



Danish Crown A/S
Østerbro 40
9000 Aalborg

Sendt til: dc@danishcrown.com
Peter R Winther: prw@danishcrown.com
Jacob Kvist: jakv@danishcrown.com
Claus S. Nielsen: csn@danishcrown.com

19. januar 2023

Tillæg til godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af Danish Crown A/S, Østerbro 40 9000, Aalborg

Olietank, nye kombibrændere og ændret brændsel fra naturgas til olie.



KM, Miljø og Grøn omstilling

Klima og Miljø
Stigsborg Brygge 5
9400 Nørresundby
klima-miljoe@aalborg.dk
www.aalborg.dk

Sagsnr.:
2022-073463

Init.: KAR/ADH
EAN nr.: 5798003752150

Åbningstider:
Mandag - onsdag
09.00 - 15.00
Torsdag
09.00 - 17.00
Fredag
09.00 - 14.00

Send så vidt muligt elektronisk
post til Aalborg Kommune

Virksomhedens navn:	Danish Crown A/S
CVR-nummer:	26121264
P-nummer:	1028614183
Listepunkt	604b(i)2 og G201
Matr. Nr.:	5vx
Ejerlav:	Aalborg Markjorder
Adresse:	Østerbro 40, 9000 Aalborg
Virksomhedens ejer:	Danish Crown A/S
Ansøger:	Danish Crown A/S
Ejendommens ejer:	Danish Crown A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE

side

1. Aalborg Kommunes afgørelse

1.1 Godkendelse med vilkår	3
1.2 VVM-screening	8
1.3 Basistilstandsrapport	8
1.4 Revurdering af afgørelse	8
1.5 Offentliggørelse og klagevejledning	8
1.6 Vejledning om evt. ændring af miljøgodkendelse	9

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag	9
2.1.b Forudgående offentlighed	10
2.2 Sagens akter	10
2.3 Virksomhedens etablering mv.	11
2.4 Beliggenhed og kommuneplan mv.	11
2.5 Produktion	11
2.6 Forureningsforhold	12
2.7 Partshøring	13
2.8 Aalborg Kommune, Virksomhedsmiljøets bemærkninger	13

Vedlagte bilag

3.1 Situationsplan. Placering af 50 m ³ olietank	
3.2 Oversigtsplan med rammer	
3.3 Indretning af virksomheden – olietank	
3.4 Ansøgning om miljøgodkendelse, hoveddokument	
3.5 Ansøgning om miljøgodkendelse, miljøteknisk beskrivelse	
3.6 VVM-anmeldelse (oplysninger, jf. miljøvurderingsloven)	
3.7 OML- og depositionsregninger uden OML-beregningsudskrifter	

1. Aalborg Kommunes afgørelse:

1.1 Godkendelse med vilkår:

Aalborg Kommune meddeler i medfør af § 33 i miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023, tillæg til godkendelse af en 50 m³ olietank, nye kombibrændere på de to eksisterende kedler og mulighed for fyring med olie hos Danish Crown A/S, listepunkt 6.4b(i)2, *"Behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering, af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra:*

i) Animalske råstoffer alene (bortset fra ublandet mælk) med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 75 tons/dag, pkt. 2 - Andre virksomheder" samt med biaktivitet listepunkt G 201, "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW".

Godkendelsen omfatter mulighed for ændring af brændsel fra naturgas til olie ved etablering af nye kombibrændere, som både kan bruges til naturgas og til olie som brændsel. Der vil desuden blive etableret en 50 m³ olietank. Muligheden for at skifte fra naturgas til fyringsolie skal ses som en foranstaltning, der har til formål at sikre virksomhedens drift i tilfælde af, at naturgas bliver utilgængelig eller uforholdsmæssigt omkostningstung. Olieproduktet, der ansøges om at anvende, er fyringsolie i form af en tyndtflydende gasolie, der i nærværende afgørelse betegnes olie.

Luftforurening og beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand er de væsentligste miljøproblemer ved brændselskift fra naturgas til olie. Der er derfor i miljøgodkendelsen fastsat vilkår om, at krav til emissioner til luften overholdes, og til at indretning, påfyldning og drift af olietanken udføres, så forurening af jord, grundvand og overfladevand forebygges.

Virksomheden kan være i drift hele døgnet alle ugens dage. Levering af olie skal foretages i dagtimerne på hverdage.

Følgende miljøgodkendelser er stadigvæk gældende:

- Godkendelse den 12. december 2009, stadfæstet med ændringer af Natur- og Miljøklagenævnet den 16. april 2012*.
- Tillæg til overflytning af Fåborgafdelingen den 31. oktober 2014.
- Ændring af støjvilkår den 30. maj 2016, stadfæstet af Miljø - og Fødevarerklagenævnet den 20. april 2020.
- Sikkerhedsgodkendelse den 31. oktober 2014.

*Vilkår, der vedrører G201 (naturgasfyret kedelanlæg) i godkendelse fra den 12. december 2009 erstattes af vilkår i nærværende godkendelse, idet der etableres nye kombibrændere, hvor både naturgas og olie kan anvendes som brændsel.

Oversigt over tidsfrister

- Tidsfrister vedrørende udnyttelse af miljøgodkendelsen, ophør af virksomheden samt fristen for udnyttelse af planlagte udvidelser af virksomheden mv. er fastsat i vilkår 3, 4, 5 og 6.
- Virksomheden skal årligt indsende indberetning jf. vilkår 2.
- Senest 6 måneder efter at olie er taget i brug som brændsel, skal der udføres præstationskontrol med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 17 er overholdt, jf. vilkår 18.

- Proceduren for tømning og vask af opsamlingskarret under påfyldningsstudsens skal være udarbejdet, inden olietanken tages i brug, jf. vilkår 21.
- Proceduren for tømning af regnvand i opsamlingskarret under tanken skal være udarbejdet, inden olietanken tages i brug, jf. vilkår 22.
- Proceduren for håndtering af spild skal være udarbejdet og implementeret fra det tidspunkt, miljøgodkendelsen tages i brug jf. vilkår 27.

Miljøgodkendelsen meddeles på nedenstående vilkår:

Standardvilkår er angivet med St efterfulgt af nummer i standardvilkårsbekendtgørelsen i parentes efter vilkåret.

Indberetning og egenkontrol

1. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
 - Justering af brændere.
 - Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader, jf. vilkår 24.
 - Årets forbrug af mængde naturgas og olie til kedelanlæggene.
 - Antal driftstimer pr. år på henholdsvis olie og naturgas, fordelt på hver enkelt kedel.
 - Angivelse af perioden, hvor der for hver enkelt kedel er anvendt olie

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år. (St23)
2. Virksomheden skal mindst en gang om året inden den 15. november fremsende indberetning indeholdende følgende oplysninger:
 - Årets forbrug af mængde naturgas og olie til kedelanlæggene, jf. vilkår 1.
 - Antal driftstimer pr. år på henholdsvis olie og naturgas, fordelt på hver enkelt kedel, jf. vilkår 1.
 - Angivelse af perioden, hvor der for hver enkelt kedel er anvendt olie, jf. vilkår 1.

Generelt

3. Ved helt eller delvis driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord og grundvandsforurening, jf. jordforureningsloven.
4. Såfremt godkendelsen ikke er udnyttet senest 4 år fra dato for miljøgodkendelse, bortfalder godkendelsen.
5. Virksomheden, skal meddele tilsynsmyndigheden, når kombibrænderen første gang tages i brug med h.h.v. naturgas og olie.
6. Godkendelsen bortfalder senest, når driften har været indstillet i 3 år.
7. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (St2)

8. Den ansvarlige for virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der er vilkår i denne miljøgodkendelse, der ikke overholdes. Medfører den manglende overholdelse af vilkår, at der er en umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkåret er overholdt.

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

Indretning og drift

9. Virksomheden skal placeres, indrettes og drives i overensstemmelse med beskrivelsen i afsnit 2, Afgørelsens forudsætninger.

Olietanken

10. Den overjordiske olietank på 50 m³ skal være dobbeltvægget med elektronisk lækageovervågning.
11. Den dobbeltvæggede rørforbindelse mellem dieselolietank og sugepumpeaggregat anbragt i kedelcentral skal være overjordisk og tilsluttes elektronisk lækageovervågning.
12. Olietanken skal være forsynet med mekanisk og elektronisk overfyldningsikring.
13. Der skal foretages pejling eller aflæsning på visere af niveau af olie i olietanken inden hver påfyldning.
14. Tank og rørføringer skal være sikret mod påkørsel.
15. Påfyldning af olietanken skal overvåges konstant af mandskab.

Luftmålested

16. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (St3)

Luftforurening

17. De enkelte kedelanlæg skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier, afksthøjder og B-værdier, der er anført nedenfor. Grænseværdierne er gældende indtil 1. januar 2030, hvorefter emissionsgrænserne i bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg vil komme til at gælde. (St4), (St7)

Afkast nr.	Brændsel	Kedler (indfyret effekt)	Parameter	Emissionsgrænseværdi ²⁾ (mg/normal m ³)	Afkast højde (minimum) (m)
K5 (skorsten med 2 løb)	Naturgas	Dampkedel (3.374 kW) og varmtvandskedel (2.803 kW)	NO _x ¹⁾ CO	65 ³⁾ 75 ³⁾	30
K5 (skorsten med 2 løb)	Olie	Dampkedel (3.374 kW) og varmtvandskedel (2.803 kW)	NO _x ¹⁾ CO	110 ³⁾ 100 ³⁾	30

Note 1. NO_x regnet vægtmæssigt som NO₂.

Note 2. Emissionsgrænseværdien er angivet som timemiddelværdi.

Note 3. Referencetilstanden for normal m³ er 0°C, 101,3 kPa, tør røggas ved 10 % O₂.

Virksomheden skal overholde følgende B-værdier, bestemt som den maksimale 99 % - fraktil på månedsbasis ved anvendelse af OML-modellen. Midlingstiden er en time.

Stof/parameter	B-værdi mg/m ³
NO _x regnet som NO ₂	0,125
CO	1,00

18. Senest 6 måneder efter at hver brændselstype er taget i brug som brændsel, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger på kedelanlægget (begge kedler) hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 17 er overholdt.
Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Der skal udføres præstationskontrol med olie og naturgas som brændsel efter samme retningslinjer hvert andet år. Kortvarig prøvekørsel medfører ikke krav om præstationskontrol. (St19)
19. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien. (St20)
20. Prøvetagning og analyse skal ske efter nedenstående nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (St21)

Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NOx) i strømmende gas	NOx	MEL-03
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas.	O ₂	MEL-05

*Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

21. Der skal etableres opsamlingskar under påfyldningsstuds, som sikrer opsamling af evt. spild/dryp ved påfyldningsstuds. Opsamlingskarret skal være overdækket med låg, som kun fjernes i forbindelse med påfyldning. Opsamlingskarret skal tømmes efter behov for olie og vaskes, hvor der er afløb via olie- og benzinudskiller. Oliespild skal bortskaffes som farligt affald. Der skal indføres en procedure for tømning og vask af opsamlingskarret ved påfyldningsstuds. Proceduren for tømning og vask af opsamlingskarret skal være udarbejdet, inden olietanken tages i brug.
22. Der skal etableres opsamlingskar under olietanken, som sikrer opsamling af evt. spild ved overløb ved udluftningsrør ved påfyldning af olietanken svarende til 5 minutters overpumpning. Ventilen i opsamlingskarret skal være lukket undtagen under tømning. Der skal indføres en procedure for tømning af opsamlingskarret, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af opsamlingskarrets volumen. Inden tømning skal det kontrolleres, at der ikke er oliespild i opsamlingskarret. Hvis der er oliespild i opsamlingskarret, skal denne tømmes af slamsuger og det opsugede spildevand skal bortskaffes som farligt affald. Proceduren for tømning af opsamlingskarret skal være udarbejdet inden olietanken tages i brug.
23. Der skal lægges opsamlingsmåtte hen over regnvandskloaker i nærheden af olietanken under påfyldning af olie, når der er foretaget ændring fra fælleskloakering til separatkloakering i området.
24. Tætte belægninger og opsamlingskar skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (St11)

Støj

25. Virksomheden må modtage olie i dagtimerne (kl. 06.00 – 18.00) mandag – fredag.

Unormale driftssituationer

Spild

26. Erhvervsspild af olie skal opsamles hurtigst muligt. Der skal til enhver tid forefindes afspærringsudstyr og opsugningsmateriale på virksomheden til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild og opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.
27. Der skal forefindes procedure for afspærring og opsamling af spild. Proceduren for håndtering af spild skal være udarbejdet og implementeret fra det tidspunkt, miljøgodkendelsen tages i brug.

1.2 VVM - screening

Aalborg Kommune har vurderet det ansøgte i forhold til Miljø- og Fødevareministeriets lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023.

Aalborg Kommune har vurderet, at det ansøgte ikke må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

Der henvises til afsnit 2.8 vedr. Aalborg Kommunes bemærkninger. Virksomhedens ansøgning i henhold til miljøvurderingsloven (VVM-anmeldelse) fremgår af bilag 3.6 til afgørelsen.

1.3 Basistilstandsrapport

Aalborg Kommune har vurderet, at det ansøgte ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, idet Aalborg Kommune har vurderet, at der ikke frigives relevante farlige stoffer fra det ansøgte.

1.4 Revurdering af afgørelse

Revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

Revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelse er påbegyndt som følge af vedtagelse af BAT-konklusion for branchen den 4. december 2019.

1.5 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøgodkendelsen vil blive annonceret og offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside for Digital MiljøAdministration (DMA) på: <https://dma.mst.dk/>.

Annoncering af godkendelsen kan ses fra 25. januar til 1. marts 2023.

Afgørelsen i forhold til miljøvurdering (VVM) og basistilstandsrapport offentliggøres sammen med miljøgodkendelsen på Aalborg Kommunes hjemmeside.

Godkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøgerne og enhver, der har individuel væsentlig interesse i sagens udfald, en række foreninger samt organisationer jf. miljøbeskyttelseslovens § 99 og 100.

Afgørelsen i forhold til miljøvurdering (VVM) kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål. Afgørelsen i forhold til miljøvurdering (VVM) kan påklages af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af en række landsdækkende foreninger og organisationer, jf. planlovens § 59.

Afgørelsen vedrørende basistilstandsrapport kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Eventuel klage skal indgives via Klageportalen, som du finder et link til her: <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>. Her kan du også finde vejledning.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

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.

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt. Klagefristen udløber den 23. februar 2023.

En eventuel klage har ikke opsættende virkning. Udnyttelsen af godkendelsen sker dog på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkning i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Eventuelt søgsmål (domstolsprøvelse) skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1.

1.6 Vejledning om evt. ændringer i miljøgodkendelsen mv.

Første gang en virksomhed eller aktivitet får miljøgodkendelse, er miljøgodkendelsen retsbeskyttet i 8 år fra dato for meddelelse af miljøgodkendelse, dvs. at der er 8 års retsbeskyttelse for nye krav fra miljømyndigheden i denne periode.

Miljømyndigheden kan dog gribe ind overfor en miljøgodkendt virksomhed inden for retsbeskyttelsesperioden under visse forudsætninger. For nærmere oplysninger henvises til miljøbeskyttelseslovens § 41 og §§ 41a-41d.

Tilsynsmyndigheden kan revidere vilkårene i en miljøgodkendelse for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn. (Miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3).

Miljøgodkendelsen er fortsat gældende efter retsbeskyttelsesperiodens udløb. Når der er forløbet mere end 8 år efter, der første gang er meddelt godkendelse, kan Aalborg Kommune, Virksomhedsmiljø ændre vilkårene heri ved påbud eller nedlægge forbud imod fortsat drift, jf. § 41 b.

Aalborg Kommune, Virksomhedsmiljø kan for den eksisterende virksomhed/aktivitet vælge at meddele en ny miljøgodkendelse, som er sammenskrevet af nye og gamle vilkår. Godkendelsen meddeles i givet fald med i hjemmel i § 41. Dette udløser ikke en ny retsbeskyttelse, men hvis der i den forbindelse medtages nogle godkendelsespligtige ændringer i medfør af § 33, er der dog retsbeskyttelse på vilkår, der vedrører disse ændringer.

Hvis virksomheden ønsker ændringer i miljøgodkendelsen, kan den ansøge om det. Der skal altid indgives en ny ansøgning om miljøgodkendelse ved udvidelser eller ændringer, som ikke er omfattet af miljøgodkendelsen.

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag

Danish Crown A/S må ifølge § 33 i miljøbeskyttelsesloven nr. 5 af 3. januar 2023 ikke etableres, udvides eller ændres, før Aalborg Kommune har meddelt godkendelse hertil, jf. også Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021, Godkendelsesbekendtgørelsen, bilag 1, listepunkt 6.4b(i)2, ”Behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering, af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra:

i) Animalske råstoffer alene (bortset fra ublandet mælk) med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 75 tons/dag, pkt. 2 - Andre virksomheder” samt med biaktivitet listepunkt G 201, ”Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW”.

Når der er forløbet mere end 8 år efter, der første gang er meddelt godkendelse, kan tilsynsmyndigheden ændre vilkårene heri ved påbud eller nedlægge forbud imod fortsat drift, jf. § 41 b. Ændringer meddeles i medfør af § 41.

Virksomheden er endvidere omfattet af

- Miljøvurderingslovbekendtgørelsen (VVM)
- Standardvilkårsbekendtgørelsen (vedr. listepunkt G 201)
- Risikobekendtgørelsen
- Olietankbekendtgørelsen
- Affaldsbekendtgørelsen
- MCP-bekendtgørelsen (Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg)
- Habitatbekendtgørelsen

2.1.b Forudgående offentlighed

I sager om godkendelse af virksomheder, der er bilag 1-virksomheder efter godkendelsesbekendtgørelsen, må der ikke træffes afgørelse, før offentligheden har haft lejlighed til at udtale sig om godkendelsesmyndighedens udkast til afgørelse.

Danish Crown A/S er en bilag 1-virksomhed, og derfor blev der annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside for Digital MiljøAdministration (DMA) på: <https://dma.mst.dk/>, den 31. august 2022, at interesserede i perioden 31. august til 14. oktober 2022 har ret til at se og kommentere ansøgningen. Interesserede har endvidere muligheden for at se og kommentere udkastet til godkendelse.

Der er ikke modtaget nogen henvendelser i forbindelse med den forudgående annoncering.

2.2 Sagens akter

1. Kopi af ansøgning om brandteknisk tilladelse til 50 m³ olietank, Danish Crown A/S, 08.08.22.
2. Anmeldelse af olietank på 50 m³ via Byg og Miljø, 30.09.22, Danish Crown A/S
3. Aalborg Kommunes svar på anmeldelse af 50 m³ olietank, 10.10.22.
4. Korrespondance, supplerende oplysninger, anmeldelse af 50 m³ olietank, 05.12.22.
5. Ansøgning om miljøgodkendelse og miljøvurdering (VVM), Byg og Miljø, 07.12.22.
6. Risikovurdering af etablering af olietank, Danish Crown A/S, 29.12.22.
7. Høringssvar, Byg og Natur, 11.01.23.

8. Udkast miljøgodkendelse til partshøring af virksomheden, Aalborg Kommune, 12.01.23.
9. Virksomhedens svar på udkast til partshøring, 17.01.23.
10. Aalborg Kommunes tilbagemelding til virksomheden på parthøring, 19.01.23.

2.3 Virksomhedens etablering mv.

Virksomheden ønsker at etablere en 50 m³ olietank samt nye kombinationsbrændere med mulighed for at fyre med både naturgas og olie. Muligheden for at skifte fra naturgas til olie har til formål at sikre virksomhedens drift i tilfælde af, at naturgas bliver utilgængelig eller uforholdsmæssigt omkostningstung.

2.4 Beliggenhed og kommuneplan mv.

Virksomhedens placering i forhold til omgivelserne ses af bilag 3.2.

Virksomheden er beliggende i område 1.4.I2, "Østerbro, Bonnesensgade m.fl.". Virksomheden er endvidere beliggende i område A i lokalplan 10-040, "Erhvervsområde ved Bonnesensgade, Østerbro og Karolinelundsvej". Området er udlagt til større industri (kun fødevarerfremstilling og –forædling) samt parkering. Område B mod nordvest i lokalplan 10-040 er udlagt til let erhverv/let industri.

Nordvest for virksomheden ved Botex Tekstilcenter findes endvidere et lokalplanområde, 1-4-111, udlagt til blandet bolig og erhverv.

Mod nord, vest, øst (delvist) og nordøst grænser virksomheden op til område 1.4.D3, "Østerbro, Nyhavnsvej m.fl.", der er et blandet bolig- og erhvervsområde (butikker, klinikker, benzinsalg, trykkerier m.fl.).

Vest for virksomheden på den anden side af område 1.4.D3, der her har en udstrækning på ca. 50 m, ligger kommuneplanrammeområde 1.1.D1, "Karolinelund", hvis hovedanvendelse er blandet boliger og erhverv. Området tættest på virksomheden er omfattet af lokalplan 1-1-124 "Park og børnehave, Karolinelund", som er en bynær folkelig park med forskellige aktivitetsmuligheder og en børnehave i den sydvestlige del.

Lidt længere væk på den anden side af Karolinelund mod vest ligger lokalplan 10-014 "Kjellerupsgade, Østerbro og Kanalstien", hvis anvendelse er blandede bymæssige formål.

Mod syd grænser virksomheden op til område 1.4.O1, "Fyensgade Centret", som bl.a. omfatter ældreboliger og aktivitetscenter og der er en tankstation. Sydøst for virksomheden findes lokalplanområde, 1-4-112, hvori ældrecentret Markusgaarden er opført.

Øst for virksomheden ligger det rekreative område 1.4.R1, "Østre Anlæg".

Virksomheden er ikke beliggende i et område med drikkevandsinteresser.

Knap 200 m øst for virksomheden ligger et § 3 beskyttet naturområde (sø). Øvrige § 3 beskyttede naturområder samt habitatområder indenfor 15 km fra virksomheden fremgår af afgørelsens bilag 3.7.

2.5 Produktion

Beskrivelse af teknisk anlæg og tekniske ændringer vedr. olietank, rørføringer og brændere fremgår af ansøgningen (miljøteknisk beskrivelse) i afgørelsens bilag 3.5,

side 1-3. Placeringen af olietanken ses af afgørelsens bilag 3.1 og olietankens opbygning ses af afgørelsens bilag 3.3. Af ansøgningens hoveddokument, bilag 3.4 i afgørelsen ses listen over ansøgningens øvrige dokumenter, som bl.a. omfatter tankattest for olietanken samt beskrivelse af mekanisk og elektronisk overfyldningssikring. Der er desuden fremsendt supplerende oplysninger pr. e-mail den 5. december 2022 om udendørs pumpe placeret indenfor opsamlingskar.

2.6 Forureningsforhold

Oplysninger om forureningsforhold fremgår af ansøgningen (miljøteknisk beskrivelse) i afgørelsens bilag 3.5, side 3-5.

Beskyttelse af jord og grundvand

Virksomheden har i ansøgningen redegjort for tiltag, som skal beskytte jord og grundvand. Beskyttelse af jord og grundvand sikres via standardvilkår og supplerende vilkår.

Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport

Virksomheden har redegjort for, at det ansøgte projekt har mange indbyggede barrierer, der har som formål at forhindre olieforurening af jord, grundvand og overfladevand. Det drejer sig om:

- Tanken er typegodkendt og placeres overjordisk
- Tanken og tilhørende rørsystem er dobbeltvægget og udstyret med elektronisk lækagekontrol
- Tanken er epoxybehandlet i bundzonen
- Tanken er udstyret med både elektronisk og mekanisk overfyldningssikring
- Tanken er placeret i et bundkar, der kan rumme mindst 5 minutters overpumpning fra tankbilen
- Tankens påfyldningsstuds er placeret over kar til opsamling af evt. oledryp ved påfyldning
- Tanken og rørføringer er effektivt sikret mod påkørsel
- Tanken er indhegnet, så tyveriforsøg (der kan medføre spild) forebygges
- Rørsystem er enkeltstrenget og placeret synligt
- Der forefindes afspærrings- og opsugningsmateriel på virksomheden

På baggrund af disse barrierer mod olieforurening, vurderer Danish Crown A/S, at udarbejdelse af en basistilstandsrapport ikke er påkrævet.

Luft

Lufforureningskilderne for fyring med olie og naturgas er beskrevet i ansøgningen (miljøteknisk beskrivelse) bilag 3.5, side 3-4. Rambøll har udarbejdet OML- og depositionsregninger for virksomheden, som ses af bilag 3.7.

Lugt

Der forventes ikke at forekomme lugtgener fra virksomheden.

Støj

Støjkilderne er beskrevet i ansøgningen (miljøteknisk beskrivelse) bilag 3.5, side 4-5. SWECO har udarbejdet støjnotat for virksomheden. Notatet ses i bilag til ansøgning om miljøgodkendelse – ikke vedhæftet. Det er oplyst, at levering af olie kun foregår i dagtimerne højst 2 gange om ugen. Støjberegningen viser, at gældende støjgrænser

er overholdt i dagtimerne. Ved levering af olie om natten ville der være en lille overskridelse af støjgrænserne på 0,3 dB(A) i referencepunkt RP11 - 1. sal.

Vibrationer

Der forventes ikke at forekomme vibrationer fra virksomhedens drift.

Affald

Der forventes ikke at komme ændrede affaldsfraktioner som følge af det ansøgte. Stigningen af mængden af olieaffald samt sod fra kedel- og skorstensrensning forventes at blive ubetydelig.

Unormale driftssituationer

Virksomheden har redegjort for, hvordan utætheder og spild forebygges ved indretning og drift af olietankanlægget. Desuden er beskrevet, at virksomheden råder over effektivt afspærringsudstyr og olieopsugningsgranulat, som barriere mod olieforurening.

2.7 Partshøring

Der er ikke foretaget partshøring hos naboerne, da der er tale om en videre ubestemt kreds.

Virksomheden er blevet partshørt i perioden fra 12. januar 2023 til og med 18. januar 2023. Virksomheden har fremsendt høringssvar den 17. januar 2023. Virksomhedens bemærkninger er taget til efterretning og er indarbejdet i miljøgodkendelsen. Der er desuden sendt svar på bemærkningerne direkte til virksomheden.

2.8 Aalborg Kommune, Virksomhedsmiljøets bemærkninger

Lokalisering

I det pågældende område kan lokaliseres virksomheder i miljøklasse 5, dog kun miljøklasse 3 mod boliger mod syd og rekreativt område mod øst, jf. den gældende lokalplan, lokalplan nr. 10-040 område A og jf. Kommuneplanen rammeområde 1.4.12.

Fødevarefremstilling anses generelt for at være miljøklasse 3-6, jf. bilag A til Kommuneplanen. Der skal derfor foretages en konkret lokaliseringsevurdering af virksomheden.

Da virksomheden tidligere har etableret støjskærm og støjdemping, vurderer Aalborg Kommune, at virksomheden er i miljøklasse 3-5, og dermed fortsat kan drives på den pågældende lokalitet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforneligt med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, herunder at til- og fraførsel til virksomheden kan ske uden væsentlige miljømæssige gener for omgivelserne. Etablering af olietank og nye kombinationsbrændere vurderes ikke at øge virksomhedens støjbelastning betydeligt, da driftstiden af fyring ikke øges, og der kun sker levering af olie højst 2 gange om ugen i dagtimerne. Støjberegning har vist, at støjgrænserne er overholdt, når der kun leveres olie i dagtimerne.

Risikoforhold

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 2 på baggrund af deres oplag af ammoniak.

I en særskilt sikkerhedsgodkendelse af den 31. oktober 2014 er der på givne vilkår givet accept af virksomhedens sikkerhedsdokumentation efter risikobekendtgørelsen.

Der foreligger 5 års revision af virksomhedens sikkerhedsdokument dateret 7. september 2022. Sikkerhedsdokumentet vil danne baggrund for accept i forbindelse med den kommende opdatering af sikkerhedsgodkendelsen.

Mængden af olie på 50 m³ svarende til 45 tons medfører ikke, at virksomhedens olieoplag i sig selv bliver omfattet af risikobekendtgørelsen, da tærskelværdien for kolonne 2 er 2500 tons.

Virksomheden har foretaget risikovurdering i forbindelse med olietankens etablering og drift i henhold til sikkerhedsledelsessystemets procedure for risikovurdering. Det er vurderet, at etablering og drift af den nye olietank ikke medfører en betydende ændring af virksomhedens risikoforhold.

Natura - 2000

Der er foretaget en vurdering efter Habitatbekendtgørelsens § 7. Der er ca. 6 km til nærmeste Natura-2000 områder, som er fuglebeskyttelsesområde nr. 1 - Ulvedybet og Nibe Bredning og habitatområde nr. 15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal. Aalborg Kommune har vurderet, at projektet ikke kan påvirke et Natura-2000 område væsentligt og projektet giver heller ikke anledning til aktiviteter, der indirekte kan påvirke områderne.

En række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan forekomme indenfor 15 km fra det ansøgte areal. Der er dog ikke registreret fund af bilag IV arter eller beskyttede arter på virksomhedens areal eller i omgivelserne omkring virksomheden.

På baggrund af projektets karakter vurderer Aalborg Kommune, at projektet ikke vil medføre en negativ påvirkning af de nævnte bilag IV arter eller deres levesteder.

Miljøvurdering (VVM)

Virksomhedens fyringsanlæg er optaget på bilag 2, pkt. 3a) "Industrialnæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand", jf. Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 425 af 18. maj 2016, jf. lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023, Miljø- og Fødevarerministeriet.

Aalborg Kommune har i henhold til kriterier i lovens bilag 6 vurderet virksomhedens oplysninger i henhold til lovens bilag 5. Virksomheden har fremsendt ansøgning/ansøgning i skema, som angivet i Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter nr. 1376 af 21. juni 2021. Ansøgningskemaet er vedhæftet som bilag 3.6 i denne afgørelse.

Transporterne til virksomheden vil miljømæssigt påvirke omgivelserne i meget begrænset omfang, da der kun er tale om levering af olie maksimalt 2 gange om ugen. Leveringen i form af kørsel og pumpning af olie foretages i dagtimerne og en støjberægning har vist, at støjgrænserne er overholdt i dagtimerne. Projektet vurderes således ikke at give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til støj.

Projektet vil ikke give anledning til en væsentlig ændring af affaldsmængder eller sammensætning af affald. Projektet vurderes ligeledes ikke at give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til spildevand og overfladevand med de foranstaltninger, som virksomheden etablerer til forebyggelse af forurening af jord, grundvand og overfladevand.

Projektet vurderes ligeledes ikke at give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til luft og lugt.

OML-beregninger har vist, at grænseværdier for emissioner til luften kan overholdes ved de nuværende skorstenshøjder.

Anlægget er ikke beliggende i et sårbart område i forhold til drikkevands- og naturinteresser.

Ud fra beregninger af depositioner af kvælstof, metaller og kviksølv i omkringliggende vand- og naturområder vurderes, at projektet ikke giver betydelig påvirkning af vand- og naturområder.

Ligeledes er det vurderet, at projektet heller ikke udgør en væsentlig forøgelse af virksomhedens risikoforhold jf. risikobekendtgørelsen.

På den baggrund vurderes det, at anlægget med de ansøgte udvidelser ved dets art, dimensioner og placering ikke må antages at kunne få væsentlig indvirkning på omgivelserne.

Etablering af anlægget vurderes derfor ikke at kræve udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport.

Basistilstandsrapport

I forbindelse med overflytning af produktionen af Fåborgafdelingen til Aalborg, jf. Tillæg til godkendelse af 30. oktober 2014, blev der truffet afgørelse om, at der ikke skulle udarbejdes basistilstandsrapport.

I nærværende godkendelse vurderes kun stoffer, som kan fremkomme i forbindelse med virksomhedens ansøgning om godkendelse til opsætning af ny tank til olie på 50 m³ i forbindelse med brændselsskift fra naturgas til olie. Tanken indeholder olie, som kan anvendes som erstatning for naturgas.

Den nye tank på 50 m³ med olie samt rørføringer er udført som overjordiske, så evt. utætheder dermed kan observeres. Desuden er tanken og rørføringer dobbeltvægede med elektronisk lækageovervågning, så tætheden overvåges. På baggrund heraf er det Aalborg Kommunes vurdering, at der ikke er risiko for, at en utæthed i tanken eller tilhørende rørsystemer kan give anledning til lækager, som ikke opdages og håndteres straks.

Påfyldning af olie til tanken sker fra tankbil, der holder umiddelbart ved tanken. Påfyldningen sker under overvågning af mandskab. Der bliver monteret opsamlingskar under påfyldningsstudsens til opsamling af evt. spild fra påfyldningsstudsens under påfyldning. Desuden etableres opsamlingskar under hele tanken til opsamling af evt. spild fra udluftningsrør ved evt. overpumpning under påfyldning. Ved evt. brud på slangen eller andet uheld i forbindelse med påfyldning og lignende uheldscenarier, så råder fabrikken over afspærringsudstyr og olieopsugningsgranulat, som kan tages i brug.

Aalborg Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at der i forbindelse med påfyldning af tanken ikke vil være væsentlig risiko for at spild af olie kan medføre påvirkning af jord og grundvand på virksomhedens areal.

Aalborg Kommune vurderer samlet set på baggrund af ovenstående, at olietanken ikke vil medføre væsentlig forurening af jord og grundvand, og dermed ikke bliver omfattet af krav om, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Bedst tilgængelige teknik

Godkendelse til anvendelse af olie er omfattet af listepunkt G201 på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen, for hvilket der er udarbejdet standardvilkår. Ved ansøgning om miljøgodkendelse skal virksomheden ikke redegøre for bedste tilgængelige teknik, idet standardvilkårene er baseret på BAT.

Bemærkninger i øvrigt til vilkårene

Aktiviteten er omfattet af standardvilkår, der er indarbejdet i afgørelsen angivet med nummeret på standardvilkåret i parentes efter vilkårene. Det er ikke alle standardvilkår for listepunktet G201, der er relevante for det ansøgte projekt. Derfor er flere standardvilkår udeladt. De udeladte standardvilkår samt begrundelse for udeladelsen er angivet i nedenstående tabel:

Tabel 2.1. Oversigt over udeladte standardvilkår G201 samt begrundelse herfor

Standardvilkår nummer	Begrundelse
Vilkår 5	Ikke relevant. Kedelanlæggene består af kedler over 2 MW og der fyres ikke med kul, petcoke og brunkul.
Vilkår 6 og 8	Ikke relevant. Der anvendes ikke faste brændsler.
Vilkår 9 og 10	Er omfattet af vilkår i eksisterende godkelse.
Vilkår 12	Ikke relevant. Der er ikke tale om tank med fast tag.
Vilkår 13	Ikke relevant. Kedlerne har en indfyret effekt på under 30 MW.
Vilkår 14 og 15	Ikke relevant. Der fyres ikke med biomasseaffald, kul, petcoke og brunkul.
Vilkår 16	Ikke relevant. Kedlerne har en indfyret effekt på under 30 MW.
Vilkår 17 og 18	Ikke relevant. Der er ikke krav om AMS-kontrol

Indberetning og egenkontrol

Vilkår 1 vedr. driftsjournal er fastsat på baggrund af standardvilkår 23 dog tilpasset den ansøgte brændselstype og indfyrede effekt.

Vilkår 2 er fastsat i medfør af godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1, pkt. 5, hvoraf det fremgår, at der for bilag 1-virksomheder skal fastsættes vilkår om indberetning til tilsynsmyndigheden af egenkontrolresultater mindst hvert år.

Generelt

Vilkår 3 er standardvilkår 1 tilpasset i forhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1 punkt 12 og 13, der foreskriver, at der også skal orienteres ved delvist driftsophør på bilag 1 - virksomheder og hvor stedet skal bringes tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord og grundvandsforurening med henvisning til jordforureningsloven på bilag 1 - virksomheder.

Vilkår 4. Ifølge § 37, stk. 1, så fastsættes fristen for udnyttelse af godkendelsen normalt ikke længere end til to år fra godkendelsens meddelelse, men virksomheden har anmodet om, at fristen bliver 4 år, da energimarkedet ikke har udsigt til at være stabilt indenfor 2 år. Tilsynsmyndigheden har taget dette til efterretning med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsen § 37, stk. 2, som lægger op til, at fristen kan fastsættes til op til 5 år.

Vilkår 5 stilles, for at kunne fastlægge, hvornår der skal foretages præstationskontrol 6 måneder efter nye kombibrændere tages i brug. Præstationskontrollen vedrører både naturgas og olie som brændsel, jf. vilkår 18. Prøvekørsel af anlægget medfører ikke krav om præstationskontrol.

Vilkår 6 er fastsat i overensstemmelse med retspraksis i sager, hvor de pågældende virksomheder har været ude af drift i en længere periode. Dvs. at virksomheden skal søge om ny miljøgodkendelse, hvis produktionen har været indstillet i 3 år.

Vilkår 7 er standardvilkår 2, som beskriver, hvad der forstås ved tæt belægning.
Vilkår 8 er fastsat i medfør af godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1. punkt 6.

Indretning og drift

Vilkår 9 er et vilkår, der skal sikre, at virksomheden indrettes og drives i henhold til beskrivelsen i ansøgningen.

Olietanken:

Olietanken er omfattet af olietankbekendtgørelsens regler jf. Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1257 af 27. november 2019.

Der stilles bl.a. krav om, at tanken skal opstilles på et jævnt og varigt stabilt underlag, og at der på tanken skal installeres overfyldningsalarm. Overfyldningsalarmen skal være placeret, så den kan registreres ved påfyldningsstudsene. Der er desuden krav om, at overvågningsanlæg, som kontrollerer tætheden af dobbeltvæggede tanke og dobbeltvæggede rør skal funktionsafprøves mindst en gang årligt, jf. bilag 9 i olietankbekendtgørelsen.

På baggrund af de fremsendte oplysninger ved anmeldelse af tanken samt i ansøgning om miljøgodkendelse, vurderer Aalborg Kommune, at tanken og det tilhørende rørsystem lever op til olietankbekendtgørelsens bestemmelser.

Tilsynsmyndigheden kan jf. §51 i olietankbekendtgørelsen stille skærpede vilkår til etablering af tanke, hvis etableringen af en tank efter tilsynsmyndighedens vurdering vil medføre en særlig risiko for forurening af grundvand, overfladevand, jord, undergrund eller nærliggende vandindvindingsanlæg.

Vilkår 10 og 11 er fastsat, da dobbeltvæggede tanke og rørsystemer med elektronisk lækagekontrol er en sikker foranstaltning til at forebygge lækage af olie. Virksomheden har oplyst, at disse sikkerhedsforanstaltninger etableres. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsen, §22, stk. 1, pkt. 7, som vedrører beskyttelse af jord og grundvand.

Vilkår 12 er stillet, da det er en ekstra sikring mod spild, at der er både mekanisk og elektronisk overfyldningssikring. Virksomheden har oplyst, at disse sikkerhedsforanstaltninger etableres, og der foreligger datablade, jf. ansøgningens bilag 8 og 9 (ikke vedhæftet godkendelsen).

Vilkår 13 er fastsat for at sikre, at der er plads i tanken til den mængde olie, som er planlagt at pumpe til tanken og hermed at forebygge spild ved overfyldning af tanken.

Vilkår 14 er fastsat for at forebygge påkørsel af tank og rørføringer. Virksomheden har oplyst, at påkørselsværn etableres.

Vilkår 15 er fastsat, da risikoen for spild vurderes at være størst under påfyldning og derfor bør påfyldningen overvåges af mandskab, f.eks. chaufføren, som ekstra sikring mod overløb.

Vilkår 10 - 15 er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsen, §22, stk. 1, pkt. 7, som vedrører beskyttelse af jord og grundvand.

Luftmålested:

Vilkår 16 er standardvilkår 3. Virksomheden har i forvejen etableret målestudse, som forventes at leve op til vilkåret. Der etableres ikke nyt afkast i forbindelse med skift af brændsel. Afkast K5 (skorsten med 2 løb) anvendes fortsat.

Luftforurening

Vilkår 17 er fastsat med baggrund i standardvilkår 4 og 7 vedr. h.h.v. afksthøjder og emissionsgrænser. Emissionsgrænsen for naturgas er uændret i forhold til eksisterende miljøgodkendelse. Afksthøjden af K5 er uændret 30 m over terræn, idet OML-beregningen har vist, at B-værdien for NO_x og CO ved brug af olie som brændsel kan overholdes ved afksthøjden på 30 m over terræn. Det er præciseret i vilkåret, at grænseværdierne er gældende indtil 1. januar 2030, hvorefter emissionsgrænseværdier i bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg vil komme til at gælde.

Vilkår 18 er fastsat med baggrund i standardvilkår 19. Vilket vedrører krav til præstationskontrol 6. måneder efter ibrugtagning af nye kombibrændere efter at hver brændselstype er taget i brug som brændsel. Præstationskontrollen vedrører både naturgas og olie som brændsel, jf. vilkår 18. Prøvekørsel af anlægget medfører ikke krav om præstationskontrol.

Der skal udføres præstationskontrol med olie og naturgas som brændsel efter samme retningslinjer hvert andet år. Standardvilkår 19 foreskriver, at der skal udføres præstationskontrol højst hvert andet år. Aalborg Kommune har valgt at stille krav om præstationskontrol hvert andet år, da der er tale om kedler med relativ høj driftstid. I forhold til miljøgodkendelsen fra den 12. december 2009 er der tale om en lempelse, da frekvensen for præstationskontrol var hvert år, dog hvert andet år, hvis emissionen var lavere end 85 % af emissionsgrænseværdien.

Vilkår, der vedrører G201 (naturgasfyret kedelanlæg) i godkendelse fra den 12. december 2009 erstattes af vilkår i nærværende godkendelse, idet der etableres nye kombibrændere, hvor både naturgas og olie kan anvendes som brændsel.

Vilkår 19 og 20 er standardvilkår h.h.v. 20 og 21.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Vilkår 21 er fastsat for at evt. spild ved påfyldningsstudsens opsamles med henblik på at forebygge forurening af jord, grundvand og overfladevand. Virksomheden har i ansøgningen redegjort for, at der etableres opsamlingskar ved påfyldningsstudsens. Karret etableres med låg, som kun åbnes under påfyldning, således at regnvand ikke tillædes karret.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §22, stk. 1, pkt. 7.

Vilkår 22 er fastsat for at evt. spild ved udluftningsrøret opsamles, med henblik på at forebygge forurening af jord, grundvand og overfladevand. Der er sat krav om opsamlingsvolumen svarende til 5 minutters overpumpning med baggrund i brandteknisk tilladelse af 12. oktober 2022. Virksomheden har fra to af hinanden uafhængige dieselolieleverandører fået oplyst, at 5 minutters pumpedrift på fuld kapacitet giver en mængde på 5 m³. Det er desuden oplyst, at der etableres en betonvæg på fundamentet for dieselolietanken svarende til en opsamlingskapacitet under tanken på 12 m³. Virksomheden har således redegjort for, at der under olietanken etableres opsamlingskar, som opfylder kravet til 5 minutters overpumpning også selvom opsamlingskarret indeholder 10 % regnvand.

Vilkåret fastsætter krav til, at der kun afledes uforurenede overfladevand fra opsamlingskarret og at ventilen i karret altid er lukket, når der ikke tømmes.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §22, stk. 1, pkt. 7.

Vilkår 23 er stillet, da der er planer om, at virksomheden skal separatkloakeres og, at der derfor i fremtiden skal være en ekstra sikring mod evt. spild af olie til overfladevandssystemet under påfyldning af tanken ved at der lægges måtter over regnvandskloaker. På nuværende tidspunkt er området fælleskloakeret, så både spildevand og overfladevand har afløb til spildevandsforsyningsselskabets renseanlæg.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §22, stk. 1, pkt. 11.

Vilkår 24 er standardvilkår 11.

Støj

Vilkår 25 er fastsat, da det kun kan tillades, at der leveres olie i dagtimerne. Støjregningen viser, at gældende støjgrænser er overholdt i dagtimerne. Ved levering af olie om natten ville der være en lille overskridelse af støjgrænserne på 0,3 dB(A) i referencepunkt RP11 - 1. sal. Af virksomhedens ansøgning fremgår det, at der kun leveres olie i dagtimerne.

Unormale driftssituationer

Spild:

Vilkår 26 er fastsat med henblik på forebyggelse af forurening af jord, grundvand og overfladevand i tilfælde af, at øvrige barrierer mod spild svigter, således at der spildes udenfor opsamlingskar. Virksomheden har oplyst, at der forefindes afspærringsudstyr og opsugningsmateriale på virksomheden.

Vilkår 27 er fastsat med henblik på forebyggelse af forurening af jord, grundvand og overfladevand ved at virksomheden har en procedure for afspærring af og opsamling af evt. spild udenfor opsamlingskar.

Vilkår 26 og 27 er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §22, stk. 1, pkt. 11.

Spildevand:

Der forekommer processpildevand på virksomheden, og virksomheden fik tilslutningstilladelse den 28. september 2006. Det ansøgte projekt vurderes ikke at medføre en betydelig forøgelse af processpildevandsmængden, da der kun kan forekomme mindre mængde spildevand ved rengøring af opsamlingskar. Processpildevandet ved rengøring af opsamlingskar vil indgå i den kommende revurdering af tilslutningstilladelsen.

Venlig hilsen

Kamma Raunkjær
miljøsagsbehandler

3196 4465
kamma.raunkjaer@aalborg.dk

Kopi til:
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Nordjylland
TRnord@stps.dk

Danmarks Naturfredningsforening
dn@dn.dk

Danmarks Naturfredningsforening
Lokalafdeling Aalborg:
dnaalborg-sager@dn.dk

DOF centralt
natur@dof.dk

DOF Aalborg
aalborg@dof.dk

NOAH
noah@noah.dk

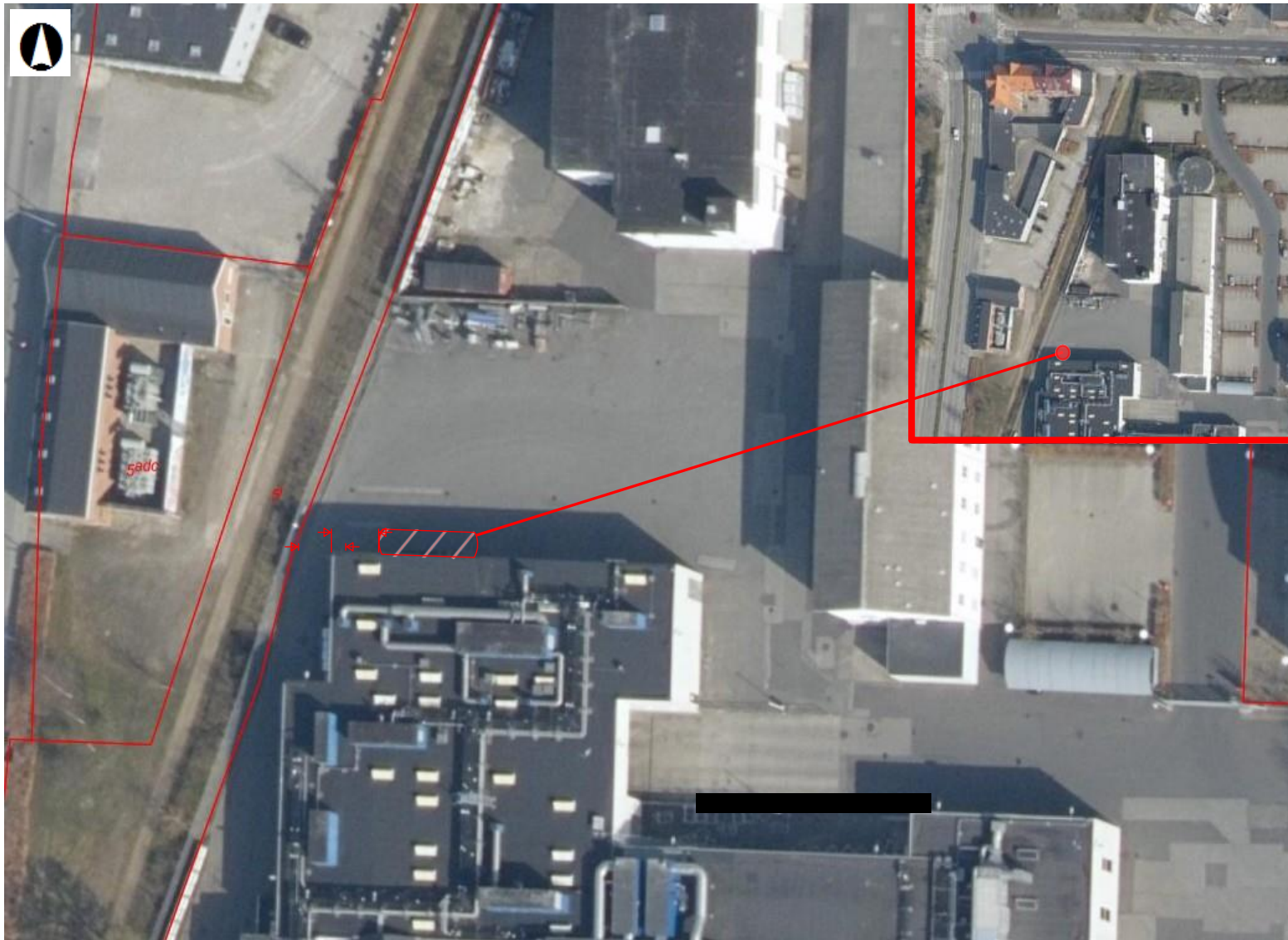
Greenpeace:
info.dk@greenpeace.org

Danmarks Sportsfiskerforbund
post@sportsfiskerforbundet.dk

lbt@sportsfiskerforbundet.dk

Aalborg Kommune, Byggeri, Pia Winther Klindt: pia.klindt@aalborg.dk

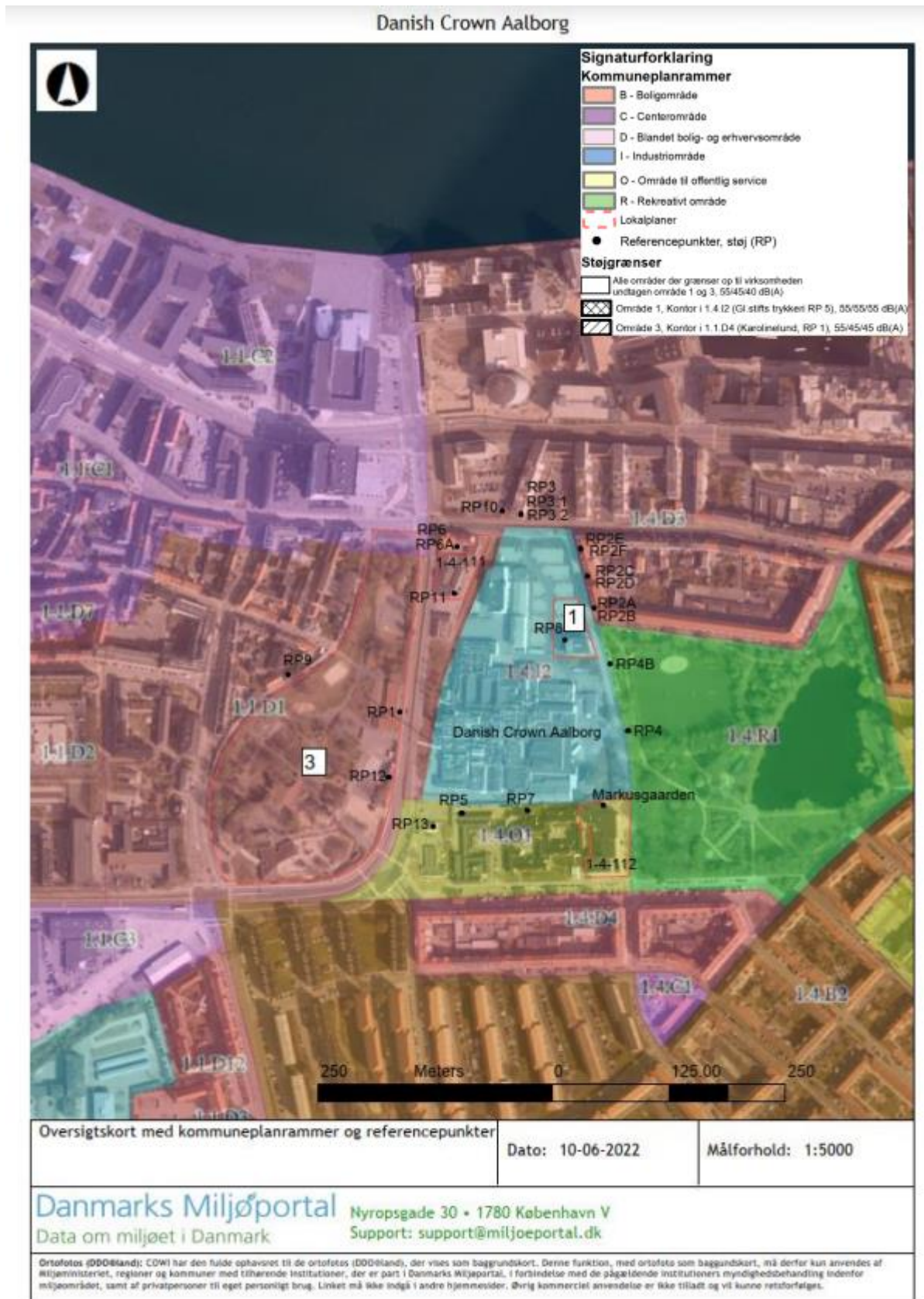
Placering af ny olietank



Bilag 3.2 Oversigtsplan med kommuneplanrammer og referencepunkter

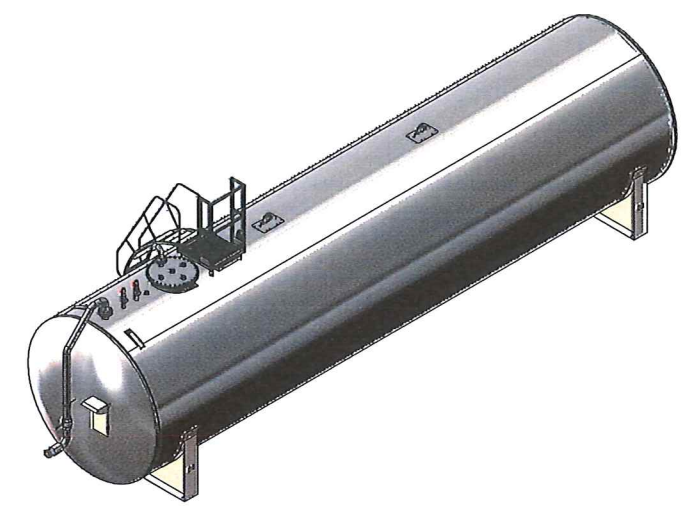
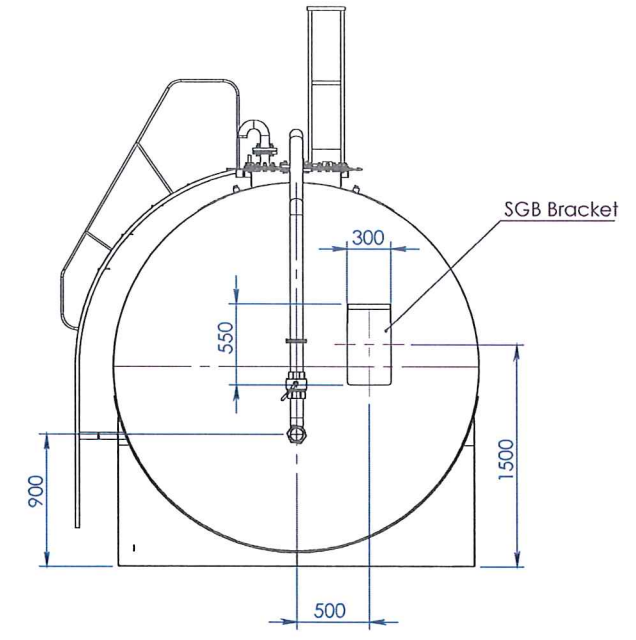
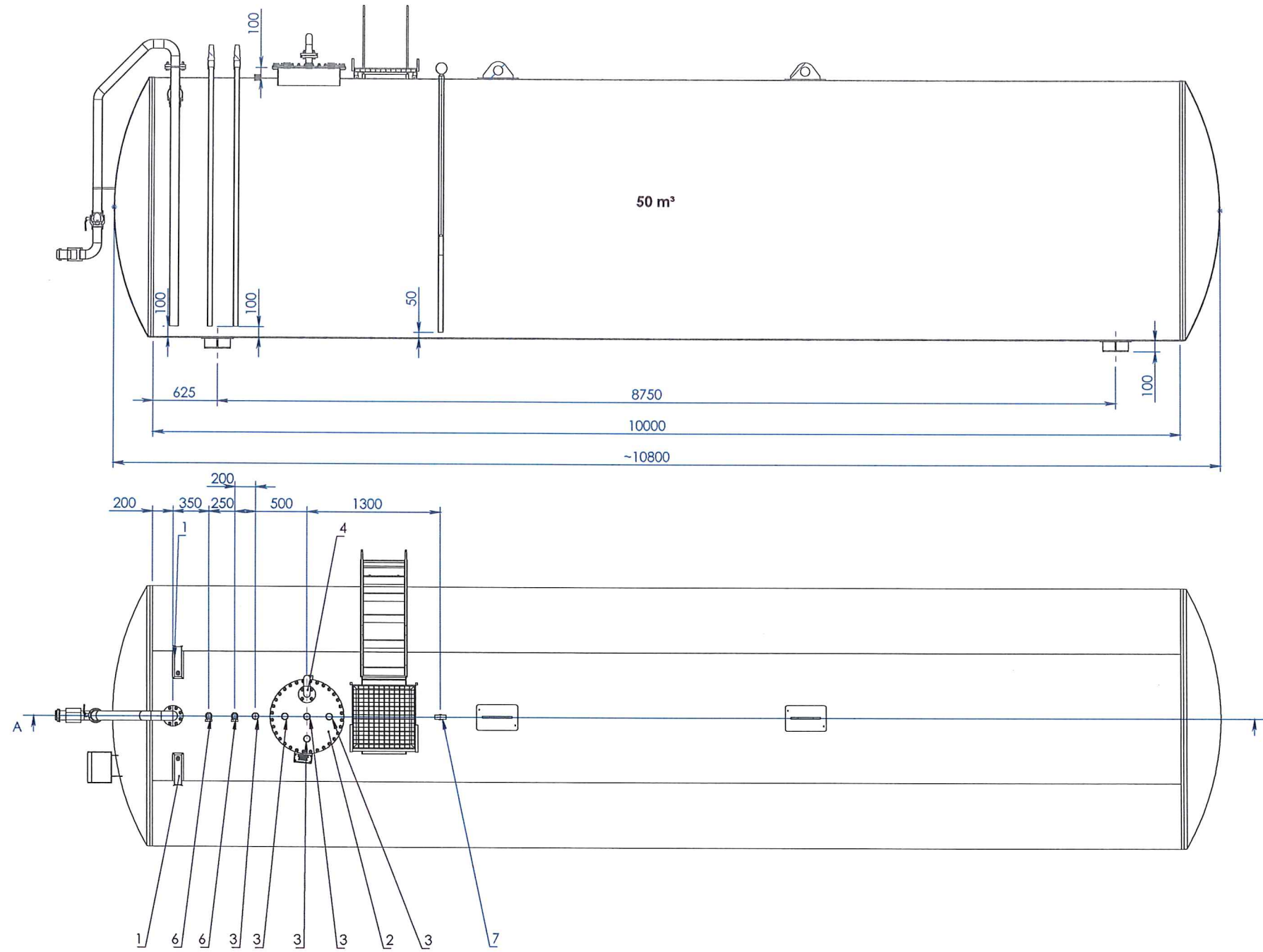
Danish Crown A/S, Østerbro 40, 9000 Aalborg

Kilde: Støjrapport, MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ STØJKORTLÆGNING 2022, Sweco



Bilag 3.3 Indretningstegning, olietank. Danish Crown A/S

SECTION A-A
SCALE 1 : 50



Part List		
No.:	Description / Drawing number	pcs/sets
1	Connection for leak detection monitoring - Socket 1"	2
2	Cover DN600 (black steel coated) + gasket + bolts/washers/nuts (hot galvanized)	1
3	Socket 2"	5
4	Flange DN50 + vent connection with protection mesh - hot galvanized	1
5	Fill pipe line 3" + Self Climate LDR DN80 + vent hole 2xØ10mm below SC valve + ball valve + non return valve + TW coupling.	1
6	Suction pipe 1½" + ASV valve.	2
7	Socket 1½" + measuring pipe with vent hole 2xØ10mm + Mano Clock-Multi 250cm.	1

Tegning godkendt pr 11/07-22
[Signature]

0	0	0	0	0
Rev.	Date:	Sign.	Description	
Remarks				
Outside finish	Sa 2,5 acc. to ISO 8501-1 ISO-12944 RAL 7016 - C3M			
Inside finish	Sa 2,5 acc. to ISO 8501-1 Coating 70° - Eurokote 455			
Leak detection system	SGB VL-330-P with English text + manual.			
All flanges acc. to Norm EN 1092-1:2013, PN10, Type B1 gasket surface				
Tank made acc. to Norm EN 12285-2 class A				
Consultant	Morten Nielsen	06.07.2022	MN	Order No: 515422
Consultant	Karsten Nielsen	06.07.2022	KN	Weight: 8100 kg
Designer	Leszek Trybura	06.07.2022	LT	Scale: acc. to drawing
	Name and Surname	Date:	Signature	Revision: 0
				Sheet: 1/1
Drawing name: Aboveground double skinned tank Ø2500 - 50 m ³ 50				
Drawing number: 6.250.050.01.220635				





Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Aalborg Kommune

Østerbro 40, 9000 Aalborg

CVR / RID: CVR:26121264-RID:77834864

Fase: Ansøgning

BOM-nummer: MaID-2022-6468

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Indsendelse nr.: 1 (07-12-2022 16:09)

Projekt: Olietank og brændselsskift 2022

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: Ejendomsnr.: 025944, BFE numre: 10043953, 10043953

Matrikler: Matrikel nr.: 5vx, Ejerlav: Aalborg Markjorder

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Claus Skodborg Nielsen (Indsendt af)	Projektejer	Danish Crown Vej 1, 8940 Randers SV csn@danishcrown.com +45 89191397

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

26121264 - DANISH CROWN A/S

P-nummer

1028614183 - Danish Crown A/S

Østerbro 40
9000 Aalborg

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn Danish Crown A/S

Adresse Danish Crown Vej 1, 8940 Randers SV

Virksomhedens navn Danish Crown Aalborg Processed

Adresse Østerbro 40, 9000 Aalborg

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte

Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre

Bemærkning

Kontaktperson Claus Nielsen

Adresse Danish Crown Vej 1, 8940 Randers SV

Telefonnummer +4523388067

Mailadresse csn@danishcrown.com

Er ejer forskellig fra ansøger? Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter (Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 6.4.b.i.2, Andre aktiviteter., Drift af slagterier og Forarbejdning af animalske og vegetabiliske råstoffer, Behandling og forarbejdning råvarer , Animalske råstoffer alene (bortset fra ublandet mælk) , Andre virksomheder.

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

jn	Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej
jn	Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej
jn	Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja
jn	Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej
jn	Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja
jn	Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej
jn	Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej
jn	Ændring i forhold til udledning til luft?	Ja
jn	Ændring i forhold til spildevand?	Nej
jn	Ændring i forhold til støj?	Nej
jn	Ændring i forhold til affald?	Nej
jn	Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Ja
jn	Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej
jn	Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej
jn	Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej
jn	Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Bilag

[VVM-screeningsskema Aalborg Processed.pdf](#)

[Bilag 10 OML og depositionsregninger DC Aalborg - gas til olie 2022.pdf](#)

[Bilag 8 Elektronisk overfyldningssikring FAFNIR 83UV_84UVT_GB \(1\).pdf](#)

[Bilag 5 Basis Sikkerhedsdatablad 21683862_286_63f9b149a1c816b34c48ac83e1514b03.pdf](#)

[Bilag 11 N8.033.22-notat Olieleverance.pdf](#)

[Bilag 4 Tankattest 19405 - Hamag - 50 m3 - Danish Crown Aalborg.pdf](#)

[Bilag 9 Datablad på mekanisk overfyldningssikring.pdf](#)

[Bilag 7 Danish Crown Aalborg - Nye kombibrændere + brændermontage.pdf](#)
[Miljøteknisk beskrivelse, ny olietank og skift af brændsel Aalborg Processed december 2022.pdf](#)
[Bilag 6 Produktdatablad Basis 1033112_21357871_053c2819-2ad1-46de-85f6-53d62beed0b4.pdf](#)
[Bilag 2 BR Brandteknisk ansøgning 2022.08.05 CWAG \(005\).pdf](#)
[Bilag 1 Placering af ny olietank.pdf](#)
[Bilag 3 tegning tankkonstruktion.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

UDFYLDT

jm Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se medsendte bilag

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

UDFYLDT

jm Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?

Startdato for bygge- anlægsarbejde.

December 2022

Slutdata for bygge- anlægsarbejde.

jm Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?

Nej

Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.

Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se medsendte bilag

Tegninger over virksomhedens indretning

IKKE UDFYLDT

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

IKKE UDFYLDT

Luftudledning fra hvert afkast

UDFYLDT

Redegørelse:

Se medsendte bilag

Emission fra diffuse kilder

UDFYLDT

Redegørelse:

Se medsendte bilag

Emission der afviger fra normal drift

UDFYLDT

Redegørelse:

Ikke relevant

Beregning af afkasthøjder

UDFYLDT

Redegørelse:

Se medsendte bilag

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

IKKE UDFYLDT

Beskyttelse af jord og grundvand

UDFYLDT

Redegørelse:

Se medsendte bilag

Basistilstandsrapport

UDFYLDT

Redegørelse:

Se medsendte bilag

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

Redegørelse:

-

Fortrolighed

UDFYLDT

Redegørelse:

-

Samlet oversigt over bilag**Bilag for 1. indsendelse (07-12-2022)**[VVM-screeningsskema Aalborg Processed.pdf](#)[Bilag 10 OML og depositionsregninger DC Aalborg - gas til olie 2022.pdf](#)[Bilag 8 Elektronisk overfyldningssikring FAFNIR 83UV 84UVT_GB \(1\).pdf](#)[Bilag 5 Basis Sikkerhedsdatablad 21683862_286_63f9b149a1c816b34c48ac83e1514b03.pdf](#)[Bilag 11 N8.033.22-notat Olieleverance.pdf](#)[Bilag 4 Tankattest 19405 - Hamag - 50 m3 - Danish Crown Aalborg.pdf](#)[Bilag 9 Datablad på mekanisk overfyldningssikring.pdf](#)[Bilag 7 Danish Crown Aalborg - Nye kombibrændere + brændermontage.pdf](#)[Miljøteknisk beskrivelse, ny olietank og skift af brændsel Aalborg Processed december 2022.pdf](#)[Bilag 6 Produktdatablad Basis 1033112_21357871_053c2819-2ad1-46de-85f6-53d62beed0b4.pdf](#)[Bilag 2 BR Brandteknisk ansøgning 2022.08.05 CWAG \(005\).pdf](#)[Bilag 1 Placering af ny olietank.pdf](#)**Dokumentationskrav**

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner

Miljøteknisk beskrivelse.

December 2022

Etablering af ny fyringsolietank og forberedelse til skift fra naturgas til fyringsolie som brændsel på Danish Crown Aalborg Processed.

Som en følge af den aktuelle usikre energiforsyningssituation ønsker Danish Crown Aalborg Processed – i lighed med talrige andre naturgasforbrugere - at kunne skifte fra naturgas, der for nuværende anvendes som brændsel, til at kunne anvende fyringsgasolie.

Nye tekniske anlæg og tekniske ændringer:

For at muliggøre skift til fyringsgasolie opstilles 1. stk. 50 m³ overjordisk, typegodkendt dobbeltvægget olietank. Tankens påtænkte placering fremgår af bilag nr. 1, mens en nærmere beskrivelse af det opstillingstekniske forhold – herunder især de brandtekniske forhold – er nærmere beskrevet i bilag nr. 2. Tanken opbygning fremgår af bilag nr. 3. Tankattest vedlægges som bilag 4.

Sikkerhedsdatablad for fyringsolie vedlægges som bilag nr. 5 og produktdatablad som bilag nr. 6.

De eksisterende gasbrændere på fabrikkens to kedler udskiftes til såkaldte combibrændere, der kan anvende både naturgas og fyringsolie. Brænderen er forberedte for senere etablering af iltstyring.

De eksisterende kedler bevares, men der sker en ombygning af kedlernes røggaskondenserende udstyr, så den kondenserende drift kan by-passes ved oliefyring. Denne ændring er nødvendig, da der ikke kan køres kondenserende drift med olie, grundet oliens (ganske vist lave) svovlindhold, der vil medføre korroderende svovlsyredannelse ved kondenserende forhold.

Brændere er nærmere beskrevet i bilag nr. 7.

Muligheden for at skifte fra naturgas til fyringsolie skal ses som en foranstaltning, der har til formål at sikre virksomhedens drift i tilfælde af, at naturgas bliver utilgængelig eller uforholdsmæssigt omkostningstung. Der kan derfor for nuværende ikke oplyses et konkret tidspunkt for en eventuel overgang til fyringsolie, dog vil der blive foretaget en kortvarig funktionstest, når tank og combibrændere er etableret.

Den aktuelle forsyningssituation gør dog, at vi ønsker godkendelse til skift af brændsel meddelt snarest muligt.

Miljømæssige forhold:

Olietank:

Olietanken placeres på en listevirksomhed. Ifølge § 4 stk. 2 pkt.2 i Olietankbekendtgørelsen (bekg. 1257 af 27/11 2019) om overjordiske tanke mellem 6.000 og 100.000 l gælder en række af Olietankbekendtgørelsens bestemmelser for den aktuelle tank. I det følgende er der skematisk redegjort for disse bestemmelser:

§ nr.	Bestemmelsens indhold	Efterleves ved.
§ 25	Tankens etablering skal inden 4 uger anmeldes til tilsynsmyndigheden	Sker hermed
§ 26 stk. 2	Tanken skal være typegodkendt	Der er bestilt en typegodkendt tank. Ved levering af tanken medfølger en tankattest som oversendes til tilsynsmyndigheden
§ 26 stk. 4	Rørsystemet skal være typegodkendt	Der er bestilt typegodkendt rørsystem. Rørsystemet beskrives nærmere senere i dette dokument
§ 27 stk. 1	Minimum 50 m til almene vandindvindingsboringer og minimum 25 m til drikkevandsboringer	Disse afstandskrav overholdes med stor margin ved den valgte placering af tanken. Det vurderes ud fra kort i Jupiter-databasen, at der er mere end 500 m til nærmeste vandindvindingsboring
§ 28 stk. 2	Krav om forbrugsmålere	Det valgte anlæg er forsynet med forbrugsmålere
§30	Bestemmelser omkring sløjfning af tanke	Organisationen er opmærksom på de gældende regler om sløjfning af tanke, der ikke længere bruges.
§§ 35 -36 - 37 - 38 -39 - 41 og 42	Egenkontrol af anlægget tæthed og funktion	De for den valgte tanktype relevante egenkontroll tiltag vil blive indført i fabrikkens elektroniske vedligeholdssystem - PM5
§ 41	Opbevaring af tankattest, tilstandsrapporter og anden dokumentation vedr. tankanlægget	Disse dokumenter vil blive arkiveret i teknisk afdelings dokumentationssystem.

Tanken er udstyret med en elektronisk overfyldningssikring – beskrevet i bilag nr. 8 - der ved losning tilkobles tankbilen og stopper dennes pumpe når tanken er 95 % fuld. Tanken er som en yderligere sikring udstyret med en mekanisk overfyldningssikring i form af en "flyder" der lukker for yderligere påfyldning ved 95 % fuld tank. Funktionen er nærmere beskrevet i bilag nr. 9

Bundzonen i tanken, hvor evt. kondensvand samles og kan forårsage korrosion, er beskyttet af en epoxycoatning.

Der er lækagedetektion mellem inder- og ydertank i form af et vakuum-system. Dette medfører, at tanken ikke er underlagt krav om regelmæssig 3-partsinspektion.

Tankplacering og sikring:

Tanken placeres på en ny betonplade på 4 x 13 m. Pladen er hævet 0,4 m over det omliggende areal. Derved sikres en effektiv påkørselssikring. Betonpladen forsynes med en 30 cm høj opkant, så der indenfor denne kan tilbageholdes mindst 5.000 l, svarende til 5 minutters overpumpning ved udnyttelse af tankbilens fulde pumpekapacitet. Der er således en 4-dobbelt sikring mod forurening som følge af overpumpning. Sikringen udgøres af elektronisk sikring, mekanisk sikring, opkant samt chaufførens overvågning.

Regnvand der opsamles indenfor opkanten inspiceres visuelt for tegn på olieforurening. Uforurenet vand aftømmes manuelt via en ventil, mens evt. olieforurenet vand opsuges med slamsuger og bortskaffes forskriftsmæssigt.

For at forebygge dryppild i forbindelse med fyldning af tanken etableres et rustfrit stålkår med låg under påfyldningsstudsens. Låget dækker hele stålkåret og fjernes kun i forbindelse med oliepåfyldning. Stålkåret, som har skrånende bund mod en lukket ventil, er opstillet på maskinsko. Hermed kan kåret fjernes med en gaffeltruck og køres til tømning og vask indendørs på truckværksted, hvor der er installeret olieudskiller.

Omkring betonfladen findes asfalteret areal. Den eksisterende pladsafvanding bevares. Der er ca. 4 m til nærmeste afløbsrist. Overfladevand fra området afvandes til offentlig overfladevandsystem. Fabrikken råder over effektivt afspærringsudstyr og olieopsugningsgranulat som er en 5. barriere mod olieforurening.

Rørføring:

Fyringsolien pumpes fra tank til kedler vha. en pumpe, der placeres indenfor opkanten ved tanken og ydermere placeres en opsamlingsbakke under pumpen. Opsamlingsbakken er forsynet med en væskedetektor, der ved detektering af væske stopper pumpen. På pumpens sugeside placeres en antihævertventil der sikrer, at der ved lækage i pumpen ikke kan skabes en hævertvirkning, der ville kunne medføre fortsat oliespild, selvom pumpen er stoppet.

Pumpesystemet er forsynet med en overtryksventil. Overtryksventilens afgang ledes - i ligeledes dobbeltvægget rør - retur til olietanken.

Pumpesystemet overdækkes som beskyttelse mod regnvand i opsamlingsbakken.

Rørforbindelse mellem tank og kedler udføres i dobbeltvæggede rør med elektronisk vakuumdetektering af eventuelle lækager. Ved detektering af en lækage stoppes olie pumpen automatisk

Røret placeres synligt på murkronen mellem tank og kedelrum, så en eventuel lækage straks vil blive observeret.

Med den valgte enkeltstrengede, synlige, rørføring mellem tank og kedler elimineres risikoen for u-opdagede lækager på en skjult returledning.

Miljøpåvirkninger:

Der sker ingen ændringer i driften af kedlerne idet combibrænderne har samme effekt som de eksisterende. Dermed sker der heller ikke ændringer i driftstiderne for kedler.

Afkast fra kedlerne sker i en 30 m høj skorsten, forsynet med separate skorstensløb til hver af de to kedler.

Hvis overgangen til fyring med gasolie effektueres, vil der beklageligvis ske en forøgelse af emissionen af SO₂, CO₂, NO_x og partikler fra kedlerne.

Dette er ikke i overensstemmelse med Danish Crowns miljø- og klimamålsætninger, men det kan blive nødvendigt i en periode at acceptere forøgede emissioner, da en tilstrækkelig og stabil energiforsyning er en livsbetingelse for virksomheden.

Rambøll har udarbejdet depositionsregninger, vurdering af naturpåvirkninger samt eftervist at B-værdierne kan overholdes. Rambølls rapport, *OML-beregninger, Danish Crown, Østerbro 40, 9000 Aalborg* vedlagt som bilag 10.

Rapportens beregninger er udført meget konservative, eksempelvis er det forudsat at begge kedler er i fuld drift året rundt. Endvidere er der beregnet totaldeposition af kvælstof i stedet for den merdeposition der måtte følge af et skift til fyringsolie.

Det fremgår af rapporten, at skift til gasolie som brændsel ikke vil medføre en betydende natur- eller miljøpåvirkning i fabrikkens omgivelser.

Rapporten dokumenterer endvidere at de relevante B-værdier i omgivelserne overholdes.

Basistilstandsrapport

Fyringsolie – især i opbevaret i underjordiske tanke – har historisk været kilde til mange jordforureninger. Det aktuelle projekt har en lang række indbyggede barrierer, der har til hensigt at forhindre jord-, grundvands- og recipientforurening. Det drejer sig om:

- Tanken er typegodkendt og placeres overjordisk
- Tanken er dobbeltvægget
- Tanken er epoxycoated i bundzonen
- Tanken og tilhørende rørledning er udstyret med lækagekontrol
- Tanken er udstyret med elektronisk overfyldningssikring
- Tanken er udstyret med mekanisk overfyldningssikring
- Tanken er placeret i et bundkar der kan rumme mindst 5 minutters overpumpning fra tankbilen
- Tankens påfyldningsstuds er placeret over kar til opsamling af eventuelle oliedryp ved påfyldning
- Tanken er effektiv sikret mod påkørsel
- Tanken er under hegn, så tyveriforsøg (der kan medføre spild) forebygges
- Rørsystem er enkeltstrengt
- Rørsystemet placeres synligt
- Der forefindes afspærrings- og opsugningsmateriel på virksomheden

På baggrund af disse barrierer mod olieforurening vurderer Danish Crown, at udarbejdelse af en Basistilstandsrapport ikke er påkrævet.

Støj- og trafikforhold:

Fyringsolie vil blive leveret til tanken i tankbil. Der vil blive tale om højst to leverancer pr. uge. Der vil maksimalt blive leveret ét læs pr. dag. Levering af olie vil ske i dagtimerne på hverdage.

SWECO har udarbejdet notatet "*Danish Crown Aalborg, Støj i forbindelse med levering af gasolie til ny tank*" dateret 19. august 2022, bilag 11.

Det fremgår af notatet, at olieleverance ikke vil medføre overskridelse af gældende støjvilkår.

Risikoforhold:

Danish Crown Processed Aalborg er risikovirksomhed i henhold til den danske særregel for ammoniakoplag. Fabrikens køleanlæg rummer 16,7 t NH₃.

Fyringsolie har i Risikobekendtgørelsen en tærskelværdi på 2.500 t for kolonne 2. Den påtænkte olietank rummer maksimalt 50 m³ svarende til 45 t.

Ved anvendelse af sumformlen:

$16,7 \text{ t ammoniak} / 50^{(\text{note 1})} + 45 \text{ t olie} / 2500 = 0,352$ ses at det påtænkte olieoplag ikke bringer virksomheden i nærheden af grænsen (som er 1) for at være omfattet af Risikobekendtgørelsens kolonne 2.

^(note 1) Ved sumformelberegning anvendes Seveso III-direktivets tærskelværdier, ikke den danske særregels tærskelværdi

Det kan udledes, at olieoplagets bidrag til sumformelen blot udgør 0,018. Denne lave værdi kan ses som en indikation af, at oliens bidrag til det samlede risikoniveau er meget lavt.

Risikoen for at en mulig brand i olieoplaget kan føre til dominoeffekt for køleanlægget er vurderet. Tanken er placeret tæt op ad en brandsikret mur, der er væsentligt højere end tanken. Der findes ammoniakrør på tagfladen i nærheden af tanken, men der er tale om mindre rør, der forsyner et ventilationsanlæg med køling. Større beholdere og rør med ammoniak er placeret i en afstand fra tanken på mindst 75 m.

Det vurderes, at etablering af den nye olietank ikke medfører en betydende ændring af virksomhedens risikoforhold.

Forslag til vilkår:

Danish Crown foreslår, at etablering af olietank og potentielt skift af brændsel sker på vilkår indeholdende følgende:

- Tanken skal indrettes, placeres og sikres som beskrevet i ansøgningen
- Danish Crown skal meddele tilsynsmyndigheden når/hvis der skiftes fra n-gas til fyringsolie. Kortvarig prøvekørsel af anlægget anses ikke som skift af brændsel.
- Emissionsgrænser og B-værdier fastsættes i overensstemmelse med grænseværdierne der er beskrevet i Aalborg Kommunes brev af 1. september 2022

Bilag 3.6 VVM-anmeldelse (oplysninger, jf. miljøvurderingsloven)
 Danish Crown A/S, Østerbro 40, 9000 Aalborg

Basisoplysninger	Tekst	
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Ny 50 m ³ olietank og brændselsskifte Se medsendte miljøtekniske beskrivelse og bilag	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Danish Crown A/S: Danish Crown Vej 1 8940 Randers SV	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Claus Skodborg Nielsen Danish Crown Vej 1, 8940 Randers SV Tlf 89191397 email csn@danishcrown.com	
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Østerbro 40, 9000 Aalborg Matr nr. 5vx, Aalborg markjorde	
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Aalborg	
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se medsendte tegning	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	Målestok angives:	
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	<input checked="" type="checkbox"/>	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:

Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	x	3a
Projektets karakteristika	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		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	<p>Ændres ikke da olietank opstilles på areal der allerede er befæstet.</p> <p>0 m²</p>	
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	<p>Nej</p> <p>52 m²</p> <p>27,25 (Olietankens "footprint")</p> <p>0</p> <p>50 m³</p> <p>3</p> <p>Ingen nedrivning</p>	
4. Projektets 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/å – mm/å	<p>Stål til tank, beton til bundplade</p> <p>Ingen</p> <p>Ingen</p> <p>Ingen</p> <p>Ingen</p> <p>Ingen særlig</p> <p>December 2022</p>	
Projektets karakteristika	Tekst	

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 Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Flow ind er alene fyringsolie, leveret i tankbiler. Flow ud er alene røggasser via skorsten Fyringsolie Ingen Ingen, kun røggasser Ingen		
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renselanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Sod fra kedel- og skorstensrensning Ingen Ingen Ingen Se Miljøteknisk beskrivelse		
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		x	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	x		Standardvilkårs-bekendtgørelsen
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?	x		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.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst

13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			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. Hvis »nej« gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		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. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
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?	x		Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener		x	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.

I anlægsperioden? I driftsfasen?			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	x		Se redegørelse herfor i Miljøteknisk beskrivelse
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	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
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	

30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst frednings sag?	<input checked="" type="checkbox"/>	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.		Se redegørelse: OML og depositions-beregninger, Rambøll 18/11 2022, medsendt.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se Rambølls redegørelse
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.		Se Rambølls redegørelse
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).		Se Rambølls redegørelse
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	<input checked="" type="checkbox"/>	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	<input checked="" type="checkbox"/>	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	<input checked="" type="checkbox"/>	Hele fabriksområdet er dog VI-kortlagt
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	<input checked="" type="checkbox"/>	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	<input checked="" type="checkbox"/>	
Projektets placering	Ja	Nej Tekst
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)?	<input checked="" type="checkbox"/>	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	<input checked="" type="checkbox"/>	

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?

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: ____7. december 2022____ Bygherre/anmelder: ____Claus Skodborg Nielsen__

OML-BEREGNINGER

DANISH CROWN, ØSTERBRO 40, 9000 AALBORG

Projekt navn	Danish Crown, OML og depositionsberegninger
Projektnr.	1100053379
Modtager	Danish Crown, att. Claus S. Nielsen
Dokumenttype	Notat
Version	1.0
Dato	2022-11-18
Udarbejdet af	CLDN
Kontrolleret af	HTS
Godkendt af	CLDN
Beskrivelse	OML- og depositionsberegninger for DC Aalborg Skift af brændsel fra naturgas til gasolie på to energianlæg

INDHOLD

1.	Indledning	3
2.	Beskrivelse af energianlæg	3
2.1	Emissioner	3
2.2	B-værdier	6
3.	Metode og forudsætninger	7
3.1	Princip for OML-spredningsberegning	7
3.2	Princip for beregning af deposition	7
3.3	Øvrige depositioner	8
4.	Inddata til OML-beregninger	9
4.1	Ændringer til energianlæg	9
4.1.1	Emissioner fra de gasoliefyrede kedelanlæg	9
4.2	Samlet overblik over input til OML-beregning	11
4.3	Forudsætninger for spredningsberegning	12
5.	OML-spredningsberegning	14
5.1	Resultater af OML-spredningsberegninger	14
6.	Depositionsberegninger	14
6.1	Resultater af kvælstofdepositionsberegningerne	21
6.1.1	Overfladevandområder	21
6.1.2	Limfjorden	21
6.1.3	Terrestrisk natur	22
6.2	Resultater af depositionsberegninger for metaller (Zn)	24
6.2.1	Overfladevandområder	24
6.2.2	Limfjorden	24
6.2.3	Terrestrisk natur	25
6.3	Resultater af depositionsberegninger for Hg	26
6.3.1	Overfladevandområder	26
6.3.2	Limfjorden	26
6.3.3	Terrestrisk natur	27
7.	Sammenfatning	27

BILAG

Bilag 1

Indhold af tungmetaller

Bilag 2

OML-beregningsudskrifter B-værdier

Bilag 3

OML-beregningsudskrifter deposition

Bilag 4

OML-beregningsudskrifter deposition fjord

1. Indledning

Danish Crown Aalborg, herefter kaldet DC Aalborg, ønsker at lave ændringer i sine energianlæg. DC Aalborg ønsker mulighed for at kunne anvende gasolie til kedlerne. Kedelanlæggene bliver monteret med kombibrændere med mulighed for tilslutning af både naturgas og gasolie.

Nærværende notat omfatter opdaterede OML-spredningsberegninger og en beregning af kvælstof-, svovl-, metal- og kviksølvdepositionen som følge af de planlagte ændringer i virksomhedens energianlæg. Der er gennemført beregninger af deposition af kviksølv og metaller på baggrund af Miljøstyrelsens krav om dette, når der fyres med gasolie. Værdier for tungmetallindhold i gasolie er angivet i brev fra Miljøstyrelse med J.nr. 2022 – 17240 dateret d. 12. august 2022. Disse lægges til grund for beregningerne af emissionerne af kviksølv og øvrige metaller ved gasoliefyring.

Formålet med OML-beregningerne er således:

- Eftervisning af, at B-værdier for støv, NO_x, SO₂, metaller og Hg (kviksølv) overholdes.
- Beregning af kvælstof-, metal- og Hg-deposition i omkringliggende områder.

2. Beskrivelse af energianlæg

En oversigt over virksomhedens energianlæg med oplysning om fremtidigt brændsel fremgår af Tabel 2-1. Afkast fra disse indgår i OML- beregningerne.

Anlæg	Omfattet af listepunkt	Brændsel	Kilde id	Nominal effekt MW	Indfyret effekt MW
Dampkedel	G201	Naturgas/Gasolie	1	3,4	3,8
Varmtvandskedel	G201	Naturgas/Gasolie	2	2,8	3,1

Tabel 2-1 Energianlæg hos DC Aalborg.

2.1 Emissioner

De to kedelanlæg er omfattet af listepunkt G201 og standardvilkårsbekendtgørelsen¹.

For kedelanlæggene fyret med naturgas gælder emissionsgrænseværdierne i Tabel 2-2.

Kedelanlæg	Brændsel	Reference O ₂ vol.-%,tør	NO _x mg/m ³ (n,t)	CO mg/m ³ (n,t)
Dampkedel	Naturgas	10	65	75
Varmtvandskedel	Naturgas	10	65	75

Tabel 2-2 Nuværende emissionsgrænseværdier for kedelanlæggene.

I Tabel 2-3 er angivet grænseværdier for anlæg fyret med gasolie.

¹ Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2079 af 15/11/2021

Kedelanlæg	Brændsel	Reference O ₂ vol.-%,tør	NO _x mg/m ³ (n,t)	støv mg/m ³ (n,t)	CO mg/m ³ (n,t)
Dampkedel	Gasolie	10	110	-	100
Varmtvandskedel	Gasolie	10	110	-	100

Tabel 2-3 Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg, der skal fyres med gasolie og omfattes af standardvilkårsbekendtgørelsen.

Der er ikke regnet på CO, da det ikke forventes at skift fra naturgas til gasolie vil medføre en væsentlig forøgelse af den samlede CO-emission fra virksomheden.

For gasoliefyrede kedelanlæg, hvor indfyret effekt er mindre end 5 MW, er der ingen grænseværdi for støv. Der forventes ikke koncentrationer af støv højere end 1 mg/m³(n,t) ved 10 vol.-%O₂ ved gasoliefyring i kedler, se svar fra Referencelaboratoriet for tilsvarende anlæg herunder.



[NYHEDER](#) [SVARTJENESTE](#) [TEKNISK INFO](#) [RAPPORTER](#) [METODER](#) [KONTAKT](#)

Referencelaboratoriet

Emissioner af støv fra gasoliefyre

[Tilbage](#)

Dato: 15-03-2011

Spørgsmål:

Så vidt jeg er orienteret er mængden af stovemissioner fra fyringsanlæg, der anvender gasolie minimal - også for de store anlæg over 5 MW. Kan det være rigtig at der skal stilles luftvilkår mht emissionsgrænser for støv for disse anlæg (dette fremgår af luftvejledningen)?

Svar:

Der er rigtigt at der i luftvejledningen og i standardvilkårene (bekendtgørelse nr. 1640 af 13.december) er en emissionsgrænse for støv ved anvendelse af gasolie. Grænseværdien har eksisteret gennem en længere årrække. Det er Referencelaboratoriets opfattelse, at indeholdet af forskellige stoffer som eksempelvis aske og svovl i gasolie i dag er meget mindre end tidligere. Referencelaboratoriet har set på en række rapporter over stovmålinger på gasoliefyrede anlæg i 2010. Af disse rapporter fremgår det at stovemissionen typisk er under 1 mg/m³. Det er således ved god drift af anlægget muligt at holde lave stovemissioner. Ved dårlig drift af anlægget kan der dannes olieokoks som medfører en stovemission. Emissionsgrænseværdien i Luftvejledningen og standardvilkårene omfatter også vegetabiliske olier, som kan indeholde aske. Derfor kan det ikke udelukkes, at der er større stovemission ved afbrænding af vegetabiliske olier. Som udgangspunkt skal der stilles vilkår der svarer til standardvilkårene, der hore til den pågældende aktivitet. Luftvejledningen er derimod en vejledning, og det er den lokale myndighed der afgør hvilke vilkår der skal stilles. Som ved alle andre afgørelser efter miljøbeskyttelsesloven, skal afgørelserne også vurderes efter proportionalitetsprincippet.

Derfor er valgt en maksimal koncentration af støv på 5 mg/m³(n,t) ved 3 vol.-%O₂ ved de efterfølgende beregninger.

Ved beregning af emissionen for øvrige stoffer ved fyring med gasolie benyttes følgende indhold af metaller i gasolie, jf. brev fra Miljøstyrelsen er vedlagt i Bilag 1.

Stof	Indhold
Chrom (Cr)	0,01 mg/kg
Nikkel (Ni)	0,01 mg/kg
Tin (Sn)	0,01 mg/kg
Zink (Zn)	0,03 mg/kg
Kviksølv (Hg)	0,001 mg/kg

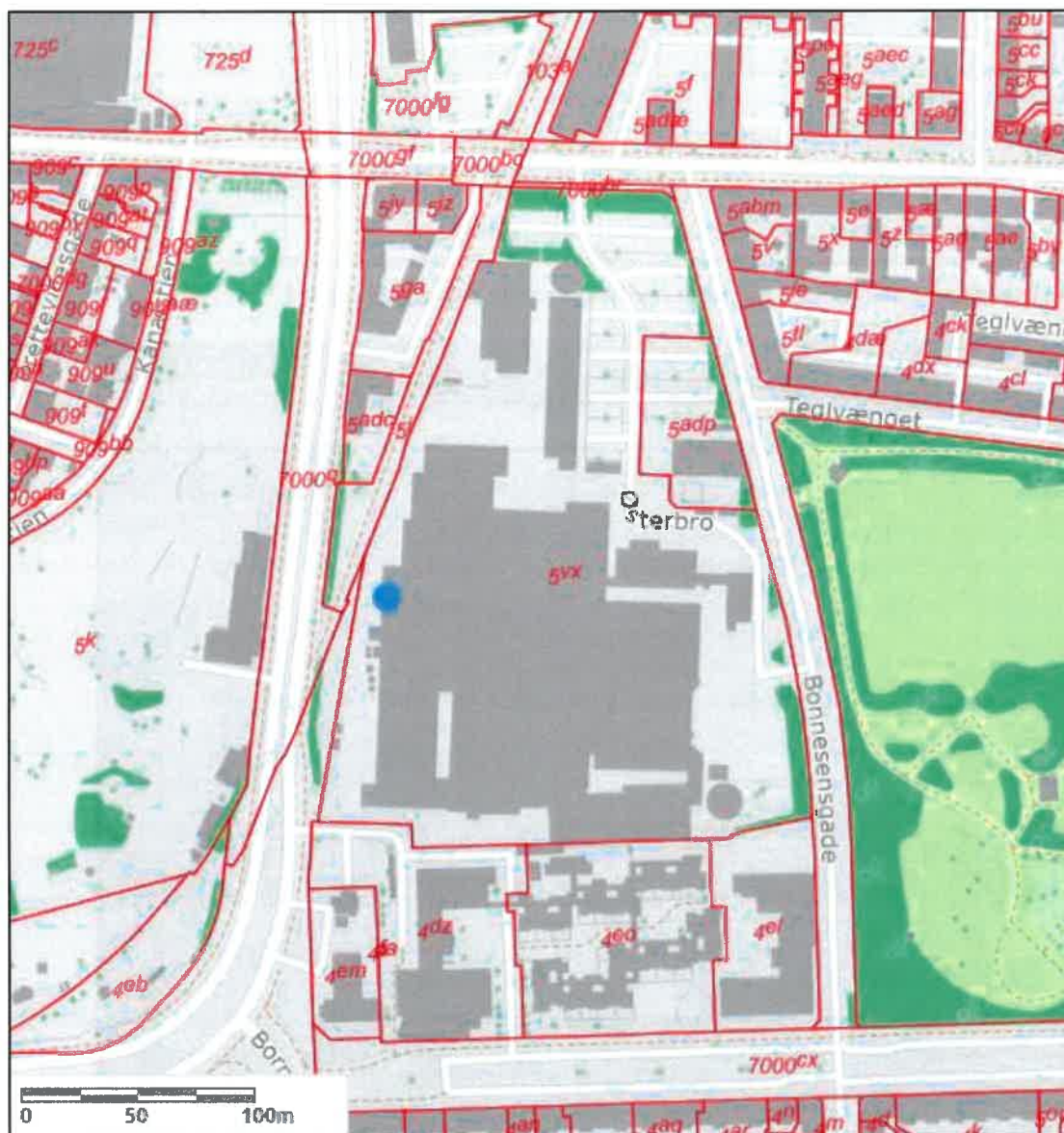
Placering af afkast er vist i Figur 1 og Figur 2 angiver skelgrænsen.

Afkast fra de to kedler er samlet i én skorsten med to separate røgrør, se Figur 1.



Figur 1 Placering af afkast fra kedelanlæggene. Blå markering.

I Figur 2 ses skelgrænser for matrikel tilhørende af DC Aalborg.



Figur 2 Matrikel 5^{VX} tilhørende af DC Aalborg samt placering af skorstenen (blå) prik. Korteste afstand til skel er 13 m mod vest.

2.2 B-værdier

Det er ved beregningerne forudsat, at følgende B-værdier skal overholdes:

- Støv (< 10 µm) 0,08 mg/m³
- NO_x (den del der findes til NO₂) 0,125 mg/m³
- SO₂ 0,25 mg/m³
- Hg 0,0001 mg/m³
- Chrom 0,001 mg/m³
- Nikkel 0,0001 mg/m³
- Tin 0,02 mg/m³
- Zink 0,06 mg/m³

3. Metode og forudsætninger

Principper for OML-spredningsberegninger ved hjælp af OML er beskrevet i de efterfølgende afsnit.

3.1 Princip for OML-spredningsberegning

OML-beregningerne er gennemført med OML Multi version 7.00.

Der er i programmet indlagt et koordinatsystem med skæringspunkt i kilde 1 og 2 (én skorsten), som angivet med blå prik på Figur 2 og med Y-akse mod nord og X-akse mod øst. I dette koordinatsystem er såvel kilder som beregningspunkter i omgivelserne (receptorer) defineret ved X- og Y-koordinater.

Modellen har desuden brug for meteorologisk input. OML-modellen er en tidsseriemodel, der - på grundlag af et sæt af historiske meteorologiske data - time for time beregner koncentrationerne i kildernes omgivelser. Der anvendes normalt en tidsserie af meteorologiske data, gældende for Kastrup Lufthavn i referenceåret 1976, der stilles til rådighed sammen med modellen.

Der er udført beregning for hele referenceåret (1976) med standard meteorologiske data (Kastrup-data). Der er regnet med konstant emission for hver time af året.

B-værdier skal overholdes uden for virksomhedens egen grund. Virksomhedens afgrænsning er vist i Figur 2.

3.2 Princip for beregning af deposition

Kvælstof- og metaldeposition er beregnet med den metode, som er indarbejdet i version 7.00 af OML-Multi, der kan anvendes til simple estimater af deposition af partikler og gasser på lokal skala. Beregningen udføres som en vanlig OML-beregning, dog skal der forinden udføres en beregning af middelkoncentrationen for en periode på 10 år ved hjælp af meteorologiske data for en 10-års periode (her er benyttet Himmerland 2008-2017) i stedet for som normalt et år (Kastrup 1976). Desuden skal der indsættes depositionshastigheder og udvaskningskoefficienter for det stof, man ønsker at regne på, ligesom der skal indsættes en værdi for årlig nedbør. Den årlige nedbørsmængde er sat til 751 mm og beregnet som gennemsnit af de seneste 10 års data fra DMI i Aalborg Kommune. Da NO_x er meget lidt vandopløselig, kan der dog ses bort fra våddepositionen for NO_x. Der kan regnes for et stofs deposition på forskellige overfladetyper. Ved beregningen er anvendt de overfladetyper og tørdepositionshastigheder, der er angivet i Tabel 3-1.

Omregning af NO_x-deposition til kvælstofdeposition foretages med multiplikation med forholdet mellem molmassen for NO₂ og N, idet al NO_x konservativt er regnet som NO₂.

Der foretages ikke afstandskorrektion.

I depositionsberegningerne er der kun indtastet korrekt overfladetype i de receptorpunkter for de udpegede naturtyper, hvor depositionen skal beregnes til.

Overfladetype	Tørdepositionshastighed
	NO ₂ cm/s
Vand	0,00022
Græs	0,041
Lav natur	0,049
Mellemhøj natur	0,058
Skov	0,069

Tabel 3-1 Tørdepositionshastigheder til brug for depositionsberegninger ved hjælp af OML-Multi.

Tørdepositions-hastigheder er fastlagt til de depositions-hastigheder, som er foreslået i OML-modellens hjælpe-tekster, idet der anvendes den øvre værdi i intervallet.

3.3 Øvrige depositioner

Der foretages beregninger af depositionen af kviksølv samt zink. Indhold af zink er 0,03 mg/kg og det højeste indhold af de fire metaller chrom, nikkel, tin og zink.

Kviksølv- og metaldepositioner beregnes ligeledes med den metode, som er indarbejdet i version 7.00 af OML-Multi.

Ved emission af kviksølv kan metallet forefindes på tre forskellige former, hver med sine karakteristiske depositions-hastigheder og udvaskningskoefficienter. De tre former for kviksølv er i) Hg^0 som er metallisk kviksølv på dampform, ii) Hg^{II} som er gasformig divalent kviksølv (kviksølvsalte) og iii) Hg_s som er kviksølv associeret til partikler.

I depositions-beregningerne anvendes følgende gennemsnitsfordeling for forbrænding af gasolie:

50 % Hg^0
40 % Hg^{II}
10 % Hg_s

Fordelingen er hentet fra rapporten Global Mercury Assessment, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) december 2002.

Alle tre kviksølv-specier undergår tørdeposition, mens våddeposition kun finder sted for Hg^{II} og Hg_s . Partikulært bundet kviksølv forventes at være associeret til relativ små partikler. Det antages at partiklernes diameter er $< 1 \mu m$.

Da OML Multi som tidligere beskrevet kun kan beregne deposition for et stof ad gangen, foretages derfor en gennemsnitsberegning af depositionen, hvor depositions-hastighed og udvasknings-hastighed beregnes som vægtet gennemsnit af metallets tre former.

I Tabel 3-2 ses de specifikke depositions-hastigheder og udvaskningskoefficienter for de enkelte kviksølvs-former samt de beregnede vægtede gennemsnit for kviksølv.

	Fordeling %	Tørdeposition cm/s			Våddeposition $10^{-4} s^{-1}$
		Vand	Græs	Skov	
Hg⁰	50	0,01	0,1	0,2	0
Hg^{II}	40	1,0	1,5	3,5	1,4
Hg_s	10	0,005	0,05	0,1	0,5
Hg, gennemsnit	-	0,406	0,655	1,51	0,61

Tabel 3-2 Depositionshastigheder og udvaskningskoefficienter for de 3 kviksølvformer samt beregnet gennemsnit.

Metaldepositioner beregnes ligeledes med den metode, som er indarbejdet i version 7.00 af OML-Multi.

Partikulært metal forventes at være associeret til relativ små partikler. Det antages at partiklernes diameter er < 1 µm.

Emissionen af de øvrige fire metaller betragtes ens i OML-modellen som partikler < 2 µm. Derfor regnes kun på zink og depositionen kan regnes forholdsmæssigt mellem de fire metaller.

I Tabel 3-3 ses de specifikke depositions- og udvaskningskoefficienter for partikler < 2 µm, som anvendes i depositions- og udvaskningsberegningerne.

	Tørdeposition cm/s			Våddeposition $10^{-4} s^{-1}$
	Vand	Græs	Skov	-
Partikler < 2 µm	0,005	0,05	0,1	0,5

Tabel 3-3 Depositionshastigheder og udvaskningskoefficienter for partikler < 2 µm.

I dette projekt er depositions- og udvaskningskoefficienter for skov benyttet for områder med lav, mellemhøj natur og skov. Dette er gældende for kviksølv- og metaldepositions- og udvaskningsberegningerne.

Depositions- og udvaskningskoefficienter er fastlagt på baggrund af depositions- og udvaskningskoefficienter, som er foreslået i OML-modellens hjælpepetekster.

4. Inddata til OML-beregninger

Det er valgt at se bort fra emissionen af støv fra procesafkastet fra svejsning og slibning, da det vurderes at emissionen herfra er ubetydelig, da DC Aalborg oplyser, at der kun foretages reparation af inventar og at disse processer ikke er en kontinuert proces.

4.1 Ændringer til energianlæg

Brænderne på begge kedelanlæg bliver kombibrændere med samme indfyrede effekter for naturgas og gasolie.

4.1.1 Emissioner fra de gasoliefyrede kedelanlæg

Oliebrændernes indfyrede effekt fremgår af Tabel 2-1. Leverandør af kombibrænderne garanterer emissioner mindre end emissionsgrænseværdierne for anlægget jf. afsnit 2.1.

Nedre brændværdi for gasolie sættes til 42,6 MJ/kg. Det er oplyst fra DC Aalborg at ved gasoliefyrdning på de to kedelanlæg vil iltprocenten i røggassen være 3 vol.-% ved fuldlast drift. Endvidere oplyses, at

røggastemperaturerne ved fyring med gasolie vil være som angivet i Tabel 4-2. Ved fuldlast på kedelanlæggene vil emissionerne være højest for alle parametre. Derfor regnes der på denne situation.

Fastlæggelse af input til OML

Gasolieforbrug

Nedre brændværdi for gasolien er 42,6 MJ/kg.

Gasolieforbrug = Indfyret effekt [MJ/s] / 42,6 [MJ/kg]

Røggasmængder fra afbrænding af gasolie

Jf. Rapport 87 fra Referencelaboratoriet² kan røggasmængderne pr. kg olie tilnærmelsesvis beregnes som (ved aktuelt O₂-indhold):

$$V_{\text{røggas,normal}} = \frac{217}{21 - \%O_2}$$

eller

$$V_{\text{røggas,våd}} = 1,41 + \frac{221}{21 - \%O_2}$$

Hvor

$V_{\text{røggas,normal}}$ er røggasmængden m³ (n,t)

$V_{\text{røggas,våd}}$ er røggasmængden m³ (våd)

%O₂ er indholdet af ilt i røggassen, udtrykt i volumenprocent, tør

Anlæg	Indfyret effekt	Indfyret mængde	Røggasmængde		O ₂
	MW	kg/h	m ³ (n,t)/h	m ³ (n,f)/h	vol.-%, tør
Dampkedel	3,8	319	3.849	4.370	3
Varmtvandskedel	3,1	263	3.170	3.599	3

Tabel 4-1 Røggasmængder beregnet på baggrund af indfyret effekt og aktuelt O₂-indhold.

Maksimal emission fra afbrænding af gasolie

Emissionsgrænseværdi for NO_x på 180 mg/m³(n,t) ved 3 vol.-%O₂ benyttes i de videre beregninger.

SO₂-emission: 0,001 [kg/kg] x 64/32 [molvægt: SO₂/S] x 1.000.000 [mg/kg] = 2.000 mg/kg
dvs. SO₂-emissionen [mg/s] = 2.000 mg/kg x indfyret mængde [kg/h] x 1/3600

Zn-emission: 0,03 mg/kg x indfyret mængde [kg/h] x 1/3600

Hg-emission: 1 µg/kg x indfyret mængde [kg/h] x 1/3600

Ved OML-spredningsberegning forudsættes i overensstemmelse med Luftvejledningen, at halvdelen af den emitterede NO_x udgøres af NO₂ for kedelanlæggene.

² Rapport nr.: 87 Beregningsformler til emission, Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften

4.2 Samlet overblik over input til OML-beregning

Inddata til OML-beregninger fremgår af Tabel 4-2.

Parameter		
Kilde ID	1	2
Anlæg	Dampkedel	Varmtvandskedel
Indfyret effekt (MW)	3,8	3,1
X-koordinat (m)	0	0
Y-koordinat (m)	0	0
Z-koordinat (m)	0	0
Højde afkast over terræn (m)	30	30
Indre diameter af skorsten (m)	0,4	0,4
Ydre diameter af skorsten (m)	1,1	1,1
Generel bygningshøjde (m)	6	6
Luftmængde (m ³ (n,f)/h)	4.370	3.599
Temperatur (°C)	135	210
NO _x (mg/s)	192	159
NO ₂ (mg/s)*	96	79
SO ₂ (mg/s)	177	146
Metal (mg/s)	0,0027	0,0022
Hg (mg/s)	0,000089	0,000073
Støv (mg/s)	5,3	4,4

Tabel 4-2 Input til OML-beregninger fra energianlæggene ved drift på gasolie.

* Halvdelen af NO_x antages at udgøres af NO₂ ved OML-spredningsberegning til eftervisning af om B-værdier overholdes.

I Tabel 4-3 er angivet spredningsfaktoren, S, for de enkelte stoffer emitteret fra kilden ved gasoliefyring.

Stof	Koncentration mg/m ³ (n,t)	Volumenstrøm m ³ (n,t)/h	Emission mg/s	B-værdi mg/m ³	S m ³ /s
NO ₂	90	7.019	175	0,125	1.404
SO ₂	166	7.019	324	0,25	1.295
Støv	5	7.019	9,7	0,08	122
Cr	0,00083	7.019	0,00162	0,001	2
Ni	0,00083	7.019	0,00162	0,0001	16
Sn	0,00083	7.019	0,00162	0,02	0,08
Zn	0,00249	7.019	0,00485	0,06	0,08
Hg	0,000083	7.019	0,00016	0,0001	2

Tabel 4-3 Spredningsfaktorer for de aktuelle stoffer emitteret fra kilden. Koncentration og volumenstrøm er angivet ved 3 vol.-% O₂.

NO₂ har den største spredningsfaktor og er derfor dimensionsgivende for skorstenshøjden. Der er derfor kun regnet for emissionen af NO₂ ved OML for eftervisning af om B-værdierne kan overholdes.

4.3 Forudsætninger for spredningsberegning

Ruhedslængde: 0,3 m.

Der skal tages højde for andre bygningers/anlægs/tankes indflydelse, hvis alle tre følgende krav er opfyldt (H_b^3 er den beregningsmæssige bygningshøjde):

1. Den (nærmeste del af) bygningen er nærmere end $2xH_b$.
2. Bygningen (H_b) er højere end $1/3$ af skorstenshøjden (regnet fra jorden).
3. Bygningen set fra afkastet en vinkeludstrækning på mere end 5 grader.

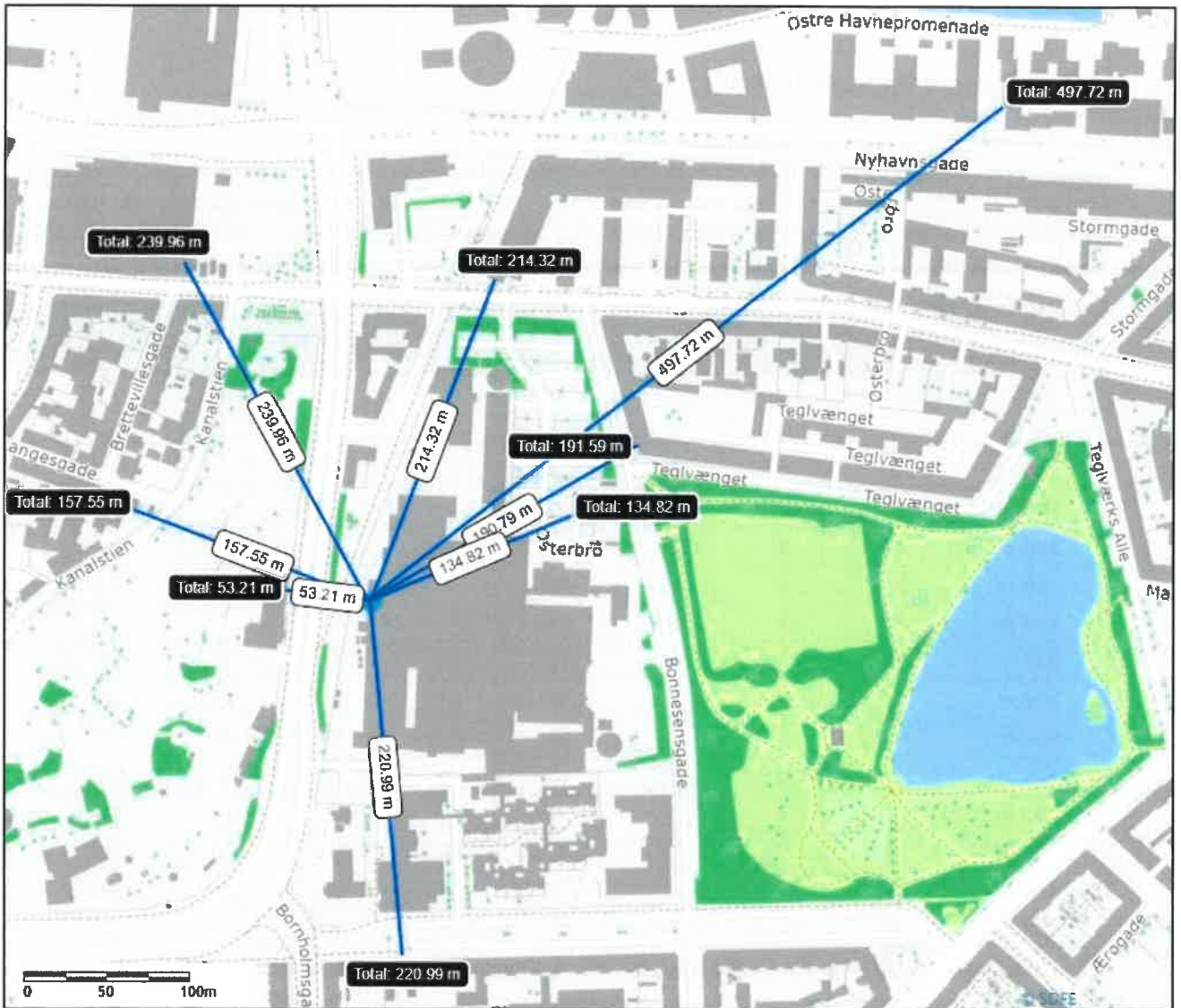
Retningsafhængige bygningskorrektioner medtaget i beregningerne fremgår af OML-beregningsudskrifter i Bilag 2.

Cirkulært receptornet med radier 50, 90, 130, 150, 160, 180, 190, 210, 230, 240, 250, 300, 350, 400 og 450 m er valgt. Disse er valgt på baggrund af afstande fra kilden til bebyggelserne i området, se Figur 3.

Der er regnet i receptorhøjderne: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 og 45 m. Højeste bygning indenfor 600 m fra kilden er Nordkraft med en højde på 45 m (afstand = 240 m).

For receptorhøjde 1,5 m er der regnet fra 13 m afstand fra kilden (nærmeste skel).

³ For brede bygninger skelnes ikke mellem den fysiske bygningshøjde H_F og den beregningsmæssige bygningshøjde H_B ; de er sammenfaldende. For smalle bygninger (altså bygninger, hvis højde er større end deres bredde L - defineres den beregningsmæssige bygningshøjde som $H_B = 1/3 H_F + 2/3 L$



Figur 3 Afstande til bebyggelser fra kilden markeret med blå prik.

Alle terrænhøjder er sat til 0 m, da området omkring DC Aalborg vurderes relativt fladt.

5. OML-spredningsberegning

5.1 Resultater af OML-spredningsberegninger

Resultaterne angivet i Tabel 5-1 er de maksimale immissionskoncentrationer af NO₂ beregnet, hvor begge energianlæg yder fuldlast ved fyring med gasolie og er i drift samtidigt, og emissionsgrænseværdien er benyttet ved beregning af emissionerne. Resultaterne er angivet ved de relevante receptorhøjder forstået sådan, at der ligger en bebyggelse med en højde svarende til receptorhøjden eller er højere.

Receptoring	Receptorhøjde i meter								
	5	10	15	20	25	30	35	40	45
50 m	1	2	-	-	-	-	-	-	-
90 m	3	6	-	-	-	-	-	-	-
130 m	6	8	12	22	-	-	-	-	-
150 m	7	7	12	18	-	-	-	-	-
160 m	6	8	11	17	-	-	-	-	-
180 m	6	8	10	15	-	-	-	-	-
190 m	7	8	10	14	-	-	-	-	-
210 m	7	7	9	12	17	22	30	39	46
230 m	7	7	9	11	15	20	27	35	41
240 m	6	7	8	10	14	18	26	33	39
250 m	6	6	8	10	13	17	24	31	37
300 m	5	6	7	8	10	13	19	25	30
350 m	5	5	6	7	8	11	16	20	24
400 m	5	5	5	6	7	10	14	17	20
450 m	4	4	5	5	6	8	12	14	17

Tabel 5-1 Resultater af OML-beregningerne. Maksimale immissionskoncentrationer i receptorpunkter i enheden $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Resultaterne viser, at B-værdien for NO₂ på 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ er overholdt med god margin i alle receptorpunkter.

Udskrifter fra OML kan ses i Bilag 2.1 til Bilag 2.9.

Resultat af beregning med receptorhøjde 1,5 m angiver en maksimal immissionskoncentration på 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ udenfor virksomhedens skel. Udskrift kan ses i Bilag 2.10.

6. Depositionsberegninger

Aalborg Kommune har i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie informeret DC Aalborg om, at der skal regnes deposition på natur- og vandområder indenfor en radius på 15 km fra anlægget jf. nedenstående.

Der skal foretages beregninger af den maksimale deposition i de terrestriske naturområder, hvortil der sker deposition af forurenende stoffer.

Identificer følgende områder inden for en radius af i udgangspunktet 15 km fra anlægget (en mindre radius kan anvendes, hvis der efter en konkret vurdering ikke kan beregnes en deposition ud til 15 km fra anlægget):

1. beskyttede terrestriske naturområder (Natura 2000-områder og §3-områder).

2. målsatte (jf. vandrammedirektivet) søer, kyster og fjorde. Hvis der er større søer (over 1 ha), der ikke er målsatte, så skal der beregnes deposition til disse søer også.

3. Natura 2000-områder på overfladevandsområder

Oversigt over de natur- og vandområder, hvor der beregnes kvælstof- og metaldeposition vises i nedenstående kort og skemaer. Retning og afstand måles fra kilden (ETRS 1989 UTM zone 32N X: 556722; Y: 6322712), som er punktet (0;0) i det indlagte koordinatsystem i OML-modellen.

De naturområder, der udvælges til beregning af kvælstofdeposition, er udpeget med baggrund i naturtypernes forskellige sårbarhed overfor kvælstof, idet heder, overdrev og nogle typer af moser generelt er mere sårbare overfor kvælstofdeposition end søer, ferske enge, strandenge og næringsrige moser. Udvælgelsen er ligeledes baseret på baggrund af afstanden til kilden og den fremherskende vindretning, så beregningen foretages i det punkt der forventeligt modtager den største deposition. For de ikke-sårbare naturtyper beregnes kun depositioner på de nærmeste naturområder rundt om kilden, imens der beregnes depositioner på de kvælstofsårbare naturtyper længere væk fra kilden.

For de naturområder, hvor der er foretaget en tilstandsvurdering i forbindelse med kommunale/statslige besigtigelser anvendes den differentierede tålegrænse, mens den overordnede tålegrænse anvendes på de naturområder der ikke er tilstandsvurderet⁴.

Indenfor Natura 2000-områderne beregnes altid deposition på den nærmeste habitatnaturtype uanset hvilken naturtype det er, da alle habitatnaturtyperne generelt er sårbare i forhold til kvælstof. Dog har naturtypen strandeng en høj tålegrænse, så hvis nærmest habitatnaturtype er strandeng, beregnes der derfor også til den nærmeste habitatnaturtype, der ikke er strandeng.

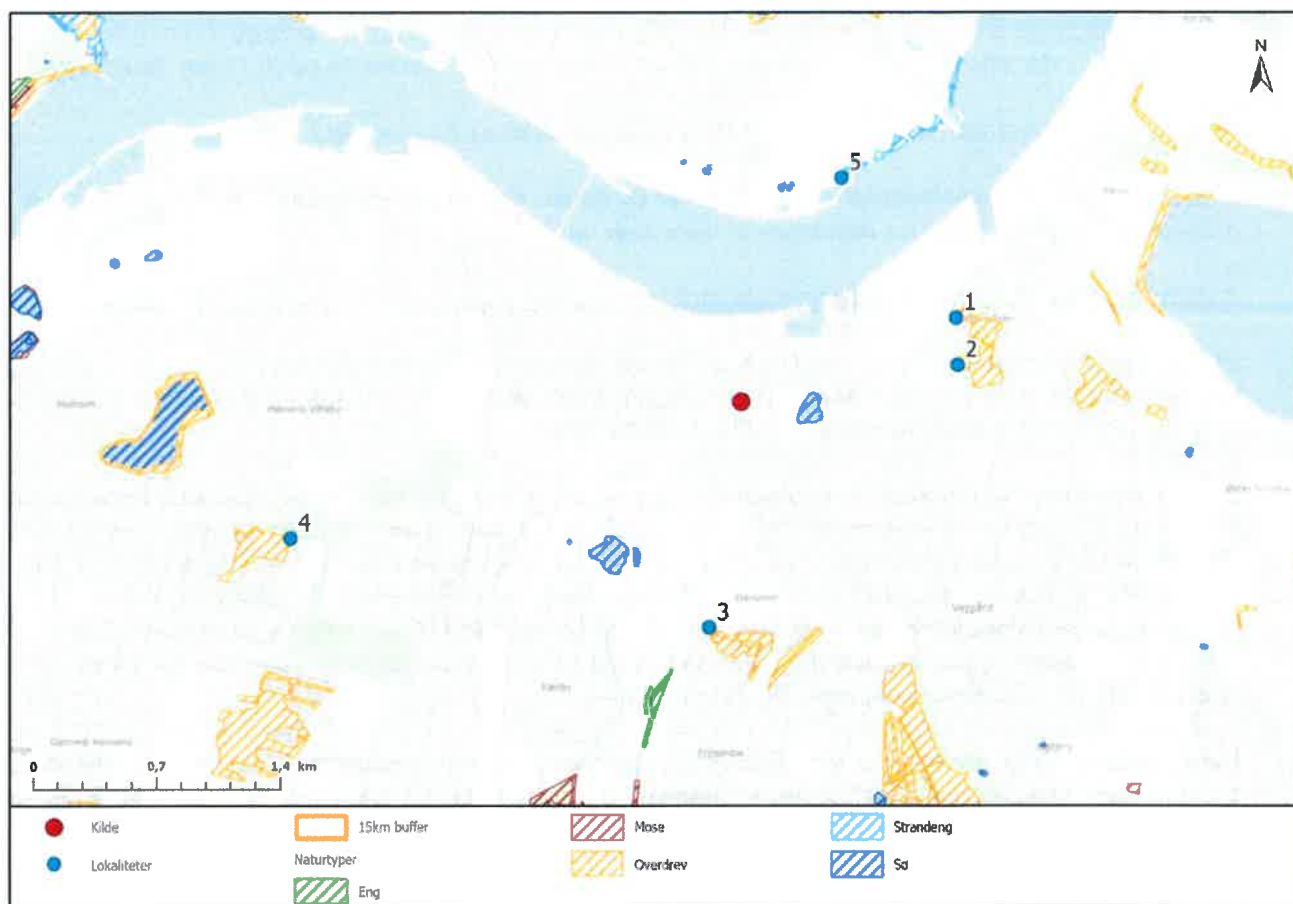
Der regnes depositioner på alle målsatte vandområder indenfor 15 km fra kilden efter ønske fra Aalborg Kommune.

Der er mange søer over 1 ha, som ikke er målsatte indenfor en radius på 15 km fra virksomheden. Der regnes derfor kun på depositioner på nærmeste søer over 1 ha, som ikke er målsatte. Depositionen pr. areal vil være mindre i de søer, som ligger længere væk.

§ 3 beskyttede naturområder og habitatnatur indenfor Natura 2000-områder

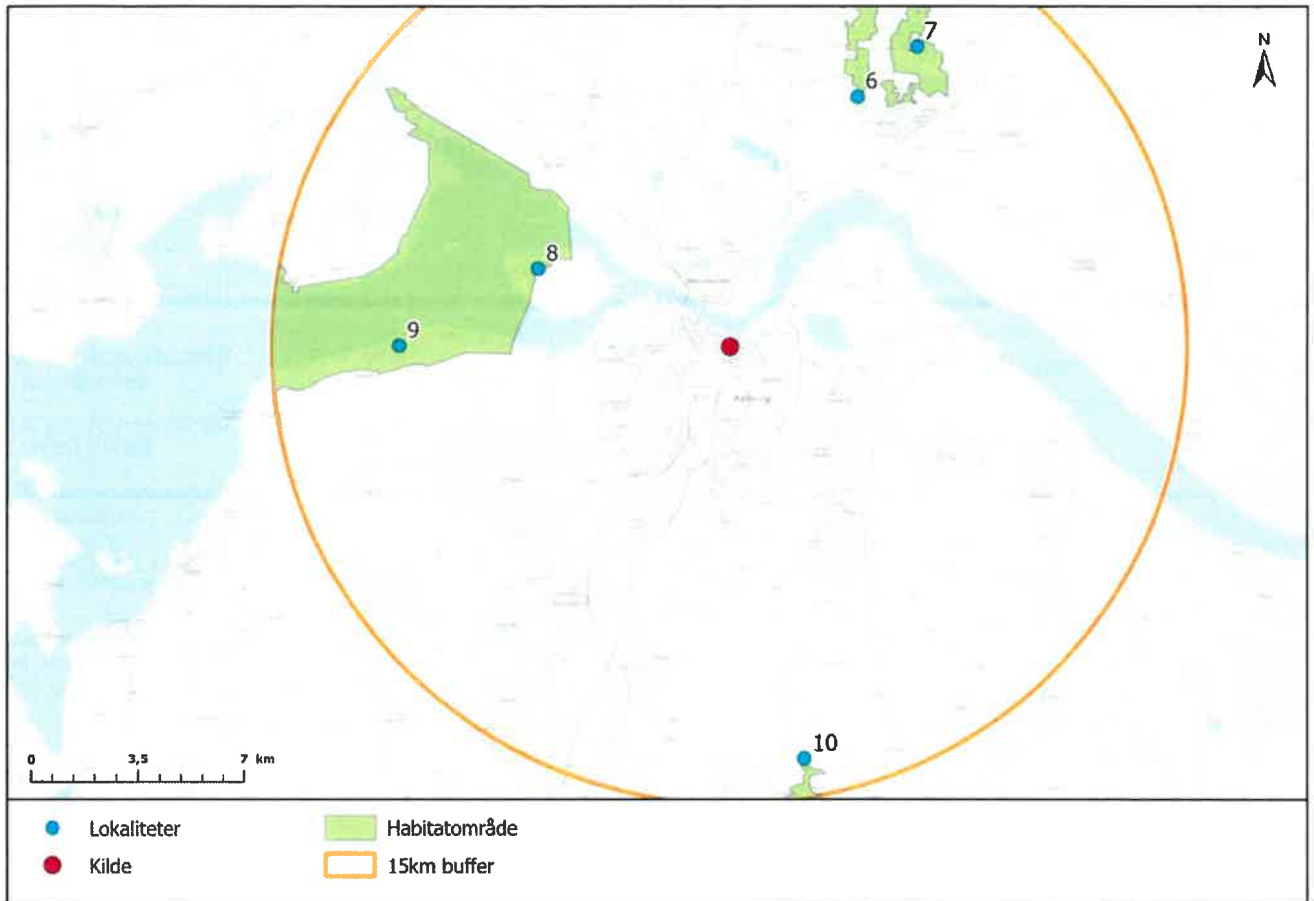
Der er 3.832 beskyttede naturområder (eks. søer) indenfor 15 km fra kilden. Der beregnes depositioner til de nærmeste 5 områder beliggende spredt omkring kilden, se Figur 4 og Tabel 6-1.

⁴ Opdatering af empirisk baserede tålegrænser (au.dk)



Figur 4 Nærmeste §3 beskyttede naturområder omkring kilden, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition.

Der ligger tre habitat-områder indenfor 15 km fra kilden. Det drejer sig om H218 Hammer Bakker, østlig del, H20 Rold Skov, Lidenborg Ådal og Madum Sø og H15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal. Der er beregnet til 5 lokaliteter indenfor habitatområderne. Der er beregnet til nærmeste habitatnatur inden for de enkelte områder samt nærmeste habitatnatur med laveste tålegrænse, se Figur 5 og Tabel 6-1.



Figur 5 Habitat-områder indenfor 15 km fra kilden, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition til nærmeste habitatnatur.

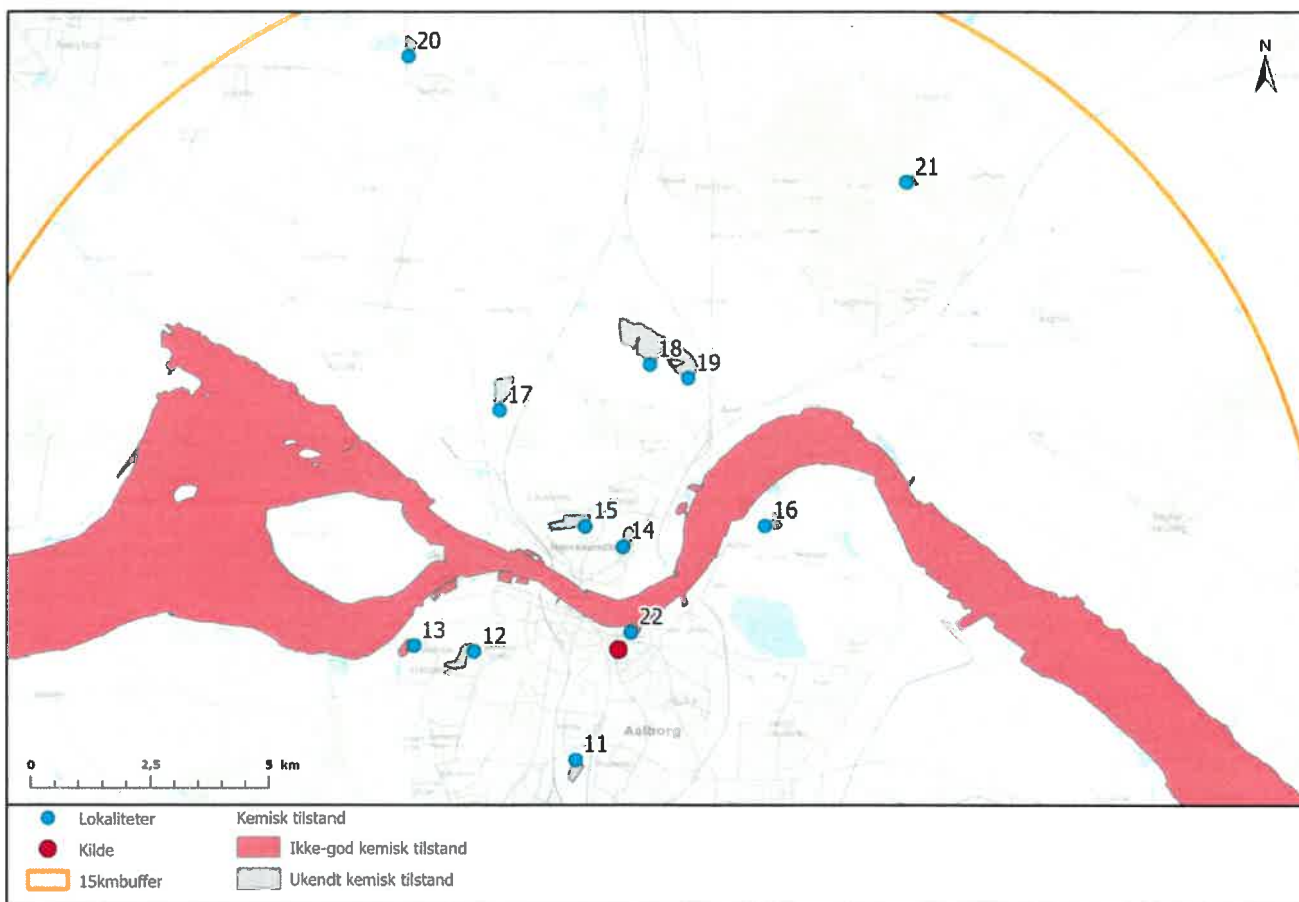
De valgte områder hvor til der beregnes depositioner er listet op i Tabel 6-1.

Område	Naturtype	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Retning (grader)	Afstand (m)	Overfladetype	Begrundelse for udpegning
1	Overdrev	15-25	70	1.310	Mellemhøj natur	Tilstandsvurderet i 2012 som kalkoverdrev (habitatnaturtype 6210 Kalkoverdrev)
2	Overdrev	15-25	80	1.250	Lav natur	Tilstandsvurderet i 2012 som kalkoverdrev
3	Overdrev	15-25	190	1.290	Mellemhøj natur	Tilstandsvurderet i 2012 som kalkoverdrev
4	Overdrev	15-25	250	2.670	Græs	Tilstandsvurderet i 2015 som kalkoverdrev
5	Strandeng	30-40	20	1.390	Lav natur	Tilstandsvurderet i 2013 som strandeng
6	Stilk-egekrat (9190)	10-20	30	9.180	Skov	Nærmeste habitatnatur inden for Natura2000 området.
7	Brunvandede søer og vandhuller (3160)	5-10	30	11.570	Vand	Nærmeste habitatnatur med laveste tålegrænse inden for Natura 2000 området.
8	Ege-blandskov (9160)	10-20	290	6.810	Skov	Nærmeste habitatnatur inden for Natura2000 området.
9	Tidvis våd eng (6410)	15-25	270	10.840	Lav natur	Ekstra beregningspunkt til mere N-følsom naturtype.
10	Surt overdrev (6230)	10-15	170	13.720	Lav natur	Nærmeste habitatnatur inden for Natura2000 området.

Tabel 6-1 Naturområder, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition.

Målsatte søer og vandområder

Der er 11 målsatte søer og 1 målsatte vandområder indenfor 15 km fra kilden, se Figur 6 og Tabel 6-2.



Figur 6 Målsatte søer/vandområder, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition.

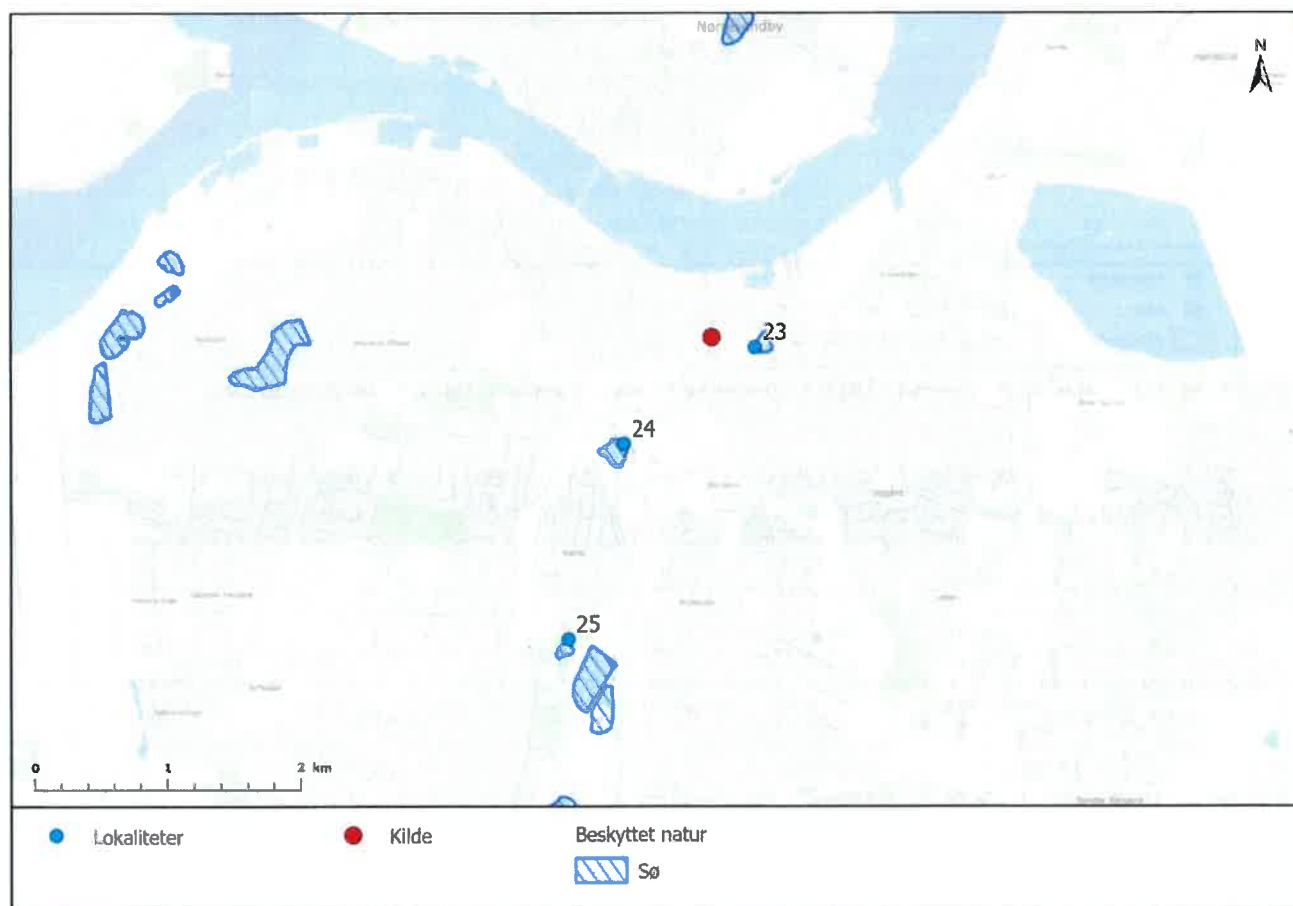
Sø/vand-område	Navn	Type	Areal (km ²)	Retning (grader)	Afstand (m)	Kemisk tilstand
11	Østerå sø	Målsat vandområde	0,08	200	2.480	Ukendt
12	Mølholm Kridtgrav	Målsat vandområde	0,13	270	3.030	Ukendt
13	Klostereng Lergrav, nord	Målsat vandområde	0,07	270	4.280	Ikke-god
14	Solsidens Kridtgrav	Målsat vandområde	0,06	0	2.170	Ukendt
15	Lindholm Kridtgrav	Målsat vandområde	0,17	350	2.680	Ukendt
16	Sandsøen	Målsat vandområde	0,05	50	4.050	Ukendt
17	Voerbjerg lergrav	Målsat vandområde	0,18	330	5.630	Ukendt
18	Smalby sø, vest	Målsat vandområde	0,49	10	6.050	Ukendt
20	Holtebakke sø	Målsat vandområde	0,05	340	13.250	Ukendt

Sø/vand-område	Navn	Type	Areal (km ²)	Retning (grader)	Afstand (m)	Kemisk tilstand
19	Smalby sø, øst	Målsat vandområde	0,3	10	5.910	Ukendt
21	Pebermosen	Målsat vandområde	0,01	30	11.560	Ukendt
22	Limfjorden	Målsat vandområde	165,89	40	460	Ikke-god

Tabel 6-2 Målsatte søer, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition.

Søer over 1 ha

Der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition til de nærmeste større søer (over 1 ha), der ikke er målsatte. Der er 59 søer over 1 ha, heraf 11 målsatte, indenfor 15 km fra kilden. Der beregnes depositioner til de nærmeste 3 større søer over 1 ha, se Figur 7 og Tabel 6-3.



Figur 7 Ikke-målsatte søer over 1 ha, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition. Figuren viser alle beskyttede søer over 1 ha, både de målsatte og de ikke-målsatte.

Sø	Areal (km ²)	Retning (grader)	Afstand (m)
23	0,02	100	330
24	0,03	220	1.040
25	0,01	210	2.500

Tabel 6-3 Ikke-målsatte søer over 1 ha, hvor der beregnes kvælstof-, Hg- og metaldeposition.

Der er gennemført beregninger af deposition fra driften af virksomhedens energianlæg ved gasoliefyring på begge energianlæg. Det er konservativt forudsat, at de to anlæg er i døgndrift året rundt.

6.1 Resultater af kvælstofdepositionsregningerne

6.1.1 Overfladevandområder

De beregnede kvælstofdepositioner i de valgte søer/vandområder inden for en radius af 15 km fra anlægget er vist i Tabel 6-4.

Sø/vandområde	Navn	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg, Gasolie µg/m ² /år		Tilførsel af kvælstof ved gasoliefyring*
			NO ₂	N fra NO ₂	N g/år
11	Østerå sø	0,08	1,3	0,40	0,032
12	Mølholm Kridtgrav	0,13	1,5	0,46	0,059
13	Klostereng Lergrav, nord	0,07	1,0	0,31	0,022
14	Solsidens Kridtgrav	0,06	2,2	0,65	0,039
15	Lindholm Kridtgrav	0,17	1,5	0,47	0,079
16	Sandsøen	0,05	1,4	0,41	0,021
17	Voerbjerg lergrav	0,18	0,63	0,19	0,035
18	Smalby sø, vest	0,49	0,66	0,20	0,098
20	Holtebakke sø	0,3	0,67	0,20	0,061
19	Smalby sø, øst	0,05	0,26	0,08	0,0040
21	Pebermosen	0,01	0,34	0,10	0,0010
Ikke målsatte					
23	-	0,02	30	9,12	0,18
24	-	0,03	4,1	1,245	0,037
25	-	0,01	1,4	0,417	0,0042

Tabel 6-4 Beregnet kvælstofdeposition i søer. *Beregnet på baggrund af maksimal deposition til søen/vandområdet.

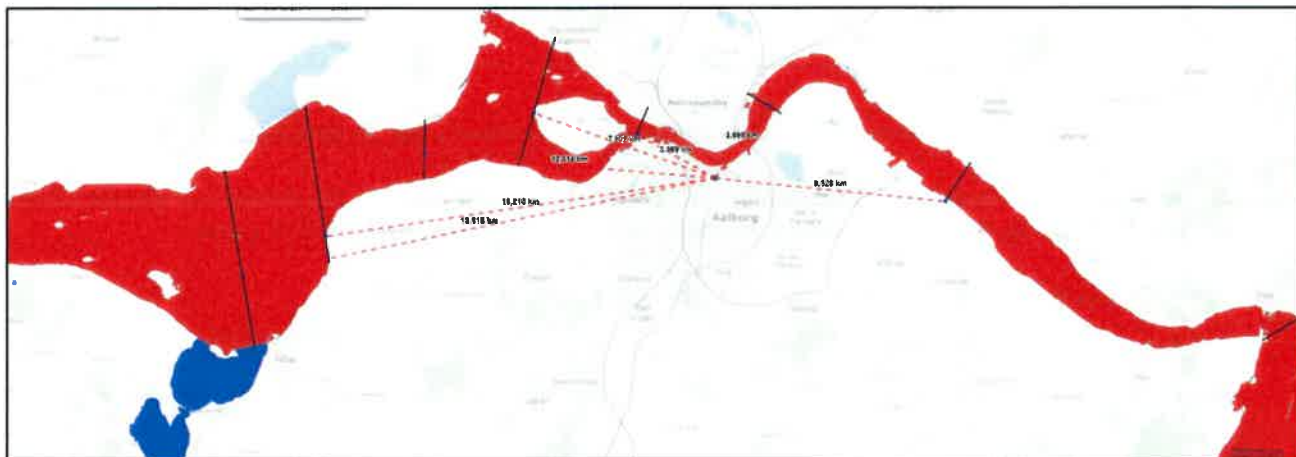
N-dep = NO₂-dep x (14/(14+2x16)), hvor 14 er atomvægten for N og 16 er atomvægten for O.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 3.1.

6.1.2 Limfjorden

Der beregnes deposition til vandområdet Nibe Bredning og Langerak. Området er opdelt i otte delområder som illustreret på Figur 8, da totaldepositionen til vandområdet vil blive alt for konservativt beregnet, hvis den

maksimal deposition til hele vandområdet bliver benyttet. Depositionen er beregnet til hvert delområde i den nærmeste afstand fra kilden illustreret med blå prik.



Figur 8 Området Nibe Bredning og Langerak. Afstande og retninger til de opdelte områder er vist. De sorte streger markerer opdelingen.

I Tabel 6-5 er angivet kvælstof-depositionen til hvert delområde samt arealet af området. Delområde A angiver området startende i vest.

Delområde	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg, Gasolie µg/m ² /år		Tilførsel af kvælstof ved gasoliefyring *
		NO ₂	N fra NO ₂	g/år
A	63	0,19	0,058	4
B	26	0,24	0,073	2
C	14	0,36	0,11	2
D	19	0,54	0,16	3
E	10	1,15	0,35	4
F	4	24	7,3	29
G	12	1,4	0,43	5
H	22	0,51	0,16	3
I alt	-	-	-	51

Tabel 6-5 Kvælstofdeposition til delområderne og total deposition til Nibe Bredning og Langerak. *Beregnet på baggrund af maksimal deposition i delområdet.

$N\text{-dep} = NO_2\text{-dep} \times (14/(14+2 \times 16))$, hvor 14 er atomvægten for N og 16 er atomvægten for O.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 4.1.

6.1.3 Terrestrisk natur

Tabel 6-6 viser den maksimale, beregnede totale deposition af NO₂ i de udvalgte naturområder, estimeret via OML-Multi og omregnet til kg N/ha/år.

Område	Naturtype	Tålegrænse kg/ha/år	Retning (grader)	Afstand (m)	Overfladetype	Samlet deposition fra ombyggede anlæg kg/ha/år	
						NO ₂	N fra NO ₂
1	Overdrev	15-25	70	1.310	Mellemhøj natur	0,018	0,005
2	Overdrev	15-25	80	1.250	Lav natur	0,018	0,005
3	Overdrev	15-25	190	1.290	Mellemhøj natur	0,007	0,002
4	Overdrev	15-25	250	2.670	Græs *	0,004	0,001
5	Strandeng	30-40	20	1.390	Lav natur	0,011	0,003
6	Stilk-egekrat (9190)	10-20	30	9.180	Skov	0,002	0,0005
7	Brunvandede søer og vandhuller (3160)	5-10	30	11.570	Vand	0,000003	0,000001
8	Ege-blandskov (9160)	10-20	290	6.810	Skov	0,002	0,0007
9	Tidvis våd eng (6410)	15-25	270	10.840	Lav natur	0,001	0,0003
10	Surt overdrev (6230)	10-15	170	13.720	Lav natur	0,001	0,0002

Tabel 6-6 Beregnet kvælstofdeposition i terrestriske naturområder. * Regnet som Lav natur.

N-dep = NO₂-dep x (14/(14+2x16)), hvor 14 er atomvægten for N og 16 er atomvægten for O.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 3.2.

For § 3 områderne (nr. 1-5) er depositionen væsentligt mindre end 1 kg/ha/år (og mindre end 1 % af mindste tålegrænse). For habitatområderne (6-11) er depositionen væsentligt mindre end 1 % af mindste tålegrænse.

6.2 Resultater af depositionsregninger for metaller (Zn)

6.2.1 Overfladevandområder

De beregnede depositioner af et enkelt metal i de valgte søer/vandområder inden for en radius af 15 km fra anlægget er vist i Tabel 6-7.

So/vandområde	Navn	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg Gasolie µg/m ² /år	Tilførsel af metal ved gasoliefyring* mg/år
11	Østerå sø	0,08	0,0026	0,21
12	Mølholm Kridtgrav	0,13	0,0058	0,76
13	Klostereng Lergrav, nord	0,07	0,0041	0,28
14	Solsidens Kridtgrav	0,06	0,011	0,68
15	Lindholm Kridtgrav	0,17	0,0083	1,42
16	Sandsøen	0,05	0,0065	0,32
17	Voerbjerg lergrav	0,18	0,0038	0,69
18	Smalby sø, vest	0,49	0,0043	2,10
20	Holtebakke sø	0,3	0,0044	1,32
19	Smalby sø, øst	0,05	0,0015	0,075
21	Pebermosen	0,01	0,0025	0,025
Ikke målsatte				
23	-	0,02	0,041	0,82
24	-	0,03	0,011	0,32
25	-	0,01	0,0032	0,03

Tabel 6-7 Beregnet metaldeposition i søer. *Beregnet på baggrund af maksimale deposition i området.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 3.3.

6.2.2 Limfjorden

De beregnede depositioner af et enkelt metal i delområderne for Nibe Bredning og Langerak, som beskrevet i afsnit 6.1.2 er vist i Tabel 6-8.

Delområde	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg Gasolie µg/m ² /år	Tilførsel af metal ved gasoliefyring* mg/år
A	63	0,000612	39
B	26	0,000787	20
C	14	0,00152	21
D	19	0,00252	48
E	10	0,0054	54
F	4	0,0623	249

Delområde	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg Gasolie µg/m ² /år	Tilførsel af metal ved gasoliefyrring* mg/år
G	12	0,00805	97
H	22	0,00123	27
Ialt	-	-	555

**Tabel 6-8 Beregnet metaldeposition til delområderne og total deposition til Nibe Bredning og Langerak.
*Beregnet på baggrund af den maksimale deposition i delområdet.**

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 4.2.

6.2.3 Terrestrisk natur

Tabel 6-9 viser den maksimale beregnede totale deposition af et enkelt metal i de udvalgte naturområder, estimeret via OML-Multi.

Område	Naturtype	Retning (grader)	Afstand (m)	Overfladetype	Samlet deposition fra ombyggede anlæg µg/m ² /år
1	Overdrev	70	1.310	Mellemhøj natur	0,055
2	Overdrev	80	1.250	Lav natur	0,063
3	Overdrev	190	1.290	Mellemhøj natur	0,022
4	Overdrev	250	2.670	Græs	0,009
5	Strandeng	20	1.390	Lav natur	0,052
6	Stilk-egekrat (9190)	30	9.180	Skov	0,006
7	Brunvandede søer og vandhuller (3160)	30	11.570	Vand	0,002
8	Ege-blandskov (9160)	290	6.810	Skov	0,007
9	Tidvis våd eng (6410)	270	10.840	Lav natur	0,004
10	Surt overdrev (6230)	170	13.720	Lav natur	0,002

Tabel 6-9 Beregnet metaldeposition i terrestriske naturområder.

OML-beregningsudskrifter er vedlagt i Bilag 3.4.

For alle terrestriske områder er benyttet tørdepositionshastigheden for skov på 0,1 cm/s undtagen område 4, som er græs. Dette er et konservativt valg.

6.3 Resultater af depositionsregninger for Hg

6.3.1 Overfladevandområder

De beregnede depositioner af Hg i de valgte søer/vandområder inden for en radius af 15 km fra anlægget er vist i Tabel 6-10.

So/vandområde	Navn	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg Gasolie µg/m ² /år	Tilførsel af Hg ved gasoliefyring* mg/år
11	Østerå sø	0,08	0,0013	0,10
12	Mølholm Kridtgrav	0,13	0,0016	0,21
13	Klostereng Lergrav, nord	0,07	0,0011	0,076
14	Solsidens Kridtgrav	0,06	0,0024	0,15
15	Lindholm Kridtgrav	0,17	0,00175	0,30
16	Sandsøen	0,05	0,0015	0,076
17	Voerbjerg lergrav	0,18	0,00074	0,13
18	Smalby sø, vest	0,49	0,00078	0,38
20	Holtebakke sø	0,3	0,00080	0,24
19	Smalby sø, øst	0,05	0,00030	0,015
21	Pebermosen	0,01	0,00041	0,0041
Ikke målsatte				
23	-	0,02	0,029	0,59
24	-	0,03	0,0042	0,13
25	-	0,01	0,0014	0,014

Tabel 6-10 Beregnet Hg-deposition i søer. *Beregnet på baggrund af maksimale deposition i området.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 3.5.

6.3.2 Limfjorden

De beregnede depositioner af Hg i delområderne for Nibe Bredning og Langerak, som beskrevet i afsnit 6.1.2 er vist i Tabel 6-11.

Delområde	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg Gasolie µg/m ² /år	Tilførsel af Hg ved gasoliefyring* mg/år
A	63	0,00020	13
B	26	0,00025	6,6
C	14	0,00039	5,5
D	19	0,00060	11
E	10	0,0013	13
F	4	0,025	98

Delområde	Areal km ²	Deposition fra ombyggede anlæg	Tilførsel af Hg ved gasoliefyring*
		Gasolie µg/m ² /år	mg/år
G	12	0,0016	19
H	22	0,00052	12
I alt	-	-	178

Tabel 6-11 Beregnet Hg-deposition til delområderne og total deposition til Nibe Bredning og Langerak.
*Beregnet på baggrund af den maksimale deposition i delområdet.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 4.3.

6.3.3 Terrestrisk natur

Område	Naturtype	Retning (grader)	Afstand (m)	Overfladetype	Samlet deposition fra ombyggede anlæg µg/m ² /år
1	Overdrev	70	1.310	Mellemhøj natur	0,022
2	Overdrev	80	1.250	Lav natur	0,026
3	Overdrev	190	1.290	Mellemhøj natur	0,009
4	Overdrev	250	2.670	Græs	0,002
5	Strandeng	20	1.390	Lav natur	0,017
6	Stilk-egekrat (9190)	30	9.180	Skov	0,002
7	Brunvandede søer og vandhuller (3160)	30	11.570	Vand	0,0004
8	Ege-blandskov (9160)	290	6.810	Skov	0,002
9	Tidvis våd eng (6410)	270	10.840	Lav natur	0,0014
10	Surt overdrev (6230)	170	13.720	Lav natur	0,0007

Tabel 6-12 Beregnet Hg-deposition i terrestriske naturområder.

De beregnede depositioner kan ses i udskrift fra OML-beregningen i Bilag 3.6.

7. Sammenfatning

Notatet indeholder OML-spredningsberegninger for NO₂, der viser immissionskoncentrationsbidrag ved fyring med gasolie på to energianlæg hos DC Aalborg.

Skorstenshøjderne er verificeret og er fundet tilstrækkelig høje for overholdelse af B-værdier for NO_x, SO₂, metal og støv.

Herudover er der beregnet deposition af kvælstof, metal og kviksølv i omkringliggende vand- og naturområder.

For § 3- og habitatområderne er depositionen af kvælstof væsentligt mindre end 1 kg/ha/år og mindre end 1 % af mindste tålegrænse. For søerne er beregnet en maksimal tilførsel af kvælstof på under 1 g pr. år. For Nibe Bredning og Langerak er beregnet en maksimal tilførsel på 53 g kvælstof pr. år.

Der er regnet på et indhold på 0,03 mg/kg for metal i gasolie. Dette er gældende for zink, mens der er bestemt et indhold på 0,01 mg/kg for krom, nikkel og tin. Depositionen af krom, nikkel og tin udgør hver især 1/3 af den beregnede deposition for zink, da alle fire metaller har samme beregningsforudsætninger i OML-modellens depositionsprogram. Den årlige deposition til udpeget naturområde fra DC Aalborg vil maksimalt være 0,8 µg/m² for et enkelt metal (Zn). Til de udpegede søer vil depositionen være maksimalt 0,01 µg/m². Til Nibe Bredning og Langerak vil der maksimalt blive tilført 555 mg af ét metal pr. år.

For kviksølv vil den årlige deposition til udpeget naturområde fra DC Aalborg maksimalt være 0,8 µg/m² for et enkelt metal. Til de udpegede søer vil depositionen være maksimalt 0,01 µg/m². Til Nibe Bredning og Langerak vil der maksimalt blive tilført 178 mg kviksølv pr. år.

BILAG 1

Bilag 1

INDHOLD AF TUNGMETALLER

Bilag 1 Værdier for indhold af 5 tungmetaller i fyringsolie, J.nr. 2022 – 17240



Til virksomheder der søger om et brændselskifte til fyringsolie

Virksomheder
J.nr. 2022 - 17240
Ref. linha
Den 12. august 2022

Værdier for indhold af 5 tungmetaller i fyringsolie

Virksomheder, der søger om et brændselskifte fra naturgas til fyringsolie, kan nu spare tid i ansøgningsprocessen ved at bruge fastlagte værdier for indholdet af tungmetaller i fyringsolien i stedet for at vente på resultaterne fra en brændselsanalyse.

Der har hidtil været usikkerhed om indholdet af tungmetaller i fyringsolie, og ansøger har derfor særskilt skulle redegøre for indholdet af tungmetaller i den anvendte fyringsolie. Nu har Miljøstyrelsen i samarbejde med Drivkraft Danmark fået foretaget analyser af fyringsolie, således at der nu er enighed om indholdet af 5 tungmetaller i fyringsolie.

De fem tungmetaller er:

Stof	Indhold	Detektionsgrænse	Metode
Chrom (Cr)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Nikkel (Ni)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Tin (Sn)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Zink (Zn)	0,03 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Kviksølv (Hg)	0,001 mg/kg	0,0001 mg/kg	UOP 938

Dette giver ansøger mulighed for at bruge disse værdier som grundlag for de beregninger, der skal anvendes i forbindelse med en ansøgningssituation om skift af brændsel fra naturgas til fyringsolie.

Alternativt kan ansøger stadig selv som hidtil få foretaget en brændselsanalyse af den relevante fyringsolie og udføre beregninger på baggrund af resultaterne. Hvis I allerede i forbindelse med en ansøgning har indsendt en analyse af det brændsel, der ønskes anvendt, vil Miljøstyrelsen som udgangspunkt lægge denne til grund.

Bemærk at der kan være krav om beregninger på baggrund af andre stoffer end tungmetaller (NOX, CO, svovl m.m.). Ret gerne henvendelse til din sagsbehandler, hvis du er i tvivl om, hvad ansøgningen skal indeholde.

Med venlig hilsen

Jan Reisz
Kontorchef

BILAG 2

Bilag 2

OML-BEREGNINGSUDSKRIFTER B-VÆRDIER

Bilag 2.1 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 5 m

Bilag 2.2 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 10 m

Bilag 2.3 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 15 m

Bilag 2.4 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 20 m

Bilag 2.5 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 25 m

Bilag 2.6 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 30 m

Bilag 2.7 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 35 m

Bilag 2.8 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 40 m

Bilag 2.9 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 45 m

Bilag 2.10 OML-Multi results_ DC Aalborg_B_NO2_ rec.-højde 1,5 m

