| - Kvalitetssikring                | Vilhelm Holste, VHO@dge.dk   |
| - Afdeling                        | DGE København<br>Literbuen 13, DK-2740 Skovlunde                       |

### 1.1 Baggrund

Oliespildet skete sent tirsdag den 28. maj 2019 i forbindelse med påfyldning af olie på nedgravet 30.000 liters olietank. Påfyldningsstuds og tankudluftning er placeret **ca. 45 m øst for tanken ved indkørslen til SWS' område.**

Det formodes, at olien var løbet over fra en pejlebrønd på den nedgravede olietank, og ud på ny SF-stenbelægning og videre over mod en nyetablet

moniteringsboring (C1). Den spildte mængde kunne ikke opgøres præcist, men virkede ifølge kommunens tilsynsrapport at være af mindre omfang.

Der var før påfyldningen af olie ca. 400 liter i tanken. OK har oplyst, at der er påfyldt ca. 9100 liter, hvorfor der ikke vurderes at være tale om en overfyldning af tanken. Olien er, som nævnt ovenfor, trykket op gennem pejlebrønden over tanken, og en defekt eller uregelmæssighed i tankens udluftning er derfor en mere sandsynlig årsag til spildet.

Umiddelbart efter spildet blev opdaget, lagde SWS-personalet kattegrus ud på den nye SF-stenbelægning og ned i de brønde, hvori der var løbet olie (pejlebrønden på tanken og brønden til moniteringsboringen). Personalet har oplyst, at de var ret overbeviste om, at der ikke var løbet olie direkte ned i moniteringsboringen.

Kattegruset blev efter et par dage udskiftet, og OK iværksatte i samarbejde med renoveringsfirmaet SSG en rensning af belægningsstenene.

Den spildte mængde olie vurderes som nævnt at være af mindre størrelsesorden – dog alligevel ikke i bagatelstørrelse.

Guldborgssund Kommune udsteder den 18. juni 2019 påbud til OK a.m.b.a. om undersøgelse og oprensning af olieforureningen.

DGE udførte herefter en indledende undersøgelse på vegne af OK og har den d. 5. juli 2019 indsendt rapport til Guldborgssund Kommune /2/. Det fremgår af rapporten, at der er udført 5 håndboringer til dybden 0,9 – 1,5 m under terræn. I boring HB3, som er udført ved pejlebrønd oven på olietanken, er der konstateret kraftig olieforurening med 73.000 mg olie/kg. Boringen er ført til 0,9 m under terræn, hvor tanken ligger. I boring HB5, som er udført tæt på moniteringsboringen, er der konstateret et olieindhold på 180 mg/kg i dybden 0,5 m under terræn. Desuden er der i HB2 truffet 180 mg/kg i 20 cm's dybde, mens der ved HB2 og HB4 alene er konstateret olieforurening i belægningsstenene.

Mængden af olieforurenede jord blev i rapporten estimeret til ca. 20 tons. Beregningen var baseret på en vurderet vertikal forureningsudbredelse fra ca. 2,5 m i spildområdet ved pejlebrønden (HB3) og 1,5 m ved moniteringsboringen (HB5), en vurderet horisontal forureningsudbredelse på hhv. 6 og 4 m<sup>2</sup>, samt en massefylde af jorden på 1,8 tons/m<sup>3</sup>.

Guldborgssund Kommune, Miljø, er af den opfattelse, at undersøgelsen ikke er tilstrækkeligt afgrænsende. Det er uvist, om der er løbet olie ned langs med tanken fra området omkring pejlebrønden, der kan have medført jordforurening i bunden af tankgrav. Guldborgssund Kommune vurderer, at der er risiko for, at oprensning af oliespildet kan være **mere omfattende end skitseret i DGE's rapport/2/**.

**Efter DGE's undersøgelser** kom der desuden nye oplysninger i sagen, idet SWS havde fået udtaget en vandprøve fra moniteringsboringen, ca. 1 uge efter at spildet

var sket. Denne prøve viste et indhold af kulbrinter i det terrænnære grundvand **omkring boringen på 23.000 µg/l. Dermed må det forventes, at der ligger olie i jorden** – i hvert fald lokalt omkring boringens filtersætning. **Ved DGE's undersøgelse blev der ikke boret helt ned til grundvandsspejlet ved monitoringsboringen.**

Ovenstående vurderinger leder Guldborgsund Kommune frem til, at forureningen ikke er tilstrækkeligt undersøgt og udsteder den 23. september varsel om fornyet påbud om undersøgelse af jordforurening efter påfyldningsuheldet.

Påbuddet af 23. september 2019 blev påklaget af OK a.m.b.a. til Miljø- og Fødevareklagenævnet, **da man ikke mente at OK's chauffør havde handlet uforsvarligt i forbindelse med påfyldningen.** Klagen blev afvist d. 25. maj 2020.

Med baggrund i til Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse udstedet Guldsund Kommune den 29. juni endnu et fornyet påbud til OK a.m.b.a. om undersøgelse af jordforurening efter påfyldningsuheldet.

## 1.2 Formål med undersøgelse

Formålet med den supplerende forureningsundersøgelse er at opfylde vilkårene i det fornyede påbud af 29. juni 2020 dvs. endeligt bestemme forureningens omfang i en sådan grad, at der i umiddelbar i forlængelse af undersøgelsen kan udformes et afværgeprojekt og eventuelt igangsættes en afværge- og oprensning af den konstaterede jordforurening.

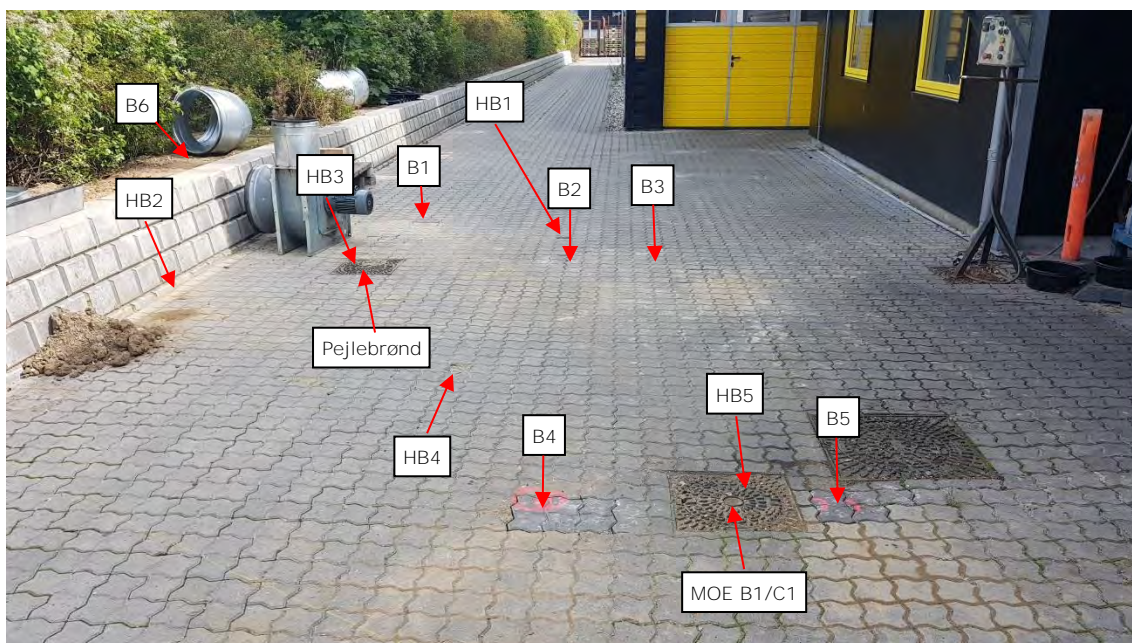
Denne rapport beskriver de udførte undersøgelser og den efterfølgende oprensning.

## 2 UNDERSØGELSE OG RESULTATER

### 2.1 Udførte boringer

Den 3. september 2020 er der udført i alt 5 maskinboringer og en håndboring (B1-HB6) til mellem 4,0 og 5,0 meter under terræn (m u.t.).

Placeringen af boringerne og de tidligere håndboringer udført i 2019 er angivet på situationsplanen i bilag 1.



Figur 2: Foto af undersøgelsesområdet og boringsplaceringer

### 2.2 Geologi og forureningsindikationer

Jorden/geologien består under den faste belægning af fyldsand og -ler, dog muld i B6, til dybder mellem 0,5 i B6 til 3 - 3,8 m i boring B2 og B4 placeret umiddelbart ved siden af tanken. Fyldjorden underlejres alle steder af sandet moræneler.

Der observeres tegn på grundvand fra ca. 3,5 m u.t.

I boringerne B1, B2 og B4 er der i 0,1-0,2 m u. t. lugt af fyringsolie i sandet lige under belægningen. Lugten og PID-værdier aftager i dybden herunder. I boring B2 kunne der fra ca. 1,0 m u.t. og ned langs tanken og til bunden af tankgraven, udover lugt af olie, observeres en markant misfarvning af jorden. Misfarvningen, sammenholdt med analyselaboratoriets bemærkning til analyserne, giver anledning til mistanke om flere og tidligere spild af olie fra pejlebrønden.

Som nævnt ovenfor er der i de øvrige borer ved denne undersøgelse ikke observeret tegn på forurening i form af olielugt, misfarvninger eller forhøjet PID.

### 2.3 Jordprøver

I forbindelse med borearbejdet er der udtaget jordprøver i 0,2 m, 0,5 m og for hver halve meter til boringernes bund.

Alle jordprøver er udtaget i rilsanposer til PID-måling, samt til glas med tætslutende låg for eventuel kemisk analyse.

### 2.4 Analyseprogram

Jordprøver udtaget i rilsanposer er tempereret i 18-24 timer ved stuetemperatur, hvorefter der er foretaget PID-måling på prøverne.

PID-målingen giver et mål for jordens indhold af flygtige forureningskomponenter. PID-udslag på 1-5 kan dog skyldes jordens naturlige indhold af organisk stof.

På baggrund af feltobservationerne er 14 jordprøver udvalgt til kemisk analyse for totalkulbrinter efter Reflab1 metoden ved GC-FID. Derudover er i jordprøven udtaget af den afgravede jord i palletanke/container udover kulbrinter, analyseret for indhold af PAH og tungmetaller med henblik på bortkørsel af jorden til rensning.

Analysearbejdet er udført under akkreditering på ALS Laboratorium i Humlebæk.

Analyserapporter er vedlagt i bilag 3.

### 2.5 PID og analyseresultater – jord

PID-målingerne fremgår af tabel 1 på næste side. Resultaterne fra den indledende undersøgelse i 2019 er for overblikkets skyld medtaget i tabellerne.

Tabel 1: PID-resultater

| m u.t. | HB1             | HB2             | HB3              | HB4            | HB5              | B1             | B2               | B3             | B4             | B5             | B6             |
|--------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 0,2    | 12 <sup>A</sup> | 58 <sup>A</sup> | 224 <sup>A</sup> | -              | -                | 217            | 376 <sup>A</sup> | 2              | 151            | 0              | 0              |
| 0,5    | 3               | 0 <sup>A</sup>  | 230              | 1 <sup>A</sup> | 360 <sup>A</sup> | 6              | 1                | 6 <sup>A</sup> | 1              | 0 <sup>A</sup> | 0              |
| 1,0    | 4               | 0               | 201 <sup>A</sup> | 0              | 39               | 1              | 4                | 1              | 0              | 0              | 0              |
| 1,5    | -               | 0 <sup>A</sup>  | -                | -              | 48 <sup>A</sup>  | 7 <sup>A</sup> | 46               | 3              | 1              | 0              | 0              |
| 2,0    | -               | -               | -                | -              | -                | 1              | 161 <sup>A</sup> | 4 <sup>A</sup> | 0              | 0              | 0              |
| 2,5    | -               | -               | -                | -              | -                | 2              | 30               | 2              | 0              | 0              | 0 <sup>A</sup> |
| 3,0    | -               | -               | -                | -              | -                | 0              | 129              | 0              | 0 <sup>A</sup> | 0              | 0              |
| 3,5    | -               | -               | -                | -              | -                | 0 <sup>A</sup> | 95               | 1              | 0 <sup>A</sup> | 0              | 0              |
| 4,0    | -               | -               | -                | -              | -                | 0              | 17 <sup>A</sup>  | 0              | 0              | 0              | 0 <sup>A</sup> |
| 4,5    | -               | -               | -                | -              | -                | -              | 13               | -              | -              | -              | -              |
| 5,0    | -               | -               | -                | -              | -                | -              | 5                | -              | -              | -              | -              |

Signaturforklaring:  
Fed Resultatet indikerer, at prøven indeholder flygtige stoffer  
A Prøven er analyseret for indhold af kulbrinter (og for håndboringer også BTEX)

Prøvernes dybde samt de påviste indhold af oliekomponenter fremgår af tabel 2 samt af analyserapporten i bilag 3.

Tabel 2: Analyseresultater, oliestoffer i jord (Reflab 1)

| Prøve                                | Dybde  | PID | C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> | C <sub>10</sub> -C <sub>15</sub> | C <sub>15</sub> -C <sub>20</sub> | C <sub>20</sub> -C <sub>35</sub> | C <sub>6</sub> -C <sub>35</sub> |
|--------------------------------------|--------|-----|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Enhed                                | m u.t. | -   | mg/kg                           | mg/kg                            | mg/kg                            | mg/kg                            | mg/kg                           |
| HB1                                  | 0,20   | 12  | <1,0                            | <5,0                             | 10                               | <25                              | 10                              |
| HB2                                  | 0,20   | 58  | 2,6                             | 45                               | 89                               | 48                               | 180                             |
| HB2                                  | 0,50   | 0   | <1,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <25                              | i.p.                            |
| HB3                                  | 0,50   | 224 | 1.100                           | 6.100                            | 6.300                            | 3.500                            | 17.000                          |
| HB3                                  | 0,9    | 201 | 2.700                           | 21.000                           | 28.000                           | 21.000                           | 73.000                          |
| HB4                                  | 0,50   | 1   | <1,0                            | <5,0                             | 8,7                              | <25                              | 8,7                             |
| HB5                                  | 0,50   | 360 | 7,1                             | 57                               | 77                               | 41                               | 180                             |
| HB5                                  | 1,50   | 48  | 2,1                             | 15                               | 28                               | <25                              | 45                              |
| B1                                   | 1,5    | 7   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B1                                   | 3,5    | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B2                                   | 0,2    | 376 | 96                              | 670                              | 1100                             | 610                              | 2.500                           |
| B2                                   | 2      | 161 | 45                              | 850                              | 1300                             | 960                              | 3.200                           |
| B2                                   | 4      | 17  | <2,0                            | <5,0                             | 10                               | <20                              | 10                              |
| B3                                   | 0,5    | 6   | <2,0                            | <5,0                             | 5,5                              | <20                              | 5,5                             |
| B3                                   | 2      | 4   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B4                                   | 3      | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B4                                   | 3,5    | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B5                                   | 0,5    | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B5                                   | 3      | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B6                                   | 2,5    | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| B6                                   | 4      | 0   | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| Jordkvalitetskriterium. <sup>1</sup> |        |     | 25                              | 40                               | 55                               | 100                              | 100                             |

Signaturforklaring:  
i.p. Ikke påvist  
<sup>1</sup> Kriterier i relation til forurennet jord /1/  
FED Overskridelse af jordkvalitetskriteriet

Som det fremgår af tabel 2, er der ved den supplerende undersøgelse påvist overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier for kulbrinter i borerne B2 ved

terræn i 0,2 m og i 2 m u.t (midt på tank) i koncentrationer på hhv. 2.500 mg/kg i og 3.200 mg/kg.

De påviste totalkulbrinter består ifølge analyselaboratoriet ALS af vædret diesel/fyringsgasolie. Produktet er dermed nedbrudt, udvasket, delvist fordampet eller varmebehandlet med mere, hvilket indikerer, at der udover spildet i juni 2019 også har været tidligere spild fra tanken.

Der er i de øvrige 5 boringer ikke påvist indhold i kulbrinter over miljøstyrelsens kvalitetskriterier.



### 3 OMFANG OG BESKRIVELSE AF OPRENSNINGEN

Oprensning af jordforureningen er udført d. 9. og 10. september 2020. Dyrholm Byg ApS har stået for gravearbejde, reetablering og transport af forurenede jord og rene materialer. DGE har stået for miljøtilsyn og dokumentation af oprensningen.

Gravefeltet målte ved gravearbejdets afslutning ca. 15 m<sup>2</sup> m ved overfladen. I den vestlige del af udgravningen, ved monitoringsboring B1/C1, er der gravet til knap 4,0 m, og langs tanken mod syd og øst er der afgravet til 3,8 m u.t.

Afgravningsområdet med gravedybder er vist på situationsplanen i bilag 4.

#### 3.1 Forureningskontrol

Efter gravearbejdet blev der udtaget bund- og sideprøver til kemisk analyse for dokumentation af oprensningen. Der er i alt udtaget 5 bundprøver og 16 sideprøver fra hele udgravningen.

Bundprøverne er udtaget som samleprøver af 5 stik ca. 0,05 m under bundniveau. BP5 er udtaget inde under tanken

Sideprøverne er tilsvarende udtaget som samleprøver af 5 stik i hver af gravefronterne fra 0 til 1,5 - 2,0 m u.t. og fra 1,5-2,0 til 3,8-4,0 m u.t. Side-/kantprøve KP9 er udtaget inde under tanken i dybde 3-3,5 m.

Jordprøverne fra udgravningen er analyseret for indhold af kulbrinter ved GC/FID hos ALS laboratorium i Humlebæk.

Resultaterne af de analyserede prøver er sammenstillet i tabel 3. Analyserapporterne er vedlagt i bilag 5.

Tabel 3: Analyseresultater, oliestoffer i jord (Reflab 1)

| Prøve                               | Dybde  | C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> | C <sub>10</sub> -C <sub>15</sub> | C <sub>15</sub> -C <sub>20</sub> | C <sub>20</sub> -C <sub>35</sub> | C <sub>6</sub> -C <sub>35</sub> |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Enhed                               | m  | mg/kg                           | mg/kg                            | mg/kg                            | mg/kg                            | mg/kg                           |
| BP1                                 | 4 m  | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| BP2                                 | 0,5 m  | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | 25                               | 25                              |
| BP3                                 | 3,8 m  | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| BP4                                 | 3,8 m  | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | 26                               | 26                              |
| BP5 u. tank                         | 3,8 m  | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP1                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP1                                 | 2 - 4 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP2                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP2                                 | 2 - 4 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP3                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP3                                 | 3 - 4 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP4                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP4                                 | 2 - 4 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP5                                 | 0,5 - 0,9 m                                  | <2,0                            | <5,0                             | 18                               | 150                              | 170                             |
| KP6                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | 6,7                              | 37                               | 44                              |
| KP6                                 | 2 - 3,8 m                                    | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP7                                 | 0 - 1,5 m                                    | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP7                                 | 1,5 - 3,8 m                                  | <2,0                            | <5,0                             | 5,8                              | <20                              | 5,8                             |
| KP8                                 | 0 - 2 m                                      | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP8                                 | 2 - 3,8 m                                    | <2,0                            | <5,0                             | <5,0                             | <20                              | i.p.                            |
| KP9 u. tank                         | 3 - 3,8 m                                    | 4,3                             | 200                              | 290                              | 340                              | 830                             |
| Jordkvalitetskriterier <sup>1</sup> |  | 25                              | 40                               | 55                               | 100                              | 100                             |
| Signaturforklaring:                 |  |                                 |                                  |                                  |                                  |                                 |
| i.p.                                | Ikke påvist                                  |                                 |                                  |                                  |                                  |                                 |
| <sup>1</sup>                        | Kriterier i relation til forurennet jord /1/ |                                 |                                  |                                  |                                  |                                 |
| Fed                                 | Overskridelse af jordkvalitetskriteriet      |                                 |                                  |                                  |                                  |                                 |

Som det fremgår af tabel 3, er der i kantprøve KP5 0,5 – 0,9 m indhold af totalkulbrinter på 170 mg/kg og i KP9 3-3,8 m (inde under tanken) påvist indhold af kulbrinter på 830 mg/kg.

Ifølge laboratoriet består kulbrinterne i KP5 af tunge olietyper såsom fuel-, smøre-, transmissionsolie m.m. og/eller fra et tjæreprodukt som asfalt, tagpap eller lignende. Indholdet vurderes derfor ikke at kunne henføres til fyringsoliespildet i juni 2019.

I den efterladte forurening under tanken i KP9 vurderer laboratoriet at de påviste kulbrinter består af vædret diesel/fyringsgasolie. Produktet betegnes som nedbrudt, udvasket, delvist fordampet eller varmebehandlet med mere. Jorden var desuden stærkt misfarvet og det vurderes på den baggrund at der er tale om en gammel forurening.

Forureningen kunne af hensyn til tanken stabilitet ikke bortgraves.

### 3.2 Efterladt forurening - mængdebetrægtninger

Mængden af den efterladte forurening vurderes at udgøre ca. 1,2 m<sup>3</sup>. Med en massefylde af jorden på 1,8 tons/m<sup>3</sup> og en koncentration på 830 mg/kg er der således efterladt 1,79 kg olie eller ca. 2,2 liter.

### 3.3 Bortkørsel af forurenede jord

Den forurenede jord, i alt 63,80 tons, er transporteret til rensning hos Scanfield / Jordrens Køge. Jorden er transporteret af vognmand Steen Hansen og HH Multi ApS efter anvisning fra Guldborgsund Kommune.

De olieforurenede belægningssten, i alt 2,5 tons, er transporteret til RGS Nordic i Herlufmagle.

Indvejningsoversigter fra Scanfield/Jordrens Køge og RGSNordic er vedlagt som bilag 6.

### 3.4 Retablering af udgravning

Efter endt oprensning er udgravningen retableret med rene materialer. Der er i alt tilkøbt 18,28 tons rene materialer leveret af RGSNordic (stabilgrus: 9,96 tons og Perlesten: 8,32 tons). Dokumentation for de rene tilkørte materialer er vedlagt i bilag 5.

### 3.5 Genetablering af monitoringsboring

Monitoringsboring C1/B1 er den 18. september 2020 efter bortgravningen ifm oprensningen genetableret ca. 0,5 m fra den oprindelige position.

Borejournalen er vedlagt sammen med de øvrige borejournaler i bilag 2.

#### 4 KONKLUSION

DGE har, efter anmodning fra OK a.m.b.a., undersøgt forureningsomfanget ved en supplerende boreundersøgelse og har efterfølgende ført tilsyn med oprensning efter et fyringsoliespild den 28. maj 2019 ifm påfyldning af en 30.000 liter tank hos Special Waste System A/S beliggende på Peter L. Jensens Vej 4, 4840 Nr. Alslev matr.nr. 7nRavnse By, Nr. Alslev.

Undersøgelsen, der har omfattet 6 boringer til mellem 4 og 5 m, viste at forureningen alene var beliggende inden for et relativt lille område ved pejlebrønden, og at olien var trængt ned langs tanken til bunden af tankgraven i 3,5 m.u.t.

Olieindholdet i jorden er af analyselaboratoriet betegnet som vædret/nedbrudt og det vurderes at der udover relativt ny olie fra spildet fra juni 2019 også er et betydeligt indhold af gammel olie fra tidligere spild.

Ved monitoringsboring C1/B1 viser boringer placeret hhv. 0,3-0,8 m fra brønden, at jorden er ren.

Der er samlet afgravet 63,80 tons forurenede jord ved spildstedet, der efter anvisning af Guldborgssund Kommune er transporteret til rensning hos Scanfield/Jordrens Køge.

Analyser af udtagne kontrolprøver fra den endelige udgravning dokumenterer, at der ikke er efterladt fyringsolieforurening i jorden, bortset fra et mindre volumen direkte under tanken, hvor der vurderes at være efterladt ca. 1,8 kg, svarende til ca. 2,2 liter olie. Den efterladte forurening vurderes ikke at udgøre en risiko for hverken grundvand eller arealanvendelsen i industriområdet.

DGE anbefaler på baggrund af indsatsen, at miljøsagen afsluttes.

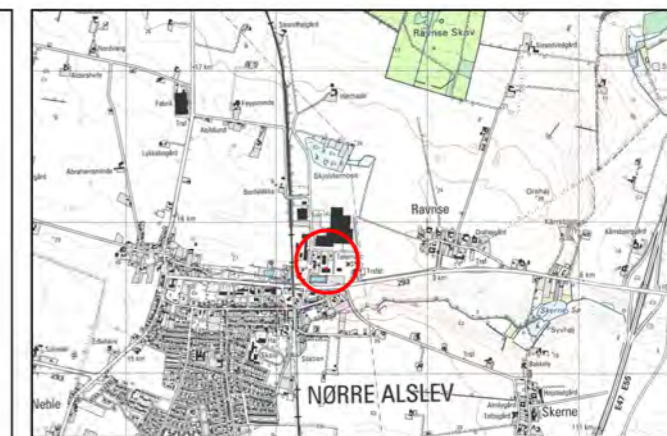
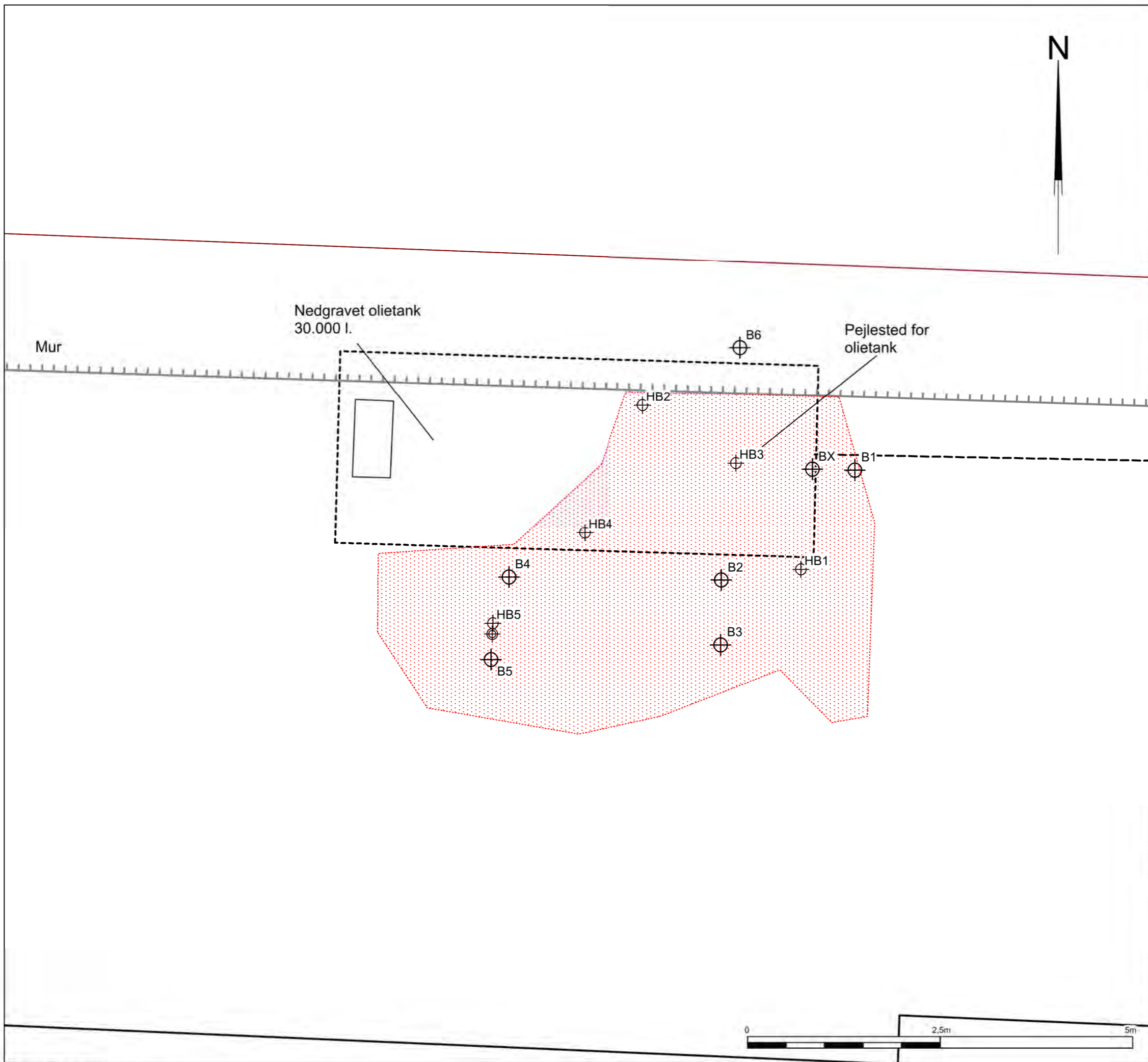
5      REFERENCER

- /1/    Oprydning på forurenede lokaliteter – Hovedbind, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 6, 1998 med tilhørende opdaterede liste fra juni/juli 2010.
- /2/    Miljøteknisk Undersøgelsesrapport - SWS - Peter L. Jensens vej 4B, 4840 Nr. Alslev. DGE 30.09.2019

## BI LAGSFORTEGNELSE

|         |   |
|---------|---|
| Bilag 1 | Situationsplan med boringsplaceringer             |
| Bilag 2 | Borejournaler                                     |
| Bilag 3 | Analyserapporter, supplerende undersøgelse 2020   |
| Bilag 4 | Situationsplan med udgravning og prøveplaceringer |
| Bilag 5 | Analyserapporter, oprensning 2020                 |
| Bilag 6 | Vejebilag – forurenede jord                       |
| Bilag 7 | Vejebilag – tilkøbt ren jord                      |

**BILAG 1**



**Signaturforklaring**

- HB4 Miljøteknisk boring (DGE 2019-2020)
- Miljøteknisk boring m. filtersætning (MOE 2018)
- Spildområde på belægning (25 m²)
- Matrikelgrænse
- Bygning
- Nedgravet tank og olieledning

Emne: Situationsplan med boringsplaceringer

SWS Peter L. Jensens Vej 4B, 4840 Nørre Alslev  
Matr. nr. 7n Ravnse By, Nr. Alslev

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Sagsnr.: 19-0424 | Mål: 1:50 (A3) |
| Udarb.: --       | Tegn.: RNN     |
| Dato: 04.10.2020 |                |
| Udarb.:          | Tegn.:         |
| Rev. Dato: ----- |                |



Bilag:

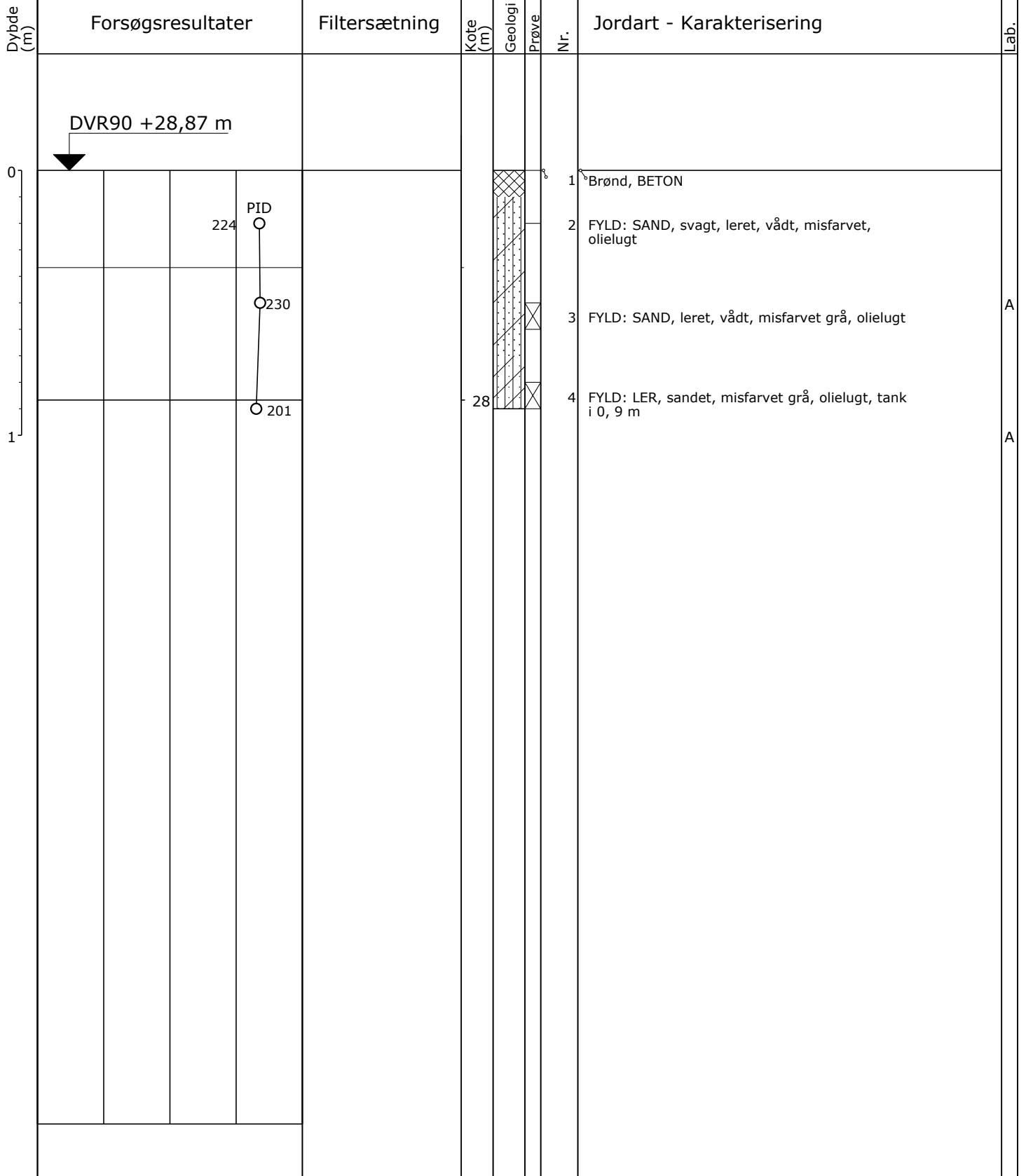
1



**BILAG 2**







○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremetode: Tør, Håndboring  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685242 (m) Y: 6087491 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: DGE

Dato: 2019.06.17 Bedømt af: JMA

DGU Nr.:

Boring: HB3

Udarb. af: JMA

Kontrol: Godkendt: RNN

Dato:

Bilag:

S. 1/1



Borejournal

| Dybde (m) | Forsøgsresultater | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering  |              | Lab.                                 |   |
|-----------|-------------------|---------------|----------|---------|-------|-----|--|--------------|--------------------------------------|---|
|           |                   |               |          |         |       |     |  |              |                                      |   |
| 0         |                   |               |          |         |       |     | 1  | FLISE, BETON | A                                    |   |
|           |                   |               |          |         |       |     |  | 2            | FYLD: SAND, stenet, brunt, fugtig    |   |
|           |                   |               |          |         |       |     |  | 3            | FYLD: SAND - " -                     | A |
|           |                   |               |          |         |       |     |  | 4            | FYLD: LER, stærkt sandet, gråt, tørt |   |
| 1         |                   |               |          | 28      |       |     |  | 5            | FYLD: SAND, finkornet, brunt, tørt   |   |
|           |                   |               |          |         |       |     | <p>○ 1 10 100 1000 PID (ppm)</p> <p>X=Prøve udtaget til analyse</p>                                |              |                                      |   |
|           |                   |               |          |         |       |     | <p>Boremetode: Tør, Håndboring</p> <p>Projektion: UTM32E89</p> <p>X: 685240 (m) Y: 6087491 (m)</p> |              |                                      |   |

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: DGE

Dato: 2019.06.17 Bedømt af: JMA

DGU Nr.:

Boring: HB4

Udarb. af: JMA

Kontrol: Godkendt: RNN

Dato:

Bilag:

S. 1/1

| Dybde (m) | Forsøgsresultater | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Lab.   |   |
|-----------|-------------------|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|--|---|
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |  |   |
| 0         |                   |               |          |         |       |     |                           |  |   |
|           |                   |               |          |         |       | 1   | Brønd, BETON              |  |   |
|           |                   |               |          |         |       |     | 2                         | FYLD: SAND, leret, gråt, vådt, lugt            |   |
|           |                   |               |          |         |       |     | 3                         | FYLD: LER, sandet, gråt, lugt                  | A |
|           |                   |               |          | 28      |       |     | 4                         | FYLD: LER, svagt sandet, brunt, tørt, olielugt |   |
| 1         |                   |               |          |         |       |     | 5                         | FYLD: LER, sandet, brunt, tørt, lugt           |   |
|           |                   |               |          |         |       |     | 6                         | FYLD: LER, sandet, gråt, fugtig                | A |
| 2         |                   |               | 27       |         |       |     |                           |  |   |

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremethode: Tør, Håndboring  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685239 (m) Y: 6087489 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: DGE

Dato: 2019.06.17 Bedømt af: JMA

DGU Nr.:

Boring: HB5

Udarb. af: JMA

Kontrol:

Godkendt: RNN

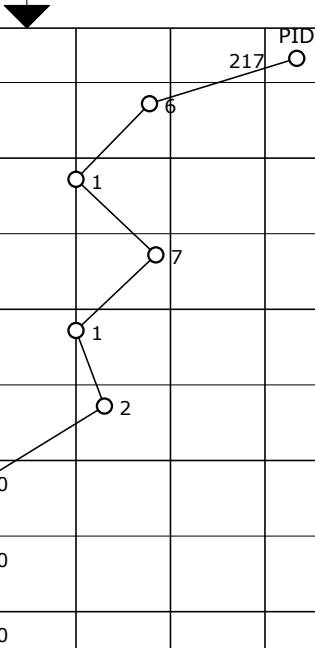
Dato:

Bilag:

S. 1/1

| Dybde (m) | Forsøgsresultater | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Lab. |
|-----------|-------------------|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|------|
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 0         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 1         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 2         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 3         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 4         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |

DVR90 +28,86 m



| Nr. | Jordart - Karakterisering                            | Lab.  |
|-----|--|-------|
| 1   | FLISE, BETON   |       |
| 2   | FYLD: SAND, GRUS, lysebrunt, olielugt, tørt          | O Re  |
| 3   | FYLD: SAND, lysebrunt, tørt                          | O Re  |
| 4   | FYLD: LER, sandet, brunt, tørt                       | O Re  |
| 5   | FYLD: LER - " -                                      | O Re  |
| 6   | FYLD: LER - " -                                      | O Re  |
| 7   | MORÆNELER, let sandet, khl, lysebrunt, tørt          | Gl Gc |
| 8   | MORÆNELER - " -                                      | Gl Gc |
| 9   | MORÆNELER - " -                                      | Gl Gc |
| 10  | MORÆNELER - " -                                      | Gl Gc |
| 11  | MORÆNELER - " -                                      | Gl Gc |
| 12  | MORÆNELER, let sandet, khl, lysebrunt, fugtig        | Gl Gc |
| 13  | MORÆNELER, let sandet, khl, lysebrunt, fugtig - vådt | Gl Gc |

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685244 (m) Y: 6087491 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: GEOSYD

Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN

DGU Nr.:

Boring: B1

Udarb. af: RNN

Kontrol: Godkendt: RNN

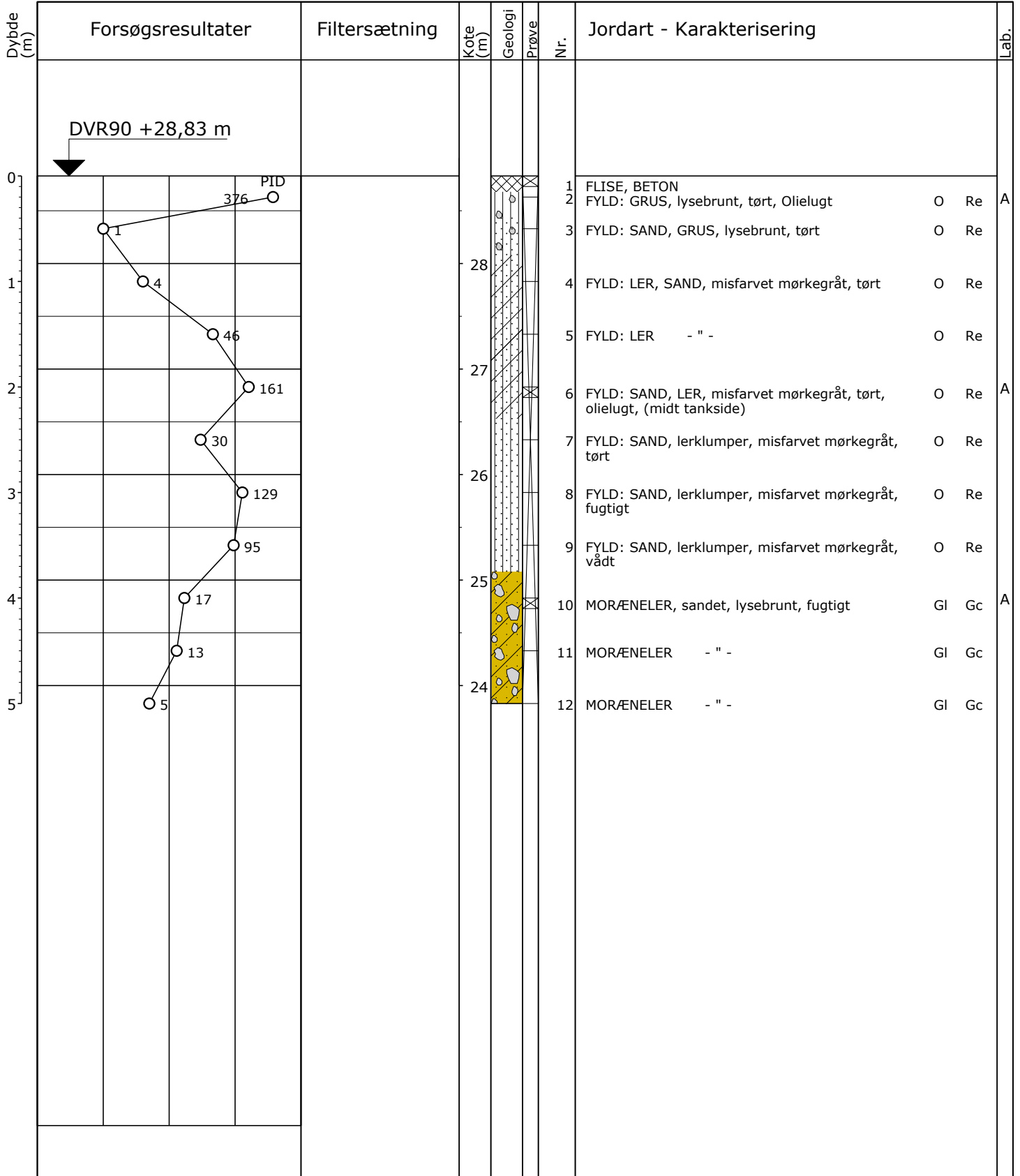
Dato:

Bilag:

S. 1/1



Borejournal



○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

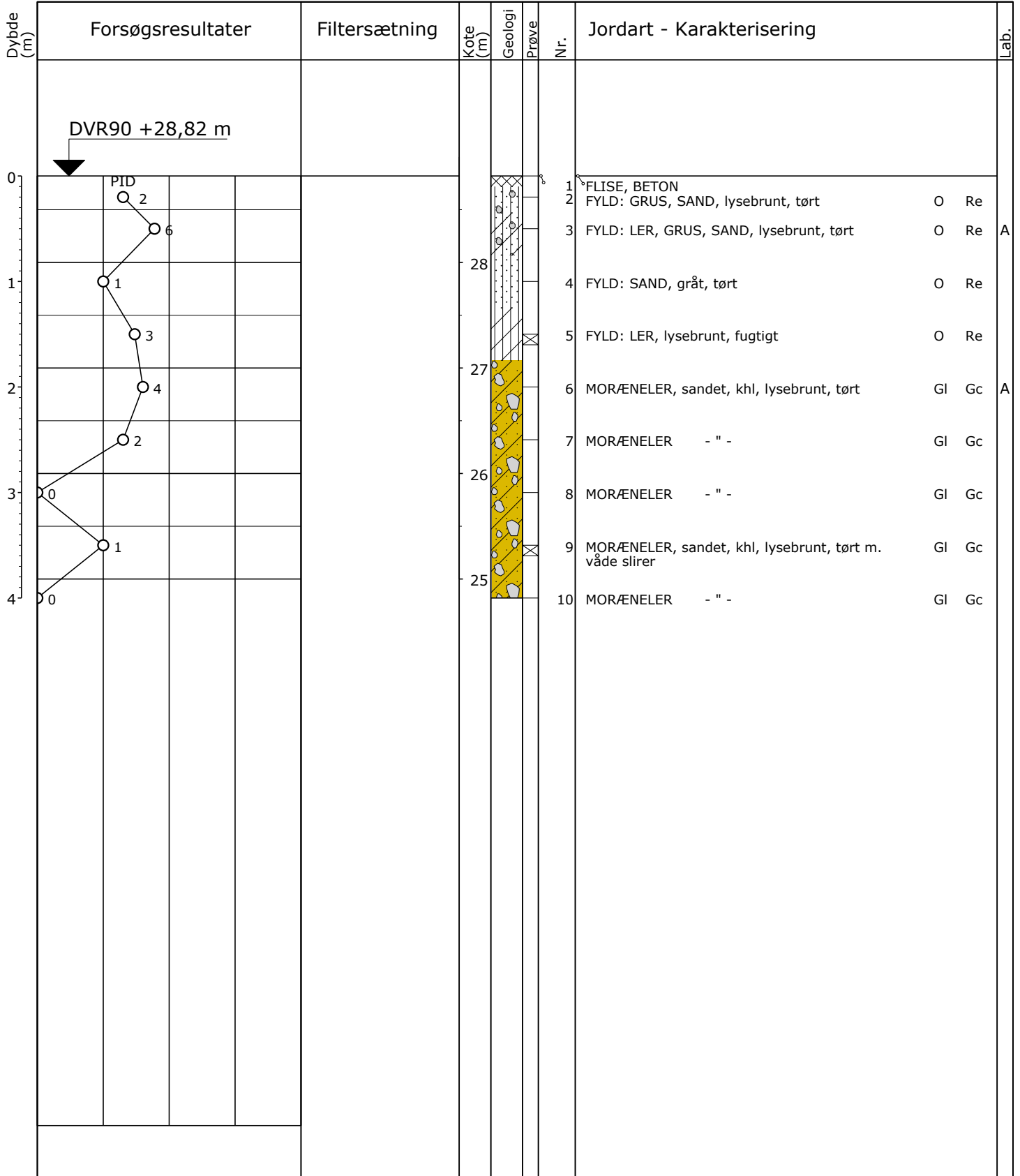
Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685242 (m) Y: 6087490 (m)

Sag: 19-0424 Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev  
 Boret af: GEOSYD Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN DGU Nr.: Boring: B2  
 Udarb. af: RNN Kontrol: Godkendt: RNN Dato: Bilag: S. 1/1



Borejournal





X=Prøve udtaget til analyse

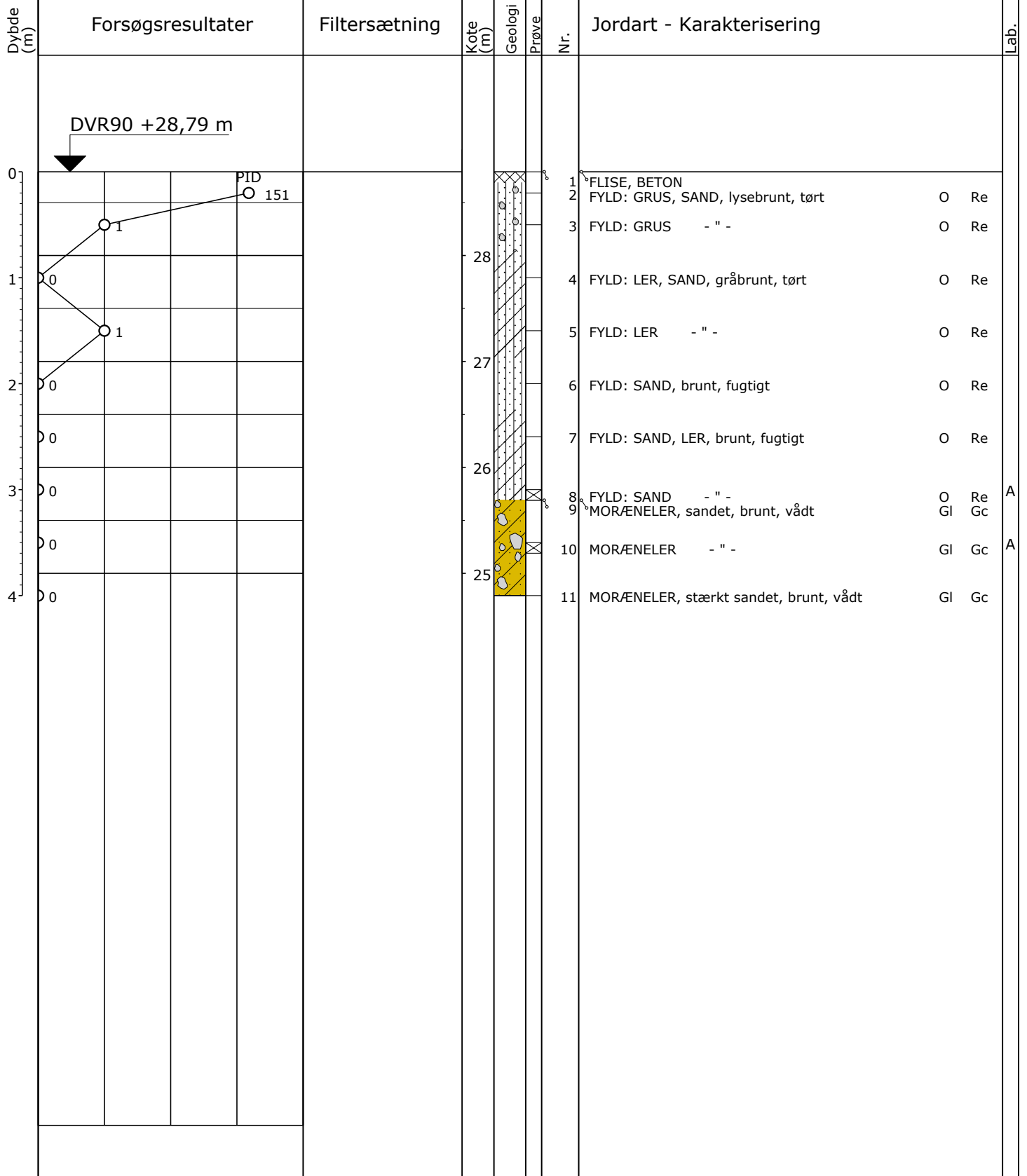
| ○ | 1 | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) |
|---|---|----|-----|------|-----------|
|   |   |    |     |      |           |
|   |   |    |     |      |           |
|   |   |    |     |      |           |
|   |   |    |     |      |           |
|   |   |    |     |      |           |
|   |   |    |     |      |           |

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685242 (m) Y: 6087489 (m)

Sag: 19-0424 Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev  
 Boret af: GEOSYD Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN DGU Nr.: Boring: B3  
 Udarb. af: RNN Kontrol: Godkendt: RNN Dato: Bilag: S. 1/1



Borejournal



○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685239 (m) Y: 6087490 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: GEOSYD

Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN

DGU Nr.:

Boring: B4

Udarb. af: RNN

Kontrol:

Godkendt: RNN

Dato:

Bilag:

S. 1/1



Borejournal

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |  |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering               | Lab.  |
|-----------|-------------------|--|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|---|-------|
|           | PID               |  |  |  |               |          |         |       |     |   |       |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 1   | FLISE, BETON                            |       |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 2   | FYLD: GRUS, brunt, tørt                 | O Re  |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 3   | FYLD: SAND, gråt, tørt                  | O Re  |
| 1         |                   |  |  |  |               | 28       |         |       | 4   | FYLD: LER, brunt, tørt                  | O Re  |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 5   | FYLD: LER, sandet, brunt, fugtigt, vådt | O Re  |
| 0         |                   |  |  |  |               | 27       |         |       | 6   | FYLD: LER - " -                         | O Re  |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 7   | FYLD: LER - " -                         | O Re  |
| 3         |                   |  |  |  |               | 26       |         |       | 8   | MORÆNELER, sandet, khl, brunt, tørt     | GI Gc |
| 0         |                   |  |  |  |               |          |         |       | 9   | MORÆNELER - " -                         | GI Gc |
| 4         |                   |  |  |  |               | 25       |         |       | 10  | MORÆNELER - " -                         | GI Gc |

DVR90 +28,76 m



PID

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion: UTM32E89

X: 685239 (m) Y: 6087489 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: GEOSYD

Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN

DGU Nr.:

Boring: B5

Udarb. af: RNN

Kontrol: Godkendt: RNN

Dato:

Bilag:

S. 1/1



Borejournal

| Dybde (m) | Forsøgsresultater |     |  |  | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering                                | Lab.                                 |
|-----------|-------------------|-----|--|--|---------------|----------|---------|-------|-----|--|--------------------------------------|
|           | 0                 | PID |  |  |               |          | 29      |       |     | 1  | FYLD: MULD, sandet, mørkebrunt, tørt |
| 0         |                   |     |  |  |               | 29       |         |       | 2   | FYLD: MULD - " -   | O Re                                 |
| 1         |                   |     |  |  |               | 28       |         |       | 3   | MORÆNELER, sandet, khl, lysebrunt, tørt                  | Gl Gc                                |
| 1         |                   |     |  |  |               | 28       |         |       | 4   | MORÆNELER - " -  | Gl Gc                                |
| 2         |                   |     |  |  |               | 27       |         |       | 5   | MORÆNELER - " -  | Gl Gc                                |
| 2         |                   |     |  |  |               | 27       |         | X     | 6   | MORÆNELER, sandet, khl, lysebrunt, tørt, (midt tankside) | Gl Gc A                              |
| 3         |                   |     |  |  |               | 26       |         |       | 7   | MORÆNELER, sandet, khl, lysebrunt, tørt                  | Gl Gc                                |
| 3         |                   |     |  |  |               | 26       |         |       | 8   | MORÆNELER, sandet, khl, lysebrunt, let fugtigt           | Gl Gc                                |
| 4         |                   |     |  |  |               | 25       |         | X     | 9   | MORÆNELER - " -  | Gl Gc A                              |

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Boremetode: Tør, Håndboring  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 685242 (m) Y: 6087493 (m)

Sag: 19-0424 Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev  
 Boret af: DGE Dato: 2020.09.03 Bedømt af: RNN DGU Nr.: Boring: B6  
 Udarb. af: RNN Kontrol: Godkendt: RNN Dato: Bilag: S. 1/1



Borejournal

| Dybde (m) | Forsøgsresultater | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Jordart - Karakterisering | Lab. |
|-----------|-------------------|---------------|----------|---------|-------|-----|---------------------------|------|
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 0         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 1         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 2         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 3         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 4         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
| 5         |                   |               |          |         |       |     |                           |      |
|           |                   |               |          |         |       |     |                           |      |

DVR90 +28,79 m



1:20200918

| Nr. | Jordart - Karakterisering                      | Lab.  |
|-----|--|-------|
| 1   | Brønd m. jerndæksel                            |       |
| 2   | FYLD: SAND, lysebrunt, tørt                    | O Re  |
| 3   | FYLD: SAND - " -                               | O Re  |
| 4   | FYLD: SAND - " -                               | O Re  |
| 5   | FYLD: SAND - " -                               | O Re  |
| 6   | FYLD: SAND, gruset, brunt, tørt                | O Re  |
| 7   | FYLD: LER, siltet, sandet, gruset, brunt, tørt | O Re  |
| 8   | FYLD: LER - " -                                | O Re  |
| 9   | FYLD: LER - " -                                | O Re  |
| 10  | FYLD: LER - " -                                | O Re  |
| 11  | MORÆNELER, siltet, sandet, lysebrunt, vådt     | Gl Gc |
| 12  | MORÆNELER - " -                                | Gl Gc |

1 10 100 1000 PID (ppm)

X=Prøve udtaget til analyse

Pejlerør: 1: ø63 mm - Ref. kote: 28,64 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion: UTM32E89

X: 685239 (m) Y: 6087490 (m)

Sag: 19-0424

Peter L. Jensens Vej 4b, Nr. Alslev

Boret af: GEOSYD

Dato: 2020.10.06 Bedømt af: RNN

DGU Nr.:

Boring: B1/C1 ny

Udarb. af:

Kontrol:

Godkendt:

Dato:

Bilag:

S. 1/1

**BILAG 3**



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
 Literbuen 13  
 2740 Skovlunde  
 Att.: Rasmus Nellemann Nielsen

**Udskrevet:** 04-09-2020  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 03-09-2020  
**Analyseperiode:** 03-09-2020 -  
 04-09-2020  
**Ordrenr.:** 596774

**Sagsnavn:** 19-0424  
**Lokalitet:** OK (SWS) Peter L. Jensens Vej 4B  
**Udtaget:** 03-09-2020  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekv./JMA  
**Kunde:** DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Jelsløjvænget 11, 8270 Højbjerg, Att. Rasmus Nellemann Nielsen

| Prøvenr.:                        | 192051/20       | 192052/20       | 192053/20       | 192054/20       | 192055/20       |              |               |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|
| <b>Prøve ID:</b>                 | B1              | B1              | B2              | B2              | B2              |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 1.5 - 1.5 m u.t | 3.5 - 3.5 m u.t | 0.2 - 0.2 m u.t | 2 - 2 m u.t     | 4 - 4 m u.t     |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *1              | *1              | *2              | *3              | *3              |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |                 |                 |                 |                 |                 | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 88.6            | 89.5            | 91.9            | 88.7            | 87.7            | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |                 |                 |                 |                 |                 | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0            | <2.0            | 96              | 45              | <2.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0            | <5.0            | 670             | 850             | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0            | <5.0            | 1100            | 1300            | 10              | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20             | <20             | 610             | 960             | <20             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | i.p.            | i.p.            | 2500            | 3200            | 10              | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Prøvenr.:                        | 192057/20       | 192058/20       | 192059/20       | 192060/20       | 192061/20       |              |               |
| <b>Prøve ID:</b>                 | B3              | B3              | B4              | B4              | B5              |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 0.5 - 0.5 m u.t | 2 - 2 m u.t     | 3 - 3 m u.t     | 3.5 - 3.5 m u.t | 0.5 - 0.5 m u.t |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *3              | *1              | *1              | *1              | *1              |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |                 |                 |                 |                 |                 | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 88.5            | 85.9            | 88.5            | 86.3            | 91.4            | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |                 |                 |                 |                 |                 | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | 5.5             | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20             | <20             | <20             | <20             | <20             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | 5.5             | i.p.            | i.p.            | i.p.            | i.p.            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                        | 192062/20   | 192063/20       | 192064/20   |          |               |
|----------------------------------|-------------|-----------------|-------------|----------|---------------|
| <b>Prøve ID:</b>                 | B5          | B6              | B6          |          |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 3 - 3 m u.t | 2.5 - 2.5 m u.t | 4 - 4 m u.t |          |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *1          | *1              | *1          |          |               |
| Parameter                        |             |                 |             | Enhed    | Metode        |
| Tørstofindhold                   | 87.9        | 87.5            | 88.1        | %        | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas | Membranglas     | Membranglas | -        |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |             |                 |             | -        | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0        | <2.0            | <2.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0        | <5.0            | <5.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0        | <5.0            | <5.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20         | <20             | <20         | mg/kg TS | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | i.p.        | i.p.            | i.p.        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010 |

### Kommentar

- \*1 Ingen kommentar
- \*2 Laboratoriet vurderer: De påviste kulbrinter har sin oprindelse i en blanding af et petroleumslignende produkt og vædret diesel/fyringsgasolie.
- \*3 Laboratoriet vurderer: De påviste totalkulbrinter består af vædret diesel/fyringsgasolie. D.v.s. produktet er nedbrudt, udvasket, delvist fordampet eller varmebehandlet m.m.

Dianna Andersen

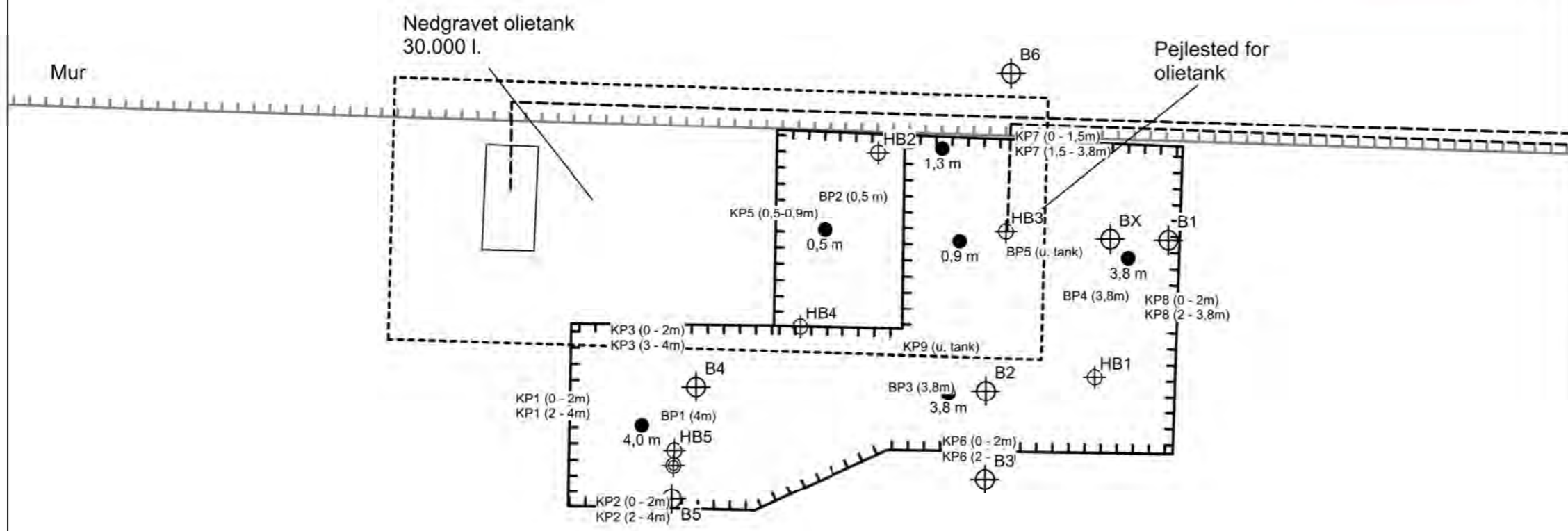


**BILAG 4**



### Signaturforklaring

- HB4 Miljøteknisk boring (DGE 2019-2020)
- Miljøteknisk boring m. filtersætning (MOE 2018)
- Spildområde på belægning (25 m<sup>2</sup>)
- Matrikelgrænse
- Bygning
- Nedgravet tank og olieledning
- På- og udluftningsrør
- Udgravning



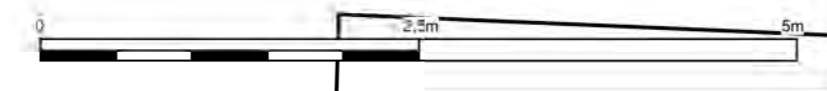
Emne: Situationsplan med boringsplaceringer

SWS Peter L. Jensens Vej 4B, 4840 Nørre Alslev  
 Matr. nr. 7n Ravnse By, Nr. Alslev

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Sagsnr.: 19-0424 | Mål: 1:50 (A3)   |
| Udarb.: --       | Tegn.: RNN       |
| Udarb.:          | Tegn.:           |
|                  | Dato: 04.10.2020 |
|                  | Rev. Dato: —     |



Bilag:  
4



**BILAG 5**



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
 Literbuen 13  
 2740 Skovlunde  
 Att.: Rasmus Nellemann Nielsen

**Udskrevet:** 10-09-2020  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 09-09-2020  
**Analyseperiode:** 09-09-2020 -  
 10-09-2020  
**Ordrenr.:** 597972

**Sagsnavn:** 19-0424  
**Lokalitet:** OK (SWS) Peter L. Jensens Vej 4B  
**Udtaget:** 09-09-2020  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekv./RNN  
**Kunde:** DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Jelhøjvænget 11, 8270 Højbjerg, Att. Rasmus Nellemann Nielsen

| Prøvenr.:                        | 196781/20   | 196782/20   | 196783/20   | 196784/20   | 196785/20   |              |               |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| <b>Prøve ID:</b>                 | BP1         | KP1         | KP1         | KP2         | KP2         |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 4 - 4 m u.t | 0 - 2 m u.t | 2 - 4 m u.t | 0 - 2 m u.t | 2 - 4 m u.t |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *1          | *1          | *1          | *1          | *1          |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |             |             |             |             |             | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 87.1        | 94.4        | 86.5        | 87.6        | 77.8        | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas | Membranglas | Membranglas | Membranglas | Membranglas | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |             |             |             |             |             | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0        | <2.0        | <2.0        | <2.0        | <2.0        | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20         | <20         | <20         | <20         | <20         | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | i.p.        | i.p.        | i.p.        | i.p.        | i.p.        | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Prøvenr.:                        | 196786/20   | 196787/20   | 196788/20   | 196789/20   |             |              |               |
| <b>Prøve ID:</b>                 | KP3         | KP3         | KP4         | KP4         |             |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 0 - 2 m u.t | 3 - 4 m u.t | 0 - 2 m u.t | 2 - 4 m u.t |             |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *1          | *1          | *1          | *1          |             |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |             |             |             |             |             | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 87.4        | 87.8        | 87.0        | 85.8        |             | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas | Membranglas | Membranglas | Membranglas |             | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |             |             |             |             |             | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0        | <2.0        | <2.0        | <2.0        |             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        |             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | <5.0        |             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20         | <20         | <20         | <20         |             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | i.p.        | i.p.        | i.p.        | i.p.        |             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

*Dianna Andersen*

Dianna Andersen



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
 Literbuen 13  
 2740 Skovlunde  
 Att.: Rasmus Nellemann Nielsen

**Udskrevet:** 11-09-2020  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 10-09-2020  
**Analyseperiode:** 10-09-2020 -  
 11-09-2020  
**Ordrenr.:** 598174

**Sagsnavn:** 19-0424  
**Lokalitet:** OK (SWS) Peter L. Jensens Vej 4B  
**Udtaget:** 09-09-2020  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** Rekv./RNN  
**Kunde:** DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Jelsløjvænget 11, 8270 Højbjerg, Att. Rasmus Nellemann Nielsen

| Prøvenr.:                        | 197411/20       | 197412/20       | 197413/20       | 197414/20       | 197415/20       |              |               |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|
| <b>Prøve ID:</b>                 | BP2             | BP3             | BP4             | BP5 u. tank     | KP5             |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 0.5 - 0.5 m u.t | 3.8 - 3.8 m u.t | 3.8 - 3.8 m u.t | 3.8 - 3.8 m u.t | 0.5 - 0.9 m u.t |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *3              | *1              | *3              | *1              | *3              |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |                 |                 |                 |                 |                 | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 94.0            | 89.7            | 86.3            | 86.7            | 86.4            | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |                 |                 |                 |                 |                 | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | 18              | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | 25              | <20             | 26              | <20             | 150             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | 25              | i.p.            | 26              | i.p.            | 170             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Prøvenr.:                        | 197416/20       | 197417/20       | 197418/20       | 197419/20       | 197420/20       |              |               |
| <b>Prøve ID:</b>                 | KP6             | KP6             | KP7             | KP7             | KP8             |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 0 - 2 m u.t     | 2 - 3.8 m u.t   | 0 - 1.5 m u.t   | 1.5 - 3.8 m u.t | 0 - 2 m u.t     |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *3              | *1              | *1              | *4              | *1              |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |                 |                 |                 |                 |                 | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 91.4            | 87.4            | 89.0            | 88.1            | 87.7            | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | Membranglas     | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |                 |                 |                 |                 |                 | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | <2.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | 6.7             | <5.0            | <5.0            | 5.8             | <5.0            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | 37              | <20             | <20             | <20             | <20             | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | 44              | i.p.            | i.p.            | 5.8             | i.p.            | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

|                                  |               |               |              |               |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>Prøvenr.:</b>                 | 197421/20     | 197422/20     |              |               |
| <b>Prøve ID:</b>                 | KP8           | KP9 u. tank   |              |               |
| <b>Dybde:</b>                    | 2 - 3.8 m u.t | 3 - 3.8 m u.t |              |               |
| <b>Kommentar</b>                 | *1            | *2            |              |               |
| <b>Parameter</b>                 |               |               | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b> |
| Tørstofindhold                   | 89.6          | 88.4          | %            | DS 204:1980   |
| Emballage                        | Membranglas   | Membranglas   | -            |               |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |               |               | -            | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0          | 4.3           | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0          | 200           | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0          | 290           | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20           | 340           | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |
| Total kulbrinter                 | i.p.          | 830           | mg/kg TS     | REFLAB 1 2010 |

### Kommentar

- \*1 Ingen kommentar
- \*2 Laboratoriet vurderer: De påviste totalkulbrinter består af vædret diesel/fyringsgasolie. D.v.s. produktet er nedbrudt, udvasket, delvist fordampet eller varmebehandlet m.m.
- \*3 Laboratoriet vurderer: Prøvens totalkulbrinter består af højt kogende kulbrinter såsom fuel-, smøre-, transmissionsolie m.m. og/eller fra et tjæreprodukt som asfalt, tagpap el. lign.
- \*4 Som følge af nedbrydning af olieprodukter, er det ikke muligt ud fra chromatogrammer at afgøre hvilke olieprodukter der er årsag til kulbrinteindhold i prøven. Kogepunktsintervallet for de påviste kulbrinter svarer til diesel.

Dianna Andersen

**BILAG 6**

# Jordrens Køge

## Veje underbilag

Ordrenr.: 2820-4319

Debitor: DGE Group Skovlunde  
Opgravningssted: Peter L Jensens Vej 4B

Side : 1

| Vejenr.   | Kort n | Reg.nr.  | Vognmand                 | BRUTTO - 1. Vejning |          |        | TARA - 2. Vejning |          |        | Nettovægt | Type                 | for perioden: |           |          |
|-----------|--------|----------|--------------------------|---------------------|----------|--------|-------------------|----------|--------|-----------|----------------------|---------------|-----------|----------|
|           |        |          |                          | Dato                | Tid      | Vægt   | Dato              | Tid      | Vægt   |           |                      | Vejeretning   | Ordre     | Tipplads |
| 000456329 | 202838 | CT 25895 | Steen Hansen Transport A | 09-09-20            | 12:51:58 | 63.620 | 09-09-20          | 13:17:15 | 26.440 | 37.180    | klasse 4 < 5.000 ppm | Indvejning    | 2820-4319 | 927      |
| 000456415 | 202673 | CF 10717 | HH Multi ApS             | 10-09-20            | 12:12:57 | 53.300 | 10-09-20          | 13:14:34 | 26.680 | 26.620    | klasse 4 < 5.000 ppm | Indvejning    | 2820-4319 | 927      |

Leveret ialt på denne ordre :

**63.800 Kg.**

Fordeling af typer:

**Total nettovægt**

1013                      klasse 4 < 5.000 ppm

**63.800 Kg.**

Total:

**63.800 Kg.**





**RGSNORDIC**

Herlufmagle  
DK-2300  
København S  
T +45 88 77 90 0  
Cvr. 15 08 47 90  
rgsnordic.com

Vejebon: 3762932

Kort Nr: 706683 Reg.Nr: CA22096

Vognmand: 57676833

Steen Hansen

Container:

Kunde: 32657 Steen Hansen Trar

Deb.Rekv.Nr:

Ordre: 2723265700006

Pladsen

Vare: 2050

Beton <50 cm

1. Vejning: 28.840 Kg 23-09-2020 09:44:

2. Vejning: 26.340 Kg 23-09-2020 09:51:

**Netto: 2.500 Kg**

Bemærkning:

*No. abla*

Gebyr:

Husk at kontrollere vejebonen inden du forlader anlægget. Når du forlader anlægget, har du godkendt vejebonen og accepteret RGSNORDIC's salgs- og leverings betingelser.

**BILAG 7**

## Scanfield,

DXR 41041

Vejning: Indvejning  
Dato: 10-09-20  
Tid: 13:14:34 1  
Reg. nr.: CF 10717  
Kort ID: 202673  
Vejnr.: 000456415  
Sagsnr.: 2820-4319  
Jordklasse: klasse 4 < 5.000 pp

**SG**rusindustri

Afd. Maglehøj  
Hovedvejen 117  
4720 Præstø  
Tlf: 25157525  
CVR: 38873075

Vejseseddelnr.: 14676  
Dato: 10/09/2020 14.04

### Tillæg :

Rest kvantum:  
-13.800 KG

Kunde: 111  
Steen Hansen transport A/S  
Jættevej 13  
4100 Ringsted

Vognmand:  
HH Multi ApS

Sag: 30710

Opgravet  
Peter L Jensens Vej 4B  
4840 Nørre Alslev

Vare: Stabilt 0/32 Kv1. II

Vægt: 12.300 Kg

Reg. nr.: cf10717

Brutto: 53.300 KG  
Tara: 26.680 KG  
Netto: 26.620 KG

Bemærkninger:

Venligst undgå til -/fra bortkørsel

af Tangmosevej - tak

**SGrusindustri**

**SGrusindustri**

Afd. Maglehøj  
Hovedvejen 117  
4720 Præstø  
Tlf: 25157525  
CVR: 38873075

Afd. Maglehøj  
Hovedvejen 117  
4720 Præstø  
Tlf: 25157525  
CVR: 38873075

Vejeseddelnr.: 14650  
Dato: 10/09/2020 06.19

Vejeseddelnr.: 14675  
Dato: 10/09/2020 14.03

Kunde: 111  
Steen Hansen transport A/S  
Jættevej 13  
4100 Ringsted

Kunde: 111  
Steen Hansen transport A/S  
Jættevej 13  
4100 Ringsted

Sag: 30710

Sag: 30710

Vare: Bundsikringsgrus 0/8

Vare: Bundsikringsgrus 0/8

Vægt: 29.700 Kg

Vægt: 18.200 Kg

Reg. nr.: cf10717

Reg. nr.: cf10717

Bemærkninger:

Bemærkninger:

## **Bilag 12**

**Mail fra Guldborgsund kommune, dateret 23-11-2020, med accept af oprydningsdokumentation og afslutning af sag.**

**Fra:** Mads Boie Pedersen <[maboie@guldborgsund.dk](mailto:maboie@guldborgsund.dk)>

**Sendt:** 23. november 2020 09:36

**Til:** Rasmus Nellemann Nielsen <[rnn@dge.dk](mailto:rnn@dge.dk)>; Helle Grimstrup <[hg@sws.dk](mailto:hg@sws.dk)>; Maybrit Jannerup <[maj@regionsjaelland.dk](mailto:maj@regionsjaelland.dk)>

**Cc:** Helle Grimstrup <[hg@sws.dk](mailto:hg@sws.dk)>; Hardy Duusgaard (OK) <[hdu@ok.dk](mailto:hdu@ok.dk)>

**Emne:** SV: 19-0424 SWS - Undersøgelse og oprensning af fyringsoliespild - V1

Til: Rasmus Nellemann Nielsen (DGE) & Helle Grimstrup (SWS)

på baggrund af rapport om suppl. undersøgelse og afgravning af forurening efter spild af fyringsolie fremsendt d. 9. oktober 2020, er det Guldborgsund kommunes vurdering, at det ikke er proportionelt at kræve den resterende forurening efterladt under tanken fjernet. Det er ligeledes kommunens opfattelse at denne rest ikke kan dokumenteres at stamme fra den samme spildhændelse.

Guldborgsund kommune accepterer hermed dokumentation for oprydningen og afslutter herefter sagen.

Med venlig hilsen

**MADS BOIE PEDERSEN**  
GEOLOG  
MILJØ  
CENTER FOR TEKNIK & MILJØ

DIR +45 54732008  
MOB +45 25181885  
MABOIE@GULDBORGUND.DK

**GULDBORGUND KOMMUNE**  
PARKVEJ 37  
4800 NYKØBING F.  
WWW.GULDBORGUND.DK



**GULDBORGUND**



Guldborgsund Kommune er underlagt Persondataforordningen. Vi skal derfor give dig en række oplysninger om vores behandling af personoplysninger og dine rettigheder som registreret. Du kan læse mere herom på [www.guldborgsund.dk/oplysningspligten](http://www.guldborgsund.dk/oplysningspligten)

# Trin 1-8, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System

Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 669 af  
18/06/2014

Basistilstandsrapporten gældende for Peter L Jensensvej 10, Nørre Alslev. Matrikel 7<sup>k</sup>,  
Ravnse By, Nr. Alslev

Udarbejdet af: Dorthe Nøhr Larsen, MOE  
Kvalitetskontrol: Rune Schlag, MOE  
Godkendt: Helle Grimstrup, SWS  
Dato: 07.12.2015  
Version: 0  
Projekt nr.: 1003680-001



## INDHOLDSFORTEGNELSE

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 1        | Baggrund.....   | 1 |
| 2        | Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget .....                             | 1 |
| 3        | Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer .....  | 1 |
| 4        | Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde .....   | 2 |
| 5        | Trin 4, Anlægsområdets historie .....   | 3 |
| 6        | Trin 5, Miljøforhold.....   | 3 |
| 7        | Trin 6, Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand.....  | 4 |
| 8        | Trin 7, Undersøgelse af anlægsområdet .....   | 4 |
| 9        | Trin 8, Samlet basistilstandsrapport .....  | 8 |
|          |   |   |
| Bilag 1: | Bruttoliste (EAK) – modtagne affaldstyper, hjælpestoffer og affald.   |   |
| Bilag 2: | Liste (EAK) – modtagne affaldstyper, hjælpestoffer og affald, med risiko for længe-revarende forureningsrisiko for jord og grundvand. |   |
| Bilag 3: | Topografisk kort over Nørre Alslev  |   |
| Bilag 4: | Orthofoto 1995-2012   |   |
| Bilag 5: | Undersøgelsesfelter og boringer   |   |
| Bilag 6: | Analyserapporter fra laboratorierne   |   |
| Bilag 7: | Boreprofiler og prøvetagningskema for vandprøver.   |   |



## 1 Baggrund

SWS Special Waste System, Herthadalvej 4A, 4840 Nørre Alslev har siden 1993 drevet forbrændingsanlæg til farligt affald. Virksomheden råder i dag over 4 matrikler, hvor matrikel 7<sup>k</sup> netop er tilkøbt, og ønskes anvendt til en udvidelse af modtage- og lager-faciliteter af farligt affald. Virksomheden har pt. en miljøgodkendelse af forbrændingsanlægget samt en miljøgodkendelse af de eksisterende modtage- og lagerfaciliteter.

SWS ønsker at udvide deres eksisterende oplagsplads på Peter L Jensensvej 6-8 til også at omfatte Peter L Jensensvej nr. 10. Placering af grunden fremgår af bilag 1.

Peter L Jensensvej nr. 10 har matr. nr. 7k Ravnse By, Nørre Alslev. Grunden har aldrig været bebygget.

I forbindelse med miljøansøgning af udvidelsen af modtage- og lagerfaciliteter til også at omfatte matriklen 7<sup>k</sup> er virksomheden omfattet af kravene om udarbejdelse af en basistilstandsrapport i henhold til §13 i BEK nr. 669 af 18/06/2014 – Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Denne rapport er den samlede basistilstandsrapport for plads 10, matrikel nr. 7<sup>k</sup>, Ravnse By, Nr. Alslev. Rapporten er opbygget som trin 1-7, således at det hele er samlet i ét dokument. Denne rapport erstatter de to tidligere fremsendte rapporter:

Trin 1-3 af basistilstandsrapporten for hele virksomheden, dateret 24.06.2015.

Trin 4-6 af basistilstandsrapporten for Peter L. Jensensvej 10, dateret 18.08.2015

De afsnit, der er ændret i forhold til det tidligere fremsendte er markeret med *kursiv*.

## 2 Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget

Virksomheden modtager farligt affald til forbrænding. I Bilag 1 fremgår EAK-listen over de affaldsfraktioner virksomheden er godkendt til at modtage.

Virksomheden anvender fyringsolie som støttebrændsel for at holde temperaturen oppe, når der fyres med affaldsfraktioner med lav brændværdi. Til rensning af røggassen anvendes kalk af typen Sorbocal. Herudover benyttes ikke andre hjælpestoffer.

Fra forbrændingsanlægget fremkommer ovnslagge og aske. Asken fra forbrændingen eksporteres til behandling i Norge idet man ikke har en behandlingsform i Danmark. Slaggen deponeres på Hasselø Nor deponeringsanlæg i Danmark

## 3 Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer

Hver af de EAK-koder, der modtages er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hver enkelt EAK-kode angivet om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand. Affaldsfraktioner, der udgør en potentiel risiko er markeret med +.

For de EAK-koder, hvor det vurderes, at affaldsfraktionen ikke kan udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand, er der angivet med hvilken begrundelse den pågældende EAK-kode er vurderet ikke at udgøre en potentiel risiko for jord og grundvand. Der er anvendt følgende begrundelser:

|        |  |
|--------|--|
| ÷ F:   | Affaldsfraktionen er et fast ikke-støvende stof  |
| ÷ V/F  | Voks og fedt   |
| ÷ S/B: | Syrer og baser vurderes ikke at have en længerevarende forureningsrisiko på jord og grundvand  |
| ÷ R:   | Sikkerhedsdatablad indeholder ingen af følgende R-sætninger omkring miljøfarlighed<br>R5, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R50/53, R51/53, R52/R53 |
| ÷ D    | Dåser, der frasorteres og bortskaffes til viderebehandling pt. hos Stena   |
| ÷ G    | Indeholder HCFC eller HFC på gasform   |
| ÷ T    | Gasarter i trykbeholdere   |

De affaldsfraktioner, der udgør en potentiel risiko for jord og grundvand er samlet i Bilag 2.

#### 4 Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

I Miljøgodkendelsen af "plads 8", af 19. december 2012 er der i vilkår B4 en liste over affaldsarter, samt emballagekrav og krav til eventuel indendørs oplagring (tabel 1). Alt emballage til transport af farligt affald er UN-godkendt emballage. Den udendørs plads er forsynet med impermeabel belægning med afløb til regnvandskloak. Afløbsledningen er forsynet med en afspærringsventil, så vand kan tilbageholdes på pladsen i tilfælde af et spill eller i forbindelse med brandslukningsvand.

På virksomheden sker en kontrol af, at det modtagne farlige affald svarer til oplysningerne fra kunden. Der sker ingen håndtering af indholdet. Brændbare emballager indfyres sammen med det farlige affald. Ikke-brændbar emballage tømmes og genbruges. Der modtages følgende emballagetyper jf. tabel 1 i vilkår B4.

Der findes ikke oplag på forbrændingsanlægget matrikel 7<sup>n</sup>.

| Emballagetype  | Oplagsområde             |
|--|--------------------------|
| Vandtætte solide emballager (plastfade, 60 - 200 liter)    | Ude/inde                 |
| Pallettanke (1.000 liter)                                  | Inde                     |
| Tromler (jernetromler 200 liter)                           | Inde                     |
| Andre egnede og solide emballager til flydende affald      | Inde                     |
| Andre egnede og solide emballager til fast affald          | Ude                      |
| Gule plastbeholdere til klinisk risikoaffald (30-60 liter) | Ude og inde, evt. på køl |
| Containere (mini-containere, 660 liter)                    | Ude evt. køl             |
| Specialpapkasser til klinisk risikoaffald (900 l)          | Inde evt. køl            |
| Apotekerbokse (pap-kasser med medicinrester, 15 liter)     | Inde                     |

Fyringsolie, der anvendes som støttefyring opbevares i en nedgravet tank på matrikel 7<sup>n</sup>.

Der foretages vask af emballager til klinisk risikoaffald på matrikel 7<sup>n</sup>. Vasken foregår i et lukket system uden udledning af vaskevand.

På baggrund af, at med de anvendte UN-godkendte emballagetyper, minimal håndtering og en plads, der er tæt i forhold til nedsivning til jord og grundlag, vurderes det, at der er minimal risiko for forurening af jord og grundvand.

## 5 Trin 4, Anlægsområdets historie

For anlægsområdets historik er søgt oplysninger hos Region Sjælland og Guldborgsund Kommunes arkiver samt interview af medarbejdere hos SWS og H.N. Ejendomsadministration.

År

- 1986 Guldborgsund Kommune ejer grunden. Jorden bliver drevet som landbrugsjord. Matriklen er i denne periode en del af den større matrikel 7 b.
- 1987 – 2007 Finansieringsselskabet af 15/5 1986 ejer grunden. I 1993 søges om tilladelse til etablering af omladningsstation for specielt affald med etablering af jordvold omkring pladsen. Tilladelsen gives ikke på grund af jordvoldens placering. Ca. 800 m<sup>2</sup> af den sydvestlige del af grunden lejes/bruges og benyttes fra ca. 1995 af SWS A/S til oplagsplads af affald til forbrænding, hvilket fremgår af orthofoto fra 1995. Ses i bilag 2. Pladsen er velafgrænset. I 1995 gives tilladelse af Storstrøms Amt til anvendelse af slagge fra affaldsforbrænding, slaggeerne bruges muligvis til udlægning på pladsen. I 1996 har Nørre Alslev Kommune givet tilladelse til udendørs oplag (uspecificeret), som der er søgt om tidligere på året. Den øvrige del af den 3000 m<sup>2</sup> store grund er udlagt som græs og bruges ikke af SWS. Oplag af affald indenfor det afgrænsede område og i skel mod vejen fortsætter til grunden skifter ejer.
- 2007 – 2009 Grundejer er Vognmand Sonnie Pedersen, der også ejer Peter L Jensensvej nr. 12A, Nørre Alslev. Vognmand Sonnie Pedersen bruger grunden til oplag af grus og sten. I starten kun på det afgrænsede område, hvor der var oplag af affald, men hurtigt derefter bruges hele matriklen til oplag og sortering af grus og sten.
- 2009 – 2014 M.N. Ejendomsadministration overtager grunden, der stadig bruges af vognmand Sonnie Pedersen for oplag af grus og sten. Ifølge Michael Nøhr fra M.N. Ejendomsadministration har der aldrig været oplag af brændstof eller parkering af maskiner og lastbiler på Peter L Jensensvej nr. 10.
- 2014 - SWS A/S ejer grunden, der står ubenyttet. Der er lidt rester af grus og sten. Orthofoto fra 1995 til 2012 er vist i bilag 2.

## 6 Trin 5, Miljøforhold

Grunden er placeret i ca. kote 27,0 med en ganske lille topografisk hældning mod sydvest. I en afstand af ca. 90 m findes en lille sø der er den nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens §3. Søen er ved besigtigelse fundet at indeholde fredede arter af dyr og planter. Ca. 500 m mod sydøst er nærmeste beskyttede vandløb med tilløb til Gundslev Å

I bilag 1 ses placering af Peter L Jensensvej 10 i Nørre Alslev.

Geologisk er undergrunden opbygget af ca. 60 m kvartære aflejringer, hvoraf ca. 40 m består af moræner. Under de kvartære aflejringer træffes skivekridt. Det primære grundvandsmagasin udgøres af skivekridt og kvartære sandlag. I Grundvandskortlægning, Nord- og Midtfalster, Trin 1 /1/ er det primære magasin under Nørre Alslev vurderet, at være fritliggende med grundvandsspejl i kote 12. I de nærliggende borer (DGU nr. 232.583 og 232.132) viser dog mindst 25 m moræner øverst i jordsøjlen og dermed et spændt magasin.

Grundvandsstrømningen i det primære grundvandsmagasin er vurderet at være mod nordøst. Over det primære magasin er et eller flere sekundære magasiner. Det må mindst antages at der er et terrænnært grundvandsmagasin i hvert fald i en del af året.

Nabogrund mod nord og øst står ubenyttede hen med græs, mens nabo mod syd benyttes af SWS til omlastning af modtaget affald før forbrænding.

De affaldsfraktioner, der udgør en potentiel risiko for jord og grundvand er samlet i /1/.

## **7 Trin 6, Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand**

Der er ikke mistanke om at oplag af sten og grus kan have forårsaget forurening af hverken jord eller grundvand.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand kan være sket i perioden fra 1993 til 2007, hvor SWS har haft oplag/omlastning af affald. Der er oplysninger om både fast og flydende affald. Der er givet tilladelse til oplag af slagger. Om disse slagger er omlastet eller mere almindeligt er brugt som kørebælgning vides ikke.

For at undersøge hvorvidt SWS aktiviteter på den del af grunden de har benyttet kan have forårsaget forurening af jord og grundvand foreslås en undersøgelse der dækker den øverste ½ m jordsøjle og en undersøgelse af det terrænnære grundvand.

Undersøgelse af overfladejorden gøres ved at inddele de 800 m<sup>2</sup> der er brugt af SWS i 4 felter hvor der fra hver felt udtages en blandeprøve fra 5 nedstil i 2 dybder svarende til 0-0,2 m og i 0,5 m under terræn. Prøverne analyseres for jordpakken bestående af analyse for kulbrinter, PAH og metallerne Cd, Cr, Ni, Cu, Zn og Pb.

Undersøgelse af grundvandet udføres ved at etablere 2 boringer centralt på det af SWS anvendte område. Boringerne føres ned til grundvandszonen for det terrænnære grundvand og filtersættes her. Der udtages vandprøver til analyse for kulbrinter, BTEX, chlorerede opløsningsmidler og en analysepakke for pesticider indeholdende bl.a. antrazin, DDT og BAM.

Placering af felter for overfladejord og boringer for grundvandsprøver er vist i bilag 3.

SWS har modtaget alle former for affald, men vi mener at vi med de anbefalede analyseparametre får dækket de mest sandsynlige og mest anvendte stoffer.

## **8 Trin 7, Undersøgelse af anlægsområdet**

Efter dialog med Miljøstyrelsen blev undersøgelsen udvidet på to områder:

- Undersøgelsen af overfladejord udvides til også at omfatte det areal, hvor der har været oplag af sten og grus. Dette areal inddeles i 3 felter.
- De to dybder for prøveudtagning ændres fra 0-0,2m og i 0,5 m under terræn til 0-0,2m og 1,5 m under terræn.

Begrundelse for at udtage prøver i større dybde er, at der har været håndteret jord og andre materialer på pladsen gennem lang tid. Der er dermed sandsynlighed for at der har været opblanding i den øverste del af jorden.

Bilag 5 viser en revideret plan over undersøgelsesfelter og placering af boringer.

Jordprøverne blev udtaget 12-10-2015, og fremsendt til analyse. Udover jordprøver i dybderne 0-0,2 m u.t. og 1,5 m u.t. blev der udtaget prøver 0,5 m u.t. Efter modtagelse af resultaterne af prøverne 0-0,2 m u.t. og 1,5 m u.t. valgtes det at få analyseret prøverne udtaget 0,5 m u.t. for om muligt at få afgrænset forureningsdybden.

12-10-2015 er der desuden gennemført to dybe forede boringer til udtagning af vandprøver. Vandprøver fra de to boringer er udtaget 13.10.2015. Både jord- og vandprøver er analyseret hos Højvang Laboratorier A/S. Analyserapporterne og en klassificeringsoversigt fra Laboratorierne er vedlagt i bilag 6.

Boreprofiler og prøvetagningsskemaer er vedlagt som bilag 7.

Analyseresultater – jord, kulbrinter. Enhed mg/kg TS

| Felt og dybde              | >C5-C10 | >C10-C15 | >C15-C20  | >C20-C35     | Total C5-C35 |
|----------------------------|---------|----------|-----------|--------------|--------------|
| F1, 0-0,2                  | <2,5    | <5,0     | 23        | <b>1.100</b> | <b>1.100</b> |
| F1, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F1, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F2, 0-0,2                  | <2,5    | 15       | <b>76</b> | <b>990</b>   | <b>1.100</b> |
| F2, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F2, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F3, 0-0,2                  | <2,5    | <5,0     | 22        | <b>1.000</b> | <b>1.000</b> |
| F3, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F3, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F4, 0-0,2                  | <2,5    | 7,8      | 50        | <b>1.600</b> | <b>1.600</b> |
| F4, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | 55           | 55           |
| F4, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F5, 0-0,2                  | <2,5    | <5,0     | 15        | <b>1.300</b> | <b>1.400</b> |
| F5, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F5, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F6, 0-0,2                  | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <b>120</b>   | <b>120</b>   |
| F6, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F6, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F7, 0-0,2                  | <2,5    | <5,0     | 8,4       | <b>190</b>   | <b>200</b>   |
| F7, 0,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| F7, 1,5                    | <2,5    | <5,0     | <5,0      | <20          | IP*          |
| Kvalitetskriterie<br>"fri" | 25      | 40       | 55        | 100          | 100          |

\*: IP: Ikke påvist

Overskridelser af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord er vist i **fed**

Analyseresultater – jord, benz(a)pyren, Dibenz(a,h)antracen og PAH. Enhed mg/kg TS

| Felt og dybde                | Benz(a)pyren | Dibenz(a,h)antracen | Sum PAH (7 stk.) |
|------------------------------|--------------|---------------------|------------------|
| F1, 0-0,2                    | <b>2,6</b>   | <b>0,72</b>         | <b>11</b>        |
| F1, 0,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F1, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F2, 0-0,2                    | <b>1,0</b>   | 0,3                 | <b>4,3</b>       |
| F2, 0,5                      | <0,005       | <0,005              | 0,0054           |
| F2, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F3, 0-0,2                    | <b>0,44</b>  | 0,15                | 2,0              |
| F3, 0,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F3, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F4, 0-0,2                    | <b>0,96</b>  | <b>0,32</b>         | <b>4,2</b>       |
| F4, 0,5                      | 0,074        | 0,016               | 0,35             |
| F4, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F5, 0-0,2                    | <b>0,31</b>  | 0,062               | 1,9              |
| F5, 0,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F5, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F6, 0-0,2                    | 0,26         | 0,055               | 1,6              |
| F6, 0,5                      | 0,0095       | <0,005              | 0,052            |
| F6, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F7, 0-0,2                    | 0,12         | 0,034               | 0,74             |
| F7, 0,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| F7, 1,5                      | <0,005       | <0,005              | IP*              |
| Kvalitetskrite-<br>rie "fri" | 0,3          | 0,3                 | 4                |

\*: IP: Ikke påvist

Overskridelser af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord er vist i **fed**



Analyseresultater – jord, metaller. Enhed mg/kg TS

| Felt og dybde           | Pb         | Cd          | Cr* | Cu  | Ni        | Zn         |
|-------------------------|------------|-------------|-----|-----|-----------|------------|
| F1, 0-0,2               | <b>160</b> | <b>1,5</b>  | 34  | 280 | 26        | <b>840</b> |
| F1, 0,5                 | 7,6        | 0,25        | 17  | 14  | 15        | 40         |
| F1, 1,5                 | 3,9        | 0,17        | 13  | 6,6 | 8,4       | 27         |
| F2, 0-0,2               | <b>170</b> | <b>2,0</b>  | 39  | 310 | <b>31</b> | <b>850</b> |
| F2, 0,5                 | 11         | 0,30        | 32  | 14  | 21        | 62         |
| F2, 1,5                 | 4,8        | 0,20        | 12  | 9,8 | 15        | 27         |
| F3, 0-0,2               | <b>120</b> | <b>1,5</b>  | 30  | 170 | 22        | <b>570</b> |
| F3, 0,5                 | 5,0        | 0,20        | 12  | 10  | 11        | 32         |
| F3, 1,5                 | 4,4        | 0,17        | 10  | 7,8 | 8,9       | 27         |
| F4, 0-0,2               | <b>60</b>  | <b>0,70</b> | 87  | 120 | 11        | 340        |
| F4, 0,5                 | 33         | <b>0,55</b> | 22  | 42  | 19        | 140        |
| F4, 1,5                 | 3,7        | 0,17        | 11  | 8,0 | 10        | 28         |
| F5, 0-0,2               | 25         | 0,45        | 12  | 12  | 14        | 81         |
| F5, 0,5                 | 7,7        | 0,084       | 23  | 6,5 | 13        | 34         |
| F5, 1,5                 | 3,8        | 0,14        | 9,9 | 11  | 9,2       | 25         |
| F6, 0-0,2               | 15         | 0,50        | 11  | 10  | 8,2       | 77         |
| F6, 0,5                 | 7,5        | 0,13        | 28  | 6,2 | 14        | 51         |
| F6, 1,5                 | 4,5        | 0,14        | 13  | 8,0 | 8,9       | 28         |
| F7, 0-0,2               | 8,3        | 0,14        | 8,5 | 7,6 | 6,5       | 41         |
| F7, 0,5                 | 14         | 0,45        | 38  | 18  | <b>32</b> | 62         |
| F7, 1,5                 | 3,9        | 0,14        | 12  | 8,3 | 10        | 25         |
| Kvalitetskriterie "fri" | 40         | 0,5         | 500 | 500 | 30        | 500        |

\*: Cr-total

Overskridelser af Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord er vist i **fed**

For de fleste parametre, der er analyseret for, er der ikke fundet indhold over detektionsgrænsen. I Bilag 6 fremgår, hvilke parametre det drejer sig om. De parametre, hvor der er fundet indhold over detektionsgrænsen er listet i følgende skema.

Pga. problemer med analyserne af pesticider, vil der blive udtaget nye vandprøver i de to filtersatte boringer. En revideret basistilstandsrapport fremsendes snarest.

Analyseresultater – vand, enhed µg/l

|             | B1     | B2    |
|-------------|--------|-------|
| Toluen      | < 0,03 | 0,052 |
| Ethylbenzen | < 0,03 | 0,1   |

## **9 Trin 8, Samlet basistilstandsrapport**

Denne rapport incl. bilag anses for at være den samlede basistilstandsrapport.

Referencer:

- /1/ Trin 1-3, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System. Basistilstandsrapporten gældende for matrikel 9ak, 7n, 7l og 7k, Ravnse By, Nr. Alslev. MOE 24.06.2015.
- /2/ Grundvandskortlægning, Nord-og Midtfalster, Trin 1. Miljøcenter Falster. COWI 2009
- /3/ Trin 4-6, Basistilstandsrapport for SWS Special Waste System. Basistilstandsrapporten gældende for matrikel 9ak, 7n, 7l og 7k, Ravnse By, Nr. Alslev. MOE 18.08.2015.

## Bilag 1:

### Bruttoliste (EAK) – modtagne affaldstyper, hjælpestoffer og affald

Ud for den enkelte affaldsfraktion er det angivet om fraktionen kan være til fare for jord og grundvand. Der benyttes følgende forkortelser:

- + : Affaldsfraktionen vurderes at kunne udgøre en risiko for jord og grundvand.
- ÷ F: Da affaldsfraktionen er fast stof, vurderes der ikke at være længerevarende miljømæssig risiko for jord og grundvand.
- ÷ S/B: Da affaldsfraktionen er en syre eller en base, vurderes der ikke at være længerevarende miljømæssig risiko for jord og grundvand.
- ÷ V/F: Da affaldsfraktionen er voks og fedt, vurderes der ikke at være længerevarende miljømæssig risiko for jord og grundvand.
- ÷ G: Da affaldsfraktionen er fast og med indhold af HCFC og CFC på gasform, vurderes der ikke at være længerevarende miljømæssig risiko for jord og grundvand.
- ÷ D: Da affaldsfraktionen er spraydåser, vurderes der ikke at være længerevarende miljømæssig risiko for jord og grundvand.

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 02       | Affald fra landbrug, gartneri, akvakultur, skovbrug, jagt og fiskeri samt fremstilling og forarbejdning af levnedsmidler |   |
| 02 01    | Affald fra landbrug, gartneri, akvakultur, skovbrug, jagt og fiskeri   |   |
| 02 01 08 | Landbrugskemikalieaffald indeholdende farlige stoffer  | + |
| 03       | Affald fra træforarbejdning og fremstilling af pladematerialer, møbler, papir, pap og papirmasse                         |   |
| 03 02    | Affald fra træbeskyttelse  |   |
| 03 02 01 | Ikke-halogenerede organiske træbeskyttelsesmidler  | + |
| 03 02 02 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske chlorforbindelser   | + |
| 03 02 03 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske metalforbindelser   | + |
| 03 02 04 | Uorganiske træbeskyttelsesmidler   | + |
| 03 02 05 | Andre træbeskyttelsesmidler indeholdende farlige stoffer   | + |
| 03 02 99 | Træbeskyttelsesmidler, ikke andetsteds specificeret  | + |
| 04       | Affald fra læder-, pels- og tekstilindustrien  |   |
| 04 01    | Affald fra læder- og pelsindustrien  |   |
| 04 01 03 | Affald fra affedtning, indeholdende opløsningsmidler, uden en flydende fase  | + |
| 04 01 04 | Garvelud indeholdende chrom  | + |
| 04 01 06 | Slam, især fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, indeholdende chrom  | + |
| 04 02    | Affald fra tekstilindustrien   |   |
| 04 02 14 | Efterbehandlingsaffald indeholdende organiske opløsningsmidler   | + |
| 04 02 16 | Farvestoffer og pigmenter indeholdende farlige stoffer   | + |
| 04 02 19 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 05       | Affald fra olieraffinering, rensning af naturgas og pyrolyse af kul  |   |
| 05 01    | Affald fra olieraffinering   |   |
| 05 01 03 | Bundslam fra tanke   | + |
| 05 01 05 | Oliespild  | + |
| 05 01 06 | Olieslam fra vedligeholdelse af anlæg eller udstyr   | + |
| 05 01 08 | Andre former for tjære   | + |
| 05 01 09 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |

|          |  |       |
|----------|--|-------|
| 05 01 12 | Olie indeholdende syrer  | +     |
| 05 06    | Affald fra pyrolyse af kul   |       |
| 05 06 03 | Andre former for tjære   | +     |
| 06       | Affald fra uorganisk-kemiske processer   |       |
| 06 01    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af syrer  |       |
| 06 01 01 | Svovlsyre og svovlsyrning  | ÷ S/B |
| 06 01 02 | Saltsyre   | ÷ S/B |
| 06 01 03 | Flussyre   | ÷ S/B |
| 06 01 04 | Phosphorsyre og phosphorsyrning  | ÷ S/B |
| 06 01 05 | Salpetersyre og salpetersyrning  | ÷ S/B |
| 06 01 06 | Andre syrer  | ÷ S/B |
| 06 02    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af baser  |       |
| 06 02 01 | Calciumhydroxid  | ÷ S/B |
| 06 02 03 | Ammoniumhydroxid   | ÷ S/B |
| 06 02 04 | Natrium- og kaliumhydroxid   | ÷ S/B |
| 06 02 05 | Andre baser  | ÷ S/B |
| 06 03    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af salte og opløsninger heraf samt metaloxider  |       |
| 06 03 15 | Metaloxider indeholdende tungmetaller  | ÷ F   |
| 06 13    | Affald fra uorganisk-kemiske processer, ikke andetsteds specificeret   |       |
| 06 13 01 | Uorganiske plantebeskyttelsesmidler, træbeskyttelsesmidler og andre biocider   | +     |
| 06 13 02 | Brugt aktivt kul (med undtagelse af 06 07 02)  | ÷ F   |
| 07       | Affald fra organisk-kemiske processer  |       |
| 07 01    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af primære organisk-kemiske forbindelser  |       |
| 07 01 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | +     |
| 07 01 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +     |
| 07 01 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | +     |
| 07 01 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler  | +     |
| 07 01 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | +     |
| 07 01 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | +     |
| 07 02    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af plast, syntetisk gummi og kunstfibre   |       |
| 07 02 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | +     |
| 07 02 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +     |
| 07 02 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | +     |
| 07 02 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | +     |
| 07 03    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af organiske farvestoffer og pigmenter (med undtagelse af 06 11)  |       |
| 07 03 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | +     |
| 07 03 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +     |
| 07 03 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | +     |
| 07 03 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | +     |
| 07 04    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af organiske plantebeskyttelsesmidler (med undtagelse af 02 01 08 og 02 01 09), træbeskyttelsesmidler (med undtagelse af 03 02) og andre biocider |       |
| 07 04 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | +     |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 07 04 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | +   |
| 07 04 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | +   |
| 07 04 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 07 04 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 04 11   | +   |
| 07 05    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af lægemidler  |     |
| 07 05 01 | Vaskevand og vandig moderlud  | +   |
| 07 05 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +   |
| 07 05 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | +   |
| 07 05 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | +   |
| 07 05 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | +   |
| 07 05 09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | +   |
| 07 05 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | +   |
| 07 05 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 07 05 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 05 11   | +   |
| 07 05 13 | Fast affald indeholdende farlige stoffer  | ÷ F |
| 07 05 14 | Fast affald, bortset fra affald henhørende under 07 05 13   | ÷ F |
| 07 05 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | +   |
| 07 06    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af fedt, smørelse, sæbe, detergenter, desinfektionsmidler og kosmetiske midler |     |
| 07 06 01 | Vaskevand og vandig moderlud  | +   |
| 07 06 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +   |
| 07 06 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | +   |
| 07 06 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | +   |
| 07 06 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | +   |
| 07 06 09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler  | +   |
| 07 06 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler   | +   |
| 07 06 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 07 06 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 06 11   | +   |
| 07 06 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | +   |
| 07 07    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af finkemikalier og kemiske produkter, uspecificerede                          |     |
| 07 07 01 | Vaskevand og vandig moderlud  | +   |
| 07 07 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | +   |
| 07 07 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | +   |
| 07 07 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester   | +   |
| 07 07 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester  | +   |
| 07 07 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 07 07 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 07 11   | +   |
| 08       | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af maling, lak og keramisk emalje samt klæbestoffer, fugemasser og trykfarver  |     |
| 08 01    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution, brug og fjernelse af maling og lak  |     |
| 08 01 11 | Maling- og lakaffald indeholdende halogenerede opløsningsmidler eller andre farlige stoffer   | +   |
| 08 01 12 | Maling- og lakaffald, bortset fra affald henhørende under 08 01 11  | +   |
| 08 01 13 | Slam fra maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer   | +   |
| 08 01 14 | Slam fra maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 13   | +   |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 08 01 15 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                      | +   |
| 08 01 16 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 15   | +   |
| 08 01 17 | Affald fra fjernelse af maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                           | +   |
| 08 01 18 | Affald fra fjernelse af maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 17   | +   |
| 08 01 19 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer              | +   |
| 08 01 20 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 19                                       | +   |
| 08 01 21 | Affald fra fjernelse af maling eller lak   | +   |
| 08 03    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af trykfarver   |     |
| 08 03 12 | Affald fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 08 03 13 | Affald fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 12  | +   |
| 08 03 14 | Slam fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 08 03 15 | Slam fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 14  | +   |
| 08 03 17 | Kasseret toner indeholdende farlige stoffer  | ÷ F |
| 08 03 18 | Kasseret toner, bortset fra affald henhørende under 08 03 17   | ÷ F |
| 08 03 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | +   |
| 08 04    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af klæbestoffer og fugemasser (herunder tætningsmidler)                     |     |
| 08 04 09 | Klæbestof- og fugemasseaffald indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                                      | ÷ F |
| 08 04 10 | Klæbestof- og fugemasseaffald, bortset fra affald henhørende under 08 04 09  | ÷ F |
| 08 04 11 | Klæbestof- og fugemasseslam indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | +   |
| 08 04 12 | Klæbestof- og fugemasseslam, bortset fra affald henhørende under 08 04 11  | +   |
| 08 04 13 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser og som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer       | +   |
| 08 04 14 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 13                                  | +   |
| 08 04 15 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer | +   |
| 08 04 16 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 15                       | +   |
| 08 04 17 | Harpiksolie  | +   |
| 08 04 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | +   |
| 08 05    | Andet affald, ikke specificeret andetsteds i 08  |     |
| 08 05 01 | Isocyanataffald  | ÷ F |
| 09       | Affald fra den fotografiske industri   |     |
| 09 01    | Affald fra den fotografiske industri   |     |
| 09 01 03 | Opløsningsmiddelbaserede fremkalderbade  | +   |
| 09 01 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | +   |
| 10       | Affald fra termiske processer  |     |
| 10 09    | Affald fra jernstøberier   |     |
| 10 09 13 | Affald fra bindemidler indeholdende farlige stoffer  | ÷ F |
| 10 09 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | ÷ F |
| 10 10    | Affald fra metalstøberier  |     |

|          |  |       |
|----------|--|-------|
| 10 10 13 | Affald fra bindemidler indeholdende farlige stoffer  | ÷ F   |
| 10 10 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | ÷ F   |
| 11       | Affald fra kemisk overfladebehandling og belægning af jern, metal og andre materialer samt affald fra hydrometallurgiske processer |       |
| 11 03    | Slam og faste produkter fra hærdning   |       |
| 11 03 02 | Andet affald   | +     |
| 12       | Affald fra formning, tildannelse samt fysisk og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast                                   |       |
| 12 01    | Affald fra formning, tildannelse samt fysisk og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast                                   |       |
| 12 01 07 | Mineralske, halogenfrie skæreolier (ikke emulsioner og opløsninger)  | +     |
| 12 01 09 | Halogenfrie skæreolieemulsioner og -opløsninger  | +     |
| 12 01 10 | Syntetiske skæreolier  | +     |
| 12 01 12 | Brugt voks og fedt   | ÷ V/F |
| 12 01 14 | Slam fra spåntagende processer indeholdende farlige stoffer  | +     |
| 12 01 15 | Slam fra spåntagende processer, bortset fra affald henhørende under 12 01 14   | +     |
| 12 01 16 | Affald fra sandblæsning indeholdende farlige stoffer   | ÷ F   |
| 12 01 18 | Olieholdigt metalslam (slam fra tilslibning, honing og slibning)   | +     |
| 12 01 19 | Let bionedbrydelige skæreolier   | +     |
| 12 01 20 | Brugte slibeamner og slibematerialer indeholdende farlige stoffer  | +     |
| 12 03    | Affald fra vand- og dampaffedtning (med undtagelse af 11)  |       |
| 12 03 01 | Vandigt vaskevand  | +     |
| 12 03 02 | Affald fra dampaffedtning  | +     |
| 13       | Olieaffald og affald fra flydende brændstoffer (med undtagelse af spiseolier, 05 og 12)  |       |
| 13 01    | Affald fra hydraulikolier  |       |
| 13 01 01 | Hydraulikolier indeholdende PCB <sup>1)</sup>  | +     |
| 13 01 04 | Chlorerede emulsioner  | +     |
| 13 01 05 | Ikke-chlorerede emulsioner   | +     |
| 13 01 09 | Mineralske, chlorerede hydraulikolier  | +     |
| 13 01 10 | Mineralske, ikke-chlorerede hydraulikolier   | +     |
| 13 01 11 | Syntetiske hydraulikolier  | +     |
| 13 01 12 | Let bionedbrydelige hydraulikolier   | +     |
| 13 01 13 | Andre hydraulikolier   | +     |
| 13 02    | Motor-, gear- og smøreolieaffald   |       |
| 13 02 04 | Mineralske, chlorerede motor-, gear- og smøreolier   | +     |
| 13 02 05 | Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear- og smøreolier  | +     |
| 13 02 06 | Syntetiske motor-, gear- og smøreolier   | +     |
| 13 02 07 | Let bionedbrydelige motor-, gear- og smøreolier  | +     |
| 13 02 08 | Andre motor-, gear- og smøreolier  | +     |
| 13 03    | Affald fra isolations- og varmetransmissionsolier  |       |
| 13 03 01 | Isolations- og varmetransmissionsolier indeholdende PCB  | +     |
| 13 03 06 | Mineralske, chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier, bortset fra affald henhørende under 13                              | +     |
| 13 03 07 | Mineralske, ikke-chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier   | +     |
| 13 03 08 | Syntetiske isolations- og varmetransmissionsolier  | +     |
| 13 03 09 | Let bionedbrydelige isolations- og varmetransmissionsolier   | +     |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 13 03 10 | Andre isolations- og varmetransmissionsolier  | +   |
| 13 04    | Bundolie (fra skibe)  |     |
| 13 04 01 | Bundolie fra sejlad på indre vandveje   | +   |
| 13 04 02 | Affald fra modtageanlæg for bundolie  | +   |
| 13 04 03 | Bundolie fra anden sejlad   | +   |
| 13 05    | Materiale fra olieseparatorer   |     |
| 13 05 01 | Fast affald fra sandfang og olieseparatorer   | +   |
| 13 05 02 | Slam fra olieseparatorer  | +   |
| 13 05 03 | Slam fra olieudskillere   | +   |
| 13 05 06 | Olie fra olieseparatorer  | +   |
| 13 05 08 | Blandet affald fra sandfang og olieseparatorer  | +   |
| 13 07    | Affald fra flydende brændstoffer  |     |
| 13 07 01 | Brændselolie og dieselolie  | +   |
| 13 07 02 | Benzin  | +   |
| 13 07 03 | Andre brændstoffer (herunder blandingsprodukter)  | +   |
| 13 08    | Andet olieaffald, ikke andetsteds specificeret  |     |
| 13 08 01 | Afsaltningslam eller -emulsioner  | +   |
| 13 08 02 | Andre emulsioner  | +   |
| 13 08 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | +   |
| 14       | Kasserede organiske opløsningsmidler, kølemidler og drivmidler (undtagen 07 og 08)  |     |
| 14 06    | Kasserede organiske opløsningsmidler, kølemidler og skum/aerosoldrivmidler  |     |
| 14 06 01 | Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC   | +   |
| 14 06 02 | Andre halogenerede opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger   | +   |
| 14 06 03 | Andre opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger  | +   |
| 14 06 04 | Slam eller fast affald indeholdende halogenerede opløsningsmidler   | +   |
| 14 06 05 | Slam eller fast affald indeholdende andre opløsningsmidler  | +   |
| 15       | Emballageaffald, absorptionsmidler, aftøringsklude, filtermaterialer og beskyttelsesdragter, ikke andetsteds specificeret   |     |
| 15 01    | Emballage (herunder separat indsamlet emballageaffald fra husholdninger)  |     |
| 15 01 06 | Blandet emballage   | ÷ F |
| 15 01 10 | Emballage, som indeholder rester af eller er forurenet med farlige stoffer  | +   |
| 15 01 11 | Metalemballage indeholdende et farligt, fast, porøst stof (f.eks. asbest), herunder tomme trykbeholdere   | ÷ F |
| 15 02    | Absorptionsmidler, filtermaterialer, aftøringsklude og beskyttelsesdragter  |     |
| 15 02 02 | Absorptionsmidler, filtermaterialer (herunder oliefiltre, ikke specificeret andetsteds), aftøringsklude og beskyttelsesdragter forurenet med farlige stoffer  | ÷ F |
| 16       | Affald ikke andetsteds specificeret i listen  |     |
| 16 01    | Udtjente køretøjer fra forskellige transportformer (herunder materiel, der ikke er beregnet til vejkørsel) og affald fra ophugning af udtjente køretøjer og fra vedligeholdelse af køretøjer (med undtagelse af 13, 14, 16 06 og 16 08) |     |
| 16 01 07 | Oliefiltre  | +   |
| 16 01 08 | Kviksølvholdige komponenter   | +   |
| 16 01 09 | Komponenter indeholdende PCB  | +   |
| 16 01 10 | Eksplorative komponenter (f.eks. airbags)   | +   |



|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 16 01 13 | Bremsevæsker  | +   |
| 16 01 14 | Frostvæsker indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 16 01 15 | Frostvæsker, bortset fra affald henhørende under 16 01 14   | +   |
| 16 01 16 | Tanke til flydende gas  | +   |
| 16 02    | Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr  |     |
| 16 02 09 | Transformatorer og kondensatorer, som indeholder PCB  | +   |
| 16 02 10 | Kasseret udstyr, som indeholder eller er forurenede med PCB, bortset fra affald henhørende under 16 02 09 | ÷ F |
| 16 02 11 | Kasseret udstyr indeholdende chlorfluorcarboner, HCFC eller HFC   | ÷ G |
| 16 02 13 | Kasseret udstyr, som indeholder farlige dele 2) , bortset fra affald henhørende under 16 02 09 – 16 02 11 | +   |
| 16 02 14 | Kasseret udstyr, bortset fra affald henhørende under 16 02 09 – 16 02 13                                  | ÷ F |
| 16 02 15 | Farlige dele fjernet fra kasseret udstyr  | ÷ F |
| 16 02 16 | Dele fjernet fra kasseret udstyr, bortset fra affald henhørende under 16 02 15                            | ÷ F |
| 16 03    | Produktionsserier, som ikke overholder specifikationerne og ubenyttede varer                              |     |
| 16 03 03 | Uorganisk affald indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 16 03 04 | Uorganisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 03  | +   |
| 16 03 05 | Organisk affald indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 16 03 06 | Organisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 05   | +   |
| 16 05    | Gasarter i trykbeholdere og kasserede kemikalier  |     |
| 16 05 04 | Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer                                  | +   |
| 16 05 06 | Laboratoriekemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer, herunder blandinger af laborato-   | +   |
| 16 05 07 | Kasserede uorganiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer                           | +   |
| 16 05 08 | Kasserede organiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer                            | +   |
| 16 06    | Batterier og akkumulatorer  |     |
| 16 06 01 | Blyakkumulatorer  | +   |
| 16 06 02 | Ni-Cd-batterier   | ÷ F |
| 16 06 03 | Kviksølvholdige batterier   | ÷ F |
| 16 06 04 | Alkaliske batterier (undtagen 16 06 03)   | ÷ F |
| 16 06 05 | Andre batterier og akkumulatorer  | +   |
| 16 06 06 | Separat indsamlede elektrolytter fra batterier og akkumulatorer   | +   |
| 16 07    | Affald fra rengøring af transporttanke, lagertanke og tønder (undtagen 05 og 13)                          |     |
| 16 07 08 | Olieholdigt affald  | +   |
| 16 07 09 | Affald indeholdende andre farlige stoffer   | +   |
| 16 07 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | +   |
| 16 09    | Oxiderende stoffer  |     |
| 16 09 01 | Permanganater, f.eks. kaliumpermanganat   | +   |
| 16 09 02 | Chromater, f.eks. kaliumchromat, kalium- eller natriumdichromat   | +   |
| 16 09 03 | Peroxider, f.eks. hydrogenperoxid   | +   |
| 16 09 04 | Oxiderende stoffer, ikke andetsteds specificeret  | +   |
| 16 10    | Vandigt flydende affald bestemt til behandling uden for produktionsstedet                                 |     |
| 16 10 01 | Vandigt flydende affald indeholdende farlige stoffer  | +   |
| 16 10 02 | Vandigt flydende affald, bortset fra affald henhørende under 16 10 01                                     | +   |
| 16 10 03 | Vandige koncentreter indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 17       | Bygnings- og nedrivningsaffald (herunder opgravet jord fra forurenede grunde)                             |     |
| 17 02    | Træ, glas og plast  |     |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 17 02 04 | Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenede med farlige stoffer   | ÷ F |
| 17 04    | Metaller (og legeringer heraf)   |     |
| 17 04 10 | Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer   | ÷ F |
| 17 08    | Gipsbaserede byggematerialer   |     |
| 17 08 01 | Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer  | ÷ F |
| 17 09    | Andet bygnings- og nedrivningsaffald   |     |
| 17 09 02 | Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB (f.eks. PCB-holdige fugemasser, PCB-holdige, harpiks-baserede gulvbelægninger, PCB-holdige termoruder og PCB-holdige kondensatorer)    | ÷ F |
| 17 09 03 | Andet bygnings- og nedrivningsaffald (herunder blandet affald) indeholdende farlige stoffer  | ÷ F |
| 18       | Affald fra læge- eller dyrlægepraksis og/eller hermed forbundne forskningsaktiviteter (undtagen stor-køkken- og kantineaffald, som ikke har direkte tilknytning til patientbehandling) |     |
| 18 01    | Affald fra fødeafdelinger samt fra diagnosticering, behandling eller forebyggelse af sygdomme hos  |     |
| 18 01 01 | Skarpe og spidse genstande (med undtagelse af 18 01 03)  | ÷ F |
| 18 01 02 | Kropsdele og organer (herunder blodposer og stabiliseret blod) (med undtagelse af 18 01 03)  | ÷ F |
| 18 01 03 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare  | ÷ F |
| 18 01 04 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse ikke er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare (f.eks. forbindinger, gipsbandager, linned, engangsbeklædning, bleer)               | ÷ F |
| 18 01 06 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 18 01 07 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 01 06   | +   |
| 18 01 08 | Cytotoksiske og cytostatisk lægemidler   | +   |
| 18 01 09 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 01 08   | +   |
| 18 01 10 | Amalgamaffald fra tandpleje  | ÷ F |
| 18 02    | Affald fra forskningsaktiviteter, diagnose, behandling eller forebyggelse af sygdomme i forbindelse med dyr  |     |
| 18 02 01 | Skarpe og spidse genstande (med undtagelse af 18 02 02)  | ÷ F |
| 18 02 02 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare  | ÷ F |
| 18 02 03 | Affald, hvis indsamling og bortskaffelse ikke er underkastet særlige krav af hensyn til smittefare   | ÷ F |
| 18 02 05 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 18 02 06 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 02 05   | +   |
| 18 02 07 | Cytotoksiske og cytostatisk lægemidler   | +   |
| 18 02 08 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 02 07   | +   |
| 19       | Affald fra affaldsbehandlingsanlæg, spildevandsrensningsanlæg uden for produktionsstedet samt fra fremstilling af drikkevand eller vand til industrielt brug                           |     |
| 19 08    | Affald fra spildevandsrensningsanlæg, ikke andetsteds specificeret   |     |
| 19 08 10 | Fedt og olieblanding fra olieudskillelse, bortset fra affald henhørende under 19 08 09   | +   |
| 19 08 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | +   |
| 20       | Kommunalt indsamlet affald (husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald), herunder separat indsamlede fraktioner  |     |
| 20 01    | Separat indsamlede fraktioner (med undtagelse af 15 01)  |     |
| 20 01 13 | Opløsningsmidler   | +   |
| 20 01 19 | Pesticider   | +   |
| 20 01 21 | Lysstofrør og andet kviksølvholdigt affald   | ÷ F |
| 20 01 25 | Spiselig olie og fedt  | +   |
| 20 01 26 | Olie og fedt, bortset fra affald henhørende under 20 01 25   | +   |
| 20 01 27 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 20 01 28 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser, bortset fra affald henhørende under 20 01 27  | +   |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 20 01 29 | Detergenter indeholdende farlige stoffer   | +   |
| 20 01 30 | Detergenter, bortset fra affald henhørende under 20 01 29  | +   |
| 20 01 31 | Cytotoksiske og cytostatiske lægemidler  | +   |
| 20 01 32 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 20 01 31   | +   |
| 20 01 33 | Batterier eller akkumulatorer henhørende under 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 samt usorterede batterier og akkumulatorer indeholdende disse batterier | ÷ F |
| 20 01 37 | Træ indeholdende farlige stoffer   | ÷ F |
| 20 01 99 | Andre fraktioner, ikke andetsteds specificeret (SWS: f.eks. spraydåser til viderebehandling)   | ÷ D |
|          | Hjælpestoffer i SWS  |     |
|          | Kalk   | ÷ F |
|          | Fyringsolie  | +   |
|          | Affald fra SWS   |     |
|          | Ovnslagge  | ÷ F |
|          | Aske   | ÷ F |
|          | Filterposer  | ÷ F |

**Bilag 2:**

**Liste (EAK) – modtagne affaldstyper, hjælpestoffer og affald, med risiko for længerevarende forureningsrisiko for jord og grundvand.**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 02       | Affald fra landbrug, gartneri, akvakultur, skovbrug, jagt og fiskeri samt fremstilling og forarbejdning af levnedsmidler |   |
| 02 01    | Affald fra landbrug, gartneri, akvakultur, skovbrug, jagt og fiskeri   |   |
| 02 01 08 | Landbrugskemikalieaffald indeholdende farlige stoffer  | + |
| 03       | Affald fra træforarbejdning og fremstilling af pladematerialer, møbler, papir, pap og papirmasse                         |   |
| 03 02    | Affald fra træbeskyttelse  |   |
| 03 02 01 | Ikke-halogenerede organiske træbeskyttelsesmidler  | + |
| 03 02 02 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske chlorforbindelser   | + |
| 03 02 03 | Træbeskyttelsesmidler indeholdende organiske metalforbindelser   | + |
| 03 02 04 | Uorganiske træbeskyttelsesmidler   | + |
| 03 02 05 | Andre træbeskyttelsesmidler indeholdende farlige stoffer   | + |
| 03 02 99 | Træbeskyttelsesmidler, ikke andetsteds specificeret  | + |
| 04       | Affald fra læder-, pels- og tekstilindustrien  |   |
| 04 01    | Affald fra læder- og pelsindustrien  |   |
| 04 01 03 | Affald fra affedtning, indeholdende opløsningsmidler, uden en flydende fase  | + |
| 04 01 04 | Garvelud indeholdende chrom  | + |
| 04 01 06 | Slam, især fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, indeholdende chrom  | + |
| 04 02    | Affald fra tekstilindustrien   |   |
| 04 02 14 | Efterbehandlingsaffald indeholdende organiske opløsningsmidler   | + |
| 04 02 16 | Farvestoffer og pigmenter indeholdende farlige stoffer   | + |
| 04 02 19 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 05       | Affald fra olieraffinering, rensning af naturgas og pyrolyse af kul  |   |
| 05 01    | Affald fra olieraffinering   |   |
| 05 01 03 | Bundslam fra tanke   | + |
| 05 01 05 | Oliespild  | + |
| 05 01 06 | Olieslam fra vedligeholdelse af anlæg eller udstyr   | + |
| 05 01 08 | Andre former for tjære   | + |
| 05 01 09 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 05 01 12 | Olie indeholdende syrer  | + |
| 05 06    | Affald fra pyrolyse af kul   |   |
| 05 06 03 | Andre former for tjære   | + |
| 06       | Affald fra uorganisk-kemiske processer   |   |
| 06 13    | Affald fra uorganisk-kemiske processer, ikke andetsteds specificeret   |   |
| 06 13 01 | Uorganiske plantebeskyttelsesmidler, træbeskyttelsesmidler og andre biocider   | + |
| 07       | Affald fra organisk-kemiske processer  |   |
| 07 01    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af primære organisk-kemiske forbindelser                      |   |
| 07 01 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 01 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 07 01 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 01 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler  | + |
| 07 01 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 01 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 07 02    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af plast, syntetisk gummi og kunstfibre   |   |
| 07 02 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 02 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 02 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 02 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 03    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af organiske farvestoffer og pigmenter (med undtagelse af 06 11)  |   |
| 07 03 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 03 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 03 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 03 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 04    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af organiske plantebeskyttelsesmidler (med undtagelse af 02 01 08 og 02 01 09), træbeskyttelsesmidler (med undtagelse af 03 02) og andre biocider |   |
| 07 04 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 04 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 04 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 04 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 04 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 04 11  | + |
| 07 05    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af lægemidler   |   |
| 07 05 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 05 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | + |
| 07 05 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 05 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester  | + |
| 07 05 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 05 09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler   | + |
| 07 05 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler  | + |
| 07 05 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 05 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 05 11  | + |
| 07 05 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 07 06    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af fedt, smørelse, sæbe, detergenter, desinfektionsmidler og kosmetiske midler  |   |
| 07 06 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 06 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | + |
| 07 06 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 06 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester  | + |
| 07 06 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 06 09 | Halogenerede filterkager og brugte absorptionsmidler   | + |
| 07 06 10 | Andre filterkager og brugte absorptionsmidler  | + |
| 07 06 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 06 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 06 11  | + |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 07 06 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 07 07    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af finkemikalier og kemiske produkter, uspecificerede                         |   |
| 07 07 01 | Vaskevand og vandig moderlud   | + |
| 07 07 03 | Halogenerede organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud  | + |
| 07 07 04 | Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud   | + |
| 07 07 07 | Halogenerede destillationsremanenser og reaktionsrester  | + |
| 07 07 08 | Andre destillationsremanenser og reaktionsrester   | + |
| 07 07 11 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet indeholdende farlige stoffer   | + |
| 07 07 12 | Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet, bortset fra affald henhørende under 07 07 11  | + |
| 08       | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af maling, lak og keramisk emalje samt klæbestoffer, fugemasser og trykfarver |   |
| 08 01    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution, brug og fjernelse af maling og lak   |   |
| 08 01 11 | Maling- og lakaffald indeholdende halogenerede opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | + |
| 08 01 12 | Maling- og lakaffald, bortset fra affald henhørende under 08 01 11   | + |
| 08 01 13 | Slam fra maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | + |
| 08 01 14 | Slam fra maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 13  | + |
| 08 01 15 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                        | + |
| 08 01 16 | Vandigt slam indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 15   | + |
| 08 01 17 | Affald fra fjernelse af maling eller lak indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                             | + |
| 08 01 18 | Affald fra fjernelse af maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 17   | + |
| 08 01 19 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer                | + |
| 08 01 20 | Vandige opslæmninger indeholdende maling eller lak, bortset fra affald henhørende under 08 01 19   | + |
| 08 01 21 | Affald fra fjernelse af maling eller lak   | + |
| 08 03    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af trykfarver   |   |
| 08 03 12 | Affald fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | + |
| 08 03 13 | Affald fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 12  | + |
| 08 03 14 | Slam fra trykfarver indeholdende farlige stoffer   | + |
| 08 03 15 | Slam fra trykfarver, bortset fra affald henhørende under 08 03 14  | + |
| 08 03 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 08 04    | Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af klæbestoffer og fugemasser (herunder tætningsmidler)                       |   |
| 08 04 11 | Klæbestof- og fugemasseslam indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer  | + |
| 08 04 12 | Klæbestof- og fugemasseslam, bortset fra affald henhørende under 08 04 11  | + |
| 08 04 13 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser og som indeholder organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer         | + |
| 08 04 14 | Vandigt slam indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 13                                    | + |
| 08 04 15 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer   | + |
| 08 04 16 | Vandigt flydende affald indeholdende klæbestoffer eller fugemasser, bortset fra affald henhørende under 08 04 15                         | + |
| 08 04 17 | Harpiksolie  | + |
| 08 04 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 09       | Affald fra den fotografiske industri   |   |
| 09 01    | Affald fra den fotografiske industri   |   |
| 09 01 03 | Opløsningsmiddelbaserede fremkalderbade  | + |
| 09 01 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 11       | Affald fra kemisk overfladebehandling og belægning af jern, metal og andre materialer samt affald fra hydrometallurgiske processer |   |
| 11 03    | Slam og faste produkter fra hærdning   |   |
| 11 03 02 | Andet affald   | + |
| 12       | Affald fra formning, tildannelse samt fysisk og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast                                   |   |
| 12 01    | Affald fra formning, tildannelse samt fysisk og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast                                   |   |
| 12 01 07 | Mineralske, halogenfrie skæreoiler (ikke emulsioner og opløsninger)  | + |
| 12 01 09 | Halogenfrie skæreoileemulsioner og -opløsninger  | + |
| 12 01 10 | Syntetiske skæreoiler  | + |
| 12 01 14 | Slam fra spåntagende processer indeholdende farlige stoffer  | + |
| 12 01 15 | Slam fra spåntagende processer, bortset fra affald henhørende under 12 01 14   | + |
| 12 01 18 | Olieholdigt metalslam (slam fra tilslibning, honing og slibning)   | + |
| 12 01 19 | Let bionedbrydelige skæreoiler   | + |
| 12 01 20 | Brugte slibeemner og slibematerialer indeholdende farlige stoffer  | + |
| 12 03    | Affald fra vand- og dampaffedtning (med undtagelse af 11)  |   |
| 12 03 01 | Vandigt vaskevand  | + |
| 12 03 02 | Affald fra dampaffedtning  | + |
| 13       | Olieaffald og affald fra flydende brændstoffer (med undtagelse af spiseoiler, 05 og 12)  |   |
| 13 01    | Affald fra hydraulikolier  |   |
| 13 01 01 | Hydraulikolier indeholdende PCB <sup>1)</sup>  | + |
| 13 01 04 | Chlorerede emulsioner  | + |
| 13 01 05 | Ikke-chlorerede emulsioner   | + |
| 13 01 09 | Mineralske, chlorerede hydraulikolier  | + |
| 13 01 10 | Mineralske, ikke-chlorerede hydraulikolier   | + |
| 13 01 11 | Syntetiske hydraulikolier  | + |
| 13 01 12 | Let bionedbrydelige hydraulikolier   | + |
| 13 01 13 | Andre hydraulikolier   | + |
| 13 02    | Motor-, gear- og smøroileaffald  |   |
| 13 02 04 | Mineralske, chlorerede motor-, gear- og smøreoiler   | + |
| 13 02 05 | Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear- og smøreoiler  | + |
| 13 02 06 | Syntetiske motor-, gear- og smøreoiler   | + |
| 13 02 07 | Let bionedbrydelige motor-, gear- og smøreoiler  | + |
| 13 02 08 | Andre motor-, gear- og smøreoiler  | + |
| 13 03    | Affald fra isolations- og varmetransmissionsolier  |   |
| 13 03 01 | Isolations- og varmetransmissionsolier indeholdende PCB  | + |
| 13 03 06 | Mineralske, chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier, bortset fra affald henhørende under 13 03 01                        | + |
| 13 03 07 | Mineralske, ikke-chlorerede isolations- og varmetransmissionsolier   | + |
| 13 03 08 | Syntetiske isolations- og varmetransmissionsolier  | + |
| 13 03 09 | Let bionedbrydelige isolations- og varmetransmissionsolier   | + |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 13 03 10 | Andre isolations- og varmetransmissionsolier  | + |
| 13 04    | Bundolie (fra skibe)  |   |
| 13 04 01 | Bundolie fra sejlad på indre vandveje   | + |
| 13 04 02 | Affald fra modtageanlæg for bundolie  | + |
| 13 04 03 | Bundolie fra anden sejlad   | + |
| 13 05    | Materiale fra olieseparatorer   |   |
| 13 05 01 | Fast affald fra sandfang og olieseparatorer   | + |
| 13 05 02 | Slam fra olieseparatorer  | + |
| 13 05 03 | Slam fra olieudskillere   | + |
| 13 05 06 | Olie fra olieseparatorer  | + |
| 13 05 08 | Blandet affald fra sandfang og olieseparatorer  | + |
| 13 07    | Affald fra flydende brændstoffer  |   |
| 13 07 01 | Brændselolie og dieselolie  | + |
| 13 07 02 | Benzin  | + |
| 13 07 03 | Andre brændstoffer (herunder blandingsprodukter)  | + |
| 13 08    | Andet olieaffald, ikke andetsteds specificeret  |   |
| 13 08 01 | Afsaltningslam eller -emulsioner  | + |
| 13 08 02 | Andre emulsioner  | + |
| 13 08 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | + |
| 14       | Kasserede organiske opløsningsmidler, kølemidler og drivmidler (undtagen 07 og 08)  |   |
| 14 06    | Kasserede organiske opløsningsmidler, kølemidler og skum/aerosoldrivmidler  |   |
| 14 06 01 | Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC   | + |
| 14 06 02 | Andre halogenerede opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger   | + |
| 14 06 03 | Andre opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger  | + |
| 14 06 04 | Slam eller fast affald indeholdende halogenerede opløsningsmidler   | + |
| 14 06 05 | Slam eller fast affald indeholdende andre opløsningsmidler  | + |
| 15       | Emballageaffald, absorptionsmidler, aftøringsklude, filtermaterialer og beskyttelsesdragter, ikke andetsteds specificeret   |   |
| 15 01    | Emballage (herunder separat indsamlet emballageaffald fra husholdninger)  |   |
| 15 01 10 | Emballage, som indeholder rester af eller er forurenede med farlige stoffer   | + |
| 16       | Affald ikke andetsteds specificeret i listen  |   |
| 16 01    | Udtjente køretøjer fra forskellige transportformer (herunder materiel, der ikke er beregnet til vejkørsel) og affald fra ophugning af udtjente køretøjer og fra vedligeholdelse af køretøjer (med undtagelse af 13, 14, 16 06 og 16 08) |   |
| 16 01 07 | Oliefiltre  | + |
| 16 01 08 | Kviksølvholdige komponenter   | + |
| 16 01 09 | Komponenter indeholdende PCB  | + |
| 16 01 10 | Eksplodive komponenter (f.eks. airbags)   | + |
| 16 01 13 | Bremsevæsker  | + |
| 16 01 14 | Frostvæsker indeholdende farlige stoffer  | + |
| 16 01 15 | Frostvæsker, bortset fra affald henhørende under 16 01 14   | + |
| 16 01 16 | Tanke til flydende gas  | + |
| 16 02    | Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr  |   |
| 16 02 09 | Transformatorer og kondensatorer, som indeholder PCB  | + |



|          |  |   |
|----------|--|---|
| 16 02 13 | Kasseret udstyr, som indeholder farlige dele 2) , bortset fra affald henhørende under 16 02 09 – 16 02   | + |
| 16 03    | Produktionsserier, som ikke overholder specifikationerne og ubenyttede varer   |   |
| 16 03 03 | Uorganisk affald indeholdende farlige stoffer  | + |
| 16 03 04 | Uorganisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 03   | + |
| 16 03 05 | Organisk affald indeholdende farlige stoffer   | + |
| 16 03 06 | Organisk affald, bortset fra affald henhørende under 16 03 05  | + |
| 16 05    | Gasarter i trykbeholdere og kasserede kemikalier   |   |
| 16 05 04 | Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer   | + |
| 16 05 06 | Laboratoriekemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer, herunder blandinger af laborato-  | + |
| 16 05 07 | Kasserede uorganiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer  | + |
| 16 05 08 | Kasserede organiske kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer   | + |
| 16 06    | Batterier og akkumulatorer   |   |
| 16 06 01 | Blyakkumulatorer   | + |
| 16 06 05 | Andre batterier og akkumulatorer   | + |
| 16 06 06 | Separat indsamlede elektrolytter fra batterier og akkumulatorer  | + |
| 16 07    | Affald fra rengøring af transporttanke, lagertanke og tønder (undtagen 05 og 13)   |   |
| 16 07 08 | Olieholdigt affald   | + |
| 16 07 09 | Affald indeholdende andre farlige stoffer  | + |
| 16 07 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 16 09    | Oxiderende stoffer   |   |
| 16 09 01 | Permanganater, f.eks. kaliumpermanganat  | + |
| 16 09 02 | Chromater, f.eks. kaliumchromat, kalium- eller natriumdichromat  | + |
| 16 09 03 | Peroxider, f.eks. hydrogenperoxid  | + |
| 16 09 04 | Oxiderende stoffer, ikke andetsteds specificeret   | + |
| 16 10    | Vandigt flydende affald bestemt til behandling uden for produktionsstedet  |   |
| 16 10 01 | Vandigt flydende affald indeholdende farlige stoffer   | + |
| 16 10 02 | Vandigt flydende affald, bortset fra affald henhørende under 16 10 01  | + |
| 16 10 03 | Vandige koncentreter indeholdende farlige stoffer  | + |
| 18       | Affald fra læge- eller dyrlægepraksis og/eller hermed forbundne forskningsaktiviteter (undtagen stor-<br>køkken- og kantineaffald, som ikke har direkte tilknytning til patientbehandling) |   |
| 18 01    | Affald fra fødeafdelinger samt fra diagnosticering, behandling eller forebyggelse af sygdomme hos  |   |
| 18 01 06 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer   | + |
| 18 01 07 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 01 06   | + |
| 18 01 08 | Cytotoksiske og cytostatisk lægemidler   | + |
| 18 01 09 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 01 08   | + |
| 18 02    | Affald fra forskningsaktiviteter, diagnose, behandling eller forebyggelse af sygdomme i forbindelse med<br>dyr   |   |
| 18 02 05 | Kemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer   | + |
| 18 02 06 | Kemikalier, bortset fra affald henhørende under 18 02 05   | + |
| 18 02 07 | Cytotoksiske og cytostatisk lægemidler   | + |
| 18 02 08 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 18 02 07   | + |
| 19       | Affald fra affaldsbehandlingsanlæg, spildevandsrensningsanlæg uden for produktionsstedet samt fra<br>fremstilling af drikkevand eller vand til industrielt brug                            |   |
| 19 08    | Affald fra spildevandsrensningsanlæg, ikke andetsteds specificeret   |   |
| 19 08 10 | Fedt og olieblanding fra olieudskillelse, bortset fra affald henhørende under 19 08 09   | + |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 19 08 99 | Andet affald, ikke andetsteds specificeret  | + |
| 20       | Kommunalt indsamlet affald (husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald), herunder separat indsamlede fraktioner |   |
| 20 01    | Separat indsamlede fraktioner (med undtagelse af 15 01)   |   |
| 20 01 13 | Opløsningsmidler  | + |
| 20 01 19 | Pesticider  | + |
| 20 01 25 | Spiselig olie og fedt   | + |
| 20 01 26 | Olie og fedt, bortset fra affald henhørende under 20 01 25  | + |
| 20 01 27 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser indeholdende farlige stoffer  | + |
| 20 01 28 | Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser, bortset fra affald henhørende under 20 01 27   | + |
| 20 01 29 | Detergenter indeholdende farlige stoffer  | + |
| 20 01 30 | Detergenter, bortset fra affald henhørende under 20 01 29   | + |
| 20 01 31 | Cytotoksiske og cytostatiske lægemidler   | + |
| 20 01 32 | Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 20 01 31  | + |
|          | Hjælpestoffer i SWS   |   |
|          | Fyringsolie   | + |

**Bilag 3:  
Topografisk kort over Nørre Alslev**

## Bilag 1

Topografisk kort med placering af Peter L Jensensvej 10, Nørre Alslev



**Bilag 4:  
Orthofoto 1995-2012**



Ortofoto 1995

Udskrevet: 13-08-2015 10:55:30  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 1999

Udskrevet: 13-08-2015 10:56:46  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 2002

Udskrevet: 13-08-2015 10:57:30  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 2004

Udskrevet: 13-08-2015 10:58:14  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune





Ortofoto 2006

Udskrevet: 13-08-2015 10:58:57  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 2008

Udskrevet: 13-08-2015 10:59:45  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 2010

Udskrevet: 13-08-2015 11:00:39  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



Ortofoto 2012

Udskrevet: 13-08-2015 11:01:27  
 Papir: A4-PORTRAIT  
 Målestok: 1:500  
 © Guldborgsund Kommune



**Bilag 5:  
Undersøgelsesfelter og boringer**





|              |   |              |            |
|--------------|---|--------------|------------|
| Projekt:     | 1003680-001   |              |            |
| Tekst:       | SWS A/S<br>Peter L. Jensens Vej, 4840 Nørre Alslev<br>Bilag 5 | Tegningsnr.: | Rev.:      |
| Projekt nr.: | 1003680   | Udført:      | CHD        |
| Kontrol:     | RSC   | Godkendt:    | RSC        |
| Mål:         | 1:500   | Dato:        | 07-12-2015 |



MOE A/S  
 Næstvedvej 1  
 DK - 4760 Vordingborg  
 T: +45 5537 1600  
 CVR nr.: 64 04 56 28  
 www.moe.dk

**Bilag 6:  
Analyserapporter fra laboratorierne**



## Analyserapport

|           |  |                |   |
|-----------|--|----------------|---|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS A/S, Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev<br>Sagsnr.: 1003680-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 12-10-2015<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|---|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 12-10-2015 | Rapport dato: | 19-10-2015     |
| Analyse påbegyndt den: | 13-10-2015 | Rapport nr.:  | <b>1542056</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 14             |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 154205601      | 154205602      | 154205603      | 154205604      | 154205605      | Enhed    | Metode              | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|---------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord           | Jord           | Jord           | Jord           | Jord           |          |                     |                  |            |
| Emballage               | m/p            | m/p            | m/p            | m/p            | m/p            |          |                     |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent      | Rekvirent      | Rekvirent      | Rekvirent      | Rekvirent      |          |                     |                  |            |
| Prøve ID                | <b>Felt 1</b>  | <b>Felt 2</b>  | <b>Felt 3</b>  | <b>Felt 4</b>  | <b>Felt 5</b>  |          |                     |                  |            |
| Dybde                   | <b>0-0,2</b>   | <b>0-0,2</b>   | <b>0-0,2</b>   | <b>0-0,2</b>   | <b>0-0,2</b>   |          |                     |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |                |                |                |                |                |          |                     |                  |            |
| Tørstof, TS             | <b>93</b>      | <b>92</b>      | <b>94</b>      | <b>93</b>      | <b>87</b>      | % (w/w)  | DS204 mod           | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <b>&lt;2,5</b> | <b>&lt;2,5</b> | <b>&lt;2,5</b> | <b>&lt;2,5</b> | <b>&lt;2,5</b> | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <b>&lt;5,0</b> | <b>15</b>      | <b>&lt;5,0</b> | <b>7,8</b>     | <b>&lt;5,0</b> | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <b>23</b>      | <b>76</b>      | <b>22</b>      | <b>50</b>      | <b>15</b>      | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <b>1.100</b>   | <b>990</b>     | <b>1.000</b>   | <b>1.600</b>   | <b>1.300</b>   | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | <b>1.100</b>   | <b>1.100</b>   | <b>1.000</b>   | <b>1.600</b>   | <b>1.400</b>   | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID |                  |            |
| Benz(a)pyren            | <b>2,6</b>     | <b>1,0</b>     | <b>0,44</b>    | <b>0,96</b>    | <b>0,31</b>    | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Dibenz(a,h)anthracen    | <b>0,72</b>    | <b>0,30</b>    | <b>0,15</b>    | <b>0,32</b>    | <b>0,062</b>   | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Sum PAH (7 stk)         | <b>11</b>      | <b>4,3</b>     | <b>2,0</b>     | <b>4,2</b>     | <b>1,9</b>     | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   |                  | +/- 15 %   |
| Bly                     | <b>160</b>     | <b>170</b>     | <b>120</b>     | <b>60</b>      | <b>25</b>      | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                 | <b>1,5</b>     | <b>2,0</b>     | <b>1,5</b>     | <b>0,70</b>    | <b>0,45</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total            | <b>34</b>      | <b>39</b>      | <b>30</b>      | <b>87</b>      | <b>12</b>      | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                  | <b>280</b>     | <b>310</b>     | <b>170</b>     | <b>120</b>     | <b>12</b>      | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                  | <b>26</b>      | <b>31</b>      | <b>22</b>      | <b>11</b>      | <b>14</b>      | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,50             | +/- 14 %   |
| Zink                    | <b>840</b>     | <b>850</b>     | <b>570</b>     | <b>340</b>     | <b>81</b>      | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,5              | +/- 14 %   |

**Betegnelse:**

⊗ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Emballage betegnelse: m (membranpose), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).

Afvigelser/kommentar ved denne rapport: Ingen

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**Felt 1 (0-0,2):**

**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 2 (0-0,2):**

**Kulbrinter i intervallerne >C10-C15, >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 3 (0-0,2):**

**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 4 (0-0,2):**

**Kulbrinter i intervallerne >C10-C15, >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 5 (0-0,2):**

**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Udarbejdet af

Sjannie Madsen  
Laborantchefer

Anja Daar  
Laborant



## Analyserapport

|           |  |                |   |
|-----------|--|----------------|---|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS A/S, Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev<br>Sagsnr.: 1003680-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 12-10-2015<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|---|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 12-10-2015 | Rapport dato: | 19-10-2015     |
| Analyse påbegyndt den: | 13-10-2015 | Rapport nr.:  | <b>1542056</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 14             |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 154205606     | 154205607     | 154205608     | 154205609     | 154205610     | Enhed    | Metode              | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|---------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord          | Jord          | Jord          | Jord          | Jord          |          |                     |                  |            |
| Emballage               | m/p           | m/p           | m/p           | m/p           | m/p           |          |                     |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     |          |                     |                  |            |
| Prøve ID                | <b>Felt 6</b> | <b>Felt 7</b> | <b>Felt 1</b> | <b>Felt 2</b> | <b>Felt 3</b> |          |                     |                  |            |
| Dybde                   | <b>0-0,2</b>  | <b>0-0,2</b>  | <b>1,5</b>    | <b>1,5</b>    | <b>1,5</b>    |          |                     |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |               |               |               |               |               |          |                     |                  |            |
| Tørstof, TS             | <b>90</b>     | <b>90</b>     | <b>88</b>     | <b>87</b>     | <b>87</b>     | % (w/w)  | DS204 mod           | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5          | <2,5          | <2,5          | <2,5          | <2,5          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0          | <b>8,4</b>    | <5,0          | <5,0          | <5,0          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <b>120</b>    | <b>190</b>    | <20           | <20           | <20           | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | <b>120</b>    | <b>200</b>    | #             | #             | #             | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID |                  |            |
| Benz(a)pyren            | <b>0,26</b>   | <b>0,12</b>   | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Dibenz(a,h)anthracen    | <b>0,055</b>  | <b>0,034</b>  | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Sum PAH (7 stk)         | <b>1,6</b>    | <b>0,74</b>   | #             | #             | #             | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   |                  | +/- 15 %   |
| Bly                     | <b>15</b>     | <b>8,3</b>    | <b>3,9</b>    | <b>4,8</b>    | <b>4,4</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                 | <b>0,50</b>   | <b>0,14</b>   | <b>0,17</b>   | <b>0,20</b>   | <b>0,17</b>   | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total            | <b>11</b>     | <b>8,5</b>    | <b>13</b>     | <b>12</b>     | <b>10</b>     | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                  | <b>10</b>     | <b>7,6</b>    | <b>6,6</b>    | <b>9,8</b>    | <b>7,8</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                  | <b>8,2</b>    | <b>6,5</b>    | <b>8,4</b>    | <b>15</b>     | <b>8,9</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,50             | +/- 14 %   |
| Zink                    | <b>77</b>     | <b>41</b>     | <b>27</b>     | <b>27</b>     | <b>27</b>     | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,5              | +/- 14 %   |

**Betegnelser:**  
 ✪ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.  
 #: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.  
 Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).  
 Afvigelser/kommentar ved denne rapport: Ingen

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)  
 Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**Felt 6 (0-0,2):**  
**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til tjære/asfalt.**

**Felt 7 (0-0,2):**  
**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 1 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 2 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 3 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Godkendt af                       | Udarbejdet af         |
|                                   |                       |
| Sjanne Madsen<br>Laboratorieleder | Anja Daar<br>Laborant |



## Analyserapport

|           |  |                |   |
|-----------|--|----------------|---|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS A/S, Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev<br>Sagsnr.: 1003680-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 12-10-2015<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|---|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 12-10-2015 | Rapport dato: | 19-10-2015     |
| Analyse påbegyndt den: | 13-10-2015 | Rapport nr.:  | <b>1542056</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 14             |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 154205611     | 154205612     | 154205613     | 154205614     |  | Enhed    | Metode              | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|----------|---------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord          | Jord          | Jord          | Jord          |  |          |                     |                  |            |
| Emballage               | m/p           | m/p           | m/p           | m/p           |  |          |                     |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     |  |          |                     |                  |            |
| Prøve ID                | <b>Felt 4</b> | <b>Felt 5</b> | <b>Felt 6</b> | <b>Felt 7</b> |  |          |                     |                  |            |
| Dybde                   | 1,5           | 1,5           | 1,5           | 1,5           |  |          |                     |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |               |               |               |               |  |          |                     |                  |            |
| Tørstof, TS             | 87            | 87            | 88            | 89            |  | % (w/w)  | DS204 mod           | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5          | <2,5          | <2,5          | <2,5          |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <20           | <20           | <20           | <20           |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | #             | #             | #             | #             |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID |                  |            |
| Benz(a)pyren            | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Dibenz(a,h)anthracen    | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Sum PAH (7 stk)         | #             | #             | #             | #             |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   |                  | +/- 15 %   |
| Bly                     | 3,7           | 3,8           | 4,5           | 3,9           |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                 | 0,17          | 0,14          | 0,14          | 0,14          |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total            | 11            | 9,9           | 13            | 12            |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                  | 8,0           | 11            | 8,0           | 8,3           |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                  | 10            | 9,2           | 8,9           | 10            |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,50             | +/- 14 %   |
| Zink                    | 28            | 25            | 28            | 25            |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,5              | +/- 14 %   |

**Betegnelser:**  
 ☉ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.  
 #: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.  
*Emballage betegnelse:* m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).  
*Afvigelser/kommentar ved denne rapport:* Ingen

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)  
 Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**Felt 4 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 5 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 6 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 7 (1,5):**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Godkendt af                       | Udarbejdet af |
|                                   | Anja Daar     |
| Sjanne Madsen<br>Laboratorieleder | Laborant      |



## Analyserapport

|           |  |                |   |
|-----------|--|----------------|---|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS A/S, Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev<br>Sagsnr.: 1003680-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 03-11-2015<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|---|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 03-11-2015 | Rapport dato: | 10-11-2015     |
| Analyse påbegyndt den: | 05-11-2015 | Rapport nr.:  | <b>1545167</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 7              |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 154516701     | 154516702     | 154516703     | 154516704     | 154516705     | Enhed    | Metode              | Detektionsgrænse | Usikkerhed |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|---------------------|------------------|------------|
| Prøvetype               | Jord          | Jord          | Jord          | Jord          | Jord          |          |                     |                  |            |
| Emballage               | m/p           | m/p           | m/p           | m/p           | m/p           |          |                     |                  |            |
| Prøvetager              | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     | Rekvirent     |          |                     |                  |            |
| Prøve ID                | <b>Felt 1</b> | <b>Felt 2</b> | <b>Felt 3</b> | <b>Felt 4</b> | <b>Felt 5</b> |          |                     |                  |            |
| Dybde                   | <b>0,5</b>    | <b>0,5</b>    | <b>0,5</b>    | <b>0,5</b>    | <b>0,5</b>    |          |                     |                  |            |
| <b>Parameter</b>        |               |               |               |               |               |          |                     |                  |            |
| Tørstof, TS             | <b>90</b>     | <b>85</b>     | <b>90</b>     | <b>86</b>     | <b>85</b>     | % (w/w)  | DS204 mod           | 0,002            | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5          | <2,5          | <2,5          | <2,5          | <2,5          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 2,5              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | <5,0          | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %   |
| Kulbrinter >C20-C35     | <20           | <20           | <20           | <b>55</b>     | <20           | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 20               | +/- 10 %   |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | #             | #             | #             | <b>55</b>     | #             | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID |                  |            |
| Benz(a)pyren            | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | <b>0,074</b>  | <0,0050       | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Dibenz(a,h)anthracen    | <0,0050       | <0,0050       | <0,0050       | <b>0,016</b>  | <0,0050       | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %   |
| Sum PAH (7 stk)         | #             | <b>0,0054</b> | #             | <b>0,35</b>   | #             | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   |                  | +/- 15 %   |
| Bly                     | <b>7,6</b>    | <b>11</b>     | <b>5,0</b>    | <b>33</b>     | <b>7,7</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Cadmium                 | <b>0,25</b>   | <b>0,30</b>   | <b>0,20</b>   | <b>0,55</b>   | <b>0,084</b>  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,020            | +/- 14 %   |
| Chrom, total            | <b>17</b>     | <b>32</b>     | <b>12</b>     | <b>22</b>     | <b>23</b>     | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Kobber                  | <b>14</b>     | <b>14</b>     | <b>10</b>     | <b>42</b>     | <b>6,5</b>    | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %   |
| Nikkel                  | <b>15</b>     | <b>21</b>     | <b>11</b>     | <b>19</b>     | <b>13</b>     | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,50             | +/- 14 %   |
| Zink                    | <b>40</b>     | <b>62</b>     | <b>32</b>     | <b>140</b>    | <b>34</b>     | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,5              | +/- 14 %   |

**Betegnelser:**  
 ✪ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.  
 #: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.  
 Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).  
 Afvigelser/kommentar ved denne rapport: Ingen

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)  
 Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

**Felt 1:**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 2:**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 3:**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

**Felt 4:**  
**Kulbrinter i intervallerne >C15-C20 og >C20-C35 svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.**

**Felt 5:**  
**Ikke påvist totalkulbrinter.**

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Godkendt af                       | Udarbejdet af |
|                                   | Anja Daar     |
| Sjanne Madsen<br>Laboratorieleder | Laborant      |



## Analyserapport

|           |  |                |   |
|-----------|--|----------------|---|
| Rekvirent | MOE A/S<br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: RSC | Identifikation | Sagsnavn: SWS A/S, Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev<br>Sagsnr.: 1003680-001<br>Sagsbeh.: RSC<br>Udt.dato: 03-11-2015<br>Prøvetager: MJE |
|-----------|--|----------------|---|

|                        |            |               |                |
|------------------------|------------|---------------|----------------|
| Prøver modtaget den:   | 03-11-2015 | Rapport dato: | 10-11-2015     |
| Analyse påbegyndt den: | 05-11-2015 | Rapport nr.:  | <b>1545167</b> |
| Opbevaring for analyse | På køl     | Antal prøver: | 7              |
|                        |            | Bilag:        | 0 stk.         |

| Lab. nr.                | 154516706       | 154516707       |  |  |  | Enhed    | Metode              | Detektionsgrænse | Usikkerhed <sup>⊗</sup> |
|-------------------------|-----------------|-----------------|--|--|--|----------|---------------------|------------------|-------------------------|
| Prøvetype               | Jord            | Jord            |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| Emballage               | m/p             | m/p             |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| Prøvetager              | Rekvirent       | Rekvirent       |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| Prøve ID                | <b>Felt 6</b>   | <b>Felt 7</b>   |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| Dybde                   | <b>0,5</b>      | <b>0,5</b>      |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| <b>Parameter</b>        |                 |                 |  |  |  |          |                     |                  |                         |
| Tørstof, TS             | <b>86</b>       | <b>85</b>       |  |  |  | % (w/w)  | DS204 mod           | 0,002            | +/- 10 %                |
| Kulbrinter >C5-C10      | <2,5            | <2,5            |  |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 2,5              | +/- 10 %                |
| Kulbrinter >C10-C15     | <5,0            | <5,0            |  |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %                |
| Kulbrinter >C15-C20     | <5,0            | <5,0            |  |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 5,0              | +/- 10 %                |
| Kulbrinter >C20-C35     | <20             | <20             |  |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID | 20               | +/- 10 %                |
| Totalkulbrinter >C5-C35 | #               | #               |  |  |  | mg/kg TS | Reflab1:2010 GC-FID |                  |                         |
| Benz(a)pyren            | <b>0,0095</b>   | < <b>0,0050</b> |  |  |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %                |
| Dibenz(a,h)anthracen    | < <b>0,0050</b> | < <b>0,0050</b> |  |  |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   | 0,0050           | +/- 15 %                |
| Sum PAH (7 stk)         | <b>0,052</b>    | #               |  |  |  | mg/kg TS | Reflab4(2),GC-MSD   |                  | +/- 15 %                |
| Bly                     | <b>7,5</b>      | <b>14</b>       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %                |
| Cadmium                 | <b>0,13</b>     | <b>0,45</b>     |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,020            | +/- 14 %                |
| Chrom, total            | <b>28</b>       | <b>38</b>       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %                |
| Kobber                  | <b>6,2</b>      | <b>18</b>       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,0              | +/- 14 %                |
| Nikkel                  | <b>14</b>       | <b>32</b>       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 0,50             | +/- 14 %                |
| Zink                    | <b>51</b>       | <b>62</b>       |  |  |  | mg/kg TS | DS259-ICP           | 1,5              | +/- 14 %                |

### Betegnelse:

⊗ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).

Afvigelser/kommentar ved denne rapport: Ingen

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

### Felt 6:

Ikke påvist totalkulbrinter.

### Felt 7:

Ikke påvist totalkulbrinter.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Sjannie Madsen  
Laborant/leder

Udarbejdet af

Anja Daar  
Laborant





## Analyserapport

|   |  |
|---|--|
| Rekvirent: MOE A/S<br><br>Næstvedvej 1<br>4760 Vordingborg<br>Att.: Rune Schlag | Sagsnavn: SWS A/S Nr. Alslev<br>Sagsnr: 1003680-001<br>Sagsbeh.: Rune Schlag |
|---|--|

|                             |                               |                         |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Prøver modtaget: 03-11-2015 | Analyse påbegyndt: 03-11-2015 | Rapportdato: 03-12-2015 |
| Antal prøver: 2             | Opbevaring: På køl            | Rapport nr.: 1542-650   |
|                             |                               | Bilag: 0                |

| Lab. nr.            | 1542-650-01 | 1542-650-02 |  |  |  |       |                |                            |                   |
|---------------------|-------------|-------------|--|--|--|-------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Prøvetype           | Grundvand   | Grundvand   |  |  |  |       |                |                            |                   |
| Emballage:          | ok          | ok          |  |  |  |       |                |                            |                   |
| Prøvetagning:       | Rekvirent   | Rekvirent   |  |  |  |       |                |                            |                   |
| Prøve ID            | B1          | B2          |  |  |  |       |                |                            |                   |
| Parameter           |             |             |  |  |  | Enhed | Metode         | Detek-<br>tions-<br>grænse | Usikker-<br>hed □ |
| o-xylen             | <0,02       | <0,02       |  |  |  | µg/l  | HS-GC-MS       | 0,02                       | +/- 20 %          |
| Naphthalen          | <0,03       | <0,03       |  |  |  | µg/l  | HS-GC-MS       | 0,03                       | +/- 20 %          |
| Chloroform          | <0,05       | <0,05       |  |  |  | µg/l  | ISO 15680:2004 | 0,05                       | +/- 10 %          |
| 1,1,1-trichlorethan | <0,05       | <0,05       |  |  |  | µg/l  | ISO 15680:2004 | 0,05                       | +/- 10 %          |
| Tetrachlormethan    | <0,05       | <0,05       |  |  |  | µg/l  | ISO 15680:2004 | 0,05                       | +/- 10 %          |
| Trichlorethylen     | <0,05       | <0,05       |  |  |  | µg/l  | ISO 15680:2004 | 0,05                       | +/- 10 %          |
| Tetrachlorethylen   | <0,05       | <0,05       |  |  |  | µg/l  | ISO 15680:2004 | 0,05                       | +/- 10 %          |

**Betegnelser:**

□ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

\* Ikke akkrediteret. i.a.: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

BTEXN udført ved GC-FID: Enkeltkomponenterne kvalificeres udelukkende gennem retentionstiderne og ved analyse på én kolonne.

Afviselser/kommentar ved denne rapport: Ingen.

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter:

1542-650-01: Ikke påvist totalkulbrinter.

1542-650-02: Ikke påvist totalkulbrinter.

1) Analysen er udført af underleverandør med SWEDAC nr.: 1006

Rapport sendes med post til:

Rapport sendes pr. E-mail til:

MOE A/S, Rune Schlag, rsc@moe.dk

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Majbritt Toldbod Nielsen

Civilingeniør

**Bilag 7:  
Boreprofiler og prøvetagningsskema for vandprøver**

| Dybde (m)  | Forsøgsresultater | Kote (m) | Geologi | Prøve Nr. | Jordart Karakterisering   | Aflejring | Alder | Lugt | Misfarv. |
|--|-------------------|----------|---------|-----------|---|-----------|-------|------|----------|
| 0  | DVR90 Ukendt      | 0        |         |           |   |           |       |      |          |
| 0  |                   | 0        |         | 1         | FYLD: SAND, gruset, muldet, slagger, sort   |           |       |      |          |
| 1  |                   | -1       |         | 2         | MORÆNELER, brunt, gråt  |           |       |      |          |
| 2  |                   | -2       |         | 3         | MORÆNELER, brungråt   |           |       |      |          |
| 3  |                   | -3       |         | 4         | MORÆNELER, sv. okkerholdigt, brungråt   |           |       |      |          |
| 4  |                   | -4       |         | 5         | MORÆNELER, sv. okkerholdigt, gråbrunt   |           |       |      |          |
| 5  |                   | -5       |         | 6         | MORÆNELER, sv. okkerholdigt, gråt   |           |       |      |          |
| 6  |                   | -6       |         | 7         | MORÆNELER, gråt   |           |       |      |          |
|  |                   | -7       |         | 8         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
|  |                   |          |         | 9         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
|  |                   |          |         | 10        | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
| NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke. |                   |          |         |           | X = Prøve udtaget til analyse<br>0 = Ingen lugt<br>1 = Svag lugt<br>2 = Lugt<br>3 = Stærk lugt<br>+ = Misfarvet<br>- = Ikke misfarvet |           |       |      |          |
| Boremetode : Tørboring 6"  |                   |          |         |           | Plan : B_1_1200   |           |       |      |          |

Sag : 1003680 Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev

Strækning : Boret af : MJE Dato : 2015.10.09 DGU-nr.: Boring : B1

Udarb. af : AMO Kontrol : RSC Godkendt : RSC Dato : 2015.11.03 Bilag : 1 S. 1/1



Miljøprofil

| Dybde (m)  | Forsøgsresultater | Kote (m) | Geologi | Prøve Nr. | Jordart Karakterisering   | Aflejring | Alder | Lugt | Misfarv. |
|--|-------------------|----------|---------|-----------|---|-----------|-------|------|----------|
|  |                   |          |         |           |   |           |       |      |          |
| 0  | DVR90 Ukendt      | 0        |         |           |   |           |       |      |          |
| 0  |                   | 0        |         | 1         | FYLD: SAND, gruset, slagger, sort   |           |       |      |          |
| 0  |                   | 0        |         | 10        | FYLD: LER, få teglrester, brunt, gråt   |           |       |      |          |
| 1  |                   | 1        |         | 2         | FYLD: LER - -   |           |       |      |          |
| 1  |                   | -1       |         | 3         | MORÆNELER, brunt, gråt  |           |       |      |          |
| 2  |                   | -2       |         | 4         | MORÆNELER, sv. okkerholdigt, brungråt   |           |       |      |          |
| 3  |                   | -3       |         | 5         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
| 3  |                   | -3       |         | 6         | MORÆNELER, gråt   |           |       |      |          |
| 4  |                   | -4       |         | 7         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
| 4  |                   | -4       |         | 8         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
| 5  |                   | -5       |         | 9         | MORÆNELER - -   |           |       |      |          |
| 6  |                   | -6       |         |           |   |           |       |      |          |
|  |                   | -7       |         |           |   |           |       |      |          |
| NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke. |                   |          |         |           | X = Prøve udtaget til analyse<br>0 = Ingen lugt<br>1 = Svag lugt<br>2 = Lugt<br>3 = Stærk lugt<br>+ = Misfarvet<br>- = Ikke misfarvet |           |       |      |          |
| Boremetode : Tørboring 6"  |                   |          |         |           | Plan : B_1_1200   |           |       |      |          |

Sag : 1003680 Peter L. Jensensvej 10, Nørre Alslev

Strækning : Boret af : MJE Dato : 2015.10.09 DGU-nr.: Boring : B2

Udarb. af : AMO Kontrol : RSC Godkendt : RSC Dato : 2015.11.03 Bilag : 2 S. 1/1



Miljøprofil



Lok.: Peter L. Jensensvej 10  
4840 Nørre Alslev

Proj.nr: 1003680-002  
Boring

Dato: 2015-10-13

ver



| Boringsdimension: <u>6<sup>11</sup></u>           |          | Filterdimension: <u>Ø 63 mm</u> |                        |                      |                    |                      |               |
|---|----------|---------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| Prøvetagningsmetode: <u>Engangs Normal pumper</u> |          | Udtaget af: <u>MJE</u>          |                        |                      |                    |                      |               |
| Boring nr.  | Dato     | Overkant rør<br>m. u. terræn*   | Bundpejling<br>m.u.mp. | Vandspejl<br>m.u.mp. | Vandsøjle<br>liter | Renpumpning<br>liter | Bemærkninger  |
| B1  | 12/10-15 | 0,22                            | 5,99                   | 4,41                 | 5,26               | 6,2                  | svaagt ydende |
| B2  | 12/10-15 | 0,19                            | 5,99                   | 4,57                 | 4,73               | 6,9                  | svaagt ydende |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |
|   |          |                                 |                        |                      |                    |                      |               |

\* Angives negativt hvis røroverkant er over terræn



Lok.: Peter L. Jensensvej 10  
4840 Nørre Alslev

Proj.nr: 1003680-002

Boring Dato: 2015-10-13

Tjekli



| Lokalitet                   |          | Filterdimension: <u>Ø 63 mm</u>              |                        | Udtaget af: <u>MJE</u> |                    |                      |                                 |
|-----------------------------|----------|--|------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| Boringsdimension: <u>6"</u> |          | Prøvetagningsmetode: <u>Normal vandpumpe</u> |                        |                        |                    |                      |                                 |
| Boring nr.                  | Dato     | Overkant rør<br>m. u. terræn*                | Bundpejling<br>m.u.mp. | Vandspejl<br>m.u.mp.   | Vandsøjle<br>liter | Renpumpning<br>liter | Bemærkninger                    |
| B1                          | 13/10-15 |  | 5,99                   | 5,00                   | 3,3                | —                    | svagt ydende boring<br>ventetid |
| B2                          | 13/10-15 |  | 5,29                   | 5,99                   | 2,3                | —                    | svagt ydende boring<br>ventetid |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |
|                             |          |  |                        |                        |                    |                      |                                 |

\* Angives negativt hvis røroverkant er over terræn

# Basistilstandsrapport trin 1 – 8

Special Waste System A/S

Basistilstandsrapport jf. § 15 i BEK nr 2080 af 15/11/2021

Basistilstandsrapporten gældende for Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev

Matrikel 7<sup>k</sup>, Ravnse By, 4840 Nr. Alslev

Oktober 2022



## Indhold

|   |    |
|---|----|
| 1. Baggrund .....   | 1  |
| 2. Anvendelse af virksomhedens areal .....  | 2  |
| 3. Tekniske undersøgelser .....   | 2  |
| 3.1. Andre fakta fra Dingeo.dk Aps: .....   | 2  |
| 3.1.1. Risiko for oversvømmelse .....   | 2  |
| 3.1.2. Geologi .....  | 2  |
| 4. Trin 1: Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget .. | 3  |
| 4.1. Modtaget affald .....  | 3  |
| 4.2. Hjælpestoffer .....  | 3  |
| 4.3. Restprodukter fra anlægget .....   | 3  |
| 5. Trin 2: Identificering af de relevante farlige stoffer .....   | 4  |
| 5.1. Modtaget affald .....  | 4  |
| 5.2. Hjælpestoffer .....  | 4  |
| 5.3. Restprodukter fra anlægget .....   | 4  |
| 6. Trin 3: Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde .....                      | 4  |
| 7. Trin 4: Anlægsområdets historie .....  | 5  |
| 8. Trin 5: Miljøforhold .....   | 6  |
| 9. Trin 6: Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand .....              | 7  |
| 10. Trin 7: Undersøgelse af anlægsområdet .....   | 8  |
| 10.1. Analyseresultater – jordprøver .....  | 8  |
| 10.2. Analyseresultater – vandprøver .....  | 12 |
| 11. Trin 8: Opsummering af resultater .....   | 13 |
| 12. Referencer .....  | 13 |



## Bilag

- Bilag 1 Systematisk gennemgang af de enkelte modtagne affaldstyper, hjælpestoffer, restprodukter og affaldsprodukter fra anlægget
- Bilag 2 Topografisk kort over Nørre Alslev
- Bilag 3 Luftfoto 1945-2020
- Bilag 4 Situationsplan, SWS Plads 22 med placering af boringer og prøvefelter
- Bilag 5 Analyseprogram hhv. for jord og for grundvand for indhold af bekæmpelsesmidler/pesticider
- Bilag 6 Analyserapporter – jord
- Bilag 7 Analyserapporter – vand
- Bilag 8 Boreprofiler og prøvetagningskema for vandprøver
- Bilag 9 Billeder af forureningen
- Bilag 10 Kortlægning af landmåler
- Bilag 11 Analyserapporter forurening

## 1. Baggrund

Special Waste System A/S (SWS), Herthadalvej 4A, 4840 Nørre Alslev, har siden 1993 drevet et forbrændingsanlæg til farligt affald. Virksomheden råder i dag over to matrikler (9<sup>ak</sup> – administration og 7<sup>k</sup> – lager og modtagefaciliteter. SWS har pt. en miljøgodkendelse af forbrændingsanlægget, en miljøgodkendelse af de eksisterende modtage- og lagerfaciliteter samt senere tillægsgodkendelser.

SWS har den 16. december 2021 ansøgt om udvidelse af lager og modtagefaciliteter på Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev, som er den østlige del af matrikel 7<sup>k</sup> ("Plads 22"). I forbindelse med miljøansøgningen af udvidelsen af modtage- og lagerfaciliteter til også at omfatte Plads 22, er SWS omfattet af kravene om udarbejdelse af en basistilstandsrapport i henhold til § 15 i BEK nr 2080 af 15/11/2021 – Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed ("Godkendelsesbekendtgørelsen").

Virksomhedens modtage- og lagerfaciliteter henføres som listevirksomhed jf. BEK bilag 1, afsnit 5, punkt 5.5, der omhandler virksomheder med midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres.

Virksomheden er godkendt til at modtage 6.000 tons farligt affald om året. En ansøgning om udvidelse til 10.000 tons om året er i gang.

SWS har beordret ingeniørvirksomheden DGE med at udføre trin 4 – 8, og modtagelsen af den samlede BTR blev kvitteret af Miljøstyrelsen (MST) den 30. august 2022.

SWS fik godkendelsen til at sætte anlægsarbejdet i gang inden den endelige miljøgodkendelse (MGK) udstedes, da udvidelsen af lagerarealet skal indgå i den samlede revurdering af virksomheden, som p.t. er i gang. Under anlægsarbejdet er entreprenøren den 17. oktober 2022 under gravearbejde stødt på en jordforurening (placering se bilag 2). SWS har straks informeret Guldborgsund Kommune, der er myndighed vedr. jordforurening, som kom på tilsyn den 18. oktober 2022. Kommunen konstaterede, at forureningen ikke satte entreprenøren medarbejdere i fare og at den heller ikke er flygtig. SWS blev pålagt mundtligt påbud om at bortskaffe det opgravede jord iht. lovgivningen. Videre skulle der udtages jordprøver af den forblivende del af forureningen, som også skulle kortlægges. SWS efterkom påbuddet, beordrede en landmåler til kortlægningen og udtog prøver, som blev sendt til et laboratorium til analyser. Den forurenede jord blev bortkørt i uge 43 2022.

I bilag 9 – 11 findes der billeder af forureningen, taget af entreprenøren, såvel som kortlægningen af landmåleren og jordprøvernes analyserapporter.

SWS blev i en telefonsamtale med Region Sjælland den 27. oktober 2022 gjort opmærksom på, at forureningen bliver kortlagt. Dokumentationen af kortlægningen er d.d. ikke SWS i hånden og vil blive eftersendt til MST, så snart den foreligger.

## 2. Anvendelse af virksomhedens areal

Plads 22 blev købt af SWS i 2018 og består af en ubebygget grund på 3.772 m<sup>2</sup>. Grunden blev hidtil ikke brugt til firmaets drift. I foråret 2018 fik SWS en accept af Guldborgsund Kommune til at flytte på en jordvold på grunden, efter at der fremgik af i alt 30 analyser, at jorden er klasse 0-jord.

Udover dette bliver der ikke udført aktiviteter på grunden (bortset fra almindelig græsslåning).

## 3. Tekniske undersøgelser

Af Bilag 6 i BEK nr 2255 af 29/12/2020 fremgår det, at "Der skal udføres jord- og grundvandsmålinger de steder, hvor oplysningerne om tidligere brug af arealet indikerer, at der med stor sandsynlighed har været anvendt de samme relevante farlige stoffer, som virksomheden påtænker at anvende fremover."

Ingen tidligere brug af arealet er registreret og der findes ikke oplysninger, der indikerer, at farlige stoffer er blevet anvendt.

Det fremgår af Jordforureningsattesten, udskrevet 21/09/2021 fra Region Sjælland, at der ingen registreret jordforurening på ejendommen Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev er. Det fremgår dog af EjendomsDataRapporten fra 04/09/2017, at grunden ligger i et område, hvor jorden antages at være lettere forurenede. Derfor kan der være anmeldeligt ved større jordflytning.

### 3.1. Andre fakta fra Dingeo.dk Aps:

#### 3.1.1. Risiko for oversvømmelse

Der kan være risiko for oversvømmelse ved kraftig regn og/eller regulære skybrud på adressen Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev.

Ejendommen ligger ikke i en lavning, men overfladevand har svært ved at sive ned i jorden da befæstelsesgraden er høj og den hydrauliske ledningsevne er dårlig.

Peter L Jensens Vej 22 ligger i et område hvor højt og/eller stigende grundvand kan udgøre et problem.

Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev er ikke i umiddelbar risiko for oversvømmelse ifm forhøjet vandstand i nærmeste vandløb.

Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev ligger i en højde på 27.9 meter over havets overflade.

#### 3.1.2. Geologi

Jordarten under Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev er Moræneler.

Den nærmeste overfladenære boring ligger 115 meter væk.

## 4. Trin 1: Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget

### 4.1. Modtaget affald

SWS modtager farligt affald til forbrænding. Af virksomhedens miljøgodkendelse fremgår de grupper af farligt affald virksomheden har tilladelse til at modtage. Det modtagne affald er grupperet i en række affaldstyper. Hver affaldstype er gennemgået, og resultaterne af gennemgangen ses i Bilag 1. Affaldstyperne er følgende:

Tabel 1: Godkendte affaldstyper

| Affaldstype                 | Betegnelse i vilkår B4 i tillægsgodkendelse af 19. december 2012      |
|-----------------------------|---|
| Klinisk risikoaffald        | Klinisk risiko, herunder vævs- og patologisk affald                   |
| Medicinaffald               | Z – Medicinaffald i øvrigt, herunder ikke anvendt, formuleret medicin |
| Spraydåser                  | Z – Spraydåser  |
| Pesticid                    | T   |
| C-affald                    | Flydende, energiholdigt organisk-kemisk affald uden kviksølv          |
| H2 – Ukendt                 | Z – Blandet affald i småemballage fra private husholdninger           |
| H2 – Organisk/kemisk affald | A og H  |
| X og O affald               | B, K, O og X  |
| Elektronik                  | Godkendelse af 25. februar 2010                                       |
| PCB                         | Godkendelse af 7. august 2014   |

### 4.2. Hjælpestoffer

SWS anvender fyringsolie som støttebrændsel for at holde temperaturen oppe, når der fyres med affaldsfraktioner med lav brændværdi. Der anvendes desuden fyringsolie til rumopvarmning.

Til rensning af røggassen anvendes kalk af typen Sorbacal® 3K 6N 54D. Herudover benyttes ikke andre hjælpestoffer.

Hverken fyringsolie eller kalk bruges på matrikel 7<sup>k</sup>.

### 4.3. Restprodukter fra anlægget

Fra forbrændingsanlægget fremkommer ovnslagge og aske (jf. bilag 3A og 3B). Asken fra forbrændingen eksporteres til behandling i Norge idet man ikke har en behandlingsform i Danmark. Slaggen deponeres på Hasselø Nor deponeringsanlæg i Danmark. Ovnslagge og aske opbevares på en udendørs plads med tæt belægning. Regnvand opsamles i en tank under pladsen, og vandet herfra benyttes i anlægget.

Hverken slagge eller aske opbevares på matrikel 7<sup>r</sup>.

Der findes ingen olieudskiller på virksomheden.

## 5. Trin 2: Identificering af de relevante farlige stoffer

### 5.1. Modtaget affald

Hver af affaldstyperne, der modtages, er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hver enkelt affaldstype angivet, om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand.

Følgende affaldstyper vurderes ikke at udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Klinisk risikoaffald
- Sprayflasker
- Elektronik
- PCB

Følgende affaldstyper vurderes at kunne udgøre en risiko for at kunne forurene jord og grundvand:

- Medicinaffald
- Pesticid
- C-Affald
- H2 – Ukendt
- H2 – Organisk/kemisk affald
- X- og O-affald

### 5.2. Hjælpestoffer

Ikke relevant for matrikel 7<sup>k</sup>.

### 5.3. Restprodukter fra anlægget

Ikke relevant for matrikel 7<sup>k</sup>.

## 6. Trin 3: Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

I Miljøgodkendelsen af "Plads 8", af 19/12/2012, er der i vilkår B4 en liste over affaldsarter, samt emballagekrav og krav til eventuel indendørs oplagring (tabel 2). Alt emballage til transport af farligt affald er UN-godkendt emballage. Den udendørs plads er forsynet med tæt belægning med afløb til regnvandskloak. Afløbsledningen er forsynet med en afspærringsventil, så vand kan tilbageholdes på pladsen i tilfælde af et spild eller i forbindelse med brandslukningsvand. Plads 22 vil blive udført på samme vis.

På virksomheden sker en kontrol af, at det modtagne farlige affald svarer til oplysningerne fra kunden. Der sker ingen håndtering af indholdet. Brændbare emballager indfyres sammen med det farlige affald. Ikke-brændbar emballage og genbrugsmateriale tømmes og returneres til kunden. Der modtages følgende emballagetyper (jf. tabel 1 i vilkår B4, miljøgodkendelse 19/12/2012):

Tabel 2: Emballagetyper og oplagsområde

| Emballagetype   | Oplagsområde |
|---|--------------|
| Vandtætte solide emballager (plastfade, 60 - 200 liter) | Ude og inde  |
| Pallettanke (1.000 liter)                               | Inde         |
| Tromler (jernetromler 200 liter)                        | Ude og inde  |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Andre egnede og solide emballager til flydende affald      | Inde                     |
| Andre egnede og solide emballager til fast affald          | Ude                      |
| Gule plastbeholdere til klinisk risikoaffald (30-60 liter) | Ude og inde, evt. på køl |
| Containere (mini-containere, 660 liter)                    | Inde evt. køl            |
| Specialpapkasser til klinisk risikoaffald (900 liter)      | Inde evt. køl            |
| Apotekerbokse (papkasser med medicinrester, 15 liter)      | Inde                     |

## 7. Trin 4: Anlægsområdets historie

For anlægsområdets historik er søgt oplysninger hos Region Sjælland og Guldborgsund Kommune samt SWS egne oplysninger - og oplysninger indhentet ved udarbejdelse af BTR trin 4 for SWS Plads 10 /3/.

Efter 1974: Det fremgår af byplanvedtægt, at området udlægges til erhvervsformål. Kommune ejer grunden og jorden bliver drevet som landbrugsjord. Ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 er indtil erhvervsudstyknings heraf en del af den større matrikel 7b.



*Figur 1: Flyfoto 1986 - Område med erhvervsudstyknings ved Herthadalsvej og Peter L. Jensens Vej i Nørre Alslev. Området ses endnu ikke færdigudstyknings, og det ses at arealer som d.d. tilhører Special Waste System A/S benyttes til marker. Beliggenheden af Peter L Jensens Vej 22 er vist med rød pil.  
Kilde: Danmark set fra luften.*

Indtil 2018: Arealet med ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 henligger ubebygget og ubenyttet.

2018: SWS A/S køber den 3.772 m<sup>2</sup> ubenyttede/ubebyggede erhvervsgrund Peter L. Jensens Vej 22 med formålet, på sigt, at kunne udvide deres lagerkapacitet. I foråret 2018 får SWS accept af Guldborgsund Kommune til at flytte en jordvold beliggende i skel på grunden, forinden er jorden forklassificeret ved 30 analyser, alle med resultatet klasse 0-1 jord.

Omkring årsskiftet 2021/2022 bliver ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 sammatrikuleret med SWS' ejendomme på Peter L. Jensens Vej 8 og 10 - og grunden Peter L. Jensens Vej 22 udgør

således i dag en del af matr.nr. 7k Ravnse By, Nr. Alslev.

Frem til i dag/foråret 2022 henligger ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 ubebygget/ubenyttet og SWS har i deres ejerperiode, udover almindelig græs slåning, ikke udført aktiviteter på grunden /2/.

I bilag 2 er vedlagt luffotos af området ved Peter L. Jensens Vej 22 for perioden 1945-2020.

## 8. Trin 5: Miljøforhold

Beliggenheden af Peter L. Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev fremgår af oversigtskortet i bilag 1. Ejendommen er beliggende i ca. kote 28 DVR 90 med let hældning mod syd.

Ejendommen ses i forhold til værdifuldt grundvand at være beliggende indenfor område udpeget som OSD (område med særlige drikkevandsinteresser). I (jord)forureningsregi ses ejendommen at ligge indenfor områdeklassificeringen.

Nabogrunde mod vest tilhører SWS (SWS Plads 8-10/Peter L. Jensens Vej 8 og 10) og nabo mod øst er den tidligere landbrugsejendom, i dag Stubbekøbingvej 1 – mod syd ses beplantningsbælte ud mod Stubbekøbingvej og mod nord erhvervsejendommen er Peter L. Jensens Vej 20 beliggende på matrikel 7 m.

Arealet tilhørende ejendommen Peter L. Jensens 8 oplyses af Region Sjælland at være V1 forureningskortlagt grundet oplysninger om vognmand med tankanlæg i perioden 1988 til ca. 2005 og SWS' efterfølgende aktiviteter med omlastestation.

De affaldsfraktioner der ved planlagte anvendelse af ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 måtte udgøre en potentiel risiko for jord og grundvand er angivet i /2/.

### *Geologi og grundvand – regionale forhold*

De nærmeste dybere boringer er indvindingsboringer til Nr. Alslev Vandværk. Nærmeste aktive boringer er DGU 232.514 samt DGU 232.583 beliggende tæt på hinanden ca. 700 m vest for Peter L. Jensens Vej 22. Boringsbeskrivelserne for de to boringer er meget ensartede med ler næsten fra terræn (under 0,3-0,5 m muld) og til omkring 50 m, hvor lerlaget underlejres af sand-/gruslag, der udgør det primære grundvandsmagasin. Sand-/grus-magasinet står formentlig i direkte hydraulisk kontakt med det underliggende skrivekridt.

Sydvest for Peter L. Jensens Vej 22, i en afstand af ca. 750 m, findes endnu en aktiv vandforsyningsboring, DGU 232.368, men GEUS har ingen beskrivelse af denne boring. I samme retning, i en afstand på ca. 400-500 m, findes to sløjfede vandværksboringer, DGU 232.220 og DGU 232.164. I boring DGU 232.220 er der truffet ler fra terræn til 36 m, hvor en sandstribe med en mægtighed på 3,8 m træffes og herunder yderligere 9,2 m ler. Boringen blev filtersat i kridtet, som blev truffet dybere end 59 m under terræn. I boring DGU 232.164 er der truffet moræneler fra terræn til 52 m og herunder skrivekridt. Boringen blev filtersat i intervallet 57-100 m.

Regionalt består det primære grundvandsmagasin således af skrivekridtet samt dybtliggende sand-/gruslag med hydraulisk kontakt med skrivekridtet. Det primære magasin er spændt. Det primære magasin ses godt beskyttet af tykke lerlag som i de beskrevne boringer er fra 45 til mere end 53 meter tykt. Strømningsretningen i det primære magasin er vurderet at være mod nordøst.

### *Geologi og grundvand – lokale forhold*

Det fremgår af Special Waste System A/S Basistilstandsrapport dateret 2019 /4/, at der er udført boringer på arealer umiddelbart vest for Peter L. Jensens Vej 22, og at der under den faste belægning træffes blandet fyld (jord og sand) til dybder 0,6-1,3 m u.t. Under fyldjorden blev der truffet let

sandet til sandet brunt moræneler, hvori der i dybder ca. 3 til 4,5 m u.t. findes enkelte våde sandende slirer. Det terrænnære vandspejl måles til at stå fra ca. 2 til 3,3 m u.t., hvilket indikerer, at der ikke kan været tale om et sammenhængende terrænnært vandspejl, men et målt vandspejl for lokalt porevand.

#### *Overfladevand*

Nærmeste recipient/overfladevand i forhold til Peter L. Jensens Vej 22 er et regnvandsbassin/ §3 område beliggende ca. 50 m sydvest for pladsen samt et rørlagt vandløb ligeledes i en afstand af ca. 50 m mod syd.

## 9. Trin 6: Beskrivelse af anlægsområdet og oplæg til undersøgelse af jord og grundvand

Hele ejendommen Peter L. Jensens Vej 22 henligger i dag som en ubenyttet/ubebygget erhvervsgrund - og der er for denne ingen mistanke om aktiviteter eller tidligere anvendelser, der kan have forårsaget forurening af jorden eller grundvand.

### 9.1. Oplæg til undersøgelse af forureningstilstand for jord og terrænnært grundvand

Undersøgelse af overfladejorden udføres ved at opdele arealet i 4 prøvefelter (F1-F4), hvoraf det ene prøvefelt (F3) har en udstrækning svarende til det område, hvor det på flyfotos ses, at der i 2018 er sket jordarbejder for fjernelse af en jordvold.

Fra hvert prøvefelt udtages blandeprøve sammensat af 5 stik til analyse, blandeprøve udtages fra 3 dybder hhv.: 0,4-0,5, 1,0 og 1,5 m meter under terræn. Blandeprøver 1,0 meter under terræn fremsendes til analyselaboratorium som gemmeprøver og analyse heraf vil afvente, om der i blandeprøverne udtaget 0,4-0,5 og 1,5 meter under terræn påvises variationer i indhold af stoffer – og kun i tilfælde heraf vil den mellemliggende blandeprøve udtaget 1,0 m u.t. blive analyseret. Placeringer af de fire prøvefelter er vist på situationsplanen i bilag 4.

Udtagning af blandeprøve til analyse fra toplaget 0-0,2 m u.t. udelades, da etableringen af lagerpladsen forudsætter, at de øvre og ikke bæredygtige muldlag fjernes før belægninger kan etableres.

De i alt 8 og måske op til 12 blandeprøver analyseres for indhold som følger;

Kulbrinter, herunder BTEX

PAH (7 stk.)

Metaller (tallium, antimon, arsen, bly, cadmium, chrom (Cr-total og Cr-V1), cobolt, kobber, mangan, nikkel, vanadium, tin og kviksølv.

PCB (7 congenere)

Analysepakke for bekæmpelsesmidler/pesticider analyseret ved udvalgte indikatorer: Captafol, DDT, DDE, DDD, Lindan, parathionethyl/methyl - for nærmere oplysning om udvalgte bekæmpelsesmidler/pesticider se bilag 5.

Medicinrester, analyseret ved udvalgte indikatorer: Paracetamol, Acetylsalicylsyre, Koffein, Bezafibrate clofibril acid, Carbamazepin Ibuprofen, Ketoprofen og Naproxen trilosan.

Undersøgelse af grundvandet udføres ved at etablere to miljøtekniske borer (B1 og B2) centralt på grunden. Begge borer føres til grundvandszonen for det terrænnære grundvand, dog maksimalt til 6 meter under terræn og filtersættes med Ø63 for vandprøvetagning. Fra borerne udtages for hver halve meter jordprøver til PID måling, men ingen jordprøver forventes analyseret for



indhold af miljøfremmede stoffer.

Placeringer af de to miljøtekniske boringer er vist på situationsplanen i bilag 4.

Vandprøver fra begge boringer analyseres for indhold som følger; Kulbrinter, herunder BTEX. Chlorerede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter<sup>1</sup>.

Analysepakke for bekæmpelsesmidler/pesticider analyseret ved udvalgte stoffer svarende vilkår med analysekrav stillet for monitoring af grundvand i miljøgodkendelse for SWS Plads 10 /3/ - for nærmere oplysning om udvalgte bekæmpelsesmidler/pesticider se bilag 5.

## 10. Trin 7: Undersøgelse af anlægsområdet

Efter fremsendelse af undersøgelsesoplæg (trin 4-6) har Miljøstyrelsen den 17. juni 2022 fremført ønske om ændringer af prøveantal til analyse for jord(blande)prøver udtaget fra prøvefelter. Ændringer er efterkommet og er inddraget/beskrevet i ovenstående oplæg til undersøgelse (trin 6) - ligesom undersøgelsens opnåede resultater fremgår af nedenstående (trin 7-8).

Undersøgelse af overfladejorden ved prøvetagning fra de fire prøvefelter F1-F4 er udført den 30. juni 2022. Fra hvert prøvefelt er der udtaget blandeprøve sammensat af 5 stik til analyse, blandeprøver er blevet udtaget fra 3 dybder hhv.: 0,4-0,5, 1,0 og 1,5 m meter under terræn. Blandeprøver udtaget 0,4-0,5 og 1,5 m u.t. er analyseret for indhold af miljøfremmede stoffer jf. oplæg/trin 6. Blandeprøver udtaget 1,0 m u.t. er fremsendt til analyselaboratorium som gemmeprøver for mulig efterfølgende analyse heraf.

Samme dag blev der udført to miljøtekniske boringer (B1 og B2) for udtagning af vandprøver. Begge boringer blev ført til 6 meter under terræn og filtersat i de førstkomende fugtige/vandførende lag. Fra boringer blev der for hver halve meter udtaget jordprøver til PID-måling. Efterfølgende blev 3 jordprøver, grundet måling af forhøjet PID i prøven, udvalgt til analyse for indhold af oliekomponenter ved florisiloprensning af prøven. Herudover blev der ikke foretaget analyse af jordprøver fra boringer.

Boreprofiler med resultater af PID-måling vist indtegnet er vedlagt i bilag 8.

Placeringer af de fire prøvefelter og de to boringer er vist på situationsplanen i bilag 4. Både jord- og vandprøver er analyseret ved analyselaboratoriet ALS Denmark A/S. Analyserapporter for analyse af jord er vedlagt i bilag 6.

I hverken prøver af overfladejorden eller i jordprøver fra boringer blev der ved prøvetagningen registreret lugt og/eller misfarvninger som tegn på forurening.

### 10.1. Analyseresultater – jordprøver

Udvalgte analyseresultater for prøver af overfladejorden fremgår af nedenstående tabel 3 til tabel 5 - og af tabel 6. for jordprøver fra boringer.

---

<sup>1</sup> Analyse for indhold af bromerede forbindelser udelades, da disse stoffer på SWS oplagsplads må formodes kun at forefindes i meget små mængder i plastik dvs. som fast affald uden risiko for spild ligesom elektronikaffald opbevares andet sted under tag.

Tabel 3: Analyseresultater for oliekomponenter jordprøver af overfladejorden

| Prøve                               |        | BTEX     |          |             |          | Kulbrinter                       |                                    |                                    |                                    | Total kulbrinter                 |
|-------------------------------------|--------|----------|----------|-------------|----------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Felt nr.                            | Dybde  | Benzen   | Toluen   | Ethylbenzen | Xylener  | C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub> | >C <sub>10</sub> – C <sub>15</sub> | >C <sub>15</sub> – C <sub>20</sub> | >C <sub>20</sub> – C <sub>35</sub> | C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub> |
|                                     | m u.t. | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS    | mg/kg TS | mg/kg TS                         | mg/kg TS                           | mg/kg TS                           | mg/kg TS                           | mg/kg TS                         |
| F1                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F1                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F2                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F2                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F3                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F3                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F4                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| F4                                  |        | -        | -        | -           | -        | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | #                                |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |        | 1,5      |          |             | 10       | 100 <sup>3</sup>                 | 40                                 | 55                                 | 100 <sup>3</sup>                   | 100 <sup>3</sup>                 |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |        |          |          |             |          |                                  |                                    |                                    | 300 <sup>3</sup>                   |                                  |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

3 Jorden karakteriseres som lettere forurenet med kulbrinter, hvis: 100 mg/kg TS < C<sub>6</sub>-C<sub>35</sub> ≤ 300 mg/kg TS. Samtidig skal fig. kriterier være overholdt: C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> ≤ 25 mg/kg TS, C<sub>10</sub>-C<sub>15</sub> ≤ 40 mg/kg TS, C<sub>15</sub>-C<sub>20</sub> ≤ 55 mg/kg TS samt C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub> ≤ 100 mg/kg TS

- Under detektionsgrænsen

# Ikke påvist

Tabel 4: Analyseresultater for tungmetaller (bly, cadmium, chrom (total), kobber, nikkel, zink og arsen) i jordprøver af overfladejorden

| Felt nr.                            | Dybde   | Bly (Pb) | Cadmium (Cd) | Chrom (Cr) | Kobber (Cu) | Nikkel (Ni) | Zink (Zn) | Arsen (As) |
|-------------------------------------|---------|----------|--------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|
|                                     | m u.t.  | mg/kg    | mg/kg        | mg/kg      | mg/kg       | mg/kg       | mg/kg     | mg/kg      |
| F1                                  | 0,4-0,5 | 16       | 0,2          | 22         | 14          | 15          | 55        | 4,6        |
| F1                                  | 1,5     | 15       | 0,061        | 31         | 18          | 21          | 53        | 2,7        |
| F2                                  | 0,4-0,5 | 16       | 0,075        | 26         | 19          | 23          | 60        | 6,8        |
| F2                                  | 1,5     | 6,9      | 0,2          | 20         | 11          | 15          | 40        | 3,0        |
| F3                                  | 0,4-0,5 | 21       | 0,2          | 17         | 110         | 14          | 160       | 3,2        |
| F3                                  | 1,5     | 15       | 0,2          | 24         | 17          | 22          | 59        | 5,0        |
| F4                                  | 0,4-0,5 | 15       | 0,27         | 20         | 15          | 16          | 66        | 4,9        |
| F4                                  | 1,5     | 6,9      | 0,25         | 16         | 11          | 13          | 38        | 5,7        |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |         | 40       | 0,5          | 500        | 500         | 30          | 500       | 20         |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |         | 400      | 5            | 1.000      | 1.000       | 30          | 1.000     | 20         |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

**Fed** Værdier over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

- Under detektionsgrænsen

Tabel 5: Analyseresultater for tungmetaller (antimon, kobolt, kviksølv, mangan, tin, vanadium og thallium) i jordprøver af overfladejorden

| Felt nr.                            | Dybde<br>m u.t. | Antimon<br>(Sb)<br>mg/kg | Kobolt<br>(Co)<br>mg/kg | Kviksølv<br>(Hg)<br>mg/kg | Mangan<br>(Mn)<br>mg/kg | Tin (Sn)<br>mg/kg | Vanadium<br>(V)<br>mg/kg | Thallium<br>(Tl)<br>mg/kg |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| F1                                  | 0,4-0,5         | -                        | 7,2                     | 0,031                     | 410                     | -                 | 21                       | -                         |
| F1                                  | 1,5             | 1,6                      | 8,4                     | -                         | 340                     | -                 | 27                       | -                         |
| F2                                  | 0,4-0,5         | 1,6                      | 9,7                     | 0,024                     | 380                     | -                 | 28                       | -                         |
| F2                                  | 1,5             | 1,5                      | 5,9                     | -                         | 370                     | -                 | 19                       | -                         |
| F3                                  | 0,4-0,5         | -                        | 5,6                     | 0,013                     | 320                     | -                 | 15                       | -                         |
| F3                                  | 1,5             | -                        | 8,3                     | 0,030                     | 530                     | -                 | 25                       | -                         |
| F4                                  | 0,4-0,5         | 1,3                      | 7,1                     | 0,033                     | 380                     | -                 | 20                       | -                         |
| F4                                  | 1,5             | 1,0                      | 5,8                     | -                         | 280                     | -                 | 15                       | -                         |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |                 | 80                       |                         | 1                         |                         | 500               |                          | 1                         |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |                 | 800                      |                         | 3                         |                         |                   |                          |                           |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

**Fed** Værdier over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

- Under detektionsgrænsen

Tabel 6: Analyseresultater for udvalgte tjærekomponenter i jordprøver af overfladejorden

| Felt nr.                            | Dybde<br>m u.t. | Benzo(a)-pyren | Dibenzo(a,h)anthracen | Sum af 7 PAH |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------|
|                                     |                 | mg/kg TS       |                       |              |
| F1                                  | 0,4-0,5         | 0,017          | -                     | 0,083        |
| F1                                  | 1,5             | -              | -                     | #            |
| F2                                  | 0,4-0,5         | 0,011          | -                     | 0,044        |
| F2                                  | 1,5             | -              | -                     | #            |
| F3                                  | 0,4-0,5         | 0,015          | -                     | 0,055        |
| F3                                  | 1,5             | 0,014          | -                     | 0,075        |
| F4                                  | 0,4-0,5         | 0,042          | 0,010                 | 0,19         |
| F4                                  | 1,5             | -              | -                     | #            |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |                 | 0,3            | 0,3                   | 4            |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |                 | 3              | 3                     | 40           |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

- Under detektionsgrænsen

# Ikke påvist

Tabel 7: Analyseresultater for udvalgte pesticider i jordprøver af overfladejorden

| Felt nr.                            | Dybde<br>m u.t. | p,p'-DDT | o,p' DDT | Sum, DDT+<br>DDE+DDD |
|-------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------------------|
|                                     |                 | mg/kg TS |          |                      |
| F1                                  | 0,4-0,5         | -        | -        | -                    |
| F1                                  | 1,5             | -        | -        | -                    |
| F2                                  | 0,4-0,5         | 0,015    | -        | 0,015                |
| F2                                  | 1,5             | -        | -        | -                    |
| F3                                  | 0,4-0,5         | -        | -        | -                    |
| F3                                  | 1,5             | -        | -        | -                    |
| F4                                  | 0,4-0,5         | -        | -        | -                    |
| F4                                  | 1,5             | -        | -        | -                    |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |                 |          |          | 0,5                  |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |                 |          |          |                      |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

- Under detektionsgrænsen

# Ikke påvist

Herudover er prøver af overfladejorden analyseret for indhold af øvrige 40 pesticider og metabolitter alle med resultater, der ses være under laboratoriets detektionsgrænse.

Prøver af overfladejorden er desuden, jf. oplæg, analyseret for indhold af PCB og for indhold af lægemiddelrester, her ligeledes ved opnåede resultater, der alle ses under laboratoriets detektionsgrænse.

Med de opnåede resultater for analyse af overfladejorden fra de fire prøvsteder udelades analyser af gemmeprøver udtaget fra dybden 1,0 m u.t. Dette grundet ingen eller marginale udsving i de opnåede analyseresultater for prøverne udtaget hhv. 0,4-0,5 m u.t. og 1,5 m u.t.

Tabel 8: Analyseresultater for oliekomponenter i jordprøver fra borer

| Prøve                               |                 | Kulbrinter                                   |  |  |  | Total kulbrinter                             |
|-------------------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|
| Boring nr.                          | Dybde<br>m u.t. | C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub><br>mg/kg TS | >C <sub>10</sub> – C <sub>15</sub><br>mg/kg TS | >C <sub>15</sub> – C <sub>20</sub><br>mg/kg TS | >C <sub>20</sub> – C <sub>35</sub><br>mg/kg TS | C <sub>6</sub> – C <sub>35</sub><br>mg/kg TS |
| B1                                  | 0,2             | -  | -  | -  | -  | #  |
| B2                                  | 0,5             | -  | -  | -  | -  | #  |
| B3                                  | 0,5             | -  | -  | -  | -  | #  |
| Jordkvalitetskriterium <sup>1</sup> |                 | 100 <sup>3</sup>                             | 40   | 55   | 100 <sup>3</sup>                               | 100 <sup>3</sup>                             |
| Afskæringskriterium <sup>2</sup>    |                 |  |  |  | 300 <sup>3</sup>                               |  |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

2 Miljøstyrelsens afskæringskriterium

3 Jorden karakteriseres som lettere forurenet med kulbrinter, hvis: 100 mg/kg TS < C<sub>6</sub>-C<sub>35</sub> ≤ 300 mg/kg TS. Samtidig skal flg. kriterier være overholdt: C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> ≤ 25 mg/kg TS, C<sub>10</sub>-C<sub>15</sub> ≤ 40 mg/kg TS, C<sub>15</sub>-C<sub>20</sub> ≤ 55 mg/kg TS samt C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub> ≤ 100 mg/kg TS

- Under detektionsgrænsen

# Ikke påvist

## 10.2. Analyseresultater – vandprøver

Udvalgte analyseresultater for vandprøver fra de to borer (B1 og B2) fremgår af nedenstående tabel 9 og tabel 10.

Analyserapporter for vandprøver er vedlagt i bilag 7. Vandprøvetagnings-skema er vedlagt i bilag 8, hvor det fremgår at begge borer er lavtydende på prøvetagningstidspunktet.

Tabel 9: Analyseresultater for oliekomponenter i vandprøver fra borer

| Prøve                                     |             | BTEX   |        |             |         | Kulbrinter                       |                                    |                                    |                                    | Total kulbrinter                 |
|---|-------------|--------|--------|-------------|---------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Boring nr.                                | Filterdybde | Benzen | Toluen | Ethylbenzen | Xylener | C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub> | >C <sub>10</sub> – C <sub>15</sub> | >C <sub>15</sub> – C <sub>20</sub> | >C <sub>20</sub> – C <sub>35</sub> | C <sub>6</sub> – C <sub>35</sub> |
|   | m u.t.      | µg/l   | µg/l   | µg/l        | µg/l    | µg/l                             | µg/l                               | µg/l                               | µg/l                               | µg/l                             |
| B1  | 2 – 6       | -      | 0,062  | 0,020       | 0,062   | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | -                                |
| B2  | 2 - 6       | -      | 0,074  | -           | 0,048   | -                                | -                                  | -                                  | -                                  | -                                |
| Grundvandskvalitetskriterium <sup>1</sup> |             | 1,0    | 5,0    |             | 5       |                                  |                                    |                                    | 9                                  |                                  |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

- Under detektionsgrænsen

Tabel 10: Analyseresultater for udvalgte pesticider i vandprøver fra borer

| Boring nr.                                | Filterdybde | 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) | Desphenylchloridazon | Methyl-Desphenylchloridazon | 4-nitrophenol | Glyphofat | N,NDimethylsulfamid (DMS) |
|---|-------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------|---------------------------|
|   | m u.t.      | µg/l                      | µg/l                 | µg/l                        | µg/l          | µg/l      | µg/l                      |
| B1  | 2 - 6       | 0,012                     | 1,13                 | 0,82                        | -             | 0,035     | 0,057                     |
| B2  | 2 - 6       | -                         | 1,98                 | 0,16                        | 0,069         | -         | -                         |
| Grundvandskvalitetskriterium <sup>1</sup> |             | Enkeltstof:               |                      |                             | 0,1 µg/l      |           |                           |
|   |             | Pesticider, total:        |                      |                             | 0,5 µg/l      |           |                           |

1 Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier

- Under detektionsgrænsen

I vandprøverne er der påvist indhold af 6 pesticider ud af de 57 analyserede stoffer. For stofferne Desphenyl-chloridazon og Methyl-desphenyl-chloridazon ses indhold i større koncentrationer end Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier for indhold af enkeltstoffer, og det påviste samlede indhold af pesticider er endvidere højere end kriteriet for sum af pesticider.

For indhold af øvrige pesticider (51 stoffer) i vandprøver er alle med analyseresultatet: Under laboratoriets detektionsgrænse.

Desuden er vandprøver, jf. oplæg, analyseret for indhold af chlorerede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter heraf - og her ligeledes ved resultater der alle ses under laboratoriets detektionsgrænse.

## 11. Trin 8: Opsummering af resultater

På arealet, der udgør Special Waste System A/S nye oplagsplads – Plads 22, er der udført en basistilstandsrapports undersøgelse jf. oplæg godkendt af Miljøstyrelsen.

Ved undersøgelsen er der udtaget prøver af overfladejorden, hhv. 0,4-0,5 – 1,0 og 1,5 m u.t., fra 4 prøvefelter og udført to miljøtekniske borer for udtagning af vandprøver.

I jordprøver blev indhold af miljøfremmede stoffer (kulbrinter, PAH, tungmetaller, pesticider, PCB og rester af lægemidler) udelukkende påvist ved enten indhold under Miljøstyrelsens vejledende jordkvalitetskriterier eller under laboratoriets detektionsgrænser.

I vandprøver udtaget fra de to miljøtekniske borer blev der påvist indhold af flygtige oliekomponenter (toluen, ethylbenzen og xylener) i koncentrationer langt under Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier, og herudover påvises der ingen indhold af øvrige oliekomponenter eller indhold af chlorerede opløsningsmidler i vandprøverne.

For indhold af pesticider blev der i vandprøver påvist indhold af 6 ud af de 57 analyserede stoffer – hvor indhold af stofferne Desphenyl-chloridazon og Methyl-desphenyl-chloridazon ses i større koncentrationer end Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier såvel for indhold af enkeltstof som for indhold af sum af pesticider.

Denne rapport inkl. bilag (BTR trin 4-8) anses sammen med BTR trin 1-3 gældende for Peter L. Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev fra november 2021 /2/ for at udgøre den samlede basistilstandsrapport for Special Waste System A/S – Plads 22. Miljøstyrelsens påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport Special Waste System A/S (SWS), Plads 22, anses hermed for opfyldt.

## 12. Referencer

/1/ Miljøstyrelsen, Udkast til partshøring – Afgørelse om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport for Special Waste System A/S\_1003 2022 og SWS høringsvar 2303 2022

/2/ Special Waste System A/S, Basistilstandsrapport trin 1-3 gældende for Peter L. Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev, november 2021

/3/ Miljøstyrelsen Miljøgodkendelse for Special Waste System A/S "Plads 10", marts 2016


/4/ SWS Special Waste System, Basistilstandsrapport, MOE A/S oktober 2019


# Bilag 1


Systematisk gennemgang af de enkelte modtagne affaldstyper, hjælpestoffer, restprodukter og affaldsprodukter fra anlægget


|  |  |
|--|--|
| <b>Modtaget affaldstype:</b><br>Klinisk risikoaffald   |  |
| <b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br>Klinisk risiko, herunder vævs- og patologisk affald.  |  |
| <b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br>Affald fra sygehuse, fødeklinikker, behandlingsinstitutioner, hjemmeplejeordninger, lægers og tandlægers klinikker, praktiserende jordemødre m.fl.  |  |
| <b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b><br>Affaldstypen kan indeholde metaller, glas og plast i mindre mængder i form af kanyler, medico-udstyr, slanger, kitler, emballage fra udstyr o. lign.   |  |
| <b>Affaldsproducenter:</b><br>Sygehuse, dyreklinikker, lægeklinikker o. lign.  |  |
| <b>Håndtering og placering af oplag:</b><br>Affaldstypen samles på plads 8, hvorfra det køres til indendørs modtageområde for forbrændingen. Affald modtaget i særlige papkasser opbevares indendørs på plads 8 til transport til indendørs modtageområde for forbrænding. Papemballage indfyres med affaldet. Øvrige emballagetyper tømmes og returneres til kunden.<br>Klinisk risikoaffald skal forbrændes i løbet af 48 timer fra modtagelsen. Kan dette ikke overholdes, skal affaldstypen opbevares i kølecontainer. |  |
| <b>Emballagetyper:</b><br>660 liters containere med innerliner, mindre genbrugsbeholdere med innerliner, særlige papkasser med innerliner.   |  |
| <b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br>Det vurderes, at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand.  |  |
| <b>Vurdering af risiko for spild:</b><br>Ikke relevant   |  |
| <b>Indikatorstoffer:</b><br>Ikke relevant  |  |
| <b>Foto:</b><br>  |  |
| Mindre genbrugsbeholdere   | 660 liter containere   |



|   |
|---|
| <p><b>Modtaget affaldstype:</b><br/>Medicinalaffald</p>   |
| <p><b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br/>Z – Ikke flydende og flydende medicinalaffald</p>  |
| <p><b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br/>Fast og flydende medicinalaffald fra producenter (fejlproduktioner, medicin over udløbsdato) oftest i små emballager. Medicinrester indleveret på apoteket.</p>  |
| <p><b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b></p>   |
| <p><b>Affaldsproducenter:</b><br/>Medicinproducenter, firmaer, der distribuerer medicin, apoteker, sygehuse o. lign.</p>  |
| <p><b>Håndtering og placering af oplag:</b><br/>Medicinalaffald modtages og opbevares indendørs, hvor det kontrolleres inden det transporteres til indendørs modtageområde ved forbrændingsanlægget.</p>  |
| <p><b>Emballagetyper:</b><br/>Mindre enheder samlet på paller, 660 liters containere ned innerliner, plastfade og palletanke.</p>   |
| <p><b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |
| <p><b>Vurdering af risiko for spild:</b><br/>Det meste medicinalaffald er på fast form, og håndteres indendørs. En stor del af medicinalaffald kommer i originalemballage, hvor flydende medicin typisk forekommer i meget små emballageenheder. Der leveres dog også palletanke (1.000 liter) med vand med medicinrester. Disse vurderes af SWS, der i tilfælde af mulighed for forbrænding omhælder det til plastfade, der kan indfyres i anlægget. Alternativt videresendes palletanken til eksternt affaldsbehandler.</p> |
| <p><b>Indikatorstoffer:</b></p>   |
| <p><b>Foto:</b></p>  <p>Medicinalaffald i bygning på plads 8</p>   |

|   |
|---|
| <b>Modtaget affaldstype:</b><br>Spraydåser  |
| <b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br>Z – spraydåser   |
| <b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br>Tomme spraydåser i metal   |
| <b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b>  |
| <b>Affaldsproducenter:</b><br>Spraydåser modtages fra kommunale genbrugspladser og kommunale indsamlingsordninger   |
| <b>Håndtering og placering af oplag:</b><br>Spraydåser samles og videresendes til ekstern affaldsbehandler. Spraydåser afbrændes ikke i forbrændingsanlægget.                       |
| <b>Emballagetyper:</b><br>Spraydåser modtages i 660 liters container med innerliner.  |
| <b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br>Det vurderes, at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. |
| <b>Vurdering af risiko for spild:</b><br>Ikke relevant  |
| <b>Indikatorstoffer:</b><br>Ikke relevant   |
| <b>Foto:</b><br>  |
| Spraydåser i 660 liters container   |

|  |
|--|
| <p><b>Modtaget affaldstype:</b><br/>Pesticid</p>   |
| <p><b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br/>T</p>   |
| <p><b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br/>Affaldet består af bekæmpelsesmidler i primære emballager. Affaldet kan være på pulverform, fast affald eller flydende affald.</p>  |
| <p><b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b><br/>Bejdsset såsæd og frø, bekæmpelsesmidler, emballager (tømt for bekæmpelsesmidler), Fungicider (svampemidler), Herbicider (plantegift), Insekticider (insektmidler), musegift, pesticider (bekæmpelsesmidler), rottegift.</p>   |
| <p><b>Affaldsproducenter:</b><br/>Kommunalt indsamlet affald fra landmænd og gartnerier</p>  |
| <p><b>Håndtering og placering af oplag:</b><br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med affald af samme type. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.<br/>Fast pesticid-affald forbrændes ikke på anlægget med sendes videre til ekstern affaldsbehandler.</p> |
| <p><b>Emballagetyper:</b><br/>Affaldet modtages i plastfade med innerliner, der indfyres med affaldet.</p>   |
| <p><b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>  |
| <p><b>Vurdering af risiko for spild:</b><br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke, og emballagen indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p>  |
| <p><b>Indikatorstoffer:</b><br/>Pesticider</p>   |
| <p><b>Foto:</b></p>  <p>Plastfade fyldt med pesticider</p>  |

|   |
|---|
| <p><b>Modtaget affaldstype:</b><br/>C-affald</p>  |
| <p><b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br/>C – Flydende, energiholdigt organisk-kemisk affald uden kviksølv</p>   |
| <p><b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br/>Energiholdigt affald med høj brændværdi.</p>   |
| <p><b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b><br/>Acetone, alkoholer (f.eks. sprit), animalske olier, benzen (stenkulsnafta), benzin, butylacetat, ether, fortynder, hexan, metylethylketon (MEK), methylisobutylketon (MIBK), syntetisk olie, vegetabilsk olie, olieemulsioner, petroleumether, styren, terpentiner, toluen (toluol), xylen (xylol)</p>  |
| <p><b>Affaldsproducenter:</b><br/>Affaldet stammer typisk fra affaldsindsamlere.</p>  |
| <p><b>Håndtering og placering af oplag:</b><br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet C-affald. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.</p>   |
| <p><b>Emballagetyper:</b><br/>Plastfade med innerliner, 660 liters containere med innerliner.</p>   |
| <p><b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br/>Det vurderes, at C-affald kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |
| <p><b>Vurdering af risiko for spild:</b><br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfade indfyres i anlægget sammen med affaldet. 660 liters containere tømmes i forbrændingsanlægget og returneres til kunden.</p> |
| <p><b>Indikatorstoffer:</b><br/>Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter, acetone, benzen, butylacetat, methylisobutylketon, styren, toluen, xylen, tetrachlorethylen og trichlorethylen.</p>   |
| <p><b>Foto:</b></p>    |
| <p>Kontrolleret C-affald på plads 8</p>   |

|   |
|---|
| <p><b>Modtaget affaldstype:</b><br/>H2 – Ukendt</p>   |
| <p><b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br/>Z – Blandet affald i småemballager fra private husholdninger.</p>  |
| <p><b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br/>Småemballager fra private husholdninger, der er indsamlet på de kommunale genbrugspladser. Der er typisk tale om ukendte væsker i uoriginale emballager, så det ikke er muligt at bestemme indholdet.</p>  |
| <p><b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b></p>   |
| <p><b>Affaldsproducenter:</b><br/>Kommunale genbrugspladser</p>   |
| <p><b>Håndtering og placering af oplag:</b><br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet H2-ukendt. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget.</p>  |
| <p><b>Emballagetyper:</b><br/>Plastfåde med innerliner.</p>   |
| <p><b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br/>Det vurderes, at affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |
| <p><b>Vurdering af risiko for spild:</b><br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfåde indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p> |
| <p><b>Indikatorstoffer:</b><br/>Kulbrinter fra olie- og/eller benzinprodukter, acetone, benzen, butylacetat, methylisobutylketon, toluen, xylen, tetrachlorethylen, trichlorethylen og PAH.</p>   |
| <p><b>Foto:</b></p>    |
| <p>Kontrolleret H2-ukendt på plads 8</p>  |


|  |
|--|
| <p><b>Modtaget affaldstype:</b><br/>H2 – Organisk/kemisk affald</p>  |
| <p><b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br/>A og H</p>  |
| <p><b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br/>Affald i mindre emballager afleveret på kommunale genbrugspladser samt organisk-kemisk affald fra virksomheder.</p>   |
| <p><b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b><br/>A: Dieselolie, fuelolie, fyringsolie, gasolie, hydraulikolie, olie fra olie- og benzinudskillere, oliefiltre, olieforurenede jord og sand, smørelolie, varmetransmissionsolie (PCB-fri)</p> <p>H: Affedterbade, aminer, asfalt, bitumen, bore- og skærevæsker, bremsevaskevand, eddikesyre, epoxyforbindelser, ethylenglycol, fikserbade, filtre, formalin, fremkalder, køle-/smøremidler, forurenede klude, konsistensfedt, lak, latex, lim, lud fra afsyring, maling, syntetisk olie, olieemulsioner, phenol, polyoler, organiske salte, organiske syrer, sæbe, tectyl, trykfarve, træbeskyttelsesmidler</p> |
| <p><b>Affaldsproducenter:</b><br/>Affaldet stammer fra kommunale genbrugspladser, kommunale indsamlere af farligt affald samt fra virksomheder.</p>  |
| <p><b>Håndtering og placering af oplag:</b><br/>Affaldet modtages på Plads 10, hvor det kontrolleres og mærkes af SWS. Det placeres herefter på Plads 8 sammen med andet H2 – organisk/kemisk affald. Herfra transporteres det til det indendørs modtageområde til forbrændingsanlægget. Plastfadene indfyres med affaldstypen. 660 liters containere tømmes i forbrændingsanlægget og containeren returneres til kunden. Pallettanke videresendes til ekstern affaldsmottager.</p>  |
| <p><b>Emballagetyper:</b><br/>Plastfåde med innerliner, 660 liters containere med innerliner, pallettanke (1.000 l).</p>   |
| <p><b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br/>Det vurderes, at denne type affald kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.</p>   |
| <p><b>Vurdering af risiko for spild:</b><br/>Under håndteringen er der ikke risiko for spild, da den ydre emballage kun åbnes for visuel kontrol af indholdet. Der benyttes udelukkende UN-godkendt emballage der er brudsikker overfor slag og stød. Affaldstypen omlastets ikke. Plastfåde indfyres i anlægget sammen med affaldet.</p>  |
| <p><b>Indikatorstoffer:</b><br/>Kulbrinter fra olie og/eller benzinprodukter, PAH, tetrachlorethylen og trichlorethylen.</p>   |
| <p><b>Foto:</b></p>   |
| <p>Kontrolleret H2 – organisk/kemisk affald</p>  |


|  |   |
|--|---|
| <b>Modtaget affaldstype:</b><br>X og O affald (inkl. B og K)   |   |
| <b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br>B, K, O, X  |   |
| <b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br>Kemisk affald fra kommunale genbrugspladser og industrivirksomheder.<br>Hvis affaldet indeholder halogener, svovl, kviksølv, uorganiske syrer/baser eller er reaktivt, kan det ikke afbrændes på SWS. Svage syrer og baser kan godt brændes på eget anlæg, hvis disse f.eks. indgår som rester i tom emballage. |   |
| <b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b>   |   |
| B:   | Chloroform, chlorothene, freon, klorin, kondensatorer og transformatorer, methylenchlorid, perchlor, PCB-olie, PVC, svovl, tetrachlor, trichlor, trichlorethylen (Genklene)   |
| K:   | Blandede batterier (med kviksølv), COD-væsker, Energisparepærer, kjeldahlvæsker (med kviksølv), kviksølvbatterier, kviksølvbejdset såsæd, kviksølforurennet glas og indpakkingsmaterialer, kviksøvlamper, kviksølvrelæer, kviksølvtermometre, lysstofrør.   |
| O:   | <u>Oxiderende stoffer:</u> Borat og perborat, bromater og perbromater, chlorater og perchlorater, chromater, og dichromater, hydrogenperoxid, hypochloritter (faste), iodater og periodater, manganater og permanganater, mønje, nitrit- og nitratsalte, perchlorsyre, picrinsyre, sølvnitrat, uorganiske peroxider.<br><br><u>Organiske peroxider:</u> Acetoneperoxid, acetylacetonperoxid, cyclohexanonperoxid, methylethylketonperoxid.<br><br><u>Stoffer, der reagerer yderst voldsomt med vand:</u> Phosphorpentaoxid<br><u>Stoffer, der udvikler syredampe ved kontakt med vand:</u> Aluminiumchlorid, chlorsulfonsyre, ferrichlorid (vandfri), phosphoroxychlorid, siliciumtetrachlorid, svovldichlorid, thionylchlorid, tørchlor, titantetrachlorid, zinkchlorid, vandfri zinkchlorid.<br><br><u>Stoffer, der udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand:</u> alkalimetaller og -legeringer, aluminiumpulver, amider af metaller, carbider, chlorsilaner, ferrosilicium, hydrider, kaliumpermanganat, lithiumaluminiumhydrid, phosphider, silicider. |
| X:   | <u>Syrer:</u> Bejdsesyre, chromsvovlsyre, chromsyre, ferrichlorid, galvaniske bade, hypochlorit, opløsninger, kviksølvfri kjeldahlvæsker, phosphorsyre, salpetersyre, saltsyre, svovlsyre.<br><br><u>Baser:</u> Afløbsrens, basiske affedterbade med cyanid, hærdesalte, kalilud, fast kaliumhydroxid, kaliumhydroxid-opløsning, kaustisk soda, lud, metalhydroxyslam, fast natriumhydroxid, natriumhydroxid-opløsning, natronlud, salmiakspiritus.   |
| <b>Affaldsproducenter:</b><br>Kommunale genbrugspladser  |   |
| <b>Håndtering og placering af oplag:</b><br>Affaldstypen opbevares i området med celler til flydende affald. Affaldstypen behandles ikke hos SWS, men sendes videre til ekstern affaldsbehandler.  |   |
| <b>Emballagetyper:</b><br>Plastfåde med innerliner, mindre enheder samlet på paller, mindre dunke og ståltromler.  |   |
| <b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br>Affaldstypen kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand  |   |
| <b>Vurdering af risiko for spild:</b><br>Alt håndtering og ompakning til videreforsendelse foregår i cellerne til flydende affald. Affaldet omhældes ikke, men mindre dunke samles i plastfåde inden videreforsendelse.  |   |
| <b>Indikatorstoffer:</b><br>Kviksølv, trichlorethylen, chrom og cyanider.  |   |
| <b>Foto:</b>   |   |



X og O affald i celle

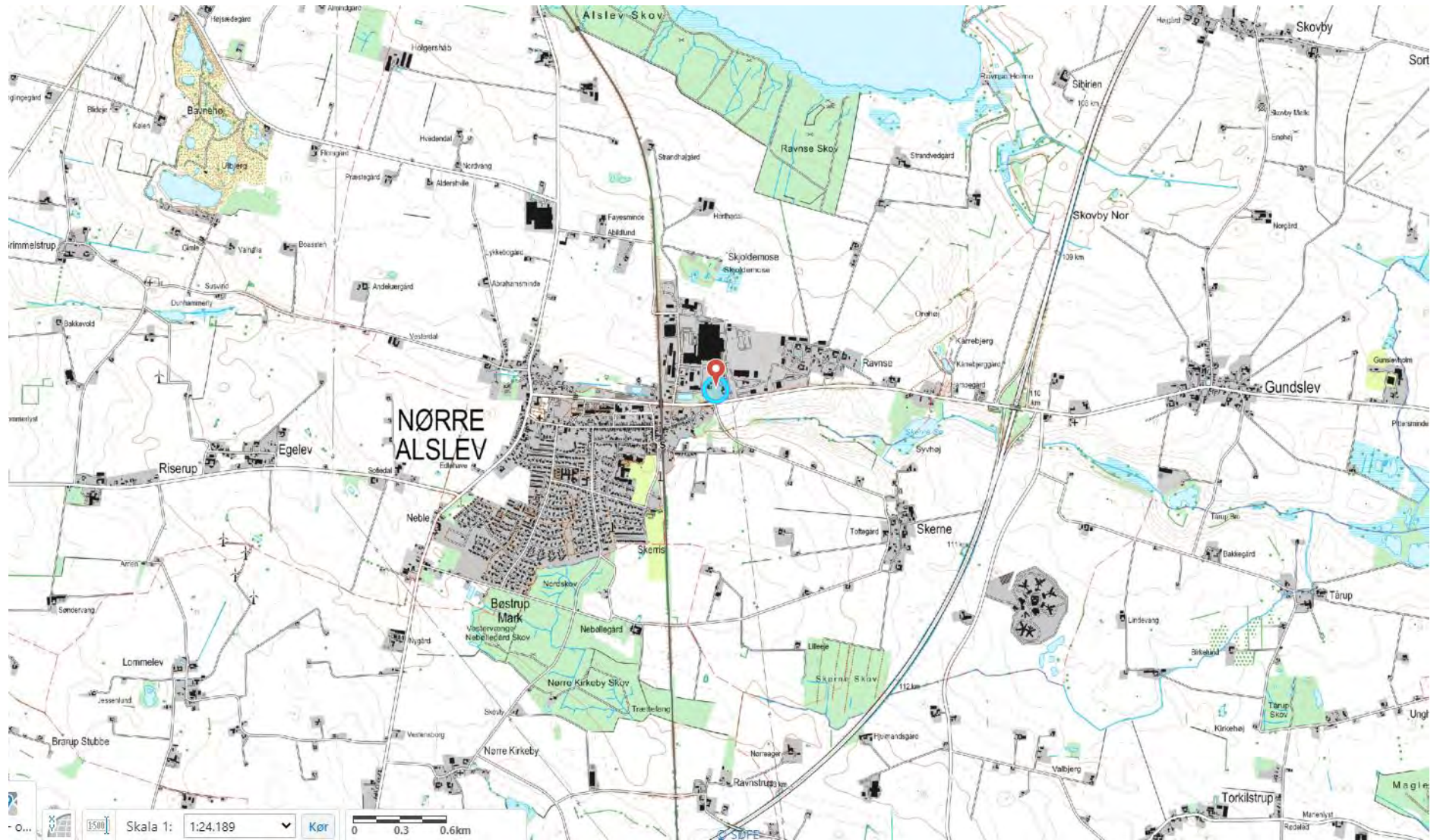


|   |
|---|
| <b>Modtaget affaldstype:</b><br>Elektronik  |
| <b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br>Elektronikskrot  |
| <b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br>Elektronikaffald fra husholdninger   |
| <b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b>  |
| <b>Affaldsproducenter:</b><br>Kommunale genbrugspladser og kommunale affaldstransportører.  |
| <b>Håndtering og placering af oplag:</b><br>Elektronikaffald modtages og opbevares indendørs, indtil det videresendes til ekstern affaldsbehandler.                               |
| <b>Emballagetyper:</b><br>Trådbure  |
| <b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br>Det vurderes, at elektronik ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. |
| <b>Vurdering af risiko for spild:</b><br>Ikke relevant  |
| <b>Indikatorstoffer:</b><br>Ikke relevant   |
| <b>Foto:</b><br>  |
| Elektronikaffald i trådbur  |

|  |
|--|
| <b>Modtaget affaldstype:</b><br>PCB  |
| <b>Identifikation i henhold til tillægsgodkendelse af 19. dec. 2012, vilkår B4:</b><br>PCB-holdigt bygningsaffald EAK-kode 17 09 02  |
| <b>Beskrivelse af affaldsarten:</b><br>Træ med PCB-holdig maling samt PCB-holdige fuger. Blyholdigt træaffald.   |
| <b>Farlige stoffer efter CLP-forordningen:</b>   |
| <b>Affaldsproducenter:</b><br>Entreprenører  |
| <b>Håndtering og placering af oplag:</b><br>Affaldstypen modtages på plads 10, kontrolleres og sendes videre til ekstern affaldsbehandler.   |
| <b>Emballagetyper:</b><br>Materiale samlet på paller, plastfude med innerliner, 660 liters containere med innerliner.  |
| <b>Vurdering af om affaldsarten udgør en risiko for forurening af jord og grundvand:</b><br>Det vurderes at affaldstypen ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. |
| <b>Vurdering af risiko for spild:</b><br>Ikke relevant   |
| <b>Indikatorstoffer:</b><br>Ikke relevant  |
| <b>Foto:</b><br>   |
| PCB-holdigt bygningsaffald på paller   |

# Bilag 2

Topografisk kort over Nørre Alslev



Topografisk oversigtskort med placering af Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev

# Bilag 3

Luftfoto 1945-2020



Ortofoto 2: 1995



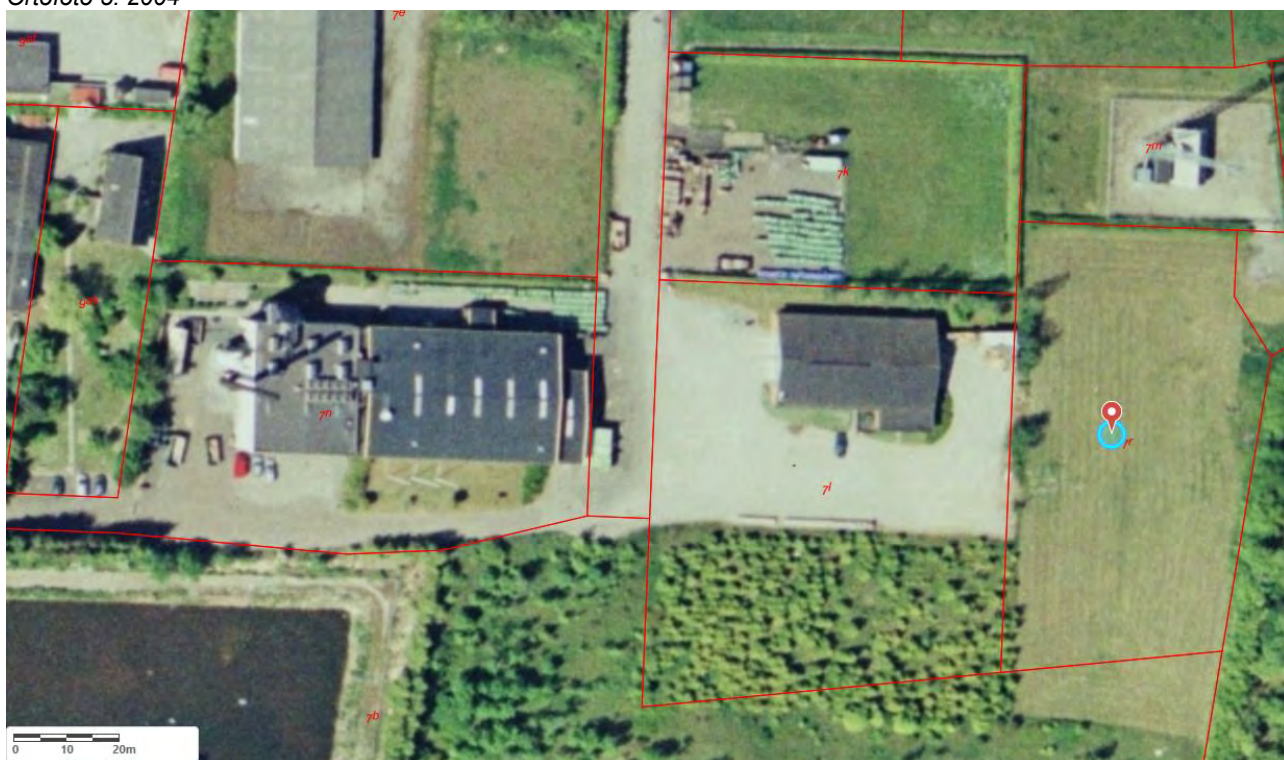
Ortofoto 3: 1999



Ortofoto 4: 2002



Ortofoto 5: 2004





Ortofoto 6: 2006



Ortofoto 7: 2008



Ortofoto 8: 2010



Ortofoto 9: 2012



Ortofoto 10: 2014



Ortofoto 11: 2016



Ortofoto 12: 2018



Ortofoto 13: 2020



# Bilag 4

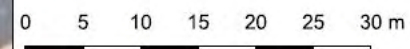
Situationsplan, SWS Plads 22 med placering af boringer og prøvefelter



### Signaturforklaring

- Plads 22 - Peter L. Jensens Vej 22
- Matrikelskel
- + Miljøteknisk filtersat boring
- \* Prøvefelter

I prøvefelter udtages blandeprøve af 5 nedstik i dybderne 0,4 - 0,5 samt 1,0 og 1,5 m u.t.



|   |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| Emne: BTR undersøgelse, placering af prøvepunkter     |                 |                  |
| Sag: SWS udvidelse plads 22 - Peter L. Jensens Vej 22 |                 |                  |
| Sags nr.: 21-0662                                     | Målestok: 1:500 |                  |
| Udarb.: kim   | Kontrol: mlh    | Dato: 07-04-2022 |
| Udarb.:   | Kontrol:        | Rev. Dato:       |
| <b>DGE</b><br>MILJØ- OG INGENIØRFIRMA                 |                 | Bilag: 3         |

# Bilag 5

Analyseprogram hhv. for jord og for grundvand for indhold af bekæmpelsesmidler/pesticider

Analyseprogram: grundvand for indhold af udvalgte bekæmpelsesmidler/pesticider:

(Analyseprogram svarende vilkår i Miljøgodkendelse SWS Plads10 /3/)

| <b>Parameter</b>              | <b>Metode</b> |
|-------------------------------|---------------|
| Dichlobenil                   | GC-MS         |
| 2,4-dichlorphenol             | GC-MS         |
| 2,6-dichlorphenol             | GC-MS         |
| Atrazin                       | LC-MS         |
| 2,6-dichlorbenzamid (BAM)     | LC-MS         |
| Bentazon                      | LC-MS         |
| Desethylatrazin               | LC-MS         |
| Desethylterbutylazin          | LC-MS         |
| Desisopropylatrazin           | LC-MS         |
| 2,4-D                         | LC-MS         |
| Dichlorprop                   | LC-MS         |
| Diuron                        | LC-MS         |
| Hexazinon                     | LC-MS         |
| Hydroxyatrazin                | LC-MS         |
| Hydroxysimazin                | LC-MS         |
| MCPA                          | LC-MS         |
| Mechlorprop                   | LC-MS         |
| Metribuzin                    | LC-MS         |
| 4-nitrophenol                 | LC-MS         |
| Simazin                       | LC-MS         |
| 2,6-dichlorbenzoesyre         | LC-MS         |
| AMPA                          | LC-MS         |
| Glyphosat                     | LC-MS         |
| Ethylthiourinstof (ETU)       | LC-MS         |
| 2,6-DCPP                      | LC-MS         |
| 4-CPA                         | LC-MS         |
| Metalaxyl                     | LC-MS         |
| CGA62826                      | LC-MS         |
| CGA108906                     | LC-MS         |
| Desethyldeisopropylatrazin    | LC-MS         |
| Desethylhydroxyatrazin        | LC-MS         |
| Desisopropylhydroxyatrazin    | LC-MS         |
| Desethyldeisopropylhydroxyatr | LC-MS         |
| Metribuzin-desamino-diketo    | LC-MS         |
| Metribuzin-diketo             | LC-MS         |
| Desaminometribuzin            | LC-MS         |



Analyseprogram: jord for indhold af udvalgte bekæmpelsesmidler/pesticider:

(Analyseprogram svarende "SWS Special Waste System, Basistilstandsrapport, MOE A/S oktober 2019" /4/)

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Mechlorprop(MCPP)         | LC/MS |
| MCPA                      | LC/MS |
| Dichlorprop(2,4-DP)       | LC/MS |
| 2,4-D                     | LC/MS |
| Simazin                   | GC/MS |
| Atrazin                   | GC/MS |
| Dichlobenil               | GC/MS |
| Desisopropylatrazin       | GC/MS |
| Desethylatrazin           | GC/MS |
| Terbutylazin              | GC/MS |
| 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) | GC/MS |
| Bentazon                  | LC/MS |
| Pendimethalin             | GC/MS |
| Hexazinon                 | GC/MS |
| Cyanazin                  | GC/MS |
| Dimethoat                 | GC/MS |
| alfa-BHC                  | GC/MS |
| beta-BHC                  | GC/MS |
| gamma-BHC(Lindan)         | GC/MS |
| Heptachlor                | GC/MS |
| delta-BHC                 | GC/MS |
| Aldrin                    | GC/MS |
| Heptachlorepoxyd          | GC/MS |
| p,p'-DDE                  | GC/MS |
| o,p'-DDE                  | GC/MS |
| DDE (sum af op'+pp')      | GC/MS |
| Endosulfan 1              | GC/MS |
| Dieldrin                  | GC/MS |
| Endrin                    | GC/MS |
| p,p'-DDD                  | GC/MS |
| o,p'-DDD                  | GC/MS |
| DDD (sum af op'+pp')      | GC/MS |
| Endosulfan 2              | GC/MS |
| p,p'-DDT                  | GC/MS |
| o,p'-DDT                  | GC/MS |
| DDT (sum af op'+pp')      | GC/MS |
| sum DDT+DDE+DDD           | GC/MS |
| Endrin aldehyd            | GC/MS |
| Methoxychlor              | GC/MS |
| Endosulfan sulfat         | GC/MS |
| Endrin keton              | GC/MS |
| Malathion                 | GC/MS |
| Parathion-ethyl           | GC/MS |
| Parathion-methyl          | GC/MS |

# Bilag 6

Analyserapporter – jord



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
Vestensborg Allé 34  
4800 Nykøbing F  
Att.: Kim Petersen

Udskrevet: 28-07-2022  
Version: 1  
Modtaget: 11-07-2022  
Analyseperiode: 11-07-2022 -  
28-07-2022  
Ordrenr.: 730331

Sagsnavn: 21-0662  
Lokalitet: Peter L Jensensvej 22  
Udtaget: 30-06-2022  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: DGE/KIM  
Kunde: DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Vestensborg Allé 34, 4800 Nykøbing F, Att. Kim Petersen

Prøvenr.: 163283/22 163284/22 163285/22

Prøve ID: B1 B1 B2  
Dybde: 0.20 - 0.20 m 0.50 - 0.50 m 0.50 - 0.50 m  
u.t u.t u.t  
\*1 \*1 \*1

### Kommentar

| Parameter                              |             |             |             | Enhed    | Metode       |
|--|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| Tørstofindhold                         | 92.7        | 92.8        | 92.0        | %        | DS 204:1980  |
| Emballage                              | Membranglas | Membranglas | Membranglas | -        |              |
| Florisiloprensning, kulbrinter         |             |             |             | -        | REFLAB 12010 |
| Florisil, Kulbrinter ->n-C6-n-C10, sum | <-2.0       | <-2.0       | <-2.0       | mg/kg TS | REFLAB 12010 |
| Florisil, Kulbrinter ->nC10-nC15       | <-5.0       | <-5.0       | <-5.0       | mg/kg TS | REFLAB 12010 |
| Florisil, Kulbrinter ->nC15-nC20       | <-5.0       | <-5.0       | <-5.0       | mg/kg TS | REFLAB 12010 |
| Florisil, Kulbrinter ->nC20-nC35       | <-20        | <-20        | <-20        | mg/kg TS | REFLAB 12010 |
| Florisil, Total kulbrinter 2010        | l.p.        | l.p.        | l.p.        | mg/kg TS | REFLAB 12010 |

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
Vestensborg Allé 34  
4800 Nykøbing F  
Att.: Kim Petersen

Udskrevet: 10-08-2022  
Version: 1  
Modtaget: 01-07-2022  
Analyseperiode: 01-07-2022 -  
10-08-2022  
Ordrenr.: 728836

Sagsnavn: 21-0662  
Lokalitet: Peter L. Jensensvej 22  
Udtaget: 30-06-2022  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: DGE/KIM  
Kunde: DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Vestensborg Allé 34, 4800 Nykøbing F, Att. Kim Petersen

| Prøvenr.:                  | 157151/22   | 157152/22   | 157153/22   | 157154/22   | 157155/22   |            |   |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|---|
| Prøve ID:                  | F1          | F1          | F2          | F2          | F3          |            |   |
| Dybde:                     | 0.50 m u.t  | 1.50 m u.t  | 0.50 m u.t  | 1.50 m u.t  | 0.50 m u.t  |            |   |
| Kommentar                  | *1          | *1          | *1          | *1          | *1          |            |   |
| Parameter                  |             |             |             |             |             | Enhed      | Metode  |
| Tørstofindhold             | 94.7        | 89.0        | 92.0        | 89.1        | 91.7        | %          | DS 204:1980                                     |
| Antimon, Sb                | #           | <1.0        | 1.6         | 1.6         | 1.5         | <1.0 mg/kg | TS Oplukning med saltsyre +DS/EN 16170:2016     |
| Arsen, As                  | 4.6         | 2.7         | 6.8         | 3.0         | 3.2         | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Bly, Pb                    | 16          | 15          | 16          | 6.9         | 21          | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Cadmium, Cd                | 0.20        | 0.061       | 0.075       | 0.20        | 0.20        | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Chrom (total), Cr          | 22          | 31          | 26          | 20          | 17          | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kobber, Cu                 | 14          | 18          | 19          | 11          | 110         | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kobolt, Co                 | 7.2         | 8.4         | 9.7         | 5.9         | 5.6         | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kvikselv, Hg               | 0.031       | <0.010      | 0.024       | <0.010      | 0.013       | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016               |
| Mangan, Mn                 | 410         | 340         | 380         | 370         | 320         | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Nikkel, Ni                 | 15          | 21          | 23          | 15          | 14          | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Tin, Sn                    | <10         | <10         | <10         | <10         | <10         | mg/kg      | TS Oplukning med saltsyre +DS/EN ISO 11885:2009 |
| Vanadium, V                | 21          | 27          | 28          | 19          | 15          | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Zink, Zn                   | 55          | 53          | 60          | 40          | 160         | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Thallium, Tl               | #           | <1.0        | <1.0        | <1.0        | <1.0        | mg/kg      | TS DS 259:2003+DS/EN ISO 17294-2:2016           |
| Emballage                  | Membranglas | Membranglas | Membranglas | Membranglas | Membranglas | -          |   |
| BTEX, REFLAB 1 GC/MS       |             |             |             |             |             | -          | REFLAB 1 2010                                   |
| Benzen                     | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| Toluen                     | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| Ethylbenzen                | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| Xylener (o-,m- og p-xylen) | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| Sum af BTEX                | #           | <0.50       | <0.50       | <0.50       | <0.50       | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| Naphtalen                  | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg      | TS REFLAB 1 2010                                |
| PAH'er, 7 komp. REFLAB 4   |             |             |             |             |             | -          | REFLAB 4:2008                                   |
| Fluoranthen                | 0.020       | <0.010      | 0.011       | <0.010      | 0.016       | mg/kg      | TS REFLAB 4:2008                                |
| Benzo(b+h)fluoranthen      | 0.032       | <0.010      | 0.022       | <0.010      | 0.024       | mg/kg      | TS REFLAB 4:2008                                |

side 1 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring:  
# Ikke akkrediteret  
< mindre end  
I.p.: Ikke påvist  
>: Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                         | 157151/22  | 157152/22  | 157153/22  | 157154/22  | 157155/22  |          |                                     |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|-------------------------------------|
| Prøve ID:                         | F1         | F1         | F2         | F2         | F3         |          |                                     |
| Dybde:                            | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t |          |                                     |
| Kommentar                         | *1         | *1         | *1         | *1         | *1         |          |                                     |
| Parameter                         |            |            |            |            |            | Enhed    | Metode                              |
| Benz(a)pyren                      | 0.017      | <0.010     | 0.011      | <0.010     | 0.015      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                       |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren             | 0.014      | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                       |
| Dibenzo(a,h)anthracen             | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                       |
| PAH, sum af 7 stoffer             | # 0.083    | l.p.       | 0.044      | l.p.       | 0.055      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                       |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>  |            |            |            |            |            | -        | REFLAB 1 2010                       |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10           | <2.0       | <2.0       | <2.0       | <2.0       | <2.0       | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                       |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15        | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                       |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20        | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                       |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35        | <20        | <20        | <20        | <20        | <20        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                       |
| Total kulbrinter                  | l.p.       | l.p.       | l.p.       | l.p.       | l.p.       | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                       |
| <b>PCB I jord, fast m.m.</b>      |            |            |            |            |            | -        | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 28                     | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 52                     | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 101                    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 118                    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 138                    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 153                    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 180                    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB sum 7 stk.                    | # <0.007   | <0.007     | <0.007     | <0.007     | <0.007     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| Total PCB, sum af PCB 7 stk. x# 5 | <0.035     | <0.035     | <0.035     | <0.035     | <0.035     | mg/kg TS | Beregning                           |
| <b>Pesticider, gartneripakke</b>  |            |            |            |            |            | -        | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Mechlorprop(MCPPP)                | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| MCPA                              | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Dichlorprop(2,4-DP)               | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| 2,4-D                             | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Simazin                           | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Atrazin                           | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Dichlobenil                       | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Desisopropylatrazin               | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Desethylatrazin                   | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Terbutyliazin                     | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| 2,6-Dichlorbenzamid (BAM)         | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Bentazon                          | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Pendimethalin                     | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Hexazinon                         | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Cyanazin                          | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Dimethoat                         | # <0.010   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| alfa-BHC                          | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| beta-BHC                          | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| gamma-BHC(Lindan)                 | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Heptachlor                        | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| delta-BHC                         | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |

side 2 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om målesikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

### Tegnforklaring

# Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
<: mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:             | 157151/22  | 157152/22  | 157153/22  | 157154/22  | 157155/22  |              |  |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--|
| <b>Prøve ID:</b>      | F1         | F1         | F2         | F2         | F3         |              |  |
| <b>Dybde:</b>         | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t |              |  |
| <b>Kommentar</b>      | *1         | *1         | *1         | *1         | *1         |              |  |
| <b>Parameter</b>      |            |            |            |            |            | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b>                            |
| Aldrin                | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Heptachlorepoxid #    | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| p,p'-DDE              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| o,p'-DDE              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| DDE (sum af op' +pp') | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endosulfan 1          | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Dieldrin              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endrin                | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| p,p'-DDD              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| o,p'-DDD              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| DDD (sum af op' +pp') | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endosulfan 2          | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| p,p'-DDT              | <0.010     | <0.010     | 0.015      | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| o,p'-DDT              | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| DDT (sum af op' +pp') | <0.010     | <0.010     | 0.015      | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| sum DDT+DDE+DDD #     | <0.010     | <0.010     | 0.015      | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endrin aldehyd #      | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Methoxychlor #        | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endosulfan sulfat #   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Endrin keton #        | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Malathion             | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Parathion-ethyl       | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Parathion-methyl      | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK90 - GC/MS/SIM                         |
| Lægemiddelrester      |            |            |            |            |            | -            | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Paracetamol #         | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Acetylsalicylsyre #   | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Koffein #             | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Bezafibrate #         | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Clofbric acid #       | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Carbamazepin #        | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Ibuprofen #           | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Ketoprofen #          | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Naproxen #            | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Triclosan #           | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | <0.010     | mg/kg TS     | AK187 - LC/MS/MS                         |
| Prøvenr.:             | 157156/22  | 157157/22  | 157158/22  |            |            |              |  |
| <b>Prøve ID:</b>      | F3         | F4         | F4         |            |            |              |  |
| <b>Dybde:</b>         | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t |            |            |              |  |
| <b>Kommentar</b>      | *1         | *1         | *1         |            |            |              |  |
| <b>Parameter</b>      |            |            |            |            |            | <b>Enhed</b> | <b>Metode</b>                            |
| Terstofindhold        | 89.2       | 92.9       | 90.0       |            |            | %            | DS 204:1980                              |
| Antimon, Sb #         | <1.0       | 1.3        | 1.0        |            |            | mg/kg TS     | Opløsning med saltsyre +DS/EN 16170:2016 |
| Arsen, As             | 5.0        | 4.9        | 5.7        |            |            | mg/kg TS     | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016             |
| Bly, Pb               | 15         | 15         | 6.9        |            |            | mg/kg TS     | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016             |

side 3 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om målesikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring:**  
# Ikke akkrediteret  
< mindre end  
> Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 408 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                        | 157156/22   | 157157/22   | 157158/22   |          |  |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------|--|
| Prøve ID:                        | F3          | F4          | F4          |          |  |
| Dybde:                           | 1.50 m.u.t  | 0.50 m.u.t  | 1.50 m.u.t  |          |  |
| Kommentar                        | *1          | *1          | *1          |          |  |
| Parameter                        |             |             |             | Enhed    | Metode                                       |
| Cadmium, Cd                      | 0.20        | 0.27        | 0.25        | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Chrom (total), Cr                | 24          | 20          | 16          | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kobber, Cu                       | 17          | 15          | 11          | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kobolt, Co                       | 8.3         | 7.1         | 5.8         | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Kviksølv, Hg                     | 0.030       | 0.033       | <0.010      | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016               |
| Mangan, Mn                       | 530         | 380         | 280         | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Nikkel, Ni                       | 22          | 16          | 13          | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Tin, Sn                          | <10         | <10         | <10         | mg/kg TS | Opløsning med saltsyre +DS/EN ISO 11885:2009 |
| Vanadium, V                      | 25          | 20          | 15          | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Zink, Zn                         | 59          | 66          | 38          | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN 16170:2016                 |
| Thallium, Tl                     | #           | <1.0        | <1.0        | mg/kg TS | DS 259:2003+DS/EN ISO 17294-2:2016           |
| Emballage                        | Membranglas | Membranglas | Membranglas | -        |  |
| <b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>      |             |             |             | -        | REFLAB 1 2010                                |
| Benzen                           | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Toluen                           | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Ethylbenzen                      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Xylener (o-, m- og p-xylen)      | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Sum af BTEX                      | #           | <0.50       | <0.50       | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Naphthalen                       | <0.040      | <0.040      | <0.040      | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| <b>PAH'er, 7 komp. REFLAB 4</b>  |             |             |             | -        | REFLAB 4:2008                                |
| Fluoranthen                      | 0.020       | 0.044       | <0.010      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| Benzo(b+j+k)fluoranthen          | 0.030       | 0.068       | <0.010      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| Benz(a)pyren                     | 0.014       | 0.042       | <0.010      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.011       | 0.027       | <0.010      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| Dibenzo(a,h)anthracen            | <0.010      | 0.010       | <0.010      | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| PAH, sum af 7 stoffer            | #           | 0.075       | 0.19        | mg/kg TS | REFLAB 4:2008                                |
| <b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b> |             |             |             | -        | REFLAB 1 2010                                |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10          | <2.0        | <2.0        | <2.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Kulbrinter > n-C10 - n-C15       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Kulbrinter > n-C15 - n-C20       | <5.0        | <5.0        | <5.0        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Kulbrinter > n-C20 - n-C35       | <20         | <20         | <20         | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| Total kulbrinter                 | l.p.        | l.p.        | l.p.        | mg/kg TS | REFLAB 1 2010                                |
| <b>PCB i jord, fast m.m.</b>     |             |             |             | -        | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |
| PCB congen 28                    | <0.0010     | <0.0010     | <0.0010     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |
| PCB congen 52                    | <0.0010     | <0.0010     | <0.0010     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |
| PCB congen 101                   | <0.0010     | <0.0010     | <0.0010     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |
| PCB congen 118                   | <0.0010     | <0.0010     | <0.0010     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |
| PCB congen 138                   | <0.0010     | <0.0010     | <0.0010     | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod          |

side 4 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring**  
# Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
< mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                         | 157156/22  | 157157/22  | 157158/22  |          |                                     |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|----------|-------------------------------------|
| Prøve ID:                         | F3         | F4         | F4         |          |                                     |
| Dybde:                            | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t |          |                                     |
| Kommentar                         | *1         | *1         | *1         |          |                                     |
| Parameter                         |            |            |            | Enhed    | Metode                              |
| PCB congen 153                    | <-0.0010   | <-0.0010   | <-0.0010   | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB congen 180                    | <-0.0010   | <-0.0010   | <-0.0010   | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| PCB sum 7 stk. #                  | <-0.007    | <-0.007    | <-0.007    | mg/kg TS | Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod |
| Total PCB, sum af PCB 7 stk. x# 5 | <-0.035    | <-0.035    | <-0.035    | mg/kg TS | Beregning                           |
| <b>Pestitider, gartneripakke</b>  |            |            |            | -        | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Mechlorprop(MCPPP) #              | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| MCPA #                            | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Dichlorprop(2,4-DP) #             | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| 2,4-D #                           | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Simazin #                         | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Atrazin #                         | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Dichlobenil #                     | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Desisopropylatrazin #             | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Desethylatrazin #                 | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Terbutylazin #                    | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) #       | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Bentazon #                        | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - LC/MS/SIM                    |
| Pendimethalin #                   | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Hexazinon #                       | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Cyanazin #                        | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Dimethoat #                       | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| alfa-BHC                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| beta-BHC                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| gamma-BHC(Lindan)                 | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Heptachlor                        | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| delta-BHC                         | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Aldrin                            | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Heptachlorepoxid #                | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| p,p'-DDE                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| o,p'-DDE                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| DDE (sum af op' +pp')             | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Endosulfan 1                      | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Dieldrin                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Endrin                            | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| p,p'-DDD                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| o,p'-DDD                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| DDD (sum af op' +pp')             | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Endosulfan 2                      | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| p,p'-DDT                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| o,p'-DDT                          | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| DDT (sum af op' +pp')             | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| sum DDT+DDE+DDD #                 | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Endrin aldehyd #                  | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |
| Methoxychlor #                    | <-0.010    | <-0.010    | <-0.010    | mg/kg TS | AK90 - GC/MS/SIM                    |

side 5 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

### Tegnforklaring

# Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
<: mindre end >: Større end





ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 408 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøve nr.:        | 157156/22  | 157157/22  | 157158/22  |        |                           |
|-------------------|------------|------------|------------|--------|---------------------------|
| Prøve ID:         | F3         | F4         | F4         |        |                           |
| Dybde:            | 1.50 m u.t | 0.50 m u.t | 1.50 m u.t |        |                           |
| Kommentar         | *1         | *1         | *1         |        |                           |
| Parameter         |            |            |            | Enhed  | Metode                    |
| Endosulfan sulfat | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK90 - GC/MS/SIM |
| Endrin keton      | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK90 - GC/MS/SIM |
| Malathion         |            | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK90 - GC/MS/SIM |
| Parathion-ethyl   |            | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK90 - GC/MS/SIM |
| Parathion-methyl  |            | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK90 - GC/MS/SIM |
| Lægemiddelrester  |            |            |            | -      | AK187 - LC/MS/MS          |
| Paracetamol       | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Acetylsalicylsyre | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Koffein           | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Bezafibrate       | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Clofbric acid     | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Carbamazepin      | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Ibuprofen         | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Ketoprofen        | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Naproxen          | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |
| Trioson           | #          | <0.010     | <0.010     | <0.010 | mg/kg TS AK187 - LC/MS/MS |

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

Josefine Mogensen

# Bilag 7

Analyserapporter – vand



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
Vestensborg Allé 34  
4800 Nykøbing F  
Att.: Kim Petersen

Udskrevet: 23-08-2022  
Version: 1  
Modtaget: 29-07-2022  
Analyseperiode: 29-07-2022 -  
23-08-2022  
Ordrenr.: 732897

Sagsnavn: 21-0662  
Lokalitet: Peter L Jensensvej 22  
Prøvested: B1  
Udtaget: 28.07.2022 kl. 13.54  
Prøvetype: Råvand  
Prøvetager: Rekv/KIM  
Kunde: DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Vestensborg Allé 34, 4800 Nykøbing F, Att. Kim Petersen

| Prøvenr.:   | 172289/22 |       |                           |
|---|-----------|-------|---------------------------|
| Parameter   | Resultat  | Enhed | Metode                    |
| HS BTEXN  |           | -     | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Benzen  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Toluen  | 0.062     | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Ethylbenzen   | 0.020     | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Xylener (o-,m- og p-xylen)                                    | 0.062     | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Naphtalen   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Kulbrinter i vand   |           | -     | AK61 - GC/FID/pentan      |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10                                       | #         | <5.0  | µg/l AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter >n-C10 - n-C15                                     | #         | <5.0  | µg/l AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter >n-C15 - n-C20                                     | #         | <5.0  | µg/l AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter >n-C20 - n-C35                                     | #         | <5.0  | µg/l AK61 - GC/FID/pentan |
| Total kulbrinter (C6-C35)                                     |           | <5.0  | µg/l AK61 - GC/FID/pentan |
| HS Chlor. og nedbr.   |           | -     | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Trichlormethan (Chloroform)                                   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 1,1,1-trichlorethan   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Tetrachlormethan  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Trichlorethylen   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Tetrachlorethylen   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Chlorethan  | <0.10     | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| Vinylchlorid  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 1,1-dichlorethylen  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| trans-1,2-dichlorethylen                                      | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| cis-1,2-dichlorethylen  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 1,2-dibromethan   | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 1,2-dichlorethan  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 1,1-dichlorethan  | <0.020    | µg/l  | DS/EN ISO 10301:2000      |
| 2,6-dichlorophenol  | <0.010    | µg/l  | AK158 - GC/MS             |
| Peestoffer, Kartoffelavl                                      |           | -     | -- GC/LC/MS               |
| Peestoffer, Drikkevand grundpakke                             |           | -     | -- GC/LC/MS               |
| 1,2,4-triazol   | <0.010    | µg/l  | AK207 - LC/MS/MS          |
| 2,4-D   | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre)), 2,6-dichlorprop | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| 2,6-dichlorbenzoesyre   | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| 4-CP, (4-Chlorprop)   | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| Aminomethylphosphonsyre, AMPA                                 | <0.010    | µg/l  | AK144 - LC/MS/MS          |
| Atrazn  | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| 2,6-Dichlorbenzamid (BAM)                                     | 0.012     | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| Bentazon  | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| Desphenyl-chloridazon   | 1.13      | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| Imazali   | <0.010    | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |
| Methyl-desphenyl-chloridazon                                  | 0.82      | µg/l  | AK78 - LC/MS/MS           |

side 1 af 8

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Teoriforklaring  
#: Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
<: mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:   | 172289/22 |        |                  |                 |
|---|-----------|--------|------------------|-----------------|
| Parameter   | Resultat  | Enhed  | Metode           |                 |
| Metalaxyl/Metalaxyl-M   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA108906 (Nedbr. af Metalaxyl)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA62826 (Nedbr. af Metalaxyl)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 4-nitrophenol   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 2,4-dichlorophenol  | <0.010    | µg/l   | AK158 - GC/MS    |                 |
| Desethylatrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethyl-desisopropylatrazin (DEIA)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethyl-hydroxy-atrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethylterbutylatrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desisopropylatrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desisopropyl-hydroxy-atrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dichlobenil   | <0.010    | µg/l   | AK78 - GC/MS     |                 |
| Dichlorprop(2,4-DP)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dialkyl-hydroxy-atrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Peesticider, Frugtavl (Diuron)  | -         | -      | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Diuron  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| ETU (Ethylenthiourea)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Glyphosat   | 0.035     | µg/l   | AK144 - LC/MS/MS |                 |
| Hexazinon   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Hydroxyatrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Hydroxymiazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| MCPA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Mechlorprop(MCPP)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metamitron-desamino   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-desamino   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-desamino-diketo  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-diketo   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Simazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| TFMP  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| N,N-Dimethylsulfamid (DMS)  | 0.057     | µg/l   | AK207 - LC/MS/MS |                 |
| Chlorothalonilamid-sulfonsyre (R417868)   | <0.0050   | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Peesticider, DRV BEK 972:2022   | -         | -      | - - LC/MS/MS     |                 |
| Akachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dimethachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dimethachlor OA   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metazachlor ESA   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metazachlor OA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Propachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| l-Sulfinyldikatesyre (Acetochlor SAA)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA 369873 (Dimethachlor metab.)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metoldehyd  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| [(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikatesyre  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Monuron   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzensulfonat (R471811) (Nedbr. af Chlorothalonil)                            | #         | <0.010 | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |
| 6-(ter-Butylamino)-1,3,5-triazin-2,4-diol (CGA324007, LM6, nedbr. af Terbutylatrazin)                     | #         | <0.01  | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |
| 4-(ter-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (SYN545666, LM6, nedbr. af Terbutylatrazin) | #         | <0.010 | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |

### Kommentar

Ingen kommentar

side 2 af 8

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
 Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
 Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

### Teorforklaring

# Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
 < mindre end >: Større end



**DANAK**  
DSK 3000-361

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 408 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

**ANALYSERAPPORT**

*Dianna Andersen*

Dianna Andersen



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s  
Vestensborg Allé 34  
4800 Nykøbing F  
Att.: Kim Petersen

Udskrevet: 23-08-2022  
Version: 1  
Modtaget: 29-07-2022  
Analyseperiode: 29-07-2022 -  
23-08-2022  
Ordrenr.: 732897

Sagsnavn: 21-0662  
Lokalitet: Peter L. Jensensvej 22  
Prøvested: B2  
Udtaget: 28.07.2022 kl. 14:19  
Prøvetype: Råvand  
Prøvetager: Rekv/KIM  
Kunde: DGE Miljø- og ingeniørfirma a/s, Vestensborg Allé 34, 4800 Nykøbing F, Att. Kim Petersen

Prøvenr.: 172290/22

| Parameter   | Resultat | Enhed     | Metode               |
|---|----------|-----------|----------------------|
| HS BTEXN  |          |           | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Benzen  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Toluen  | 0.074    | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Ethylbenzen   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Xylener (o-, m- og p-xylen)                                   | 0.048    | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Naphtalen   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Kulbrinter i vand   |          |           | AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter n-C6 - n-C10                                       | #        | <5.0 µg/l | AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter »n-C10 - n-C15                                     | #        | <5.0 µg/l | AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter »n-C15 - n-C20                                     | #        | <5.0 µg/l | AK61 - GC/FID/pentan |
| Kulbrinter »n-C20 - n-C35                                     | #        | <5.0 µg/l | AK61 - GC/FID/pentan |
| Total kulbrinter (C6-C35)                                     |          | <5.0 µg/l | AK61 - GC/FID/pentan |
| HS Chlor. og nedbr.   |          |           | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Trichlormethan (Chloroform)                                   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 1,1,1-trichlorethan   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Tetrachlormethan  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Trichlorethylen   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Tetrachlorethylen   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Chlorethan  | <0.10    | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| Vinylchlorid  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 1,1-dichlorethylen  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| trans-1,2-dichlorethylen                                      | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| cis-1,2-dichlorethylen  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 1,2-dibromethan   | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 1,2-dichlorethan  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 1,1-dichlorethan  | <0.020   | µg/l      | DS/EN ISO 10301:2000 |
| 2,6-dichlorophenol  | <0.010   | µg/l      | AK158 - GC/MS        |
| Pesticider, Kartoffelavl                                      |          |           | -- GC/LC/MS          |
| Pesticider, Drikkevand grundpakke                             |          |           | -- GC/LC/MS          |
| 1,2,4-triazol   | <0.010   | µg/l      | AK207 - LC/MS/MS     |
| 2,4-D   | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre)), 2,6-dichlorprop | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| 2,6-dichlorbenzoesyre   | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| 4-CP, (4-Chlorprop)   | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| Aminomethylphosphonsyre, AMPA                                 | <0.010   | µg/l      | AK144 - LC/MS/MS     |
| Atrazin   | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| 2,6-Dichlorbenzamid (BAM)                                     | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| Bentazon  | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| Desphenyl-chloridazon   | 1.98     | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| Imazali   | <0.010   | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |
| Methyl-desphenyl-chloridazon                                  | 0.16     | µg/l      | AK78 - LC/MS/MS      |

side 1 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

### Tegnforklaring

# Ikke akkrediteret i.p.: Ikke påvist  
< mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:   | 172290/22 |        |                  |                 |
|---|-----------|--------|------------------|-----------------|
| Parameter   | Resultat  | Enhed  | Metode           |                 |
| Metalaxy/Metalaxy-M   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA108906 (Nedbr. af Metalaxy)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA62826 (Nedbr. af Metalaxy)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 4-nitrophenol   | 0.089     | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 2,4-dichlorophenol  | <0.010    | µg/l   | AK158 - GC/MS    |                 |
| Desethylatrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethyl-desisopropylatrazin (DEIA)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethyl-hydroxy-atrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desethylterbutylazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desisopropylatrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Desisopropyl-hydroxy-atrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dichlobenil   | <0.010    | µg/l   | AK78 - GC/MS     |                 |
| Dichloroprop(2,4-DP)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dialkyl-hydroxy-atrazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Pesticider, Frugtavl (Diuron)   | -         | -      | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Diuron  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| ETU (Ethylenthiourea)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Glyphosat   | <0.010    | µg/l   | AK144 - LC/MS/MS |                 |
| Hexazinon   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Hydroxyatrazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Hydroxysimazin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| MCPA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Mechlorprop(MOPP)   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metamitron-desamino   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-desamino   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-desamino-diketo  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metribuzin-diketo   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Simazin   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| TFMP  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| N,N-Dimethylsulfamid (DMS)  | <0.010    | µg/l   | AK207 - LC/MS/MS |                 |
| Chlorothalonilamid-sulfonsyre (R417888)   | <0.0050   | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Pesticider, DRV BEK 972:2022  | -         | -      | -- LC/MS/MS      |                 |
| Alachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dimethachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Dimethachlor OA   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metazachlor ESA   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metazachlor OA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Propachlor ESA  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| l-Sulfnyliddikesyre (Acetochlor SAA)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| CGA 369873 (Dimethachlor metab.)  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Metaldehyd  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| [(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]iddikesyre  | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| Monuron   | <0.010    | µg/l   | AK78 - LC/MS/MS  |                 |
| 4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonat (R471811) (Nedbr. af Chlorothalonil)                         | #         | <0.010 | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |
| 6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol (CGA324007, LMS, nedbr. af Terbutylazin)                    | #         | <0.010 | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |
| 4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (SYN545666, LMS, nedbr. af Terbutylazin) | #         | <0.010 | µg/l             | AK78 - LC/MS/MS |

### Kommentar

Ingen kommentar

side 2 af 6

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring**  
# Ikke akkrediteret l.p.: Ikke påvist  
< mindre end > Større end

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
[www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**ANALYSERAPPORT**

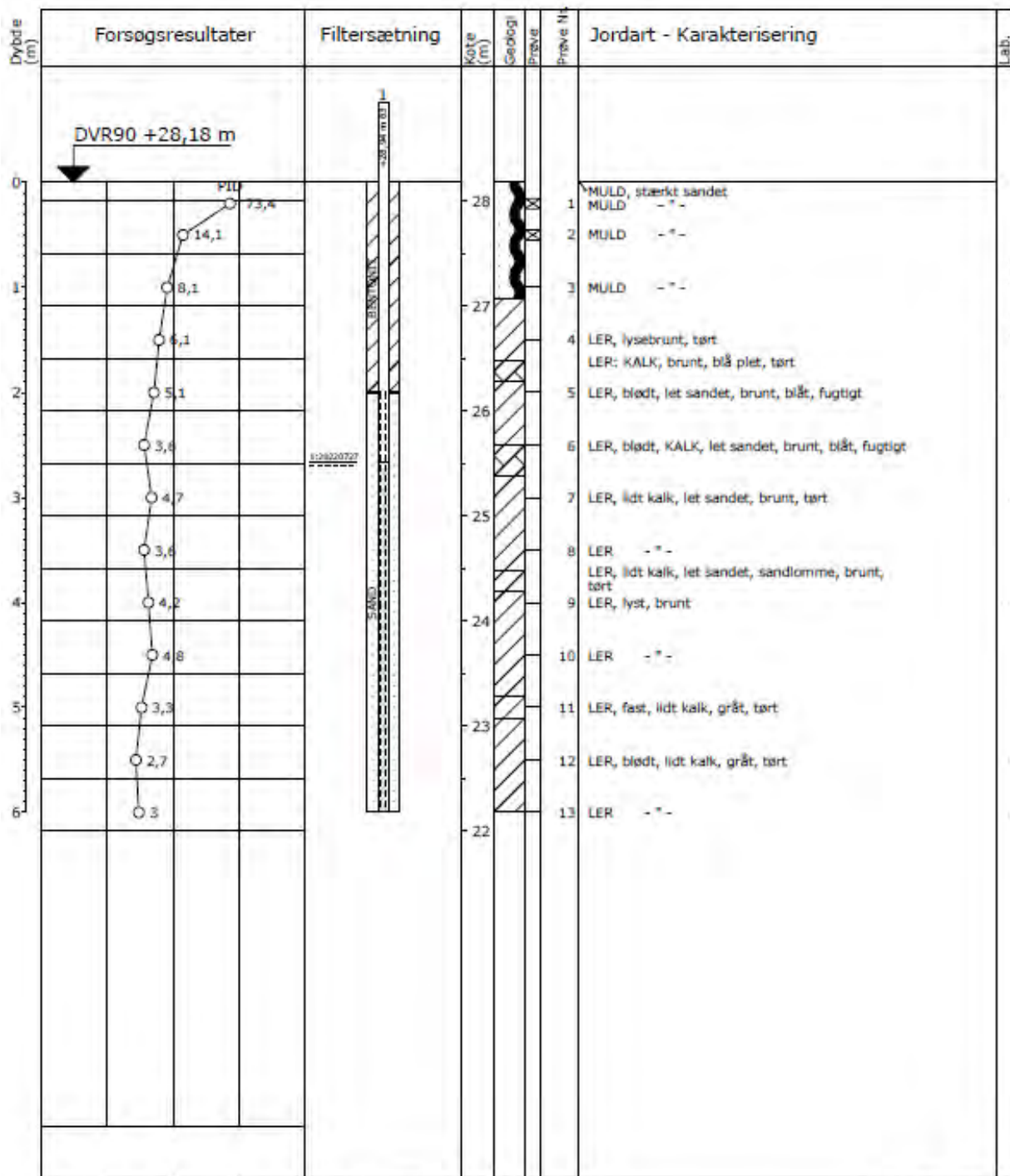
*Dianna Andersen*

Dianna Andersen



# Bilag 8

Boreprofiler og prøvetagningskema for vandprøver

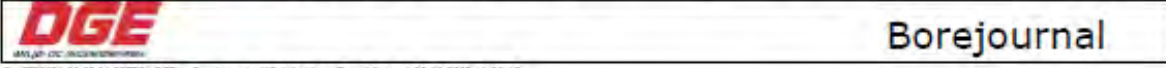


|   |   |    |     |      |           |                             |
|---|---|----|-----|------|-----------|-----------------------------|
| 0   | 1 | 10 | 100 | 1000 | PID (ppm) | X=Prøve udtaget til analyse |
| Pejlerør: 1: 63 ø63mm - Ref. kote: 28,94 m<br>Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring uden forenrør<br>Projektion: UTM32E89<br>X: 6087472 (m) Y: 685397 (m) |   |    |     |      |           |                             |

Sag: 21-0662 SWS, Peter L. Jensens Vej 22, Nørre-Ålslev

Boret af: SEG Miljø A/S Dato: 2022.06.30 Bedømt af: KIM DGU Nr.: Boring: B1

Udarb. af: KIM/HLN Kontrol: MLH Godkendt: MLH Dato: 2308 2022 Bilag: 7 S. 1/1



| Dybde (m)   | Forsøgsresultater                 | Filtersætning | Kote (m) | Geologi | Prøve Nr. | Jordart - Karakterisering  | Lab. |                           |                             |   |  |  |  |
|---|-----------------------------------|---------------|----------|---------|-----------|--|------|---------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|
|   |                                   |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 0   | DVR90 +27,51 m<br>PID 6,4<br>15,9 |               | 27       |         |           | MULD, sandet, lysebrunt, tørt<br>MULD - * -  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 1   | 4,5                               |               | 26       |         |           | MULD - * -<br>LER, lidt kalk, brunt, blåt, tørt  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 2   | 4,3<br>3,3                        |               | 25       |         |           | LER, lidt kalk, brunt, tørt<br>LER - * -<br>LER, lidt kalk, brunt, enkelte blå partier, tørt |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 3   | 4<br>3,7                          |               | 24       |         |           | LER, brunt, tørt<br>LER - * -<br>LER, brunt, rustpartier, tørt                               |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 4   | 3,3<br>3,4                        |               | 23       |         |           | LER - * -<br>LER, lidt kalk, gråt, tørt  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 5   | 2,5                               |               | 22       |         |           | LER - * -<br>LER - * -   |      |                           |                             |   |  |  |  |
| 6   | 2,7<br>2,9                        |               |          |         |           | LER - * -<br>LER - * -   |      |                           |                             |   |  |  |  |
| <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">           O 1 10 100 1000 PID (ppm)         </td> <td style="width: 50%; text-align: right;">           X=Prøve udtaget til analyse         </td> </tr> <tr> <td colspan="2">           Pejlersør: 1: 63 ø63mm - Ref. kote: 28,02 m         </td> </tr> <tr> <td colspan="2">           Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring uden forerør<br/>           Projektion: UTM32E89<br/>           X: 6087431 (m) Y: 685385 (m)         </td> </tr> </table> |                                   |               |          |         |           |  |      | O 1 10 100 1000 PID (ppm) | X=Prøve udtaget til analyse | Pejlersør: 1: 63 ø63mm - Ref. kote: 28,02 m |  | Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring uden forerør<br>Projektion: UTM32E89<br>X: 6087431 (m) Y: 685385 (m) |  |
| O 1 10 100 1000 PID (ppm)   | X=Prøve udtaget til analyse       |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| Pejlersør: 1: 63 ø63mm - Ref. kote: 28,02 m   |                                   |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring uden forerør<br>Projektion: UTM32E89<br>X: 6087431 (m) Y: 685385 (m)  |                                   |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| Sag: 21-0662 SWS, Peter L. Jensens Vej 22, Nørre-Ålslev<br>Boret af: SEG Miljø A/S Dato: 2022.06.30 Bedømt af: KIM DGU Nr.: Boring: B2<br>Udarb. af: KIM/HLN Kontrol: MLH Godkendt: MLH Dato: 2308 2022 Bilag: 7 S. i/1   |                                   |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |
| <span style="float: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">Borejournal</span>   |                                   |               |          |         |           |  |      |                           |                             |   |  |  |  |

## VANDPRØVETAGNING – Feltskema



|                              |                   |                      |
|------------------------------|-------------------|----------------------|
| SAGSNAVN:<br>SWS BTR         |                   | SAGSNR:<br>21-0662   |
| LOKALITET:<br>SWS – Plads 22 | UDFØRT AF:<br>KIM | DATO:<br>27.07. 2022 |

|   |          |          |         |            |
|---|----------|----------|---------|------------|
| Boring [prøve ID]   | B1       | B2       |         |            |
| Prøveglass nr.  | VP1      | VP1      |         |            |
| Boringsdiameter [tommer]  | 6"       | 6"       |         |            |
| Filtertype og dimension [mm]  | 63 mm    | 63 mm    |         |            |
| Målepunkt (mp)  | 28,94    | 28,02    |         |            |
| Afstand fra mp til terræn (m)   | 0,76     | 0,51     |         |            |
| Bund af boring [m u. mp]  | 6,665    | 6,48     |         |            |
| Rovandspejl før pumpn. [m u. mp]  | 3,425    | 2,635    |         |            |
| Vandsøjleens højde [m]  | 3,24     | 3,845    |         |            |
| Pumpetype   | COMET    | COMET    |         |            |
| Slangetype og dimension   | PE 10/12 | PE 10/12 |         |            |
| Pumpeplacering [m u. mp]  |          |          |         |            |
| Start forpumpning [klokken]   | 13,52    | 14,17    |         |            |
| Slut forpumpning [klokken]  | 15,52    | 14,17    |         |            |
| Pumpeydelse [liter/ minut]  |          |          |         |            |
| Forpumpet mængde [liter]  | 5        | 5        |         |            |
| Kontinuerlig pumpning [ja/nej]  | Ja       | Ja       |         |            |
| Vandspejl v. prøvetagning [m u. mp]   | 5,54     | 4,45     |         |            |
| Tid - prøvetagning [minutter]   | 4        | 4        |         |            |
| Farve   | klar     | klar     |         |            |
| Lugt – intensitet   | ingen    | ingen    |         |            |
| Lugt – type   | -        | -        |         |            |
| ilt [%]   | -        | -        |         |            |
| ilt total [mg/l]  | -        | -        |         |            |
| pH-værdi [-]  | -        | -        |         |            |
| Ledningsevne [mS/cm]  | -        | -        |         |            |
| Temperatur [°C]   | -        | -        |         |            |
| Redox potentiale [mV]   | -        | -        |         |            |
| Bemærkninger:<br>(f.eks. påvirkning af overfladvand, defekt prop, behøves nøgle til boring, prøve filtreret ?, o.l.)  |          |          |         |            |
| I tabellen til højre er beregnet det vandvolumen, som er inde i boringens filterrør (angivet som liter pr. m vandsøjle). En højt-ydende boring bør jf. MST vejledning nr. 7, 1998 forpumpes med 10 gange dette vandvolumen. Lavt ydende boringer tørpumpes 1-4 gange. |          |          | Ø25 mm  | 0,4 l/m vs |
|   |          |          | Ø32 mm  | 0,6 l/m vs |
|   |          |          | Ø63 mm  | 2,1 l/m vs |
|   |          |          | Ø110 mm | 6,7 l/m vs |
|   |          |          | Ø125 mm | 8,7 l/m vs |

Opdateret 01.05.2018

# Bilag 9

Billeder af forureningen















# Bilag 10

Kortlægning af landmåleren



Indmåling af lld. mergelgrav  
 SWS Nr. Alslev - Herthadalsvej 4A  
 Matr.nr. 7k Ravnø By, Nr. Alslev  
 Nivelement foretaget af TIAS

TIAS

**Landinspektorfirmaet LE34 Marlbo**  
 Vestergade 35  
 4930 Marlbo  
 +45 5478 3833  
 marlbo@le34.dk  
 www.le34.dk

|                |                        |           |            |
|----------------|------------------------|-----------|------------|
| MZM            | MZM                    | MZM       | 25.10.2022 |
| UDR.           | KONTROL                | GOOR.     | DATE       |
| UTM32          | DURS0                  | 420 x 297 | 1:1400     |
| KOOR01 SYS.    | KOTE01 SYS.            | FORMAT    | MÅLFORHOLD |
| <b>2206796</b> | <b>2206796-404-001</b> |           | <b>1</b>   |
| PROJEKTNR.     | TEKNIKNUMMER           |           | UDG.       |

# Bilag 11

Analyserapporter

Troels Jørgensen Entrepriise A/S  
 Fuglegårdsvej 6  
 4892 Kettinge  
 Att.: Bøje Hansen(BH)

 Rapportnr.:  
 Batchnr.:  
 Kundenr.:  
 Rapportdato:

 AR-22-VL-01069276-01  
 EUAA59-22059276  
 VL0001753  
 24.10.2022

## Analyserapport

 Sagenr.: 10197  
 Sagenavn: S.W.S.  
 Prøvetype: Jord  
 Prøveudtagning: 19.10.2022  
 Prøvetager: Rekvirenten Claus C.  
 Modt. dato: 20.10.2022  
 Analyseperiode: 21.10.2022 - 24.10.2022

| Lab prøvenr:  | 862-2022-05927601 | 862-2022-05927602 | 862-2022-05927603 | 862-2022-05927604 | Enhed     | DL   | Urel(%) |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|------|---------|
| Prøvemærke:   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 |           |      |         |
| Prøvedybde m u.t.:  | -                 | -                 | -                 | -                 |           |      |         |
| <b>Tørstof</b><br><small>Gevinsten</small>                                    | 92                | 92                | 92                | 87                | %         | 1    | 15      |
| <b>Metaller</b>   |                   |                   |                   |                   |           |      |         |
| Bly (Pb)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small>     | 16                | 27                | 12                | 9,5               | mg/kg ts. | 1    | 30      |
| Cadmium (Cd)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small> | 0,38              | 1,2               | 0,24              | 0,26              | mg/kg ts. | 0,02 | 30      |
| Chrom (Cr)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small>   | 9,4               | 15                | 6,0               | 12                | mg/kg ts. | 1    | 30      |
| Kobber (Cu)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small>  | 18                | 33                | 53                | 9,1               | mg/kg ts. | 1    | 30      |
| Nikkel (Ni)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small>  | 6,0               | 6,6               | 5,7               | 6,7               | mg/kg ts. | 0,5  | 30      |
| Zink (Zn)<br><small>EN610 15817-2:2003, DSEV 197102916 med ICP-OES</small>    | 710               | 400               | 55                | 51                | mg/kg ts. | 2    | 30      |
| <b>Kulbrinter</b>   |                   |                   |                   |                   |           |      |         |
| C6H6-C10<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                      | < 2               | < 2               | < 2               | < 2               | mg/kg ts. | 2    | 30      |
| C10-C15<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                       | < 5               | < 5               | 7,7               | < 5               | mg/kg ts. | 5    | 30      |
| C15-C20<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                       | 7,9               | < 5               | 33                | < 5               | mg/kg ts. | 5    | 30      |
| C20-C35<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                       | 120               | 53                | 470               | 18                | mg/kg ts. | 5    | 30      |
| Sum (C10-C20)<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                 | 7,9               | #                 | 41                | #                 | mg/kg ts. |      |         |
| Sum (C6H6-C35)<br><small>REFLAB metode 12910 v.2 GC-MS</small>                | 120               | 53                | 510               | 18                | mg/kg ts. |      |         |
| <b>PAH-forbindelser</b>   |                   |                   |                   |                   |           |      |         |
| Fluoranthen<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>                  | 1,6               | 0,13              | 13                | 0,071             | mg/kg ts. | 0,01 | 40      |
| Benzo(b+h)fluoranthen<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>        | 1,7               | 0,19              | 23                | 0,10              | mg/kg ts. | 0,01 | 40      |
| Benzo(a)pyren<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>                | 0,96              | 0,10              | 12                | 0,056             | mg/kg ts. | 0,01 | 40      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>        | 0,67              | 0,077             | 10                | 0,038             | mg/kg ts. | 0,01 | 40      |
| Dibenz(a,h)anthracen<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>         | 0,16              | 0,019             | 2,4               | < 0,01            | mg/kg ts. | 0,01 | 40      |
| Sum af 7 PAH'er<br><small>REFLAB metode 4:2008 v.2 GC-MS</small>              | 5,1               | 0,52              | 60                | 0,27              | mg/kg ts. |      |         |

05927601 Prøvekommentar:  
 Indeholder kulbrinter med et kogepunktsområde som asfalt/bitumen/fuelolie og tjære.

05927603 Prøvekommentar:  
 Indeholder kulbrinter med et kogepunktsområde som asfalt/bitumen/fuelolie og tjære.

Troels Jørgensen Entreprise A/S  
 Fuglegårdsvej 6  
 4892 Kettinge  
 Att.: Bøje Hansen(BH)

Rapportnr.:  
 Batchnr.:  
 Kundenr.:  
 Rapportdato:

AR-22-VL-01050276-01  
 EUAA50-22050276  
 VL0001753  
 24.10.2022

## Analyserapport

Sagnr.: 10107  
 Saganavn: S.W.S.  
 Prøvetype: Jord  
 Prøveudtagning: 19.10.2022  
 Prøvetager: Rekvirenten Claus C.  
 Modt. dato: 20.10.2022  
 Analyseperiode: 21.10.2022 - 24.10.2022

| Lab prøvenr:       | 862-2022-05927601 | 862-2022-05927602 | 862-2022-05927603 | 862-2022-05927604 | Enhed | DL | Urel(%) |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|----|---------|
| Prøvemærke:        | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 |       |    |         |
| Prøvedybde m u.t.: | -                 | -                 | -                 | -                 |       |    |         |

### Batchkommentar:

"Sum af 7 PAH'er": Fluoranthen, Benz(b+j+k)fluoranthen, Benz(a)pyren, Indeno(1,2,3)pyren og Dibenz(a,h)anthracen.  
 Ekstraktionstiden for Reflab 1 analyser er 12 timer.

I henhold til Reflab1:2010 foretages en kvalitativ tolkning af chromatogrammet med angivelse af olietyper for prøver med et kulbrinteindhold over 100 mg/kg TS.

Med mindre andet er angivet, er REFLAB 1 ekstraktionen lavet på indsendte membranglas og REFLAB 4 ekstraktionen ud fra indsendte pose.

Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.

### Kopit til:

Troels Jørgensen Entreprise A/S, Kristian Petersen(KWP), Fuglegårdsvej 6, 4892 Kettinge

24.10.2022

Eurofins VBM  
 Laboratoriet Kundecenter

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) : Ikke omfattet af akkrediteringen  
 >: større end i.p.: Ikke påvist  
 #: Ingen parametre er påvist i.m.: Ikke målelig


DL: Detektionsgrænse


Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.


Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).


Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvninglaboratoriets skriftlige godkendelse.




|    | A   | B   | C                 | D                 | E                 | F                 | G |
|----|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|
| 1  |  | Batch EUAA59-22059276   |                   |                   |                   |                   |   |
| 2  |   | Sagsnavn S.W.S.   |                   |                   |                   |                   |   |
| 3  |   | Sagsnummer/lokalitetsnr 10197                                     |                   |                   |                   |                   |   |
| 4  |   | Udtagning: dato/initialer   |                   |                   |                   |                   |   |
| 5  |   | Modtaget på laboratoriet 20-10-2022                               |                   |                   |                   |                   |   |
| 6  |   | Rapport (seneste rapportrevision) 24-10-2022/AR-22-VL-01059276-01 |                   |                   |                   |                   |   |
| 7  |   | Prøvenummer   | 862-2022-05927601 | 862-2022-05927602 | 862-2022-05927603 | 862-2022-05927604 |   |
| 8  |   | Prøve mærke   | 1/-               | 2/-               | 3/-               | 4/-               |   |
| 9  |   | DGUNr   |                   |                   |                   |                   |   |
| 10 |   |   |                   |                   |                   |                   |   |
| 11 | <b>Komponent</b>  | <b>Enhed</b>  | <b>Resultat</b>   | <b>Resultat</b>   | <b>Resultat</b>   | <b>Resultat</b>   |   |
| 12 | Tørstof   | %   | 92                | 92                | 92                | 87                |   |
| 13 | Bly (Pb)  | mg/kg ts.   | 16                | 27                | 12                | 9,5               |   |
| 14 | Cadmium (Cd)  | mg/kg ts.   | 0,38              | 1,2               | 0,24              | 0,26              |   |
| 15 | Chrom (Cr)  | mg/kg ts.   | 9,4               | 15                | 6                 | 12                |   |
| 16 | Kobber (Cu)   | mg/kg ts.   | 18                | 33                | 53                | 9,1               |   |
| 17 | Nikkel (Ni)   | mg/kg ts.   | 8                 | 8,8               | 5,7               | 8,7               |   |
| 18 | Zink (Zn)   | mg/kg ts.   | 710               | 400               | 55                | 51                |   |
| 19 | C6H6-C10  | mg/kg ts.   | < 2               | < 2               | < 2               | < 2               |   |
| 20 | C10-C15   | mg/kg ts.   | < 5               | < 5               | 7,7               | < 5               |   |
| 21 | C15-C20   | mg/kg ts.   | 7,9               | < 5               | 33                | < 5               |   |
| 22 | C20-C35   | mg/kg ts.   | 120               | 53                | 470               | 18                |   |
| 23 | Sum (C10-C20)   | mg/kg ts.   | 7,9               | #                 | 41                | #                 |   |
| 24 | Sum (C6H6-C35)  | mg/kg ts.   | 120               | 53                | 510               | 18                |   |
| 25 | Fluoranthen   | mg/kg ts.   | 1,6               | 0,13              | 13                | 0,071             |   |
| 26 | Benzo(b+j+k)fluoranthen   | mg/kg ts.   | 1,7               | 0,19              | 23                | 0,1               |   |
| 27 | Benzo(a)pyren   | mg/kg ts.   | 0,96              | 0,1               | 12                | 0,056             |   |
| 28 | Indeno(1,2,3-cd)pyren   | mg/kg ts.   | 0,67              | 0,077             | 10                | 0,038             |   |
| 29 | Dibenz(a,h)anthracen  | mg/kg ts.   | 0,16              | 0,019             | 2,4               | < 0,01            |   |
| 30 | Sum af 7 PAH'er   | mg/kg ts.   | 5,1               | 0,52              | 60                | 0,27              |   |

|    | A   | B   | C                 | D         | E  | F | G | H | I |
|----|---|---|-------------------|-----------|--|---|---|---|---|
| 1  |  | Batch EUAA59-22059276   |                   |           |  |   |   |   |   |
| 2  |   | Sagsnavn S.W.S.   |                   |           |  |   |   |   |   |
| 3  |   | Sagsnummer/lokalitetsnr 10197                                     |                   |           |  |   |   |   |   |
| 4  |   | Udtagning: dato/initialer   |                   |           |  |   |   |   |   |
| 5  |   | Modtaget på laboratoriet 20-10-2022                               |                   |           |  |   |   |   |   |
| 6  |   | Rapport (seneste rapportrevision) 24-10-2022/AR-22-VL-01059276-01 |                   |           |  |   |   |   |   |
| 7  |   | Prøvenummer   | 862-2022-05927601 |           |  |   |   |   |   |
| 8  |   | Prøve mærke   | 1/-               |           |  |   |   |   |   |
| 9  |   | DGUNr   |                   |           |  |   |   |   |   |
| 10 |   |   |                   |           |  |   |   |   |   |
| 11 | <b>Komponent</b>  | <b>Resultat</b>   | <b>Enhed</b>      | <b>DL</b> | <b>Metode</b>                                      |   |   |   |   |
| 12 | Tørstof   | 92  | %                 | 1         | DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk                    |   |   |   |   |
| 13 | Bly (Pb)  | 16  | mg/kg ts.         | 1         | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 14 | Cadmium (Cd)  | 0,38  | mg/kg ts.         | 0,02      | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 15 | Chrom (Cr)  | 9,4   | mg/kg ts.         | 1         | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 16 | Kobber (Cu)   | 18  | mg/kg ts.         | 1         | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 17 | Nikkel (Ni)   | 8   | mg/kg ts.         | 0,5       | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 18 | Zink (Zn)   | 710   | mg/kg ts.         | 2         | EN/ISO 15587-2:2003. DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 19 | C6H6-C10  | < 2   | mg/kg ts.         | 2         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 20 | C10-C15   | < 5   | mg/kg ts.         | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 21 | C15-C20   | 7,9   | mg/kg ts.         | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 22 | C20-C35   | 120   | mg/kg ts.         | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 23 | Sum (C10-C20)   | 7,9   | mg/kg ts.         |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 24 | Sum (C6H6-C35)  | 120   | mg/kg ts.         |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 25 | Fluoranthen   | 1,6   | mg/kg ts.         | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 26 | Benzo(b+j+k)fluoranthen   | 1,7   | mg/kg ts.         | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 27 | Benzo(a)pyren   | 0,96  | mg/kg ts.         | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 28 | Indeno(1,2,3-cd)pyren   | 0,67  | mg/kg ts.         | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 29 | Dibenz(a,h)anthracen  | 0,16  | mg/kg ts.         | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 30 | Sum af 7 PAH'er   | 5,1   | mg/kg ts.         |           | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |

|    | A   | B   | C            | D         | E  | F | G | H | I |
|----|---|---|--------------|-----------|--|---|---|---|---|
| 1  |  | Batch EUAA59-22059276   |              |           |  |   |   |   |   |
| 2  |   | Sagsnavn S.W.S.   |              |           |  |   |   |   |   |
| 3  |   | Sagsnummer/lokalitetsnr 10197                                     |              |           |  |   |   |   |   |
| 4  |   | Udtagning: dato/initialer   |              |           |  |   |   |   |   |
| 5  |   | Modtaget på laboratoriet 20-10-2022                               |              |           |  |   |   |   |   |
| 6  |   | Rapport (seneste rapportrevision) 24-10-2022/AR-22-VL-01059276-01 |              |           |  |   |   |   |   |
| 7  |   | Prøvenummer 862-2022-05927602                                     |              |           |  |   |   |   |   |
| 8  |   | Prøve mærke 2/-   |              |           |  |   |   |   |   |
| 9  |   | DGUNr   |              |           |  |   |   |   |   |
| 10 |   |   |              |           |  |   |   |   |   |
| 11 | <b>Komponent</b>  | <b>Resultat</b>   | <b>Enhed</b> | <b>DL</b> | <b>Metode</b>                                      |   |   |   |   |
| 12 | Tørstof   | 92  | %            | 1         | DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk                    |   |   |   |   |
| 13 | Bly (Pb)  | 27  | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 14 | Cadmium (Cd)  | 1,2   | mg/kg ts.    | 0,02      | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 15 | Chrom (Cr)  | 15  | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 16 | Kobber (Cu)   | 33  | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 17 | Nikkel (Ni)   | 8,8   | mg/kg ts.    | 0,5       | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 18 | Zink (Zn)   | 400   | mg/kg ts.    | 2         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 19 | C6H6-C10  | < 2   | mg/kg ts.    | 2         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 20 | C10-C15   | < 5   | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 21 | C15-C20   | < 5   | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 22 | C20-C35   | 53  | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 23 | Sum (C10-C20)   | #   | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 24 | Sum (C6H6-C35)  | 53  | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 25 | Fluoranthen   | 0,13  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 26 | Benzo(b+j+k)fluoranthen   | 0,19  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 27 | Benzo(a)pyren   | 0,1   | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 28 | Indeno(1,2,3-cd)pyren   | 0,077   | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 29 | Dibenz(a,h)anthracen  | 0,019   | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 30 | Sum af 7 PAH'er   | 0,52  | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |

|    | A   | B   | C            | D         | E  | F | G | H | I |
|----|---|---|--------------|-----------|--|---|---|---|---|
| 1  |  | Batch EUAA59-22059276   |              |           |  |   |   |   |   |
| 2  |   | Sagsnavn S.W.S.   |              |           |  |   |   |   |   |
| 3  |   | Sagsnummer/lokalitetsnr 10197                                     |              |           |  |   |   |   |   |
| 4  |   | Udtagning: dato/initialer   |              |           |  |   |   |   |   |
| 5  |   | Modtaget på laboratoriet 20-10-2022                               |              |           |  |   |   |   |   |
| 6  |   | Rapport (seneste rapportrevision) 24-10-2022/AR-22-VL-01059276-01 |              |           |  |   |   |   |   |
| 7  |   | Prøvenummer 862-2022-05927603                                     |              |           |  |   |   |   |   |
| 8  |   | Prøve mærke 3/-   |              |           |  |   |   |   |   |
| 9  |   | DGUNr   |              |           |  |   |   |   |   |
| 10 |   |   |              |           |  |   |   |   |   |
| 11 | <b>Komponent</b>  | <b>Resultat</b>   | <b>Enhed</b> | <b>DL</b> | <b>Metode</b>                                      |   |   |   |   |
| 12 | Tørstof   | 92  | %            | 1         | DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk                    |   |   |   |   |
| 13 | Bly (Pb)  | 12  | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 14 | Cadmium (Cd)  | 0,24  | mg/kg ts.    | 0,02      | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 15 | Chrom (Cr)  | 6   | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 16 | Kobber (Cu)   | 53  | mg/kg ts.    | 1         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 17 | Nikkel (Ni)   | 5,7   | mg/kg ts.    | 0,5       | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 18 | Zink (Zn)   | 55  | mg/kg ts.    | 2         | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |   |   |   |   |
| 19 | C6H6-C10  | < 2   | mg/kg ts.    | 2         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 20 | C10-C15   | 7,7   | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 21 | C15-C20   | 33  | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 22 | C20-C35   | 470   | mg/kg ts.    | 5         | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 23 | Sum (C10-C20)   | 41  | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 24 | Sum (C6H6-C35)  | 510   | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |   |   |   |   |
| 25 | Fluoranthen   | 13  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 26 | Benzo(b+j+k)fluoranthen   | 23  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 27 | Benzo(a)pyren   | 12  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 28 | Indeno(1,2,3-cd)pyren   | 10  | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 29 | Dibenz(a,h)anthracen  | 2,4   | mg/kg ts.    | 0,01      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |
| 30 | Sum af 7 PAH'er   | 60  | mg/kg ts.    |           | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |   |   |   |   |

|   | A   | B                                 | C                               | D | E | F | G | H | I |
|---|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | Batch                             | EUAA59-22059276                 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   | Sagsnavn                          | S.W.S.                          |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   | Sagsnummer/lokalitetsnr           | 10197                           |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   | Udtagning: dato/initialer         |                                 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   | Modtaget på laboratoriet          | 20-10-2022                      |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   | Rapport (seneste rapportrevision) | 24-10-2022/AR-22-VL-01059276-01 |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   | Prøvenummer                       | 862-2022-05927604               |   |   |   |   |   |   |
| 8 |   | Prøve mærke                       | 4/-                             |   |   |   |   |   |   |
| 9 |   | DGUNr                             |                                 |   |   |   |   |   |   |

| 11 | Komponent               | Resultat | Enhed     | DL   | Metode   |  |  |  |  |
|----|-------------------------|----------|-----------|------|--|--|--|--|--|
| 12 | Tørstof                 | 87       | %         | 1    | DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk                    |  |  |  |  |
| 13 | Bly (Pb)                | 9.5      | mg/kg ts. | 1    | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 14 | Cadmium (Cd)            | 0.26     | mg/kg ts. | 0.02 | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 15 | Chrom (Cr)              | 12       | mg/kg ts. | 1    | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 16 | Kobber (Cu)             | 9.1      | mg/kg ts. | 1    | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 17 | Nikkel (Ni)             | 8.7      | mg/kg ts. | 0.5  | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 18 | Zink (Zn)               | 51       | mg/kg ts. | 2    | EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES |  |  |  |  |
| 19 | C6H6-C10                | < 2      | mg/kg ts. | 2    | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 20 | C10-C15                 | < 5      | mg/kg ts. | 5    | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 21 | C15-C20                 | < 5      | mg/kg ts. | 5    | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 22 | C20-C35                 | 18       | mg/kg ts. | 5    | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 23 | Sum (C10-C20)           | #        | mg/kg ts. |      | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 24 | Sum (C6H6-C35)          | 18       | mg/kg ts. |      | REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID                    |  |  |  |  |
| 25 | Fluoranthen             | 0.071    | mg/kg ts. | 0.01 | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |
| 26 | Benzo(b+j+k)fluoranthen | 0.1      | mg/kg ts. | 0.01 | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |
| 27 | Benzo(a)pyren           | 0.056    | mg/kg ts. | 0.01 | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |
| 28 | Indeno(1,2,3-cd)pyren   | 0.038    | mg/kg ts. | 0.01 | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |
| 29 | Dibenz(a,h)anthracen    | < 0.01   | mg/kg ts. | 0.01 | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |
| 30 | Sum af 7 PAH'er         | 0.27     | mg/kg ts. |      | REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS                    |  |  |  |  |

|    | B                            | C  | D             | E  | F          | G            | H | I              | J                 | K                 | L                 | M                 |
|----|------------------------------|--|---------------|--|------------|--------------|---|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1  | eurofins<br>VBM Laboratoriet | Eurofins fralægger sig ethvert ansvar for anden parts brug af resultater og klassificering fremkommet ved anvendelsen af denne software. |               |  |            |              |   | Jordklasse     | Kategori 2        | Kategori 2        | Udenfor Kat.      | Kategori 1        |
| 2  | Udskriv                      | Gem  | Sorter prøver | Troels Jørgensen Entreprise A/S, 10197, S.W.S. |            |              |   | Prøve-nummer   | 862-2022-05927601 | 862-2022-05927602 | 862-2022-05927603 | 862-2022-05927604 |
| 3  |                              |  | <=            | <=   | >          |              |   | Prøve-mærkning | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 |
| 4  |                              | Parameter ▼  | Enhed         | Kategori 1                                     | Kategori 2 | Udenfor Kat. |   | Prøve-dybde    | - m               | - m               | - m               | - m               |
| 5  |                              | Tørstof  | %             |  |            |              |   |                | 92                | 92                | 92                | 87                |
| 6  |                              | Bly (Pb)   | mg/kg ts.     | 40   | 400        | 400          |   |                | 16                | 27                | 12                | 9,5               |
| 7  |                              | Cadmium (Cd)   | mg/kg ts.     | 0,5  | 5          | 5            |   |                | 0,38              | 1,2               | 0,24              | 0,26              |
| 8  |                              | Chrom (Cr)   | mg/kg ts.     | 500  | 1000       | 1000         |   |                | 9,4               | 15                | 6,0               | 12                |
| 9  |                              | Kobber (Cu)  | mg/kg ts.     | 500  | 1000       | 1000         |   |                | 18                | 33                | 53                | 9,1               |
| 10 |                              | Nikkel (Ni)  | mg/kg ts.     | 30   | 30         | 30           |   |                | 8,0               | 8,8               | 5,7               | 8,7               |
| 11 |                              | Zink (Zn)  | mg/kg ts.     | 500  | 1000       | 1000         |   |                | 710               | 400               | 55                | 51                |
| 12 |                              | C6H6-C10   | mg/kg ts.     | 25   | 25         | 25           |   |                | < 2               | < 2               | < 2               | < 2               |
| 13 |                              | C10-C15  | mg/kg ts.     | 40   | 40         | 40           |   |                | < 5               | < 5               | 7,7               | < 5               |
| 14 |                              | C15-C20  | mg/kg ts.     | 55   | 55         | 55           |   |                | 7,9               | < 5               | 33                | < 5               |
| 15 |                              | C20-C35  | mg/kg ts.     | 100  | 300        | 300          |   |                | 120               | 53                | 470               | 18                |
| 16 |                              | Sum (C10-C20)  | mg/kg ts.     | -  | -          | -            |   |                | 7,9               | #                 | 41                | #                 |
| 17 |                              | Sum (C6H6-C35)   | mg/kg ts.     | 100  | 300        | 300          |   |                | 120               | 53                | 510               | 18                |
| 18 |                              | Fluoranthen  | mg/kg ts.     | -  | -          | -            |   |                | 1,6               | 0,13              | 13                | 0,071             |
| 19 |                              | Benzo(b+h)fluoranthen  | mg/kg ts.     | -  | -          | -            |   |                | 1,7               | 0,19              | 23                | 0,10              |
| 20 |                              | Benzo(a)pyren  | mg/kg ts.     | 0,3  | 3          | 3            |   |                | 0,96              | 0,10              | 12                | 0,056             |
| 21 |                              | Indeno(1,2,3-cd)pyren  | mg/kg ts.     | -  | -          | -            |   |                | 0,67              | 0,077             | 10                | 0,038             |
| 22 |                              | Dibenz(a,h)anthracen   | mg/kg ts.     | 0,3  | 3          | 3            |   |                | 0,16              | 0,019             | 2,4               | < 0,01            |
| 23 |                              | Sum af 7 PAH'er  | mg/kg ts.     | 4  | 40         | 40           |   |                | 5,1               | 0,52              | 60                | 0,27              |
| 24 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 25 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 26 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 27 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 28 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 29 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 30 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 31 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 32 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 33 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 34 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 35 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 36 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 37 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 38 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |
| 39 |                              |  |               |  |            |              |   |                |                   |                   |                   |                   |

02 = Parameteren er IKKE medtaget i beregningen af kategorien.

03 # = ingen af de indgående parametre i summen påvist

04 i.m. = ikke måleligt

05

06 **Bemærk følgende, for at sikre at regnearket virker korrekt:**

07 Excel 2003:

08 "Security" skal være "Medium" eller "Low". Det anbefales at bruge "Medium". Husk at "Enable Macros" ved opstart.

09

10 Excel 2007-2010:

11 I "Trustcenter" og undermenuen "Macro Settings" bør vælges "Disable all macros with notification". Husk ved opstart at "Enable Content".

12

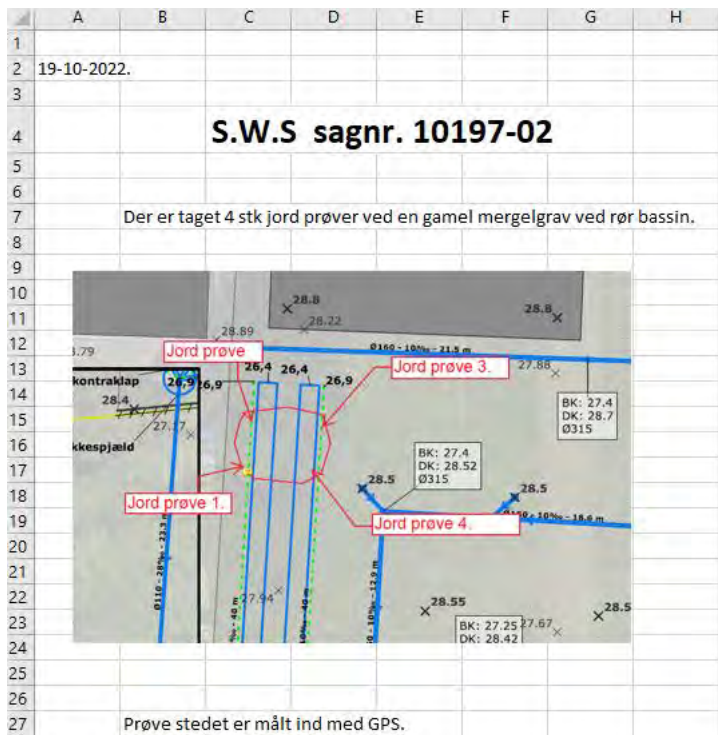
13

14

15

16 Udgave: 29. 2022

|    | B  | C | D                 | E | F                | G         | H             | I          | J            | K           | L         | M         | N         | O         | P         | Q             | R              | S           | T                       | U             | V                     | W                    | X               |       |       |        |      |
|----|--|---|-------------------|---|------------------|-----------|---------------|------------|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------|-------------|-------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------|-------|--------|------|
| 1  |  |   |                   |   |                  |           |               |            |              |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 2  | Troels Jørgensen Entrepri A/S, 10197, S.W.S.   |   |                   |   | Parameter ▶      |           |               |            |              |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 3  |  |   |                   |   | Terstof          | Bly (Pb)  | Cadmium (Cd)  | Chrom (Cr) | Kobber (Cu)  | Nikkel (Ni) | Zink (Zn) | C6H6-C10  | C10-C15   | C15-C20   | C20-C35   | Sum (C10-C20) | Sum (C6H6-C35) | Fluoranthen | Benzo(b+h+k)fluoranthen | Benzo(a)pyren | Indeno(1,2,3-cd)pyren | Dibenz(a,h)anthracen | Sum af 7 PAH'er |       |       |        |      |
| 4  | <input type="button" value="Udskriv"/> <input type="button" value="Gem xlsx"/> <input type="button" value="Sorter"/> Enhed |   |                   |   |                  |           |               |            |              |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 5  |  |   |                   |   | %                | mg/kg ts. | mg/kg ts.     | mg/kg ts.  | mg/kg ts.    | mg/kg ts.   | mg/kg ts. | mg/kg ts. | mg/kg ts. | mg/kg ts. | mg/kg ts. | mg/kg ts.     | mg/kg ts.      | mg/kg ts.   | mg/kg ts.               | mg/kg ts.     | mg/kg ts.             | mg/kg ts.            | mg/kg ts.       |       |       |        |      |
| 6  | <input type="button" value="Udskriv"/>   |   |                   |   |                  |           |               |            |              |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 7  | Kategori 1 <=  |   |                   |   | 40               | 0,5       | 500           | 500        | 30           | 500         | 25        | 40        | 55        | 100       | -         | 100           | -              | -           | 0,3                     | -             | 0,3                   | 4                    |                 |       |       |        |      |
| 8  | Kategori 2 <=  |   |                   |   | 400              | 5         | 1000          | 1000       | 30           | 1000        | 25        | 40        | 55        | 300       | -         | 300           | -              | -           | 3                       | -             | 3                     | 40                   |                 |       |       |        |      |
| 9  | Udenfor Kat >  |   |                   |   | 400              | 5         | 1000          | 1000       | 30           | 1000        | 25        | 40        | 55        | 300       | -         | 300           | -              | -           | 3                       | -             | 3                     | 40                   |                 |       |       |        |      |
| 10 |  |   |                   |   |                  |           |               |            |              |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 11 | Jordklasse ▼   |   | Prøve-nummer ▼    |   | Prøve-mærkning ▼ |           | Prøve-dybde ▼ |            | Resultater ▶ |             |           |           |           |           |           |               |                |             |                         |               |                       |                      |                 |       |       |        |      |
| 12 | Kategori 2   |   | 862-2022-05927601 |   | 1                |           | - m           |            | 92           | 18          | 0,38      | 9,4       | 18        | 8,0       | 710       | < 2           | < 5            | 7,9         | 120                     | 7,9           | 120                   | 1,6                  | 1,7             | 0,96  | 0,67  | 0,16   | 5,1  |
| 13 | Kategori 2   |   | 862-2022-05927602 |   | 2                |           | - m           |            | 92           | 27          | 1,2       | 15        | 33        | 8,8       | 400       | < 2           | < 5            | < 5         | 53                      | #             | 53                    | 0,13                 | 0,19            | 0,10  | 0,077 | 0,019  | 0,52 |
| 14 | Udenfor Kat  |   | 862-2022-05927603 |   | 3                |           | - m           |            | 92           | 12          | 0,24      | 6,0       | 53        | 5,7       | 55        | < 2           | 7,7            | 33          | 470                     | 41            | 510                   | 13                   | 23              | 12    | 10    | 2,4    | 60   |
| 15 | Kategori 1   |   | 862-2022-05927604 |   | 4                |           | - m           |            | 87           | 9,5         | 0,26      | 12        | 9,1       | 8,7       | 51        | < 2           | < 5            | < 5         | 18                      | #             | 18                    | 0,071                | 0,10            | 0,056 | 0,038 | < 0,01 | 0,27 |



*Bilag G: Miljøstyrelsens beregning af maksimalt indhold af  
farligt stoffer i affald*

| Røggas-<br>mængde<br>6.700<br>Nm3/time         | Emissions-<br>Grænse-<br>værdi<br>døgn | Emissions-<br>grænse-<br>værdi<br>½ times | Emissions-<br>grænse-<br>værdi<br>1 times | Hvor meget stof kan<br>udledes pr døgn<br><br>Formel:<br>24 timer x<br>6.700 Nm3/time x<br>døgngrænseværdien<br>eller<br>timemiddelværdien<br>mg/Nm3 | Hvor meget stof kan<br>maksimalt udledes<br>pr halvtide eller pr<br>time<br><br>Formel:<br>0,5 x 6700 Nm3/time<br>x ½<br>timesgrænseværdien.<br><br>1x 6700 Nm3/time x<br>timemiddelværdien | Maksimal<br>Emission pr<br>½time eller pr<br>time<br>Korrigeret for<br>molvægt<br><br>Anvendt:<br>HCl=1<br>SO2=½<br>NOx=0,33<br>HF=1 | Emission pr døgn<br>Korrigeret for<br>molvægt<br><br>Anvendt:<br>HCl=1<br>SO2=½<br>NOx=0,33<br>HF=1 | Hvor meget stof kan<br>være i affaldet i<br>gennemsnit pr døgn<br>ved en rensegrad på<br>95%?<br><br>Formel:<br>Udledt stof til luft<br>mg/døgn x<br>rensingsgrad | Resultat<br>Hvor meget stof<br>kan der være i<br>gennemsnit pr<br>kg affald over 1<br>døgn<br><br>Formel:<br>mg stof i affald<br>/døgn<br><br>/<br>800 kg/time x 24<br>timer | Resultat<br>Hvor meget stof kan der maksimalt være i<br>igennemsnit i affaldet indenfor ½ time<br>eller 1 time ved en rensningsgrad på 95%<br><br>Formel for ½ time:<br><br>Maksimal emission pr ½ time korrigeret for<br>molvægt x rensningsgraden<br><br>/ 400 kg affald |
|--|--|---|---|--|---|--|---|---|--|--|
| HCl  | 8                                      | 60  |   | 1286400 mg/døgn  | 201000 mg/½time   | 9648000 mg Cl/½<br>time  | 1286400 mg Cl<br>/døgn  | 25728000 mg Cl/døgn   | 1340 mg Cl/ kg   | 482400 mg Cl/kg  |
| SO2  | 40                                     | 200                                       |   | 6432000 mg/døgn  | 670000 mg/½times  | ½ x 6700000<br>=3350000<br>mg S/ ½ time  | ½ x 6432000 =<br>3216000 mg<br>S/døgn   | 64320000 mg S/døgn  | 3350 mg S/kg   | 167500 mg S/kg   |
| NOx  | 180                                    |   |   | 28944000 mg/døgn   |   |  | 0,33 x 28944000<br>=9551520 mg<br>N/døgn  | 191030400 mg<br>N/døgn  | 9949,5 mg N/kg   |  |
| HF   | 1                                      | 2   |   | 160800 mg/døgn   | 6700 mg/½times  | 643200 mg F/ ½<br>time   | 160800 mg<br>F/døgn   | 3216000 mg F/døgn   | 167,5 mg F/kg  | 32160 mg F/kg  |
| Sum Cd +<br>Tl                                 |  |   | 0,02                                      | 3216 mg/døgn   | 134   |  |   | 64320 mg/døgn   | 3,35 mg/   | 3,35mg/kg  |
| Sum Sb,<br>As, Pb, Cr,<br>Co, Cu,<br>Mn, Ni, V |  |   | 0,3                                       | 48240 mg/døgn  | 2010  |  |   | 964800 mg/døgn  | 50mg/kg  | 50 mg/kg   |
| Hg   | 0,02                                   |   |   | 3216 mg/døgn   | 100,5   |  |   | 64320 mg/døgn   | 3,35 mg/kg   | 3,35 mg/kg   |

*Bilag H: Liste over væsentlige akter, der ikke er vedlagt som bilag.*



## Bilag H

### Oversigt over tidspunkter for forvaltningsmæssige afgørelse mm.

#### Revurdering af gældende miljøgodkendelser og påbud (sag nummer 2019-1712)

|            |   |
|------------|---|
| 08-11-2016 | Annonce igangsætning af revurdering   |
| 22-11-2016 | Brev til virksomheden og Guldborgssund Kommune om opstart af revurdering          |
| 28-11-2018 | Varsel om påbud om BTR på lagerplads 8 og arealet ved affaldsforbrændingsanlægget |
| 20-12-2018 | Påbud om BTR på lagerplads 8 og arealet ved affaldsforbrændingsanlægget           |
| 24-04-2019 | BTR er udarbejdet   |
| 20-12-2022 | Udkast til revurdering med miljøgodkendelser sendes i partshøring.                |
|            |   |
|            |   |
|            |   |

#### Ansøgning om miljøgodkendelse til øget omsætning og øget driftstid (sagsnummer 2021-38329)

|            |  |
|------------|--|
| 20-10-2021 | Ansøgning er fyldestgørende  |
| 20-10-2021 | Ansøgningen annonceres   |
| 03-02-2022 | Guldborgssund Kommunes§7 udtalelse   |
| 17-06-2022 | Da Miljøstyrelsen vurderer at ansøgninger om udvidet omsætning, øget oplag, øget driftstid på lagerne og udvidelse af lagerarealet (ansøgning fyldestgørende 03-06-2022 ) er et samlet projekt, sendes ansøgninger, udkast til afgørelse om Ikke-VVM-pligt og afgørelse om BTR samlet i høring hos myndigheder og naboer |
| 11-08-2022 | Afgørelse om at udvidet omsætning mm ikke er omfattet af krav om miljøvurdering  |
| 20-12-2022 | Udkast til revurdering med miljøgodkendelser sendes i partshøring.   |

#### Ansøgning om miljøgodkendelse til udvidelse af lagerarealet Peter L Jensensvej 22, lagerplads 22 (sag nr. 2021-68996)

|            |   |
|------------|---|
| 16-12-2021 | Første ansøgning modtages   |
| 10-03-2022 | Varsel af påbud om BTR på ny lagerplads 22  |
| 03-06-2022 | Ansøgningen er fyldestgørende   |
| 17-06-2022 | Afgørelse om BTR på plads 22  |
| 17-06-2022 | Da Miljøstyrelsen vurderer at ansøgninger om udvidet omsætning øget oplag, øget driftstid på lagerne og udvidelse af lagerarealet (fyldestgørende 03-06-2022 ) er et samlet projekt, sendes ansøgninger, udkast til afgørelse om Ikke-VVM-pligt og afgørelse om BTR samlet i høring hos myndigheder og naboer |
| 20-06-2022 | Annoncering af ansøgningen  |
| 11-08-2022 | Afgørelse om at udvidet omsætning mm ikke er omfattet af krav om miljøvurdering   |
| 11-08-2022 | Afgørelse Annonceres  |
| 11-08-2022 | Dispensation til igangsætning af bygge og anlægsarbejde inden miljøgodkendelse  |
| 30-10-2022 | BTR trin 1-8 modtages   |
| 20-12-2022 | Udkast til revurdering med miljøgodkendelser sendes i partshøring.  |

**Ansøgning om etablering og drift af DeNOx anlæg og udledning af NH3 (sagsnummer 2022-74325)**

|            |   |
|------------|---|
| 30-09-2022 | Ansøgning fyldestgørende  |
| 01-11-2022 | Ansøgning annonceres  |
| 02-11-2022 | Guldborgsund Kommunes §7 udtalelse modtages   |
| 20-12-2022 | Udkast til afgørelse om ikke VVM-pligt udsendes med parthørings og revurdering og udkast til miljøgodkendelse |
| 20-12-2022 | Afgørelse om at projektet ikke er omfattet af BTR er indeholdt i udkast til afgørelse                         |
| 20-12-2022 | Udkast til revurdering med miljøgodkendelser sendes i partshøring.  |
| 31-01-2023 | Afgørelse om ikke VVM-pligt. Afgørelse udsendes med revurdering og afgørelse om miljøgodkendelse.             |



## Aktindsigtsoversigt

**Sagstitel: Special Waste System A/S - Nørre-Alslev - Peter L Jensens Vej 22,  
4840 Nørre Alslev**  
**Sagsnummer: 2021 - 68996**

| Akt-ID               | Dato                | Titel  | Akt- # | Fra | Til | Undtages             | Kommentar |
|----------------------|---------------------|--|--------|-----|-----|----------------------|-----------|
| 4276409              | 16-12-2021 00:00:00 | Ansøgning om udvidelse af lagerplads 22  | 2      |     | 10  |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Oversigtskort  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | 1_5000.png.png   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Bilag_VVM.pdf.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Bilag_Spildevand.pdf.pdf   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | SWS Special Waste System Rapport Nov21 228313.pdf.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | SWS Plads 22 - Forsinkelse og regnvandshåndtering m bilag 14.12.2021.pdf.pdf   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Konflikt rapport for ansøgningen.pdf   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Basistilstandsrapport Trin 1 - 3 Plads 22 final.pdf.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Indretning ny kørselsvej.pdf.pdf   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Hoveddokument for ansøgningen.pdf  |        |     |     |                      |           |
| 4426429              | 17-01-2022 15:06:33 | Guldborgsund Kommunes §7 udtalelser til 2 BOM-ansøgninger om miljøgodkendelser Special Waste System Herthadalsvej 4a, Nørre Alslev | 4      |     | 1   |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |     |     |                      |           |
| 4717214              | 04-03-2022 10:50:35 | Ny indsendelse til sag i Byg og Miljø  | 16     |     | 1   | Annemarie Ellen Brix |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Ny indsendelse til sag i Byg og Miljø.eml  |        |     |     |                      |           |
| 4749668              | 09-03-2022 10:04:08 | SV: Ansøgningen om nye plads 22 , med BTR trin 1-3   | 20     |     | 2   | Annemarie Ellen Brix |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | SV Ansøgningen om nye plads 22 , (MST Id nr. 4742316).eml  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | SWS BTR Trin 1 - 3 Plads 22.pdf  |        |     |     |                      |           |
| 4753412              | 04-03-2022 00:00:00 | Indsendelse nr. 2  | 21     |     | 6   |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Gældende hoveddokument for ansøgningen.pdf   |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Bilag_VVM.pdf.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Indretning 2022.pdf.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Hoveddokument for ansøgningen.pdf  |        |     |     |                      |           |
|                      |                     | Konflikt rapport for   |        |     |     |                      |           |

|                      |                     |   |    |   |                      |
|----------------------|---------------------|---|----|---|----------------------|
|                      |                     | ansøgningen.pdf   |    |   |                      |
| 4762206              | 10-03-2022 11:26:00 | Høring udkast til påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport på ny plads 22, samt kommentarer til processen frem mod en miljøgodkendelse        | 26 | 2 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | Høring udkast til påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport på ny plads 22, samt kommentarer til processen frem mod en miljøgodkendelse.eml    |    |   |                      |
|                      |                     | 119800210.pdf   |    |   |                      |
| 4961156              | 08-04-2022 09:58:13 | SV: udkast til basistilstandsrapport 4-6 sendt fra SWS  | 41 | 2 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | SV Høring udkast til påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport på ny plads 22, samt kommentarer til processen frem mod en miljøgodkendelse.eml |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Plads 22 BTR trin 4-6 - oplæg til BTR undersøgelse m bilag.pdf  |    |   |                      |
| 5251123              | 25-05-2022 08:11:02 | opdateret ansøgnin gom anmeldelse   | 49 | 1 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | SV SWS ansøgning plads 22 (MST Id nr. 5005870).html   |    |   |                      |
| 5298127              | 02-06-2022 15:19:28 | Kommentarer til ansøgning plads 22 angående støj samt øvrige bemærkninger pr. 02-06-2022  | 53 | 1 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | Aktdokument.html  |    |   |                      |
| 5392140              | 17-06-2022 11:17:54 | Myndighedshøring ansøgninger fra Special Waste System   | 58 | 7 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | Aktdokument.html  |    |   |                      |
|                      |                     | Afgørelse om udarbejdelse af BTR på plads 22.docx   |    |   |                      |
|                      |                     | Ansøgning om øget omsætning på lageret fra 6000 til 10.000 tons årligt.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | Høringsbrev Guldborgsund Kommune 17 juni 2022.docx  |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Ansøgning om miljøgodkendelse for Plads 22 og øget tonnage juni 16 juni 2022.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Special Waste System Rapport Juni22.pdf   |    |   |                      |
|                      |                     | Virksomhedens Anmeldelse med Miljøstyrelsen vurdering juni 2022.docx  |    |   |                      |
| 5392395              | 17-06-2022 11:42:37 | Afgørelse om BTR for plads 22 og Kopi af høringmateriale  | 60 | 6 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |                      |
|                      |                     | SWS høring.html   |    |   |                      |
|                      |                     | Afgørelse om udarbejdelse af BTR på plads 22.docx   |    |   |                      |
|                      |                     | Ansøgning om øget omsætning på lageret fra 6000 til 10.000 tons årligt.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Ansøgning om  |    |   |                      |

miljøgodkendelse for Plads  
22 og øget tonnage juni 16  
juni 2022.pdf

SWS Special Waste  
System Rapport Juni22.pdf

Virksomhedens  
Anmeldelse med  
Miljøstyrelsen vurdering  
juni 2022.docx

5404974 20-06-2022 00:00:00 Udskrift af annonce på 65 2  
hjemmeside

**Vedhæftninger**

Aktdokument.html

20220620 Special Waste  
System A\_S\_ Ansøgning  
om  
miljøgodkendelse.pdf.pdf

5405901 24-05-2022 00:00:00 Indsendelse nr. 3 66 8

**Vedhæftninger**

Aktdokument.html

Bilag\_VVM.pdf.pdf

Gældende hoveddokument  
for ansøgningen.pdf

Konflikt rapport for  
ansøgningen.pdf

Ansøgningskema Plads  
22 2022.docx.docx

SWS Special Waste  
System Rapport  
Maj22.pdf.pdf

Hoveddokument for  
ansøgningen.pdf

SWS Ansøgning om  
miljøgodkendelse for Plads  
22.pdf.pdf

5405996 20-06-2022 12:15:43 Annonceringer om 67 1 Annemarie  
miljøtilladelser på Ellen Brix  
Sjælland: Special Waste  
System A/S: Ansøgning  
om miljøgodkendelse

**Vedhæftninger**

Annonceringer om  
miljøtilladelser på Sjælland  
Special Waste System AS  
Ansøgning om  
miljøgodkendelse.eml

5408357 17-06-2022 15:01:00 Høringsbrev ved 68 7  
ansøgning naboer 17.juni  
2022 Digital post til Peter  
L. Jensensvej 18

**Vedhæftninger**

Høringsbrev ved  
ansøgning naboer 17.juni  
2022.eml

Høringsbrev ved  
ansøgning naboer 17.juni  
2022.pdf

SWS Ansøgning om  
miljøgodkendelse for Plads  
22 og øget tonnage juni 16  
juni 2022.pdf

Ansøgning om øget  
omsætning på lageret fra  
6000 til 10.000 tons  
årligt.pdf

Virksomhedens  
Anmeldelse med  
Miljøstyrelsen vurdering  
juni 2022.docx

SWS Special Waste  
System Rapport Juni22.pdf  
memometadata.xml

5408361 17-06-2022 14:55:00 Høringsbrev ved 69 7  
ansøgning naboer 17.juni  
2022 TDC Peter L  
Jensensvej 20

**Vedhæftninger**

Høringsbrev ved

|                      |                     |   |    |   |
|----------------------|---------------------|---|----|---|
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.eml   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br><br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.pdf   |    |   |
|                      |                     | SWS Ansøgning om<br>miljøgodkendelse for Plads<br>22 og øget tonnage juni 16<br>juni 2022.pdf           |    |   |
|                      |                     | Ansøgning om øget<br>omsætning på lageret fra<br>6000 til 10.000 tons<br>årligt.pdf                     |    |   |
|                      |                     | Virksomhedens<br>Anmeldelse med<br>Miljøstyrelsen vurdering<br>juni 2022.docx                           |    |   |
|                      |                     | SWS Special Waste<br>System Rapport Juni22.pdf  |    |   |
|                      |                     | memometadata.xml  |    |   |
| 5408360              | 17-06-2022 15:00:00 | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022 Øernes Ventilation<br>ApS peter L. Jensensvej<br>18 | 70 | 7 |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.eml   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.pdf   |    |   |
|                      |                     | SWS Ansøgning om<br>miljøgodkendelse for Plads<br>22 og øget tonnage juni 16<br>juni 2022.pdf           |    |   |
|                      |                     | Ansøgning om øget<br>omsætning på lageret fra<br>6000 til 10.000 tons<br>årligt.pdf                     |    |   |
|                      |                     | Virksomhedens<br>Anmeldelse med<br>Miljøstyrelsen vurdering<br>juni 2022.docx                           |    |   |
|                      |                     | SWS Special Waste<br>System Rapport Juni22.pdf  |    |   |
|                      |                     | memometadata.xml  |    |   |
| 5408364              | 17-06-2022 14:43:00 | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022 Stubbekøbingvej 1                                   | 71 | 7 |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.eml   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022.pdf   |    |   |
|                      |                     | Ansøgning om øget<br>omsætning på lageret fra<br>6000 til 10.000 tons<br>årligt.pdf                     |    |   |
|                      |                     | SWS Ansøgning om<br>miljøgodkendelse for Plads<br>22 og øget tonnage juni 16<br>juni 2022.pdf           |    |   |
|                      |                     | Virksomhedens<br>Anmeldelse med<br>Miljøstyrelsen vurdering<br>juni 2022.docx                           |    |   |
|                      |                     | SWS Special Waste<br>System Rapport Juni22.pdf  |    |   |
|                      |                     | memometadata.xml  |    |   |
| 5408363              | 17-06-2022 14:46:00 | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022 Stubbekøbingvej 1                                   | 72 | 8 |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |    |   |
|                      |                     | Høringsbrev ved<br>ansøgning naboer 17.juni<br>2022   |    |   |

|                      |                     |  |    |   |                      |
|----------------------|---------------------|--|----|---|----------------------|
|                      |                     | 2022.eml   |    |   |                      |
|                      |                     | Høringsbrev ved ansøgning naboer 17.juni 2022.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Ansøgning om miljøgodkendelse for Plads 22 og øget tonnage juni 16 juni 2022.pdf   |    |   |                      |
|                      |                     | Ansøgning om øget omsætning på lageret fra 6000 til 10.000 tons årligt.pdf   |    |   |                      |
|                      |                     | Virksomhedens Anmeldelse med Miljøstyrelsen vurdering juni 2022.docx   |    |   |                      |
|                      |                     | Virksomhedens Anmeldelse med Miljøstyrelsen vurdering juni 2022.docx   |    |   |                      |
|                      |                     | SWS Special Waste System Rapport Juni22.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | memometadata.xml   |    |   |                      |
| 5560219              | 13-07-2022 13:38:57 | § 7 udtalelse - SWS. jeres j.nr. 2021-68996  | 77 | 4 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | § 7 udtalelse - SWS. jeres j.nr. 2021-68996.eml  |    |   |                      |
|                      |                     | § 7 udtalelse.docx   |    |   |                      |
|                      |                     | Udkast_Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Alslev.pdf   |    |   |                      |
|                      |                     | Udtalelse fra Lolland-Falster Brandvæsen.pdf   |    |   |                      |
| 5572738              | 13-07-2022 13:15:23 | SWS dokumentation lyddæmpning  | 79 | 4 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | SWS dokumentation lyddæmpning.eml  |    |   |                      |
|                      |                     | img1.jpg   |    |   |                      |
|                      |                     | img2.jpg   |    |   |                      |
|                      |                     | img3.jpg   |    |   |                      |
| 5591169              | 27-07-2022 15:18:00 | NY fremsendelse Udkast afgørelse om ikke-VVM pligt for udvidelse af lagerpladsen med plads 22 og øget omsætning på det samlede lager     | 82 | 3 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | NY fremsendelse Udkast afgørelse om ikke-VVM pligt for udvidelse af lagerpladsen med plads 22 og øget omsætning på det samlede lager.eml |    |   |                      |
|                      |                     | 119832669.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | Sreeningsskema Udvidelse af lagerareal og øget lagerkapacitet og øget omsætning endelige juli 2022.docx                                  |    |   |                      |
| 5654381              | 11-08-2022 08:59:00 | Afgørelse om ikke at udvidelse Special Waste Systems lagerplads og øget omsætning, ikke er omfattet af krav om miljøvurdering            | 86 | 3 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | Afgørelse om ikke at udvidelse Special Waste Systems lagerplads og øget omsætning, ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.eml        |    |   |                      |
|                      |                     | 119832669.pdf  |    |   |                      |
|                      |                     | Sreeningsskema Udvidelse af lagerareal og øget lagerkapacitet og øget omsætning endelige   |    |   |                      |

juli 2022.docx

|                      |                     |  |    |   |                      |
|----------------------|---------------------|--|----|---|----------------------|
| 5655708              | 11-08-2022 10:45:00 | Dispensation til igangsætning af bygge og anlægsarbejde, lagerplads 22 Special Waste System A/S Nørre-Alslev   | 87 | 2 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | Dispensation til igangsætning af bygge og anlægsarbejde, lagerplads 22 Special Waste System AS Nørre-Alslev.eml  |    |   |                      |
|                      |                     | 119834568.pdf  |    |   |                      |
| 5655726              | 11-08-2022 10:47:46 | Samlet Afgørelse og screeningsskema til annonce  | 89 | 2 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | Afgørelse og screeningsskema til annonce SWS annoncen kommer i næste mail som link..html   |    |   |                      |
|                      |                     | Special Waste System afg. ikke VVM pligtig.pdf   |    |   |                      |
| 5656297              | 11-08-2022 11:27:38 | Annoncering Afgørelse om at udvidelse af lagerpladsen og øget omsætning ikke er omfattet af krav om miljøvurdering   | 90 | 1 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | Annoncering om miljøtilladelser på Sjælland Special Waste System AS, Herthadalvej 4a, 4840 Nørre-Alslev Afgørelse om at udvidelse af lagerpladsen og øget omsætning ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.eml |    |   |                      |
| 5656393              | 11-08-2022 00:00:00 | Udskrift af annonce på hjemmeside  | 91 | 2 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | Aktdokument.html   |    |   |                      |
|                      |                     | Special Waste System A_S, Herthadalvej 4a, 4840 Nørre-Alslev_Afgørelse om a.pdf.pdf  |    |   |                      |
| 5768112              | 30-08-2022 13:50:54 | kviteering for BTR trin 1-8 for plads 22 30 august 2022  | 96 | 1 |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |   |                      |
|                      |                     | SV Afgørelse om BTR for plads 22 og Kopi af høringsmateriale (MST Id nr. 5395628).html   |    |   |                      |

# = antal relaterede dokumenter.





## Aktindsigtsoversigt

### Sagstitel: Special Waste System A/S - Nørre-Alslev - Revurdering start 2016 af lagerfaciliteter og forbrændingsanlæg Sagsnummer: 2019 - 1533

| Akt-ID               | Dato                | Titel  | Akt- # | Fra Til | Undtages | Kommentar |
|----------------------|---------------------|--|--------|---------|----------|-----------|
| 32090                | 22-11-2016 00:00:00 | Opstratsbrev til revurdering som lovet til indledende drøftelse i morgen [1 vedhæftet fil]   | 3      | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Opstratsbrev til revurdering som lovet til indledende drøftelse i morgen [1 vedhæftet fil].msg                                     |        |         |          |           |
| 32101                | 08-12-2016 00:00:00 | Annoncering: Special Waste System A/S: Indledning af revurdering af miljøgodkendelser  | 6      | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Annoncering: Special Waste System A/S: Indledning af revurdering af miljøgodkendelser.msg  |        |         |          |           |
| 32107                | 08-12-2016 00:00:00 | Anmodning om fremsendelse af udkast til afgørelse MST-1271-00433 [1 vedhæftet fil]   | 7      | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Anmodning om fremsendelse af udkast til afgørelse MST-1271-00433 [1 vedhæftet fil].msg   |        |         |          |           |
| 32111                | 13-12-2016 00:00:00 | Automatisk svar: Høring af Guldborgsund Kommune i forbindelse med revurdering af Special Waste System                              | 8      | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Automatisk svar: Høring af Guldborgsund Kommune i forbindelse med revurdering af Special Waste System.msg                          |        |         |          |           |
| 32117                | 06-04-2017 00:00:00 | Afgørelse om BTR og revurdering af miljøgodkendel bliver udskudt   | 9      | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Afgørelse om BTR og revurdering af miljøgodkendel bliver udskudt.msg   |        |         |          |           |
| 32133                | 21-06-2017 00:00:00 | SWS - Basistilstandsrapport trin 1-3   | 12     | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | SWS - Basistilstandsrapport trin 1-3.msg   |        |         |          |           |
| 32233                | 28-11-2018 00:00:00 | Varsel om påbud af undersøgelse af jordforurening og varsel af påbud om udarbejdelse af Basistilstandsrapport SWS Nørre-Alslev     | 29     | 2       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Varsel om påbud af undersøgelse af jordforurening og varsel af påbud om udarbejdelse af Basistilstandsrapport SWS Nørre-Alslev.msg |        |         |          |           |
| 32268                | 20-12-2018 00:00:00 | Påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport samt undersøgelsespåbud efter jordforureningsloven                                  | 35     | 8       |          |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |        |         |          |           |
|                      |                     | Aktdokument.html   |        |         |          |           |
|                      |                     | Påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport samt undersøgelsespåbud efter jordforureningsloven.msg                              |        |         |          |           |
|                      |                     | Bilag 3 SWS Special Waste System A-S 170169-170170-17 30-11-2017 08.30.54-   |        |         |          |           |

|                      |                     |   |     |   |                       |
|----------------------|---------------------|---|-----|---|-----------------------|
|                      |                     | 116 V 1..pdf  |     |   |                       |
|                      |                     | Bilag 2 Notat Dioxin jord M1-M5.pdf   |     |   |                       |
|                      |                     | Bilag 1 Notat SWS jordunderposefilter.pdf   |     |   |                       |
|                      |                     | Påbud om undersøgelse af jordforureningen SWS 20. december 2018.pdf   |     |   |                       |
|                      |                     | Påbud om udarbejdelse af BTR SWS 20. december 2018.pdf  |     |   |                       |
|                      |                     | Følgrebrev til BTR og undersøgelsespåbud SWS 20 december 2018.docx  |     |   |                       |
| 32307                | 07-01-2019 00:00:00 | SWS miljøteknisk beskrivelse 1999, Miljøteknisk redegørelse og vurdering 05.99  | 37  | 4 |                       |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | Aktdokument.html  |     |   |                       |
|                      |                     | SWS miljøteknisk beskrivelse 1999, Miljøteknisk redegørelse og vurdering 05.99.msg  |     |   |                       |
|                      |                     | Miljøteknisk redegørelse og vurdering 05.99.pdf   |     |   |                       |
|                      |                     | miljøteknisk beskrivelse 1999.pdf   |     |   |                       |
| 32564                | 05-07-2019 00:00:00 | Guldborg Sunds kommunes Påbud om undersøgelse af jordforurening efter påfyldningsuheld - Peter L. Jensens Vej 4 B, 4840 Nr. Alslev (SWS)            | 71  | 4 |                       |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | Aktdokument.html  |     |   |                       |
|                      |                     | Guldborg Sunds kommunes Påbud om undersøgelse af jordforurening efter påfyldningsuheld - Peter L. Jensens Vej 4 B, 4840 Nr. Alslev (SWS).msg        |     |   |                       |
|                      |                     | Bilag samlet.pdf  |     |   |                       |
|                      |                     | 19-0242 SWS - Miljøteknisk Undersøgelsesrapport -30.06.2019.pdf   |     |   |                       |
| 1064403              | 05-05-2020 11:49:14 | Brev til alle affaldsforbrændingsanlæg om BAT-konklusioner i forbindelse med affaldsforbrænding   | 79  | 2 |                       |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | Aktdokument.html  |     |   |                       |
|                      |                     | Brev affaldsforbrændingsanlæg maj 2020.pdf  |     |   |                       |
| 1128879              | 24-01-2020 09:37:26 | VS: OBS Ny vedhæftet basistilstandsrapport : Varsel af påbud om oprensning af jordforurening Special Waste System Nørre Alslev                      | 81  | 2 | Preben Christophersen |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | VS OBS Ny vedhæftet basistilstandsrapport Varsel af påbud om oprensning af jordforurening Special Waste System Nørre Alslev (MST Id nr. 565284).eml |     |   |                       |
|                      |                     | SWS Nr. Alslev Basistilstandsrapport trin 1-8 Ver 1.pdf   |     |   |                       |
| 2619365              | 16-02-2021 09:46:31 | SV: Basistilstandsrapport ver.3 kopi  | 95  | 2 | Annemarie Ellen Brix  |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | SV Basistilstandsrapport ver.3 kopi mangler (MST Id nr. 2614479).eml  |     |   |                       |
|                      |                     | SWS_Basis tilstandsrapport_trin 1-8_Ver 3.pdf   |     |   |                       |
| 3531634              | 17-08-2021 10:28:00 | Tidsplan for miljøgodkendelse og revurdering SWS 2021-2022. til kommentering  | 97  | 2 |                       |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | Tidsplan for miljøgodkendelse og revurdering SWS 2021-2022. til kommentering.eml  |     |   |                       |
|                      |                     | Tidsplan for miljøgodkendelse og revurdering SWS 2021-2022.docx   |     |   |                       |
| 3551431              | 20-08-2021 11:14:45 | SWS BAT-tjekliste 2021  | 98  | 2 | Annemarie Ellen Brix  |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | SWS BAT-tjekliste 2021.eml  |     |   |                       |
|                      |                     | bat-tjekliste-vedroerende-affaldsforbraending SWS 2021.xls  |     |   |                       |
| 4426814              | 17-01-2022 00:00:00 | Guldborgsund Kommunes §7 udtalelser til 2 BOM-ansøgninger om miljøgodkendelser Special Waste System Herthadalsvej 4a, Nørre Alslev                  | 114 | 1 |                       |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |     |   |                       |
|                      |                     | Aktdokument.html  |     |   |                       |
| 5392337              | 17-06-2022 00:00:00 | Myndighedshøring ansøgninger fra  | 136 | 7 |                       |

## Special Waste System

| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |   |     |   |                      |
|----------------------|---------------------|--|---|-----|---|----------------------|
|                      |                     |  | Aktdokument.html  |     |   |                      |
|                      |                     |  | Afgørelse om udarbejdelse af BTR på plads 22.docx   |     |   |                      |
|                      |                     |  | Ansøgning om øget omsætning på lageret fra 6000 til 10.000 tons årligt.pdf                                |     |   |                      |
|                      |                     |  | Høringsbrev Guldborgsund Kommune 17 juni 2022.docx  |     |   |                      |
|                      |                     |  | SWS Ansøgning om miljøgodkendelse for Plads 22 og øget tonnage juni 16 juni 2022.pdf                      |     |   |                      |
|                      |                     |  | SWS Special Waste System Rapport Juni22.pdf   |     |   |                      |
|                      |                     |  | Virksomhedens Anmeldelse med Miljøstyrelsen vurdering juni 2022.docx                                      |     |   |                      |
| 5545445              | 13-07-2022 13:38:57 |  | § 7 udtalelse - SWS. jeres j.nr. 2021-68996   | 138 | 4 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |   |     |   |                      |
|                      |                     |  | § 7 udtalelse - SWS. jeres j.nr. 2021-68996.eml   |     |   |                      |
|                      |                     |  | § 7 udtalelse.docx  |     |   |                      |
|                      |                     |  | Udkast_Peter L Jensens Vej 22, 4840 Nørre Ålslev.pdf  |     |   |                      |
|                      |                     |  | Udtalelse fra Lolland-Falster Brandvæsen.pdf  |     |   |                      |
| 6456683              | 12-12-2022 10:44:24 |  | Kopi af sikkerhedsvurdering i forbindelse med forbrænding af radioaktivt affald                           | 178 | 2 | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |   |     |   |                      |
|                      |                     |  | SV Jeres sikkerhedsvurdering i forbindelse med forbrænding af radioaktivt affald (MST Id nr. 6453788).eml |     |   |                      |
|                      |                     |  | Sikkerhedsvurdering18072022_TiSIS.pdf   |     |   |                      |

# = antal relaterede dokumenter.



## Aktindsigtsoversigt

Sagstitel: Special Waste System A/S - Nørre-Alslev - deNOx SNCR

Sagsnummer: 2022 - 74325

| Akt-ID               | Dato                | Titel   | Akt- # | Fra Til | Undtages | Kommentar            |
|----------------------|---------------------|---|--------|---------|----------|----------------------|
| 5956592              | 27-09-2022 00:00:00 | Ansøgning om Miljøgodkendelse til opstilling og drift af DeNOx anlæg SWS                                | 1      | 14      |          |                      |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Aktdokument.html  |        |         |          |                      |
|                      |                     | Bilag_VVM.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | SNCR Tilbud -0148 SWS ed01.pdf.pdf  |        |         |          |                      |
|                      |                     | Tank farm -0148 princip ed01.pdf.pdf  |        |         |          |                      |
|                      |                     | Konfliktrapport for ansøgningen.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Hoveddokument for ansøgningen.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Præstationsmåling 1 228584A Rapport.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | SWS_Basis tilstandsrapport_trin 1-8_Ver 3.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Bilag_Spildevand.pdf.pdf  |        |         |          |                      |
|                      |                     | Gældende hoveddokument for ansøgningen.pdf  |        |         |          |                      |
|                      |                     | luftafkast.png.png  |        |         |          |                      |
|                      |                     | Placering i processen.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Placering deNOx.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Depositionsberegning 228919 Rapport.pdf.pdf   |        |         |          |                      |
| 5982267              | 30-09-2022 12:02:35 | SV: Miljøstyrelsens screeningsskema.docx  | 3      | 2       |          | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |          |                      |
|                      |                     | SV Miljøstyrelsens screeningsskema.docx.eml   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Miljøstyrelsens screeningsskema.docx  |        |         |          |                      |
| 6176190              | 01-11-2022 12:46:37 | Annonceringer om miljøtilladelser på Sjælland: Special Waste System A/S: Ansøgning om miljøgodkendelse  | 14     | 1       |          | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |          |                      |
|                      |                     | Annonceringer om miljøtilladelser på Sjælland Special Waste System AS Ansøgning om miljøgodkendelse.eml |        |         |          |                      |
| 6186999              | 02-11-2022 14:26:36 | § 7 udtalelse vedr. DeNOx anlæg på Special Waste Systems  | 15     | 2       |          | Annemarie Ellen Brix |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |          |                      |
|                      |                     | § 7 udtalelse vedr. DeNOx anlæg på Special Waste Systems.eml  |        |         |          |                      |
|                      |                     | § 7 udtalelse om DeNOx-anlæg.docx   |        |         |          |                      |



## Aktindsigtsoversigt

Sagstitel: Special Waste System A/S - Nørre-Alslev - 2021 - Øget tonnage  
Sagsnummer: 2021 - 38329

| Akt-ID               | Dato                | Titel   | Akt- # | Fra Til | Undtages             | Kommentar |
|----------------------|---------------------|---|--------|---------|----------------------|-----------|
| 3531570              | 17-08-2021 14:20:00 | Supplerende oplysninger til ansøgning om øget årlig oplag og flere affaldsfraktioner til videreforsendelse og forbrænding     | 3      | 2       |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |                      |           |
|                      |                     | Supplerende oplysninger til ansøgning om øget årlig oplag og flere affaldsfraktioner til videreforsendelse og forbrænding.eml |        |         |                      |           |
|                      |                     | Dokument2.docx  |        |         |                      |           |
| 3605754              | 31-08-2021 09:13:03 | SWS ansøgningsskema "øget tonnage" NY UDGAVE  | 9      | 2       | Annemarie Ellen Brix |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |                      |           |
|                      |                     | SWS ansøgningsskema øget tonnage.eml  |        |         |                      |           |
|                      |                     | Ansøgningsskema øget tonnage.docx   |        |         |                      |           |
| 3910891              | 20-10-2021 00:00:00 | Udskrift af annonce på hjemmeside - Ansøgning modtaget  | 16     | 2       |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |                      |           |
|                      |                     | Aktdokument.html  |        |         |                      |           |
|                      |                     | 20211020 Special Waste System A_S_ Ansøgning om miljøgodkendelse.pdf.pdf  |        |         |                      |           |
| 4541041              | 03-02-2022 13:42:46 | § 7 udtalelse vedr. øget tonnage m.m. på SWS  | 27     | 3       | Annemarie Ellen Brix |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |                      |           |
|                      |                     | § 7 udtalelse vedr. øget tonnage m.m. på SWS.eml  |        |         |                      |           |
|                      |                     | §7 udtalelse vedr. øget tonnage m.m. på SWS.docx  |        |         |                      |           |
|                      |                     | ~ 20-7654A-2 Guldborgsund Kommunes udtalelse vedr 2961712_1_0.docx  |        |         |                      |           |
| 5392339              | 17-06-2022 00:00:00 | Myndighedshøring ansøgninger Øge tonnage, lagerplads 22 og udvidet driftstid og afgørelse om BTR                              | 28     | 7       |                      |           |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |   |        |         |                      |           |
|                      |                     | Aktdokument.html  |        |         |                      |           |
|                      |                     | Afgørelse om udarbejdelse af BTR på plads 22.docx   |        |         |                      |           |
|                      |                     | Ansøgning om øget omsætning på lageret fra 6000 til 10.000 tons årligt.pdf  |        |         |                      |           |
|                      |                     | Høringsbrev Guldborgsund Kommune 17 juni 2022.docx  |        |         |                      |           |

|                      |                     |  |    |    |
|----------------------|---------------------|--|----|----|
|                      |                     | SWS Ansøgning om miljøgodkendelse for Plads 22 og øget tonnage juni 16 juni 2022.pdf |    |    |
|                      |                     | SWS Special Waste System Rapport Juni22.pdf  |    |    |
|                      |                     | Virksomhedens Anmeldelse med Miljøstyrelsen vurdering juni 2022.docx                 |    |    |
| 3512596              | 13-08-2021 00:00:00 | Ansøgning om øget oplag, øget omsætning og øget driftstid på SWS lagre               | 31 | 10 |
| <b>Vedhæftninger</b> |                     |  |    |    |
|                      |                     | Aktdokument.html   |    |    |
|                      |                     | Bilag_VVM.pdf.pdf  |    |    |
|                      |                     | Hoveddokument for ansøgningen.pdf  |    |    |
|                      |                     | Oversigtsplan af SWS placering 1-1512.png.png  |    |    |
|                      |                     | Konflikt rapport for ansøgningen.pdf   |    |    |
|                      |                     | Bilag_Spildevand.pdf.pdf   |    |    |
|                      |                     | Affald - sammensætning og mængde.pdf.pdf   |    |    |
|                      |                     | Affaldsgrupper.pdf.pdf   |    |    |
|                      |                     | Skema affaldsfraktioner.pdf.pdf  |    |    |
|                      |                     | Basistilstandsrapport trin 1-3.pdf.pdf   |    |    |

# = antal relaterede dokumenter.

*Bilag I: Afgørelse om ikke VVM-pligt, opstilling af DeNOx  
anlæg*



Special Waste System A/S  
Hertha Dalvej 4a  
4840 Nørre-Alslev

CVR 16756288

Virksomheder  
J.nr. 2022 - 74325  
Ref. ANELB  
Den 31-01- 2023

Afgørelse om, at etablering og drift af DeNOx-anlæg med luftemission af ammoniak ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har den 27. oktober og 30. oktober 2022 modtaget jeres ansøgning via BOM/Guldborgsund Kommune om etablering og drift af DeNOx-anlæg som anvender urea til reduktion af NOx fra affaldsforbrændingen.

#### Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven<sup>1</sup>.

#### Begrundelse

Formålet med NOx-reduktion er at kunne leve op til den kommende BAT-grænseværdi der højst kan være 180 mg NOx/Nm<sup>3</sup> for døgnmiddelværdien

Ved brug af DeNOx anlæg nedbringes udledningen af NOx, men der vil også forekomme et ammoniakslip. SWS skal reducere NOx udledningen fra den erfaringsmæssige maksimale udledning på 250 mg/Nm<sup>3</sup> (11% ilt) til 180 mg/Nm<sup>3</sup>, men samtidig kan der forekomme ammoniakslip, som har en højere depositions-hastighed. SWS har oplyst at anlægget kan overholde en grænseværdi på 10 mg/Nm<sup>3</sup> (11% ilt) som døgnmiddelværdi.

Så selvom den samlede udledning af kvælstof sættes ned, vil der forekomme en merdeposition af kvælstof til de nærmeste områder.

Depositionsberegningen viser, at merdepositionen af kvælstof til vådområderne er af underordnet betydning.

---

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27. oktober 2021



Der er ikke andre forhold omkring etablering af drift af DeNOx anlægget der vil kunne udlæse krav om miljøvurdering.

Miljøstyrelsens screeningskema er vedlagt som bilag 1 til denne afgørelse og Miljøstyrelsen vurdering af depositionsregningen er vedlagt som bilag 2.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en miljøvurdering før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse om det ansøgte.

#### Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, jf. §3 stk 3 i miljøvurderingsbekendtgørelsen<sup>2</sup>.

Ansøgningen fremgår af aktoversigten i bilag Hc

Projektet er omfattet af bilag 2, 13 i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Guldborgsund Kommune

#### Kommentarer modtaget til sagen:

Kommunens kommentarer til sagen er refereret i afsnittet ”**Bemærkninger til afgørelsen**”, udtalelse fra andre myndigheder.

#### Natura 2000-områder

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglerne.

#### Bilag IV-arter

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter. Merdepositionen af kvælstof er af underordnet betydning og der er ikke andre forhold der vil kunne påvirke bilag 4 arter. Se også Guldborg Sunds kommunes udtalelse

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som I har beskrevet i ansøgningen og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

---

<sup>2</sup>Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021

## Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk). Offentliggørelsen finder sted den samtidig med offentliggørelsen af revurderingen med miljøgodkendelser

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

## Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID/MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen fremgår af klagefristen for afgørelsen om revurdering og øvrige miljøgodkendelser i afsnittet ”Offentliggørelse og klagevejledning”

### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

### Betingelser mens en klage behandles

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet. Dette indebærer, at en samtidigt eller efterfølgende meddelt miljøgodkendelse eller dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, som udgangspunkt kan udnyttes. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i Miljø- og Fødevarerklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, kan en meddelt miljøgodkendelse ikke udnyttes, og nævnet kan påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

#### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøvurderingslovens § 54. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Med venlig hilsen  
Annemarie Ellen Brix

#### Bilag:

Bilag 1: Miljøstyrelsens udfyldte screeningsskema

Bilag 2: Miljøstyrelsens vurdering af depositionsberegningen.



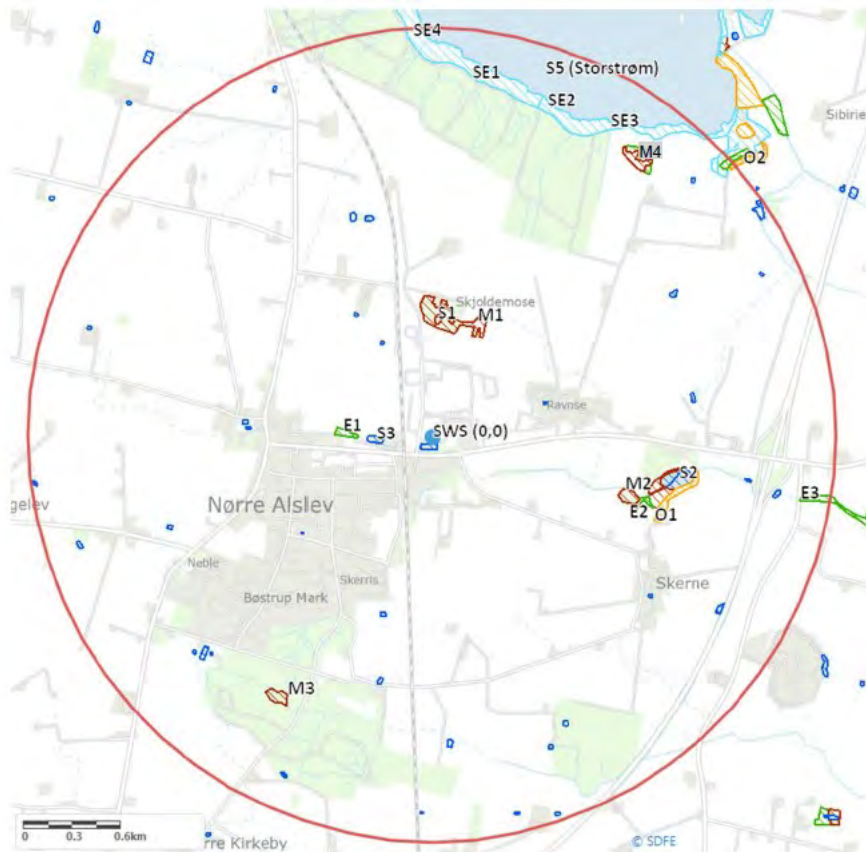
## Vurdering af projektets påvirkning af berørte vandområder

Special Waste System A/S (herefter SWS) ønsker at installere et DeNOx-anlæg, SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction), som vil medføre en øget emission af ammoniak. En del af ammoniakken vil falde ned og aflejres på omkringliggende vandområder (deposition). Virksomheden har indledningsvist undersøgt, hvor stor en merdeposition af kvælstof installationen vil medføre i et afgrænset område nær SWS i forhold til den nuværende kvælstofdeposition fra virksomheden.

Jf. §8 i Bek. 449/2019 Indsatsbekendtgørelsen må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et vandområde, hvis påvirkningen ikke forringer vandområdet tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Indsatsbekendtgørelsen omfatter udledning af NPO-stoffer, men kun for udledninger til målsatte vandområder.

Vurdering af deposition af kvælstof er foretaget med udgangspunkt i de Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ), der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside. FAQ'erne giver vejledning til bl.a. Bek. 1433 om Udledning af visse forurenende stoffer, men principperne i FAQ'erne anvendes i det nedenstående også til vurdering i forhold til kvælstof. Der er særligt anvendt FAQ 60: Hvordan beregnes luftemissioners påvirkning af vandområder, hvorfor der ses bort fra deposition til vandløb.

SWS har beregnet merdepositionen af kvælstof til en ikke-målsat sø over 1 hektar (S2) samt en del af et målsat kystvandområde (S5) (Nr. 45 Grønsund) inden for en radius af 2,5 km fra virksomheden (Figur 1). Der er ikke målsatte søer inden for en radius af 2,5 km fra virksomheden. Som tidligere beskrevet gælder Indsatsbekendtgørelsen kun for de målsatte vandområder, og da merdepositionen af kvælstof som følge af projektet bør vurderes på målsatte vandområder inden for en radius af 15 km fra projektet, så vil Miljøstyrelsen anvende følgende konservative tilgang til nedenstående vurdering: Miljøstyrelsen foretager vurderingen af påvirkningen af den nærmeste sø over 1 hektar, som hvis denne var målsat med en lav målsætning for kvælstofindhold på 0,5 mg N/l. Hvis Miljøstyrelsen vurderer, at merdepositionen af kvælstof som følge af projektet ikke forringer søens tilstand eller hindrer målopfyldelse, så kan det antages, at det samme gælder for målsatte søer længere væk fra projektområdet. Den nærmeste målsatte sø ligger mere end 8 km fra virksomheden. Der er flere målsatte kystvandområder inden for en radius af 15 km fra virksomheden, og i det nedenstående vurderer Miljøstyrelsen på kystvandområde Nr. 45 Grønsund, som er det nærmeste målsatte kystvandområde, og som har den største deposition. Til vurderingen anvender Miljøstyrelsen det tilgængelige datagrundlag for deposition fremsendt af virksomheden, hvilket viser, at depositionen er højest 300 m fra kilden og herefter er aftagende. En oversigt over vandområderne fremgår af Tabel 1.

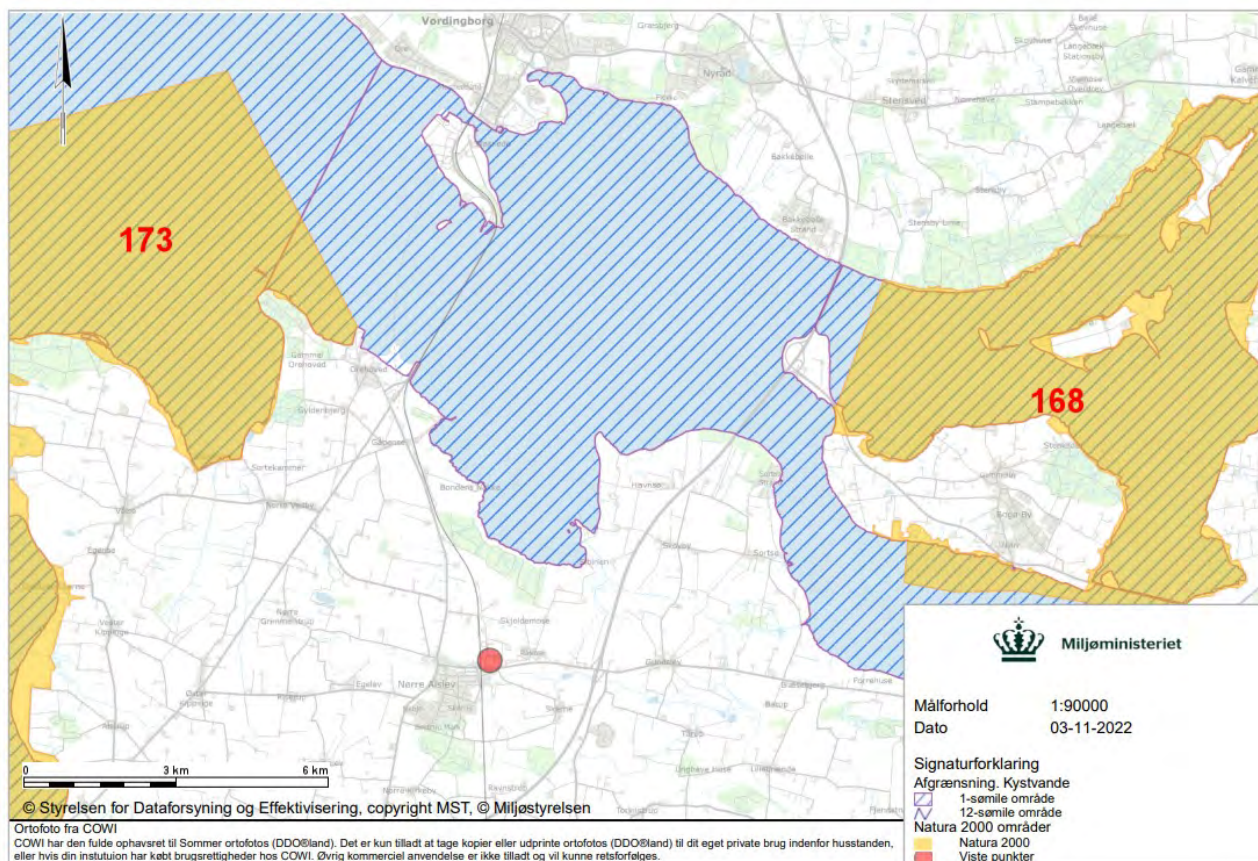


**Figur 1** Den ikke-målsatte sø over 1 hektar (S2) og det målsatte kystvandområde (S5) (Nr. 45 Grønsund), der er beregnet merdeposition til ved installation af et DeNOx-anlæg hos virksomheden. Figur fra indsendt dokument med OML- og depositionsregninger. Udarbejdet af Eurofins.

Dele af det berørte målsatte kystvandområde er en del af Natura 2000-område nr. 173 Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand (nordvest for projektområdet) samt Natura 2000-område nr. 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund (nordøst for projektområdet) (se Figur 2). Jf. Habitatvejledningen skal alle afgørelser om tilladelser m.v., der kan påvirke vandforekomsternes tilstand, træffes i overensstemmelse med vandplanlægningen, og afgørelserne må ikke indebære forringelse af vandforekomsternes aktuelle tilstand eller mulighed for at opfylde miljømålene. Alle afgørelser om projekter m.v. skal således træffes i overensstemmelse med Indsatsbekendtgørelsens § 8, se særligt § 8, stk. 2-5.

I Habitatvejledningen er det yderligere oplyst, at der som hovedregel er en overensstemmelse mellem kravene til beskyttelse af de målsatte vandforekomsters tilstand og den beskyttelse, der skal sikre naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne. Særligt for de målsatte overfladevandområder gælder, at indebærer påvirkningen ikke en forringelse af de målsatte overfladevandområders tilstand, er der en god formodning om, at påvirkningen heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af det eller de relevante Natura 2000-områder. Der skal dog under alle omstændigheder foretages en selvstændig, konkret væsentligheds- og eventuelt også en konsekvensvurdering jf. Habitatbekendtgørelsens<sup>1</sup> § 6.

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om udpegningsgrundlag og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 2091 af 12/11/2021



Figur 2. Beliggenhed af de nærmeste dele af Natura 2000-områderne nr. 173 Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand samt nr. 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund i forhold til virksomheden (rød prik).

Vandområdeplan 3 er endnu ikke vedtaget, men har været i offentlig høring indtil juni 2022. Da blandt andet tilstandsvurderinger i vandområdeplan 3 er foretaget ud fra seneste viden, vil Miljøstyrelsen foretage vurderingerne om påvirkning af vandområder ud fra data fra Vandområdeplan 3. I det nedenstående vurderes det, om deponeringen af kvælstof til de berørte vandområder fra det ansøgte projekt forringer vandområdernes tilstand og/eller hindrer målopfyldelse.

Til denne vurdering skal anvendes:

- De berørte vandområders tilstandsvurderinger/klassificeringer fra Vandområdeplan 3, da godkendelsesmyndigheden er forpligtet til at anvende nyeste måledata.
- De berørte vandområders størrelser og vanddybder jf. Tabel 1.
- Projektets beregnede deponitioner jf. Tabel 2.

I Tabel 1 er de to vandområder oplistet og deres fysiske parametre beskrevet.

Tabel 1 Vandområdernes størrelse og estimerede middel vanddybde.

| Vandområde                                      | Vandområdets størrelse jf. VP3 eller indsendt OML rapport [km <sup>2</sup> ] | Vandområdets middeldybde [m] |
|---|--|------------------------------|
| Repræsentativ sø, S2                            | 0,0177   | 1 <sup>1</sup>               |
| Målsat kystvandområde, Nr. 45 Grønsund jf. VOP3 | 100,5  | 2 <sup>1</sup>               |

1: middeldybde anslået konservativt af Miljøstyrelsen.

## Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af kvælstof til de berørte vandområder. Resultatet af beregningerne er gengivet i Tabel 2. Ansøger har beregnet depositionen til S2, mens Miljøstyrelsen har beregnet en antaget worst-case deposition til det målsatte kystvandområde baseret på en konservativ antagelse om, at depositionen af kvælstof er den samme i hele vandområdet som ved randen tættest på kilden.

**Tabel 2 Beregnet deposition til vandområder i en radius af 2,5 km fra projektet. De beregnede depositionsbidrag angiver beregnede totaldepositionsbidrag (tør+våddeposition) til vandområdet.**

| Vandområde                     | Merdeposition pr arealenhed af kvælstof (Tot-N) <sup>1</sup> [kg/ha/år] | Deposition af kvælstof til vandområdet (Tot-N) <sup>1</sup> [kg N/år] |
|--------------------------------|---|---|
| Repræsentativ sø, S2           | 5,76E-03  | 1,02E-02  |
| Kystvandområde nr. 45 Grønsund | 4,12E-03  | 41,4  |

1) Tot-N er beregnet ud fra deposition af NO<sub>2</sub>-N, idet al NO<sub>x</sub> jf. den indsendte OML rapport konservativt antages som NO<sub>2</sub>.

Kvælstoftilførslen som følge af projektet er vurderet til de to vandområder (se Tabel 3). Det antages konservativt, at der ikke er målopfyldelse for den samlede økologiske tilstand i den repræsentative sø S2. Projektet må derfor ikke medføre en mertilførsel af kvælstof, der vil forringe tilstanden i søen eller hindre opfyldelse af det antagede konservative miljømål jf. §8 stk. 3 i Indsatsbekendtgørelsen.

**Tabel 3 Den antagede målsætning for kvælstofindhold for S2 samt beregnede koncentrationsforøgelser i mg/l som % af målsætning og indsatsbehov for det målsatte kystvandområde som følge af projektet.**

| Vandområde                     | Antaget målsætning for kvælstofindhold [mg/l] | Indsatsbehov (tons N/år). Data stammer fra VP3 <sup>2</sup> | Tilført mængde N fra direkte deposition (kg/år) | Koncentrationsstigning grundet det ansøgte projekt [mg/l] | Koncentrationsforøgelse i vand ift. målsætning [%] | Tilført mængde N ift. indsatsbehov [%] |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| Repræsentativ sø, S2           | 0,5   | -   | 1,02E-02  | 5,76E-04  | 0,115 %  | -                                      |
| Kystvandområde nr. 45 Grønsund | -   | 62,6  | 41,4  | 2,06E-04  | -  | 0,066%                                 |

På baggrund af de beregnede meget lave koncentrationsforøgelser samt koncentrationsforøgelserne sammenholdt med den antagede lave målsætning for den repræsentative sø S2 og indsatsbehovet i det målsatte kystvandområde, vurderer Miljøstyrelsen, at det planlagte projekt ikke vil forværre den økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i S2 eller kystvandområde nr. 45 Grønsund.

Ud over den direkte deposition til vandområderne skal også tilførslen fra overfladeafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderes.

Luftemissioner af miljøfarlige forurenende stoffer fra en miljøgodkendt virksomhed er ifølge § 1, stk. 2, i Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde, hvis der sker tilførsel af forurenende stoffer til et vandområde. Ifølge EU-Domstolen omfatter begrebet "udledning" bl.a. udslip af forurenende damp, der fortættes og slår ned på overfladevand, når udslippet kan tilskrives en konkret aktivitet, jf. EU-Domstolens dom af 29. september 1999, sag C-231/97 og sag C-232/97. Begrebet "udledning" omfatter ifølge

<sup>2</sup> <https://mim.dk/media/226716/vandomraadeplanerne-2021-2027.pdf>

EU-Domstolen derudover også udslip af forurenende damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning. Det er herved uden betydning, om regnvandsledningen tilhører den pågældende virksomhed eller tredjemand.

Miljøstyrelsen vurderer, at samme forhold er gældende for emissioner af stoffer, som ikke er omfattet af Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer, hvorfor der laves en vurdering af mængden af kvælstof, der falder på landjord, som potentielt kan afstrømme via overfladen til målsatte vandområder.

Miljøstyrelsen har konservativt anslået den samlede merdeposition af kvælstof ud fra depositionen af NO<sub>2</sub> fra projektet inden for en 15 km radius fra virksomheden ud fra de størst angivne depositioner af NO<sub>2</sub> for hver beregnet afstand fra virksomheden indtil 2,5 km baseret på ansøgers beregninger. Depositionerne til terrestrisk natur er størst sammenlignet med depositioner på vand. Miljøstyrelsen har ved hjælp af ekstrapolation anslået den terrestriske depositionen 7,5 km fra virksomheden og anvendt denne deposition til at beregne en konservativt anslået deposition af kvælstof mellem 2,5 til 15 km fra virksomheden.

Den beregnede deposition vil med disse forudsætninger være stærkt overestimeret, da depositionen ikke er den samme i alle retninger inden for de beregnede afstande, og da en stor del af arealet inden for den 15 km radius udgøres af kystvandområderne, hvortil depositionen vil være lavere sammenlignet med terrestrisk deposition som er anvendt i beregningen. OML modellen regner derudover ikke med fraførsel af stof i forhold til afstand, og den beregnede deposition vil derfor være overestimeret med større afstand fra virksomheden. Den samlede merdeposition af kvælstof fra projektet er beregnet til ca 39 kg N/år. Sammenholdt med den årlige baggrundsdeposition af kvælstof<sup>3</sup> til arealet, udgør det beregnede årlige bidrag fra projektet med de ovenstående konservative forudsætninger maksimalt 0,005 %.

Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes ud fra ovenstående at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at lave yderligere vurderinger af påvirkningen fra damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning.

På baggrund af de ovenstående vurderinger kan det samlet vurderes, at mertilførslen af kvælstof fra det ansøgte projekt til de målsatte vandområder ikke vil kunne forringe tilstanden i vandområderne eller hindre målopfyldelse af vandområderne, da mertilførslen vurderes at være ubetydelig ift. den eksisterende belastning til vandområderne. Vurderingen er foretaget for et målsat kystvandområde samt en ikke-målsat sø over 1 ha nær kilden, som repræsenterer målsatte søer i en radius af op til 15 km fra virksomheden.

### **Kumulation med andre projekter**

Den beregnede deposition fra SWS er for kvælstof højest i en afstand af 300 m fra virksomheden i retning 60 grader (nordøstlig retning). Der er i en afstand af 300 m fra virksomheden ikke målsatte vandområder eller søer over 1 hektar.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med deposition af kvælstof i en omkreds af 300 m fra SWS. Påvirkningen af vandområderne grundet det ansøgte projekt hos SWS er vurderet at være ubetydelig for vandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der

---

<sup>3</sup> Baggrundsdepositionen vurderes til at ligge på cirka 10,5 baseret på kortmateriale på arealinfo. Kortmaterialet viser kilogram N pr. hektar pr. år, i gennemsnit over 3 år (2018-2020). DCE-Aarhus Universitet.



er andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i de i forvejen forekommende koncentrationer anvendt for vandområderne og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af vandområderne.

### **Samlet vurdering**

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af vandområder, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse i de berørte vandområder. Der er lavet konkrete vurderinger på en ikke-målsat sø over 1 ha og et målsat kystvandområde i en radius på 2,5 km fra virksomheden ud fra indsendte beregninger af deposition til disse vandområder. Miljøstyrelsen har suppleret med konservative vurderinger op til 15 km fra projektet. Vurderingerne er lavet for deposition af kvælstof.

I forhold til vurdering af påvirkning fra deposition af kvælstof på målsatte vandområder som følge af projektet, er det beregnet, at depositionerne til den repræsentative sø S2 vil medføre en koncentrationsforøgelse af kvælstof på 0,115 % af den antagede målbelastning af kvælstof i søen, og depositionen af kvælstof til det målsatte kystvandområde vil udgøre 0,066 % af indsatsbehovet for vandområdet. På baggrund af de beregnede meget lave koncentrationsforøgelser samt koncentrationsforøgelse sammenholdt med målsætningen for kvælstofindhold i den repræsentative sø og indsatsbehovet i det målsatte kystvandområde, vurderer Miljøstyrelsen, at den direkte deposition fra det planlagte projekt ikke vil forværre den økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i vandområderne i en radius på op til 15 km fra projektet.

Ud over den direkte deposition til vandområderne er også tilførslen fra overfladevandsafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderet. Sammenholdt med baggrundsdepositionen af kvælstof til arealet, udgør det beregnede bidrag fra projektet maksimalt 0,005 %. Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med deposition af kvælstof i en omkreds af op til 300 meter fra SWS, hvortil der er beregnet den højeste deposition fra projektet. Påvirkningen af vandområderne grundet det ansøgte projekt hos SWS er vurderet at være ubetydelig for vandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der er andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i de i forvejen forekommende koncentrationer anvendt for vandområderne og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af vandområderne.

## Bilag til Miljøstyrelsens afgørelse om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM pligt) inkl. myndighedsvurdering

Projekt navn: SWS deNOx SNCR - MST Id nr.: 5717042

Vejledning: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) - Miljøvurderingsloven (LBK nr 1225 af 25/10/2018).

Skemaet indeholder bygherrens anmeldte oplysninger af projektet jf. ansøgningskemaet som fremgår af bilag 1 til Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) - Miljøvurderingsbekendtgørelsen (BEK nr 121 af 04/02/2019) samt Miljøstyrelsens eventuelle bemærkninger til disse oplysninger.

Derudover indeholder skemaet felter for de emner, som skal bruges i vurderingen af, om der er VVM-pligt, jf. miljøvurderingslovens bilag 6.

**Farvekodeforklaring: Farverne " rød, gul, grøn" angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt). "Rød" angiver en stor sandsynlighed for at projektet er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligt) og "grøn" en minimal sandsynlighed. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besværes med et ja eller nej, da der skal foretages et skøn af myndigheden.**

| Basisoplysninger  | Anmeldte oplysninger   |
|---|--|
| <p>Projektbeskrivelse</p>   | <p><i>NB der må ikke rettes i denne tekst – så du kan med fordel kopiere den direkte over (slettes inden offentliggørelse). Hvis der er supplerende oplysninger, så angives det med: Supplerende oplysninger modtaget d. xx</i></p> <p>Teknik til NOx-reduktion når døgngrænseværdien sænkes fra 400 til 180 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Der ansøges om at udlede NH<sub>3</sub> gennem skorstenen.</p> <p>Nærmere beskrivelse af projektet findes i tilbuddet fra ScandeNOx, som tidligere blev sendt til Miljøstyrelsen.</p> <p>Reagenset er en 32.5 % w/w vandig opløsning af urea, opbevaret i 2 udskiftelige palletanke konstrueret af polyethylen eller polypropylen. Fleksible slanger med adaptere til palletankene, samt afspærringshaner og kontraventiler for forbindelse af palletankene med tryksætnings-pumpen muliggør udskiftning af en palletank under drift af anlægget. Opbevaring af reagenset i palletanke indendørs i vores ovnhal. Tilkørsel af reagenset via slaggegård.</p> <p>Der blev udført en dispositionsberegning af Eurofins Miljø Luft.</p> |
| <p>Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre</p>                | <p>Special Waste System A/S</p> <p>Administration:<br/>Herthadalvej 4a<br/>4840 Nr. Alslev</p> <p>Modtageanlæg og forbrændingsanlæg:<br/>Peter L Jensens Vej 4 og 8<br/>4840 Nr. Alslev</p> <p>Tlf. 54400212<br/>post@sws.dk</p>   |
| <p>Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson</p> | <p>Paul Trøjmer<br/>Herthadalvej 4a<br/>4840 Nr. Alslev<br/>Tlf. 31771373<br/>pt@sws.dk</p>  |
| <p>Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav</p>                       | <p>Special Waste System A/S<br/>Peter L Jensens Vej 4B<br/>4840 Nørre Alslev<br/>Ravnse BY Nr. Alslev 7I</p>   |

| <p>Myndighedsvurdering</p> <p><i>NB alle felter skal være udfyldt, så man kan se, at der er taget konkret stilling til de anmeldte oplysninger. <b>Skriv fx "ikke relevant i det konkrete projekt", "ingen bemærkninger" el. lign.</b></i></p>  |
|---|
| <p>Merdepositionen af kvælstof er screenet for VVMpligt</p> <p>Beregningen tager udgangspunkt i den erfaringsmæssige udledning som maksimalt er 250 mg/Nm<sup>3</sup> (11%) ilt, dev reduktionen er 70 mg NOx pr /Nm<sup>3</sup></p> <p> Og en kommende udledning på maksimalt 10 mg NH<sub>3</sub>/ Nm<sup>3</sup> (11% ilt)</p> |
|   |
|   |
|   |

| Basisoplysninger   | Anmeldte oplysninger   |     |  |
|--|--|-----|--|
|  | <i>NB der må ikke rettes i denne tekst – så du kan med fordel kopiere den direkte over (slettes inden offentliggørelse). Hvis der er supplerende oplysninger, så angives det med: Supplerende oplysninger modtaget d. xx</i> |     |  |
| Projektet berører følgende kommune eller kommuner<br>(omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet) | Guldborgsund Kommune   |     |  |
| Oversigtskort i målestok 1:50.000 (målestok skal angives)  | Se Bilag 1.  |     |  |
| Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg) (målestok skal angives)   | Se Bilag 2.  |     |  |
| Forholdet til VVM reglerne   | Ja   | Nej |  |
| Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).  |  | X   | Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. |
| Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).   | X  |     | Angiv punktet på bilag 2: 13               |

| Myndighedsvurdering  |
|--|
| <i>NB alle felter skal være udfyldt, så man kan se, at der er taget konkret stilling til de anmeldte oplysninger. <b>Skriv fx "ikke relevant i det konkrete projekt", "ingen bemærkninger" el. lign.</b></i> |
| <i>Kommunen er kommet med en udtalelse den 2. november 2022. Udtalelse er refereret under "Myndighedshøring"</i>   |
| <i>Se ansøgningsmateriale i Bilag A</i>  |
| <i>Se ansøgningmateriale i bilag A</i>   |
| ok   |
| ok   |

| Anmelders oplysninger   |    |     |                                      |
|---|----|-----|--------------------------------------|
| <i>NB der må ikke rettes i denne tekst (slettes inden offentliggørelse)</i>   |    |     |                                      |
| Projektets karakteristika   | Ja | Nej | Tekst                                |
| 1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav  |    |     | Bygherre er ejer af grunden          |
| 2. Arealanvendelse efter projektets realisering<br>Det fremtidige samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup><br>Det fremtidige samlede befæstede areal i m <sup>2</sup><br>Nye arealer, som befæstes ved projektet i m <sup>2</sup> |    |     | Ingen ændringer til arealanvendelsen |

| Myndighedsvurdering |
|---------------------|
| ok                  |
| ok                  |

| Anmelders oplysninger   |    |     |  |
|---|----|-----|--|
| <i>NB der må ikke rettes i denne tekst (slettes inden offentliggørelse)</i>   |    |     |  |
| Projektets karakteristika   | Ja | Nej | Tekst  |
| 3. Projektets areal og volumenmæssige udformning  |    |     | 2 x 1 m <sup>3</sup> -tanke på paller  |
| Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m  |    |     | nej  |
| Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m <sup>2</sup>   |    |     | irrelevant   |
| Projektets bebyggede areal i m <sup>2</sup>   |    |     | Irrelevant   |
| Projektets nye befæstede areal i m <sup>2</sup>   |    |     | Irrelevant   |
| Projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup>   |    |     | Irrelevant   |
| Projektets maksimale bygningshøjde i m  |    |     | Irrelevant   |
| Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet   |    |     |  |
| 4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden  |    |     | Udover el til håndværktøj og evt. vand til tilslutning intet behov for råstoffer i anlægsperioden. |
| Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:   |    |     |  |
| Vandmængde i anlægsperioden   |    |     |  |
| Affaldstype og mængder i anlægsperioden   |    |     |  |
| Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden  |    |     |  |
| Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden  |    |     |  |
| Håndtering af regnvand i anlægsperioden   |    |     |  |
| Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå  |    |     |  |
| 5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: |    |     |  |
| Råstoffer – type og mængde i driftsfasen  |    |     | Ureaopløsning 32,5 %; forbrug < 2,4 kg/h   |

| Myndighedsvurdering   |
|---|
| <i>Palletanke med urea opstilles indendørs i eksisterende bygning</i> |
| ok  |
| ok  |

| Anmelders oplysninger  |    |     |  |
|--|----|-----|--|
| NB der må ikke rettes i denne tekst (slettes inden offentliggørelse)   |    |     |  |
| Projektets karakteristika  | Ja | Nej | Tekst  |
| Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen<br>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen<br>Vandmængde i driftsfasen   |    |     | < 40 kg/h  |
| 6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:<br>Farligt affald:<br>Andet affald:<br>Spildevand til renseanlæg:<br>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:<br>Håndtering af regnvand: |    |     | Eneste følge af projektet er merdeposition af kvælstof, se depositionsregning.   |
| 7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?  |    | X   |  |
| 8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?   |    | X   | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10   |
| 9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?   |    |     | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.  |
| 10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?  |    | X   | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.   |
| 11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?  |    |     | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.                                     |
| 12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?   | X  |     | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14. døgngrænseværdien for NOx sænkes fra 400 til 180 mg/Nm3                |
| 13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?   | X  |     | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.                                    |
| 14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?  |    | X   | Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser.<br>Hvis »nej« gå til pkt. 17. |

| Myndighedsvurdering  |
|--|
|  |
| ok   |
| ok   |
| <i>Projektet er omfattet af Bekendtgørelse om anlæg der forbrænder affald samt BAT-konklusioner for anlæg der forbrænder affald</i>  |
| <i>Ja</i>  |
| <i>Projekt er omfattet BREF-dokumentet for anlæg der forbrænder affald</i>   |
| <i>Ja, DeNOx anlæg der anvender Urea er nævnt som BAT-teknologi i BREF for anlæg der forbrænder affald</i>   |
| <i>Ja. DeNOx anlæg der anvender urea til Nox reduktion er nævnt som BAT-teknologi.</i>   |
| Anlægget kan overholde grænseværdi for NH3 og NOx og skal måle for N2O   |
| <i>Støjgrænseværdier er fastsat i miljøgodkendelsen. Støj fra anlæggets drift indgår i den beregning af det samlede støjbidrag. Det er vurderet at der ikke være en stigning i støj.</i> |

| Anmelders oplysninger   |    |     |  |
|---|----|-----|--|
| NB der må ikke rettes i denne tekst (slettes inden offentliggørelse)  |    |     |  |
| Projektets karakteristika   | Ja | Nej | Tekst  |
| 15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?  |    |     | Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen  |
| 16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?  |    |     | Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen  |
| 17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?  | X  |     | Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.<br>Hvis »nej« gå til pkt. 20.<br>Vores hovedaktivitet, affaldsforbrænding, er omfattet af bekendtgørelsen og anlæg der forbrænder affald. |
| 18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?  | X  |     | Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.   |
| 19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger. | X  |     | Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.   |
| 20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener  |    | X   |  |
| I anlægsperioden?   |    | X   | Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.  |
| I driftsfasen?  |    | X   |  |
| 21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener  |    | X   | Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.  |
| I anlægsperioden?   |    | X   |  |
| I driftsfasen?  |    | X   |  |
| 22. Vil projektet som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne  |    | X   | Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.   |

| Myndighedsvurdering   |
|---|
|   |
| <i>Der vil ikke være væsentlige og støjende anlægsarbejder</i>  |
| <i>ja</i>   |
| <i>Ja</i>   |
| <i>Grænseværdier for luftforurening af fasat i miljøgodkendelsen</i>  |
| <i>Ingen luftforurening af betydning under anlægsarbejdet.</i>  |
| <i>nej</i>  |
| <i>Ved forket drift af anlægget er der risiko for lugt af ammoniak. I ansøgningen er redegjort for hvordan sild forebygges og der ikke er diffuse udslip.</i> |
| <i>Lugtgrænsen for NH3 er lav</i>   |
| <i>Ændre ikke ved de eksisterende lysforhold</i>  |

| Anmelders oplysninger  |    |     |       |
|--|----|-----|-------|
| <i>NB der må ikke rettes i denne tekst (slettes inden offentliggørelse)</i>  |    |     |       |
| Projektets karakteristika  | Ja | Nej | Tekst |
| I anlægsperioden?  |    | X   |       |
| I driftsfasen?   |    | X   |       |
| 23. Er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016? |    | X   |       |

| Myndighedsvurdering  |
|--|
| <i>Da anlægget opstilles indendørs i eksisterende bygninger er det ikke relevant at beskrive anlægget karakteristika</i> |
| OK   |

| Anmelders oplysninger  |    |     |                            |
|--|----|-----|----------------------------|
| Projektets placering   | Ja | Nej | Tekst                      |
| 24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?  | X  |     | Hvis »nej«, angiv hvorfor: |
| 25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?  |    | X   | Hvis »ja« angiv hvilke:    |
| 26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?  |    | X   |                            |
| 27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?   |    | X   |                            |
| 28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?   |    | X   |                            |
| 29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.) |    | X   |                            |

| Myndighedsvurdering |
|---------------------|
| ok                  |
| ok                  |
| ok                  |
| ok                  |
| ok                  |
| ok                  |



| Anmelders oplysninger  |    |     |   |
|--|----|-----|---|
| Projektets placering   | Ja | Nej | Tekst   |
| 30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?  |    | X   |   |
| 31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.   |    |     | 0,16 km (sø på matrikel 7b)   |
| 32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?   |    | X   | Det fremgår af Sagsgis at der ikke er fundet beskyttede arter i nærheden af SWS.  |
| 33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.   |    |     | 1,12 km (Nr. Alslev kirke)  |
| 34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder). |    |     | 6,4 km (Natura 2000-område 173)   |
| 35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?  |    | X   | Merdeposition af kvælstof, dog markant reducere af NOx  |
| 36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?  | X  |     |   |
| 37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?  | X  |     | Kortlægning på V2, mindre olieforurening ved nedgravet olietank ved affaldsforbrændingsanlægget.<br><br>Igangværende påbud, dioxinforurening ved tidligere oplag af restprodukter ud affaldsforbrændingsanlægget. |
| 38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko  |    | X   |   |

| Myndighedsvurdering   |
|---|
| ok  |
| <i>Ok – se også depositionsregningen i ansøgningen bilag A til revurderingen</i>  |
| ok  |
| ok  |
| ok  |
| <i>Se Depositionsberegningen og Miljøstyrelsen vurdering heraf.</i>   |
| ok  |
| <i>Der til er lagerplads 10 kortlagt på V2.<br/><br/>På lagerplads 22 har Guldborgssund accepteret at der blev efterladt forureningen der formentlig er forårsaget af tidligere ureguleret losseplads og afbrænding af affald.<br/><br/>Arealet er endnu ikke kortlagt.</i> |
| ok  |

| Anmelders oplysninger  |    |     |   |
|--|----|-----|---|
| Projektets placering   | Ja | Nej | Tekst   |
| for oversvømmelse. (Kumulative forhold)?   |    |     |   |
| 39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?  |    | X   |   |
| 40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?   |    | X   |   |
| 41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?   |    | X   |   |
| 42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet? |    |     | Projektet anses for at øge røggasrensningens effektivitet og derfor bidrager til miljøforbedringer og ikke -skader. |

| Myndighedsvurdering  |
|--|
|  |
| ok   |
| ok   |
| ok   |
| <i>Ved NOx reduktionen skal virksomheden sikre ved god drift og overvågningen at der ikke udledes NH3 over grænseværdien og at N2O emissionen holdes lavt og under den vejledende grænseværdi.</i> |

## Myndighedsscreening

|   | Ikke relevant | Ja | Nej    | Bør undersøges |   |
|---|---------------|----|--------|----------------|---|
| Kan projektets kapacitet og længde for strækingsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger   |               |    | x      |                |   |
| Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i:<br>anlægsfasen<br>driftsfasen  |               |    | x<br>x |                | <i>Ved spild kan spildevand blive påvirket af kvælstof. Mindre mængder kvælstof vil ikke påvirke spildevandsreningen i negativ retning.</i> |
| Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet   |               |    | x      |                |   |
| Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker  |               |    | x      |                |   |
| Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder   |               |    | x      |                | <i>Merdepositionen er så lille at der ikke vil være en påvirkning</i>   |
| Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder<br>1. Nationalt:<br>2. Internationalt (Natura 2000):  |               |    | x<br>x |                |   |
| Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV   |               |    | x      |                |   |
| Forventes området at rumme danske rødlistearter   |               |    | x      |                |   |
| Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet<br>Overfladevand:<br>Grundvand:<br>Naturområder:<br>Boligområder (støj/lys og Luft): |               |    | x      |                |   |

## Myndighedsscreening

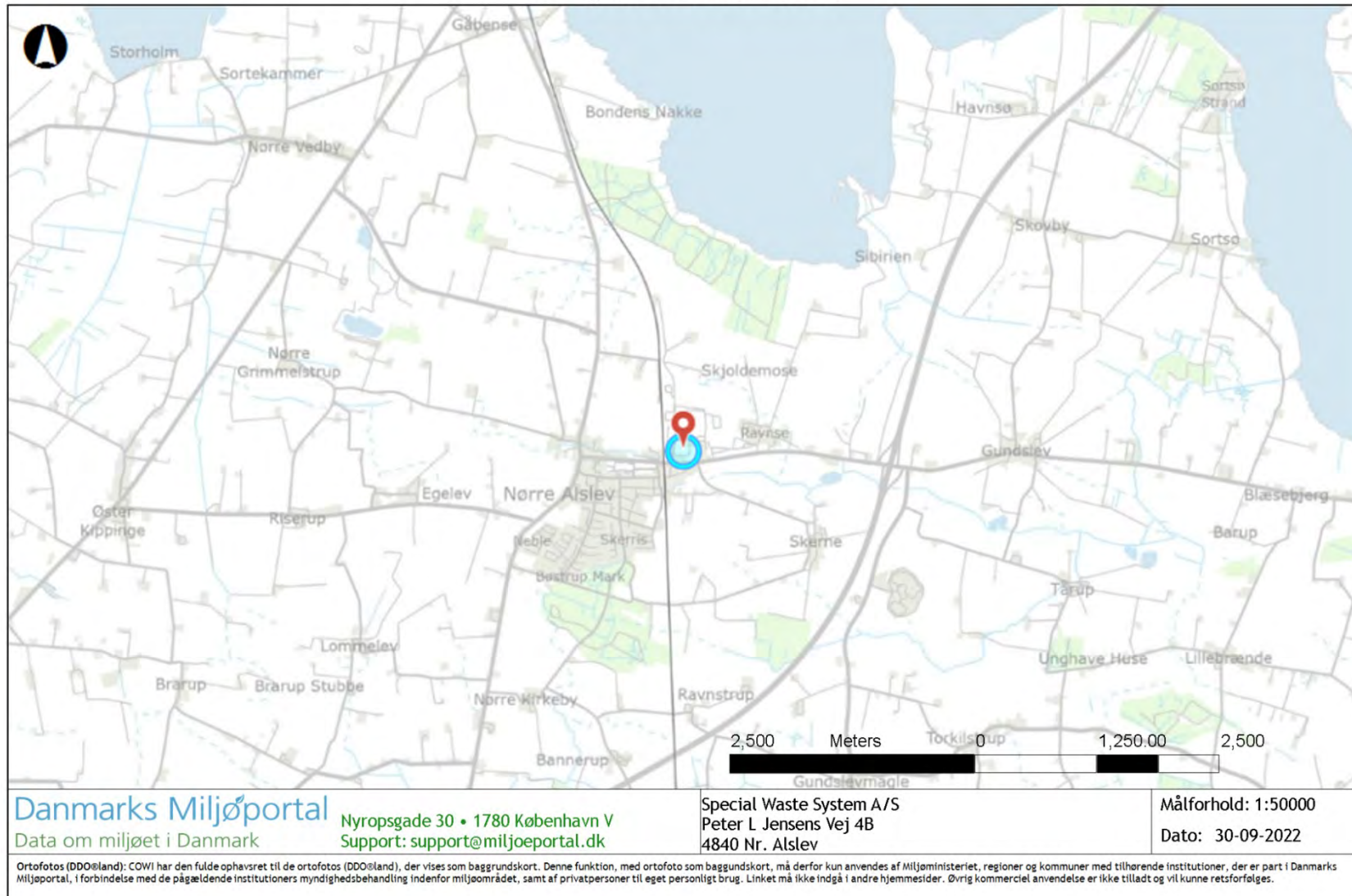
|   | Ikke relevant | Ja | Nej | Bør undersøges |  |
|---|---------------|----|-----|----------------|--|
| Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning             |               |    | X   |                |  |
| Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:  |               | X  |     |                |  |
| Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk. |               |    | X   |                |  |
| Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)                  | X             |    |     |                |  |
| Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter   | X             |    |     |                |  |
| Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet   |               |    | X   |                |  |
| Miljøpåvirkningens sandsynlighed  |               |    |     |                | <i>Den tilladte merdepositionen af kvælstof forekomme ofte under anlæggets drift</i> |
| Miljøpåvirkningens:<br>Varighed<br>Hyppighed<br>Reversibilitet  |               |    |     |                |  |

## Myndighedens konklusion

|   | Ja | Nej |
|---|----|-----|
| Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt): |    | x   |

Dato: 19-12-2022 Sagsbehandler: Annemarie Brix, Miljøstyrelsen Virksomheder.

Oversigtskort i målestok 1:50.000



**Danmarks Miljøportal**  
 Data om miljøet i Danmark

Nyropsgade 30 • 1780 København V  
 Support: [support@miljoportal.dk](mailto:support@miljoportal.dk)

Special Waste System A/S  
 Peter L Jensens Vej 4B  
 4840 Nr. Alslev

Målforshold: 1:50000  
 Dato: 30-09-2022

Ortofotos (DDO@land): COWI har den fulde ophavsret til de ortofotos (DDO@land), der vises som baggrundskort. Denne funktion, med ortofoto som baggrundskort, må derfor kun anvendes af Miljøministeriet, regioner og kommuner med tilhørende institutioner, der er part i Danmarks Miljøportal, i forbindelse med de pågældende institutioners myndighedsbehandling indenfor miljøområdet, samt af privatpersoner til eget personligt brug. Linket må ikke indgå i andre hjemmesider. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.

Oversigtsplan af virksomhedens placering

