



REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

Hammel Fjernvarme A.m.b.a

Irlandsvej 6, 8450 Hammel

Matrikel nr.: 29f, Hammel By, Hammel
CVR-nummer: 42272612
P-nummer: 10011822672
Listepunkt nummer:

5.2 (bilag 1)

Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg:

a) For dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (s)

Samt

G201 (bilag 2):

Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW

Revurderingen omfatter:

- Revurderet miljøgodkendelse af 19. december 2005
- Godkendelse af ændret NO_x-grænse for oliekedler af 1. juni 2006
- Godkendelse af tank til konosat af 16. august 2006
- Påbud om straksindberetning af 1. april 2011

Godkendt: Preben Christophersen

Annonceres den 28. juni 2019

Klagefristen udløber den 26. juli 2019

Søgsmålsfristen udløber den 30. december 2019

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

INDHOLDSFORTEGNELSE

AFGØRELSE OG VILKÅR	7
Afgørelsens opbygning.....	7
VILKÅR FOR REVURDERINGEN/ MILJØGODKENDELSEN	11
A Generelle forhold	11
B Indretning og drift	11
C Luftforurening	19
D Lugt.....	30
E Spildevand.....	31
F Støj.....	31
G Affald, herunder slagge og restprodukter	33
H Olietanke	34
I Jord og grundvand	34
J Indberetning/rapportering	36
K Ophør	44
VURDERING OG BEMÆRKNINGER	45
Begrundelse for afgørelsen	45
Virksomhedens indretning og drift	45
Virksomhedens omgivelser	45
Nye lovkrav	45
Bedste tilgængelige teknik	45
Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg	46
Vilkår.....	47
Generelle forhold (A).....	47
Indretning og drift (B).....	48
Luftforurening fra affaldsforbrænding ovn 2, ovn 1 og oliefyr (C)	66
Lugt (D).....	79
Spildevand og overfladevand (E).....	80
Støj (F).....	81
Affald, herunder slagge og restprodukter (G).....	84
Olietanke (H)	85
Jord og grundvand (I)	87
Indberetning/rapportering (J)	90
Ophør (K).....	93
Udtalelser/høringssvar	93
Udtalelse fra andre myndigheder	93
Inddragelse af borgere mv.	93

Udtalelse fra virksomheden	93
FORHOLDET TIL LOVEN	94
Diverse forhold	94
Øvrige afgørelser	94
Offentliggørelse og klagevejledning	94
Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	95
BILAG.....	96
Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse	96
Bilag B: Situationsplan.....	113
Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed.....	114
Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)	115
Bilag E: Oversigt over revurdering af vilkår	116
Bilag F: Forholdet til Bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg.....	119
Bilag G: Lovgrundlag - Referenceliste.....	120
Bilag H: Liste over sagens akter	123
Bilag I: Relevante uddrag fra olietankbekendtgørelsen.....	124

INDLEDNING

Baggrund for revisionen

I godkendelsesbekendtgørelsen er der krav om, at tilsynsmyndigheden, regelmæssigt og mindst hvert 10. år, skal tage bilag 1 virksomheders miljøgodkendelser op til revurdering.

Den senest reviderede hovedgodkendelse til Hammel Fjernvarme er fra 19. december 2005. Derudover er der meddelt to supplerende miljøgodkendelser i 2006 (NOx emissionskrav og kondensattank), som derfor også omfattes af 10 års reglen. Endelig er der i 2011 meddelt et påbud om straksindberetning af overskridelser af emissionsgrænser. Påbuddet er ikke retsbeskyttet og vil derfor tillige indgå i en ny samlet revideret miljøgodkendelse.

Revisionen af miljøgodkendelsen blev igangsat og annonceret den 2. december 2015.

Kort om indretning og drift

Hammel Fjernvarme A.m.b.a., Irlandsvej 6, 8450 Hammel er beliggende i den sydlige del af Hammel By, nord for Viborgvej, i et område udlagt til industri- og erhvervsformål. Virksomheden forbrænder erhvervs- og husholdningsaffald. Varmen herfra sendes via fjernvarmenettet ud til industri og boliger.

Der produceres varme på affaldsovn 2, som er i kontinuerlig drift året rundt. Affaldsovn 1 har hidtil fungeret som reserveovn i de perioder, hvor ovn 2 er ude af drift ca. en gang årligt i forbindelse med reovering eller lignende. I forbindelse med revurderingen af miljøgodkendelsen har Hammel Fjernvarme valgt at omlægge ovn 1 til kun at anvende biobrændsel, da Miljøstyrelsen ellers ville sætte vilkår om at installere støttebrænder på ovnen. Ovnen vil fortsat kun anvendes som reserve, når ovn 2 er ude af drift pga. havari eller vedligehold. De to ovne har fælles røggasrensningsanlæg og kan ikke være i drift samtidigt.

Som reserve-/ nødlast er oliekedlerne også i drift. Disse er omfattet af revurderingen.

Ud over den affaldsbaserede varme produceres der også varme på en kedel til biomasse (træflis) samt en naturgaskedel. Disse anlæg er miljøgodkendt som tillæg til den reviderede miljøgodkendelse af 19. december 2005 i hhv. 2013 og 2015. Godkendelserne er fortsat retsbeskyttet og derfor ikke omfattet af nærværende revision af godkendelsen. Godkendelserne betragtes som selvstændige godkendelser som fortsat er gældende.

For en mere uddybende beskrivelse af driften henvises til virksomhedens miljøtekniske beskrivelse i bilag A.

Faurskov Kommune har oplyst, at der ikke er planlagt nogen ændringer i erhvervsområdets rammer eller rammebestemmelser. Siden revurderingen af miljøgodkendelsen i 2006 er der udlagt et rammeområde til blandet bolig og erhverv (12.LB.2) syd for erhvervsområdet, hvor Hammel Fjernvarme er beliggende.

Anlægsændringer som følge af revisionen

Der vil ikke som følge af revisionen ske nogen ændringer af bygninger, veje, indretning eller drift af anlægget, herunder transport, der medfører væsentlig øget eller ændret forurening.

Basistilstandsrapport (BTR)

COWI har for Hammel Fjernvarme udarbejdet en basistilstandsrapport.

Rapporten blev modtaget 1. marts 2017. Konklusionen i rapporten er, at der er truffet jordforurening ved to områder på anlægget:

På udearealet ved skorsten til oliekedler 0,1 m u.t., hvor der er konstateret et indhold af olie og cadmium, som overstiger Miljøstyrelsens kvalitetskriterier med op til en faktor 6.

Ved den overdækkede plads med slaggecontainere, hvor der i 2,0 m u.t. er konstateret et indhold af cadmium, der overstiger Miljøstyrelsens kvalitetskriterium med en faktor 1,5.

Jordforureningerne vil blive varetaget efter Jordforureningsloven og uafhængigt af denne revision af miljøgodkendelsen.

Der er som følge af basistilstandsrapporten indarbejdet et monitoringsprogram for jord hver 10. år i denne revurdering af godkendelsen. Der skal ikke monitoreres i grundvand, da der ikke er truffet grundvand ned til 15 meter under terræn.

BREF / BAT

Der foreligger p.t. ikke offentliggjorte BAT-konklusioner for affaldsforbrændingsanlæg men derimod et BREF referencedokument. COWI har på den baggrund og på vegne af Hammel Fjernvarme udfyldt en checkliste til BREF dokumentet, som er indgået i revisionen.

Når der offentliggøres BAT-konklusioner, skal miljøgodkendelsen revideres senest 4 år efter med henblik på at bringe kravene til anlægget i overensstemmelse med denne.

VVM

Da anlægget blev miljøgodkendt i 2001 var kapaciteten 91,2 tons/døgn. Grænsen for VVM pligt (nu kaldet for tilladelse efter miljøvurderingsloven) var (og er) en kapacitet på 100 tons pr. døgn, og der blev derfor allerede i 2001 truffet afgørelse om, at anlægget ikke var VVM pligtig.

Nye CFD beregninger i 2006 viste, at kapaciteten på ovn 2 reelt er 103 tons/døgn (det er kun muligt at køre med én ovn ad gangen pga. det fælles røggasrensingsanlægs kapacitet, og ovn 2 er den største ovn).

Da en genoptagelse af VVM overvejende sandsynligt ikke havde medført anden lokalisering af anlægget, og da virksomheden ikke har søgt om udvidelse af den årlige mængde affald i forbindelse med revurderingen samt, at afgørelsen om ikke VVM pligt fra 2001 betragtes som en begunstigende afgørelse for virksomheden finder Miljøstyrelsen samlet set ikke, at der er grundlag for at genoptage spørgsmålet om tilladelse efter miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsens samlede vurdering

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Hammel Fjernvarme fortsat vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med den revurderede miljøgodkendelses vilkår og forudsætninger.

AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A har Miljøstyrelsen foretaget en revurdering af vilkår i følgende af virksomhedens miljøgodkendelser og påbud:

- Revurderet miljøgodkendelse af 19. december 2005
- Godkendelse af ændret NO_x-grænse for oliekedler af 1. juni 2006
- Godkendelse af tank til kondensat af 16. august 2006
- Påbud om straksindberetning af 1. april 2011
- Berigtiget påbud om vilkårsændring af 4- og 60 timers reglen af 24. august 2018

Følgende godkendelser er ikke omfattet af revisionen og er fortsat gældende:

- Godkendelse af biomassefyr af 16. august 2013
- Godkendelse af naturgaskedel af 12. august 2015
- §19 tilladelse for nedgravet tank af 23. august 2001 (til brug for opbevaring af vand fra røggasrensning)

Miljøstyrelsen vurderer, at det er mere overskueligt, at biomassefyret og naturgaskedlen har separate afgørelser. Når der i godkendelserne til disse anlæg henvises til vilkår i den revurderede miljøgodkendelse af 19. december 2005, gælder henvisningen nu til de revurderede vilkår i nærværende afgørelse.

Vilkår fra de godkendelser og påbud, der er omfattet af revisionen, er enten overført til nærværende afgørelse, ændret eller er sløjfet, fordi de er utidssvarende.

En samlet oversigt over overførte, ændrede, slettede og nye vilkår fremgår af bilag E

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede.

Nye vilkår der meddeles efter MBL § 33 er mærket med ◊

Nye vilkår der meddeles efter MBL § 41 eller § 72 og er mærket med ●

Hvor der i et umarkeret vilkår er indsat et nyt forhold er dette nye forhold markeret med ●

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller at afgørelsen påklages, jf. afsnittet ”Offentliggørelse og klagevejledning”.

Afgørelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Afgørelsens opbygning

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

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

I tæt sammenhæng med nærværende afgørelses vilkår findes der en række øvrige bestemmelser i miljøbeskyttelsesloven, godkendelsesbekendtgørelsen,

affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og olietankbekendtgørelsen, som er direkte bindende for anlæggets drift. Disse bestemmelser er virksomheden derfor forpligtiget til at holde sig orienteret om og efterleve. Samtidig er den tilsynsmyndighed, der er angivet i godkendelsesbekendtgørelsen § 5, tilsynsmyndighed for, at virksomheden overholder de ovenfor nævnte direkte gældende bestemmelser.

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

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

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

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

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

Her henledes også opmærksomheden på love og bekendtgørelser inden for miljøområdet, hvor Miljøstyrelsen ikke er godkendelse og tilsynsmyndighed efter godkendelsesbekendtgørelsens § 5, fx tilslutningstilladelser efter § 28/§ 30 i miljøbeskyttelseslovens, kommunale affaldsregulativer og afgiftslove for NO_x, CO₂ og kølemidler. Disse regler er ikke gengivet i denne afgørelse.

Hvordan gengives direkte gældende bestemmelser

En regel, som er direkte gældende for virksomheden, vil i vilkårsdelen i afsnit 2 blive gengivet på følgende måde;

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017)
§ 12. Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller
medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.*

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

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

I vurderingsafsnittet i afsnit 3 vil der være en forklaring af tilsynsmyndighedens forståelse af § 12 og en begrundelse for de supplerende vilkår

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

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

Eksempel:

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

§ 13 lyder ordret:

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

En paragraf, der skal vilkårsfastsættes, bliver gengivet således:

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

De supplerende vilkår vil blive fremstillet således:

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

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

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

Lovgrundlaget

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

Definitioner

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

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

I afgørelsen skal de nedenfor nævnte begreber forstås således:

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

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

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

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

Vilkår for revurderingen/ miljøgodkendelsen

og citat af direkte gældende bestemmelser fra love og bekendtgørelser

A Generelle forhold

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 11, stk. 1: Ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og
affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er
kompetent hertil.*

- A1 ◊ Fra meddelelse af denne reviderede miljøgodkendelse skal affaldsovn 1 overgå til biobrændsel og må derefter ikke længere forbrænde affald.

Ovn 1 må anvendes til afbrænding af pejsebrænde, træflis og anden biomasse.

Før evt. skift i biomassetype fra pejsebrænde eller træflis skal virksomheden indsende oplysninger om det nye brændsel og emission fra forbrænding af det nye brændsel. Indfyring kan ikke påbegyndes, uden Miljøstyrelsens skriftlige accept af det nye brændsel.

- A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- a) Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - b) Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - c) Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

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

B Indretning og drift

Stop drift af anlæg

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 42
Virksomheden skal i tilfælde af havari, så snart det er praktisk muligt,
indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages.
Stk. 2. Under havari må*

- 1) emissionen af total støv fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 150 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi,
- 2) emissionen af CO affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 100 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi, og
- 3) emissionen af TOC affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 20 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi.

- B1 • Ved havari jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 42 skal uheldet indberettes til tilsynsmyndigheden straks, senest næste hverdag kl. 16. Den uddybende rapport skal sendes senest 1 uge efter uheldet jf. vilkår J1.

- B2 • Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

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

Rapport om uheld skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks jf. vilkår J1.

- B3 • Ved opstart og nedlukning af ovnene må posefilter by-passes, når røggasttemperaturen ved filteret er under 120°C.

Energiudnyttelse og kapacitet (ovn 2)

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 12. stk. 1: Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller
medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk
muligt.*

- B4 • Virksomheden skal udnytte den producerede energi, så ovn 2 til enhver tid kan godkendes som et nyttiggørelsesanlæg.

- B5 • Virksomheden skal 1 gang årligt udføre en beregning af ovn 2's energiudnyttelse ved hjælp af beregningsmetoden R1. Beregningen skal være en dokumentation af det foregående års drift og det kommende års forventede drift.

Beregningen skal vedlægges som en del af årsrapporteringen jf. vilkår J14.

- B6 • Den nominelle kapacitet for affaldsforbrændingsanlæggets ovn 2 er 4,3 ton affald i timen ved en brændværdi for affaldet på 11 GJ/ton.

- B7 Affaldsforbrændingsanlægget må, baseret på en brændværdi på 11 GJ/ton affald, maksimalt forbrænde 34.000 ton affald pr. år i ovn 2.

Den årlige mængde forbrændt affald skal fremgå af den årlige afrapportering jf. vilkår J12.

- B8 Affaldet skal blandes og neddeles tilstrækkeligt til, at der kan opnås en ensartet og stabil brændværdi i det blandede affald, inden det indføres i tragten til forbrænding.

- B9 Antallet af opstarter og nedlukninger skal begrænses i videst muligt omfang, så anlægslinjen kører kontinuert i så lange perioder som muligt.

• Antallet af opstarter og nedlukninger skal registreres og skal fremgå af månedsrapporten, jf. vilkår J12.

- B10 • Virksomheden skal registrere den faktiske driftstid for h.h.v. ovn 1 og ovn 2 (dvs. når der er affald / biomasse under forbrænding) samt mængden af indfyret affald / biomasse i ton pr. halvtime i døgnrapporten jf. vilkår J11.

Den indfyrede mængde affald (kranvægt) h.h.v. biomasse pr. døgn og summeret for året skal fremgå af kvartalsrapporten jf. vilkår J12.

Udbrændingsniveau (ovn 2)

- B11 Affaldsforbrændingsanlægget skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau af affaldet, hvor det samlede organiske kulstofindhold i slaggen og bundasken er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt (*affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 13*).
- B12 • Virksomheden skal mindst én gang halvårligt udtage en slaggeprøve umiddelbart efter affaldsforbrændingsovnen til bestemmelse af slaggens indhold af organisk kulstof eller glødetab af materialets tørvægt. Slaggeprøven skal udtages af slagge fra affald, hvor ovnens affaldskapacitet jf. vilkår B6 er udnyttet fuldt ud.
- B13 • Prøver til dokumentation for overholdelse af udbrændingsniveau skal foretages på frisk bundaske og slagge, fra slaggebåndet eller direkte fra slaggens nedfald fra slaggebåndet. Prøver skal udtages og behandles i overensstemmelse med restproduktbekendtgørelsens bilag 7 afsnit 2.1, med følgende ændringer:
- Der udtages en prøve på mindst 25 kg fordelt over 5 på hinanden følgende dage, som sigtes gennem en 45 mm sigte (ændring i forhold til bilag 9, 2.1, punkt 1 i restproduktbekendtgørelsen)
 - Fra det på sigten tilbageholdte materiale større end 45 mm fjernes uformalbart og ikke brændbart materiale: glas, metaller, sten og keramik (ændring i forhold til punkt 2)
 - Prøven på 5 kg sendes til et laboratorium, som foretager den resterende behandling (ændring i forhold til punkt 6).
- B14 • Analyser skal foretages af et laboratorium, der af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European co-operation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse, er akkrediteret til analyse af slagge fra affaldsforbrænding i henhold til genanvendelsesbekendtgørelsen/restproduktbekendtgørelsen.
- B15 • Resultatet af analyserne skal fremsendes til tilsynsmyndigheden med årsrapporten jf. vilkår J14.

Nødstrømsforsyning

- B16 • Affaldsforbrændingsanlægget skal have nødstrømsforsyning for kritiske anlæg, herunder SRO-anlægget.
- Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for, at der er nødstrømskapacitet til, at vilkår B17 kan overholdes
- Dokumentationen skal opbevares på virksomheden og skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15
- B17 • Under strømsvigt skal nødstrømsforsyningen kunne sikre, at alt affald kan udbrændes, inden temperaturen sænkes til under 850 °C, med henblik på nedlukning af anlægget.
- B18 • Nødstrømsanlægget må maksimalt være i drift i 500 timer årligt. Afkastet skal føres til skorstenen for affaldsforbrændingsanlægget, eller

afkastet skal føres minimum 1 m over tag på bygningen, hvor anlægget er placeret.

- B19 • Nødstrømsanlægget skal vedligeholdes løbende med henblik på at sikre lave luftemissioner og lavt støjniveau og sikre mod spild.
- B20 • Dokumentation for løbende vedligehold skal opbevares i min. 5 år og kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår J15.

Oliefyrede kedler

- B21 • De oliefyrede kedler må kun forbrænde gasolie.
- B22 • Driftstiden (dato og tidsrum) for hver oliekedel skal registreres og medsendes årsrapporten jf. vilkår J14
- B23 Oliekedler skal underkastes regelmæssige eftersyn.

Der skal føres journal over eftersyn, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger, samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser med angivelse af eller vurdering af årsagerne hertil.

Tilsynsmyndigheden skal hurtigst muligt orienteres om uheld, der kan medføre emissioner til omgivelserne.

EBK (ovn 2)

- B24 Ovn 2 skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C (*affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 14*).
- B25 • Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for, at ovnen der forbrænder affald er teknisk og driftsmæssigt indrettet således, at vilkår B24 til enhver tid kan overholdes, selv under de mest ugunstige forhold.

Dokumentationen skal foreligge i form af CFD-beregninger. CFD-genberegning eller genkalibrering af EBK skal udføres ved væsentlige ændringer, som har betydning for kalibreringsfunktionen eller EBK-målingen.

Beregningerne skal opbevares og fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår J15.

- B26 • Krav om minimumstemperatur på 850 °C skal kontrolleres ved kontinuert bestemmelse af temperaturen i EBK-zonen.

Virksomheden skal endvidere være i besiddelse af dokumentation for, at EBK-temperaturen måles korrekt til dokumentation for overholdelse af vilkår B24.

Hvis der i bestemmelse af temperaturen indgår en EBK-kalibrering, dvs. en korrektionsberegning for fysisk målested til den beregnede temperatur i slutningen af EBK-zonen, så skal denne beregning være en del af dokumentationen, jf. vilkår B25.

Dokumentationen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J11.

Døgnmiddelværdier for EBK-temperaturen skal fremgå af kvartalsrapporten, jf. vilkår J12.

B27 • Dokumentation for overholdelse af vilkår B24 kan ske ved beregning af 10 minutters middelværdier, dog uden at krav om temperaturen skal overholdes i enhver 2 sekunders periode fraviges.

B28 • EBK-målingerne skal registreres og lagres i anlæggets SRO-anlæg. Døgnmiddelværdier, og 10-minutters middelværdier, hvor temperaturen er under 850 °C skal registreres.

B29 • Underskridelser af EBK temperaturen jf. vilkår B26 og B28, hvor 3 på hinanden følgende 10 minutters middelværdier underskrives, skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks, jf. vilkår J2.

Antal af underskridelser oplyses og indberettes sammen med døgnrapporten jf. vilkår J11 og kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

B30 • Der skal være installeret mindst 2 uafhængige måleindretninger i affaldsovn til måling af EBK-temperatur. Målerne skal placeres nedstrøms EBK-zonen. Måler nr. 2 skal installeres senest 1. januar 2020. Der skal senest 3 måneder efter installationen fremsendes dokumentation for placering af måleren og evt. kalibreringsfunktion.

B31 • Mindst én gang hvert år skal der udføres funktionstest på EBK-målerne.

Testen skal omfatte:

- Kontrol ved referencetemperatur eller parallelmåling med et referencetermoelement eller udskiftning med nye kalibrerede målere
- Kontrol af signalveje med konstant spændingskilde
- Efterprøvning af det interne kvalitetssystem

Testresultatet skal indberettes sammen med årsrapporten, jf. vilkår J14.

Støttebrænder

B32 • Ovn 2's forbrændingskammer skal være forsynet med mindst én støttebrænder.

Støttebrænderen skal gå i gang automatisk, når forbrændingsgassernes temperatur efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft falder til under den temperatur, der er nævnt i vilkår B24.

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

B33 • Støttebrænderen må ikke få tilført brændstof, som kan medføre større emissioner end dem, der skyldes fyring med gasolie, jf. definitionen i bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer, flydende gas og naturgas (*affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 17, stk. 4*).

Virksomheden skal være i besiddelse af dokumentation for støttebrændslets svovlindhold. Dokumentationen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15.

- B34 • Virksomheden skal opgøre tidsrummet for anvendelse af støttebrændere. Antal minutter pr. 1/2-time skal anføres i døgnrapporten jf. vilkår J11 og antal timer pr. døgnet angives i kvartalsrapporten, jf. vilkår J13. Vilkåret skal være overholdt senest den 1. januar 2020

Automatisk system, der forhindrer indfyring af affald og længest tilladte periode med uundgåelige overskridelser

- B35 Affaldsforbrændingsanlægget skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i følgende situationer:
- 1) Under opstart, indtil temperaturen i vilkår B24 er opnået.
 - 2) Hvis temperaturen i vilkår B24 ikke er opretholdt under drift.
 - 3) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget (*fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 18*).

Definition på automatisk system fremgår af vurderingsafsnittet

- B36 Ovn 2 må ikke forbrænde affald i et uafbrudt tidsrum på over 4 timer, hvis kolonne A emissionsgrænseværdierne for HCl og SO₂ i vilkår C8 eller partikler i vilkår C11 overskrides.

I situationer som nævnt ovenfor må:

1. emissionen af total støv fra en anlægslinje under ingen omstændigheder overskride 150 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi,
2. emissionen af CO fra en anlægslinje ikke overskride 100 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi, og
3. emissionen af TOC fra en anlægslinje ikke overskride 20 mg/normal m³ udtrykt som halvtimes middelværdi

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

- B37 Overskridelse af 4 timers reglen skal indberettes til tilsynsmyndigheden senest førstkommande hverdag kl. 16.

- B38 Drift under omstændighederne i vilkår B36 må samlet ikke overstige 60 timer i løbet af et kalenderår.

Omfanget af overskridelser skal opsummeres i kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

Fravigelser fra krav om indretning og drift jf. § 19 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen

- B39 Der må brændes biomasse bestående af træ omfattet af biomassebekendtgørelsen, og biomasse bestående af rent træ, hvor EBK temperaturen er under 850 °C og minimum 600 °C.

I situationer omfattet af dette vilkår, gælder vilkår B35 nr. 1 ved en EBK temperatur på 600 °C.

- B40 EBK temperaturen under situationer omfattet af vilkår B39 skal som minimum overholde 600 °C i enhver 2 sek. periode. Overholdelse af temperaturkravet skal dokumenteres i døgnrapporten som en opgørelse af antallet af 10 min middelværdier, der underskrider temperaturkravet.

Affaldsmodtagelse

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøska-der, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.*

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

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

- B41 • Vægten af det tilførte affald (brovægt) skal, i overensstemmelse med § 21, nr. 2, afrapporteres i kvartalsrapporten for den aktuelle måned og summeret over året jf. vilkår J12 fordelt på:
- Dagenovations og dagenovationslignende affald
 - Andet ikke farligt affald
 - Biomasseaffald til ovn 1
 - Importeret affald
- B42 • Der må ikke forbrændes affald, som medfører forringet forbrænding og giver risiko for overskridelser af emissionsvilkår, øget dannelse af røggasrensningsprodukter, øget spildevandproduktion eller forringelse af restprodukternes nyttiggørelsesegenskaber.

Eksempler på disse affaldstyper:

- Svovlholdigt affald, som fx. gipsplader
- PVC-holdigt affald.
- Tungmetalholdigt affald og affald med et væsentligt indhold af metaller som fx. batterier, shredderaffald og kobberledninger.
- Affald, som på grund af fysisk form eller tilstand kan give anledning til driftsproblemer, som fx større genstande.
- Affald der på grund af sin fysiske form og tilstand ikke kan destrueres ved forbrændingen, fx emballeret affald og kompakt vådt affald.
- Affald hvis brændværdi afviger væsentligt anlæggets kapacitetsdiagram, og som ikke kan opblandes i siloen, som fx ikke-neddelte bildæk.
- Affald med lav brændværdi og højt indhold af inerte materialer og hvis forurenende stoffer ikke destrueres i forbrændingen, som fx metaller under 5 mm og kedelaske.
- Affaldsfraktioner hvor der ifølge anden lovgivning er forbud mod forbrænding.
- Affald med indhold af pop-stoffer som ikke destrueres ved 850 °C og hvor der er krav om fuld destruktion.

På forbrændingsanlægget må ikke forbrændes affald som ifølge affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2 er klassificeret som farligt affald med mindre der givet konkret godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33

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

- B43 • På forbrændingsanlægget må udelukkende modtages og forbrændes affald, som ikke er omfattet af vilkår B42, og som
- Er klassificeret som forbrændingseget ifølge oprindelseskommunens regulativ eller er klassificeret som forbrændingseget jvf. affaldsbekendtgørelsens § 4 stk. 2, *eller*
 - er importeret til nyttiggørelse ved forbrænding i overensstemmelse med importforordningen, *eller*
 - er omfattet af biomassebekendtgørelsen.
- B44 • Hvis der er begrundet tvivl om, hvorvidt affaldet nævnt i vilkår B43 dot 1 kan være omfattet af et regulativ for forbrændingseget affald, skal virksomheden kunne dokumentere overfor tilsynsmyndigheden jf. vilkår J15, at oprindelseskommunen har klassificeret affaldet som forbrændingseget.
- B45 • Hvis der er begrundet tvivl om, hvorvidt affaldet nævnt i vilkår B43 dot 2 er omfattet af den aktuelle notifikation, skal virksomheden kunne dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at importmyndigheden har godkendt affaldet, inden affaldet kan forbrændes. Dokumentationen skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15.
- B46 • Hvis der er begrundet tvivl om, hvorvidt affald modtaget som biomasseaffald til støttebrændsel nævnt i vilkår B43 dot 3 er omfattet af biomassebekendtgørelsen, skal virksomheden have den kompetente kommunes accept af, at affaldet er omfattet af bekendtgørelsen. Accepten skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15.
- B47 • Hvis der er begrundet tvivl om, hvorvidt affaldet er ikke-farligt affald, skal virksomheden kunne dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at affald er klassificeret som ikke-farligt affald af oprindelseskommunen jf. vilkår B46. Dokumentationen skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15

Kontrol med affaldsmottagelse

- B48 • Der skal udføres kontrol i form af visuel overvågning fra kontrolrummet af alle tilførte affaldslæs til affaldssiloen til kontrol af, at vilkårene B42 og B43 om affald, der henholdsvis ikke må og må forbrændes, overholdes.
- B49 • Hvis kontrollen jf. vilkår B48 viser, at der er affald, som ikke må forbrændes, skal affaldet fjernes og må ikke indfyres i ovnen, med mindre tilsynsmyndigheden giver konkret tilladelse hertil.

Afviste vognlæs skal registreres med dato og årsag i kvartalsrapporten jf. vilkår J12

- B50 • Der skal udføres løbende egenkontrol i form af kameraovervågning af de tilførte læs affald., mens affaldet tilføres affaldssiloen.

Kameraovervågning skal være etableret senest 1. januar 2020.

- B51 • Optagelser fra kameraovervågning i vilkår B50 af mindst 3 % af daglige tilkørte læs skal opbevares i minimum én måned og kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15.
- B52 • Såfremt virksomheden importerer affald, skal virksomheden inden aflæsning i affaldssilo sikre, at der er overensstemmelse mellem notifikationen og det importerede affald.
- B53 • Såfremt der er uoverensstemmelse mellem notifikation og det konkrete affald, skal virksomheden straks tage kontakt til tilsynsmyndigheden.

C **Luftforurening**

Skorstene

- C1 • Røggassen fra røgrensningsanlægget (skorsten 2) og oliekedler (skorsten 3) skal ledes gennem røgrør som minimum under overholdelse af de worst-case forudsætninger, der er anvendt i OML beregning, dateret d. 28. maj 2019. Skorstenenes røgrør skal have afkast minimum 54 meter over terræn.

Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende kunne dokumentere, at B-værdierne i omgivelserne jf. vilkår C5 er overholdt i alle relevante receptorhøjder med de godkendte skorstenshøjder.

I beregningen skal anvendes de fastsatte emissionsgrænseværdier (kolonne A for stoffer målt med AMS) i vilkår C8, C9, C10, C11 og C12.

- C2 Målesteder for AMS og præstationskontrol i hvert røgrør skal være indrettet i overensstemmelse med retningslinjerne i MEL-16 og MEL-22.
- C3 • Røggashastighed, luftmængder og temperatur ved skorstenenes top skal – bortset fra ved start og nedlukning – overholde følgende krav:

Parameter	Affaldsforbrænding (ovn 2)
Røggashastighed m/s	≥17,5
Røggastemperatur °C	≥15
Røggasmængde (flow, volumenstrøm) (Nm ³ (ref)/time)	≥31.000

For ovn 2 gælder:

- Røggastemperaturen skal oplyses i døgnrapporten jf. J11 og kvartalsrapporten jf. vilkår J13.
- Røggasmængden (flow, volumenstrøm) skal oplyses i døgnrapporten jf. vilkår J11 og kvartalsrapporten jf. vilkår J13 og summeres over året.
- Røggassens vandindhold skal oplyses i døgnrapporten jf. J11 og kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

- C4 • Der må ikke ske dråbenedfald fra røggassen i omgivelserne.

Immissionskoncentrationsbidrag

- C5 Anlæggets samlede bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier) og Br-værdier for metaller i hovedgruppe 1 og hovedgruppe 2:

Stof	B-værdi [mg/m³]
Støv < 10µm	0,08
HCl	0,05
HF	0,002
SO ₂	0,25
CO	1
NO _x	0,125
TOC	1
Pb	0,0004
Hg	0,0001
Cu	0,01
Mn	0,001
Cd	0,00001
Ni	0,0001
As	0,00001
Cr ^{VI}	0,0001
Cr ^{III}	0,001
Tl	0,0003
Sb	0,001
Co	0,0005
V	0,0003

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

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

Emissionsgrænser for røggas fra røggasrensningsanlægget (ovn 1 og ovn 2) samt oliekedler

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

- C6 • Virksomheden skal inden påbegyndelsen af kalenderåret vælge om ovn 2 vil overholde halvtimes middelværdien kolonne A eller kolonne B i vilkår C8, C10 og C11.

Virksomheden skal indsende oplysninger om valg af grænseværdier til tilsynsmyndigheden senest den 15. december for det efterfølgende år.

- C7 • Virksomheden skal inden påbegyndelsen af kalenderåret vælge om ovn 2 vil overholde halvtimes middelværdien eller ti minutter middelværdien for CO i vilkår C9.

Virksomheden skal indsende oplysninger om valg af grænseværdier til tilsynsmyndigheden senest den 15. december for det efterfølgende år.

- C8 Hver anlægslinje og oliefyr skal i den faktiske driftstid overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema:

	Parameter	Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm ³ (ref.)]
Ovn 2	HCl	10	60	10
	SO ₂	50	200	50
	NO _x	400		
• Ovn 1 (biomasse)	NO _x	300		

Ovn 2: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11% O₂)

Ovn 1: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂). Gælder ikke under opstart og nedlukning af ovnen

		Timemiddelværdi
Oliefyrede kedler	NO _x (regnet som NO ₂)	200 mg/Nm ³

Oliefyr referencetilstand: 0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂

- C9 Emissionen fra røggasrensningsanlægget og oliefyr skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for CO:

	Parameter	Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm ³ (ref.)] Ovn 2: 97 % Ovn 1: 100 %	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi [mg/Nm ³ (ref.)] 100 %	Emissionsgrænse for 10-minutters middelværdi [mg/Nm ³ (ref.)] 95 % i enhver rullende 24 timers periode
Ovn 2	CO	50	100	150
• Ovn 1 (biomasse)	CO	625	-	-

Ovn 2: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O₂)

Ovn 1: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂). Gælder ikke under opstart og nedlukning af ovnen

		Timemiddelværdi
Oliefyrede kedler	CO	100 mg/Nm ³

Oliefyr referencetilstand: 0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂

- C10 Ovnlinje 2 skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for TOC:

Parameter	Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm ³ (ref.)]
TOC	10	20	10

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O₂)

- C11 Emissionen fra røggasrensningsanlægget og oliefyr overholde følgende emissionsgrænse for støv:

	Parameter	Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne A (100 %) [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi Kolonne B (97 %) [mg/Nm ³ (ref.)]	Emissionsgrænse for halvtimes middelværdi ved havari [mg/Nm ³ (ref.)]
Ovn 2	Total støv	10	30	10	150
• Ovn 1 (biomasse)	Total støv	10	-	-	-

Ovn 2: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O₂)

Ovn 1: Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂). Gælder ikke ved opstart og nedlukning

	Støv	Timemiddelværdi
Oliefyrede kedler		30 mg/Nm ³

Oliefyr referencetilstand: 0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 10 % O₂

- C12 Ovn 2 skal i den faktiske driftstid overholde følgende emissionsgrænse for Hg:

Parameter	Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi [mg/Nm ³ (ref)]	Maksimal mængde opgjort pr. kalenderår [kg/år]**)
Hg*)	0,02	5 kg/år

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O₂)

*) Indtil der er etableret AMS for kviksølv, jf. vilkår C25, gælder emissionskrav til Hg i vilkår C13 og kravene til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænser for kviksølv i vilkår C22.

***) beregnes uden at fratække konfidensinterval

Årlig mængde beregnes ud fra sammenhørende værdier for døgnmiddel af koncentration (uden fratækning af konfidensinterval) og røggasflow for alle døgn, der har været drift.

I tilfælde af ikke valide døgnmiddelværdier benyttes grænseværdien på 0,02 mg/Nm³ for koncentrationen og månedsmiddel for flow.

Udledt mængde pr. kalenderår skal indberettes sammen med årsrapporten, jf. vilkår J14. Første gang med årsrapporten for 2020.

- C13 De samlede luftemissioner fra ovn 2 skal i den faktiske driftstid overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema.

Stof	Emissionsgrænseværdi [mg/Nm ³ (ref.)]
HF	1
∑ Cd, Tl ²⁾	0,05
∑ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V **	0,5
• As	0,07
• Hg	0,05*
• PCB	0,0001 PCB ækvivalenter
Dioxiner og furaner	ng I-TEQ/m ³ (ref) 0,1

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11% O₂)

*: Indtil kontinuert måling er igangsat

** : Fastsat ud fra forventet fordeling af metaller i røggassen. Ved ændring i fordelingen ændres emissionsgrænsen tilsvarende

Egenkontrol med luftforurening - AMS (total støv, NO_x, SO₂, TOC, HCL, CO og Hg)

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
 § 27. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal være forsynet med måleudstyr, der overvåger emissionerne til luften efter bestemmelserne i bilag 1.
 Stk. 2. Installation og funktion af automatiske systemer til måling og registrering af emissioner til luft skal efterprøves en gang årligt som anført i bilag 1.
 Stk. 3. Præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.
 § 28. Virksomheden skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen eller i påbud, overholdes.

Halvtimes middelværdier (ovn 2)

- C14 • Til dokumentation af, at anlægslinjen overholder emissionsgrænserne i vilkår C8-C12 skal virksomheden på baggrund af resultaterne af AMS-målinger, jf. vilkår C24, bestemme halvtimes middelværdier for HCl, SO₂, NO_x, CO, TOC og total støv i den faktiske driftstid. For CO skal også bestemmes ti-minutters middelværdier, hvis virksomheden har valgt at overholde ti-minutters middelværdi i stedet for halvtimes middelværdi.

Middelværdierne skal omregnes til referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, ved 11 % O₂)

En halvtimes middelværdi er valid (gældende), hvis der som minimum foreligger mindst én værdi for hvert 3. minut (for støv dog mindst for

hvert 7½ minut) og minimum 2/3 af værdierne inden for en ½ time repræsenterer koncentrationen i røggassen.

Antal halvtimes middelværdier, der overtræder emissionsgrænserne i vilkår C8-C11, skal fremgå af kvartalsrapporten og opsummeret for kalenderåret, jf. vilkår J13.

- C15 For de parametre, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, kan den fastsatte værdi af konfidensintervallet trækkes fra den målte halvtimes middelværdi, se nedenstående skema. Eventuelle negative halvtimes middelværdier sættes lig nul.

For parametre, der ikke følger eller har bestået QAL2 og AST i DS/EN 14181, må den fastsatte værdi af konfidensintervallet, jf. nedenstående skema, ikke fratrækkes halvtimes middelværdier, fra det øjeblik det er virksomheden bekendt og frem til næste QAL2.

Stof	Værdi, der kan fradrages halvtimes middelværdi, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181 mg/m ³ (ref)
CO	10 % af emissionsgrænseværdien svarende til 5
SO ₂	20 % af emissionsgrænseværdien svarende til 10
NO _x	20 % af emissionsgrænseværdien svarende til 80
Total støv	30 % af emissionsgrænseværdien svarende til 3
TOC	30 % af emissionsgrænseværdien svarende til 3
HCl	40 % af emissionsgrænseværdien svarende til 4
Hg	40 % af emissionsgrænseværdien svarende til 0,008

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017)s § 29: Emissionsgrænseværdierne for luft i bilag 3 og 4 anses for at være overholdt, når kravene i bilag 2 er opfyldt.

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

- C16 • Emissionsgrænserne for halvtimes middelværdierne for totalstøv, TOC, HCl og SO₂ i vilkår C8, C10 og C11 for oven 2 betragtes som overholdt, og CO i vilkår C9 hvis:

For anlægslinjer hvor virksomheden vælger at overholde kolonne A:

Hvis ingen valideret halvtimes middelværdier i kalenderåret overstiger emissionsgrænsen i kolonne A,

og

enten 95 % af 10-minutter middelværdierne i hvilken som helst 24 timers periode eller 100% af halvtimesmiddelværdierne for CO i samme periode, er overholdt.

ELLER

For anlægslinjer hvor virksomheden vælger at overholde kolonne B:

Højst 3 % af de validerede halvtimes middelværdier i kalenderåret overstiger emissionsgrænsen i kolonne B

og

enten 95 % af 10-minutter middelværdierne i hvilken som helst 24 timers periode eller 100 % af halvtimes middelværdierne for CO i samme periode er overholdt.

Døgnmiddelværdier (ovn 1 og ovn 2)

- C17 • Til dokumentation af, at ovn 1 og ovn 2 overholder de for hver ovn relevante emissionsgrænser i vilkårene C8 til C12, skal virksomheden på baggrund af de validerede halvtimes middelværdier bestemme døgnmiddelværdier for NO_x, totalstøv, TOC, HCl, SO₂, CO og Hg i den faktiske driftstid.

Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle de døgn, hvor ovnlinjen er i drift i minimum 6 timer (glæder for begge ovne).

Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede halvtimes middelværdier.

En døgnmiddelværdi er gældende, hvis

- der er mindst 6 timers valide målinger

og

- højst 5 halvtimes middelværdier i det pågældende døgn er kasseret på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).

- C18 • Højst 10 døgnmiddelværdier pr. måler må kasseres om året på grund af fejlfunktion eller vedligeholdelse af AMS-målesystem.

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

Ved tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (perifere AMS) kan der efter aftale med tilsynsmyndigheden anvendes erstatningsværdier. Det angives i kvartalsrapporten, hvornår det har fundet sted.

Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier, ovn 1 og ovn 2

- C19 Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af hhv. NO_x, totalstøv, TOC, HCl, SO₂ og Hg i vilkår C8, C10, C11 og C12 betragtes som overholdt, hvis:

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

Emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien for CO i vilkår C9 betragtes som overholdt, hvis:

- Højst 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af ét kalenderår overskrider emissionsgrænsen.
- For ovn 1 gælder dog, at alle døgnmiddelværdier skal være overholdt

- C20 • Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden straks om alle overskridelse af emissionsgrænseværdi for CO i vilkår C9, uanset om

virksomheden forventer, at emissionsgrænsen vil kunne overholdes i henhold til vilkår C19.

- C21 Døgnmiddelværdier bestemt på baggrund af de validerede halvtimes middelværdier jf. vilkår C17 skal afrapporteres i kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

Egenkontrol med luftforurening – præstationskontrol (tungmetaller, HF, dioxiner og furaner og PCB), gælder for ovn 2

- C22 Virksomheden skal én gang hvert halve år for affaldsforbrændingsovn (ovn 2) udføre præstationskontrol for tungmetaller, HF, dioxiner og furaner.

Tilsynsmyndigheden kan forlange, at virksomheden lader udføre præstationskontrol for PCB.

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

Stof	Kontrol	Analysemetode
\sum Cd, Tl ¹⁾	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver én time.	DS/EN 14385, Metodeblad MEL-08a
Hg ¹⁾²⁾		DS/EN 13211, Metodeblad MEL-08b
\sum Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V ¹⁾ Cd, Ni, As, Cr		DS/EN 14385, Metodeblad MEL-08a
Dioxiner og furaner	Præstationskontrol i form af 1 enkeltmåling med prøvetagningsperiode på 6-8 timer	DS/EN 1948, del 1, 2, 3 og 4, Metodeblad MEL-15
HF	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/ISO 15713, Metodeblad MEL-19
PCB	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time eller 1 enkeltmåling af 6-8 timer	ISO 11338 del 1 og DS/EN 1948-1, modificeret, metodeblad MEL-15

¹⁾ Omfatter det/de respektive tungmetaller og forbindelser heraf

²⁾ Erstattes af AMS for Hg fra dato for etablering af måler jf. vilkår C25

For tungmetaller, HF og PCB betragtes vilkår C12 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

For dioxiner og furaner betragtes vilkår C12 som overholdt, hvis målingen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen. Dette gælder også for PCB, hvis der udtages en enkelt måling.

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

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et

tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

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

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

Hvis det ved præstationskontrol konstateres, at en parameter overskrider gældende grænseværdi, skal det straks indberettes, jf. vilkår J3, og der skal foretages en supplerende måling senest 1 måned efter, at rapport fra prøvetagningsfirmaet er modtaget.

Endelig rapport over præstationskontrol skal sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført, jf. vilkår J9.

Målinger af oliekedler

- C23 • Tilsynsmyndigheden kan kræve udført emissionsmålinger af hver oliekedel, dog højst én gang hvert 3. år til dokumentation for overholdelse af emissionskravene til NO_x, CO og støv i vilkårene C8, C9 og C11.

Målinger skal bestå af 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter.

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.

Automatiske målende systemer (AMS) gælder for ovn 1 og ovn 2

- C24 Der skal forefindes måle- og registreringsudstyr, der kontinuert måler og registrerer følgende i røggassen efter røggasrensningen:

- Primære parametre: Total støv, NO_x, SO₂, TOC, HCl, CO og • Hg (se vilkår C25)

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

CO kan dog måles efter ovnen inden rensning.

- C25 • Der skal senest den 1. marts 2020 være etableret og idriftsat AMS for Hg (total)

C26 • Virksomheden skal løbende for hver AMS måler registrere:

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

Kvartalsrapporten skal desuden indeholde følgende oplysninger, angivet for måneden samt summeret over året, jf. vilkår J13:

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

Det skal til enhver tid kunne dokumenteres, hvordan der omregnes fra rådata, opnået ved de kontinuerlige målinger, til validerede halvtimes middelværdier og validerede døgnmiddelværdier. Dokumentation skal kunne fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår J15.

C27 • AMS-målerne for primære parametre samt flow skal kvalitetssikres efter reglerne i de til enhver tid gældende standarder og metodeblade, p.t. DS/EN 14181 og MEL-16.

C28 • AMS måling for CO, TOC og Hg må afskæres, jf. MEL 16:

- Laveste afskæringsværdi er 3 x emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien, dvs. 150 mg/Nm³ for CO og 30 mg/Nm³ for TOC.
- Ved valg af 10 minuttersmiddelværdier for CO er den laveste afskæringsværdi 200 mg/Nm³.
- Hg må ikke afskæres lavere end 2 mg/Nm³.

Der må højst afskæres i 2 % af driftstiden opgjort pr. kalendermåned.

For hver kalendermåned skal der foreligge dokumentation for omfanget af afskæring i % af månedens driftstid. Afskæringsværdien oplyses sammen med dokumentationen. Dokumentation skal sendes sammen med rapportering, jf. vilkår J13.

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

C29 • AMS-udstyr skal være produceret efter EN 15267, dvs. der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer at instrumentet er produceret efter EN 15267. Eksisterende AMS-udstyr som ikke er produceret efter EN 15267 kan accepteres, såfremt det lever op til samtlige krav i QAL2, QAL3 og AST.

For AMS-udstyr der er produceret efter EN 15267 gælder følgende:

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

For alt AMS-udstyr gælder følgende:

- Måleintervallet skal være mindst 3 gange døgngrænseværdien
- Måleintervallet skal omfatte den maximale grænseværdi.

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

For Hg skal der være 2 måleintervaller:

- Et måleinterval til registrering af lave emissioner
- Et måleinterval som kan måle Hg-peaks op til 2 mg/Nm³

QAL 2 og AST i henhold til DS/EN 14181

C30 • AMS-målerne for flow, NO_x, totalstøv, TOC, HCl, SO₂, CO og Hg (lavt måleinterval) på røggasrensingsanlægget skal minimum hvert 5. år have gennemført en QAL2 i henhold til DS/EN 14181. I mellemliggende år udføres AST.

C31 • Der skal hvert år inden QAL2/AST jf. vilkår C30 gennemføres funktionstest på både primære og perifere AMS-målere. Højt måleinterval for Hg skal indgå i funktionstesten. Der må højst gå 1 måned mellem funktionstest og efterfølgende QAL2/AST.

Det høje måleinterval for Hg verificeres med brug af testgas i funktionstesten.

C32 • Ved variabilitetstesten skal der anvendes kalibrerede AMS værdier for O₂ og H₂O.

C33 • SRM (Standard Reference Metode) målinger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens anbefalede metoder og af et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende metoder. Detektionsgrænsen for den anvendte metode skal være under 10 % af emissionsgrænsen for døgnmiddel for den pågældende parameter.

C34 • Herudover skal der inden for 6 måneder gennemføres en QAL 2:

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

* Se vurderingsafsnit for vilkår C34 for undtagelse ved Hg og SO₂ AMS

C35 • Dokumentation for QAL2, AST og funktionstest skal straks sendes til tilsynsmyndigheden, når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført. Dato for indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt gyldigt kalibreringsinterval skal fremgå.

- C36 • Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden straks efter virksomheden er blevet bekendt med at målere ikke lever op til krav i AST eller QAL 2.

QAL 3 i henhold til DS/EN 14181

- C37 • Virksomheden skal have en procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:
- Instruktion for QAL3
 - Tjeklister og skemaer for QAL3
 - Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3
 - Interval for QAL 3

Signalvejstest

- C38 • Der skal mindst hvert 5. år gennemføres en test af signalvejs-systemet. Test kan udføres i forbindelse med QAL2. Test skal følge notat fra Referencelaboratoriet: ”Test af DAHS ved QAL2 og AST – signalveje og beregninger af AMS data”, januar 2016, eller anden metode efter aftale med tilsynsmyndigheden.

Diffust støv

- C39 Forbrændingsanlægget må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Vilkåret omfatter også håndtering (transport og aflæsning i affaldssilo) af biomasse til ovn 1.

- C40 Siloer m.v., der indeholder råvarer eller restprodukter i løs form, og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal forsynes med et filter, der kan rense den emitterede overskudsluft ned til en partikkelkoncentration på maksimalt 10 mg/Nm³.

- C41 Tilsynsmyndigheden kan forlange, at der udføres akkrediteret måling af støvfiltrenes effektivitet.

D Lugt

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.*

Diffus lugt

- D1 • Forbrændingsanlægget må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Forebyggelse af lugt

D2 Der skal udsuges luft i affaldssilo, således at der kontinuert opretholdes et relativt undertryk i forhold til omgivelserne.

Udsugningsluften skal anvendes som forbrændingsluft.

D3 • Ved driftstop afdækkes dagrenovation med ikke lugtende affald.

D4 • Affald skal aflæsses direkte i affaldssiloen uden mellemlagring uden for siloen.

E Spildevand

E1 Der skal på anlægget være tilstrækkelig kapacitet til oplagring af forurenede regnvand - herunder forurenede vand fremkommet ved spild eller brandslukning.

Oplagringskapaciteten skal kunne sikre, at det forurenede vand kan analyseres og om nødvendigt renses før udledning.

Der skal på virksomheden forefindes en instruks for, hvordan det sikres, at der ikke sker udledning af forurenede overfladevand til kloaksystemet.

F Støj

Støjgrænser

F1 • Driften af forbrændingsanlægget må ikke medføre, at anlæggets samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A). Planområder og kort over referencepunkter er vist på oversigtskort under vurderingsafsnittet for støj.

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	Områder			
			I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)	IV dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	55	45	40
Lørdag	07-14	7	60	55	45	40
Lørdag	14-18	4	60	45	40	35
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	40	35
Alle dage	18-22	1	60	45	40	35
Alle dage	22-07	0,5	60	40	35	35
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	50	50

- I Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed:
Planområde: 3.ER.3, 3.ER.6, 3.ER.5, 3.ER.8
Referencepunkt: 1 og 4
- II Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)
Kravet gælder også for Referencepunkt 2 (bolig) i 3.ER.3
- III Boligområder for åben og lav boligbebyggelse:
Planområde: 12.LB.2
Referencepunkt: 3, 5 og 6
- IV Sommerhusområder, offentligt tilgængelige rekreative områder, særlige naturområder
Planområder: 3.RE.3, 3.RE.4, 3.RE.11
Referencepunkt 6 er beliggende i 3.RE.11 men støjkravet hertil er områdetype III

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

Støj fra sikkerhedsventiler er ikke omfattet af støjkravene.

Støjmålinger

- F2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkår for støj jf. vilkår F1 er overholdt.
- F3 Dokumentation af støj, skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.
- F4 • Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at der skal udføres målinger af infralyd og/eller vibrationer, hvis det skønnes påkrævet, dog højst én gang årligt.
- F5 • Dokumentationen for overholdelse af støjgrænser og målinger af infralyd eller vibrationer efter vilkår F2, F3 og F4 skal senest 3 måneder efter at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til målinger

- F6 Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

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

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

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

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

Definition på overholdte støjgrænser

- F7 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket usikkerheden er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

G Affald, herunder slagge og restprodukter

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017):
§ 30. Restprodukter skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.*

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

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

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

- G1 • Virksomheden skal være i besiddelse af en test af restprodukter fra røggasrensningens totalindhold og udvaskningspotentialer for opløselige stoffer. Testen skal gentages ved væsentlige ændringer i håndteringsformen eller væsentlige ændringer i forbrændings- eller røggasrensningens processen.

Testen kan udføres på sammenblandede restprodukter hvis disse er godkendt til at blive bortskaffet samlet som farligt affald.

- G2 • Tests jf. vilkår G1 og dokumentation for bortskaffelsesform/ nyttiggørelsesform af restprodukter fra røggasrensning skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår J14.

- G3 • Virksomheden skal være i besiddelse af en test af slaggens totalindhold og udvaskningspotentialer for opløselige stoffer. Testen kan foretages efter modning af slaggen og inden slaggen skal genanvendes/bortskaffes

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

- G4 Hammel Fjernvarme skal senest 20. januar 2020 fremsende dokumentation jf. vilkår G3 for anlæggets egen slagge efter sortering og modning.
- G5 • Tests jf. vilkår G3 og dokumentation for bortskaffelsesform / nyttiggørelsesform af slagge skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår J14.
- G6 • Tørre restprodukter (eksempelvis flyveaske) må kun påfyldes siloer og transportbiler i lukkede systemer.
- G7 • Aske fra 2. og 3. kedeltræk skal føres til silo for flyveaske.

Maksimal affaldsmængder

- G8 Følgende affaldstyper må maksimalt oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	Max. oplag (tons)
Flyveaske	100
Slagge	450

- G9 • Affaldsfraktioner ikke egnet til materialenyttiggørelse, som ikke specificeret i vilkår G8, skal bortskaffes således, at der ikke opbevares mængder større end svarende til 1 års produktion.

H Olietanke

Relevante bestemmelser fra olietankbekendtgørelsen vedr. indretning, drift og vedligehold er vist i bilag H til orientering.

- H1 • Overjordiske tanke med mineralolieprodukter skal sikres mod påkørsel.
- H2 • Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild blive opsamlet i tæt spildbakke eller tankgrav.

I Jord og grundvand

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr 1271 af 21/11/2017): § 33. Anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

Belægnings, affaldssilo og sumpe

- I1 • Alle arealer, hvor der er risiko for jord- og grundvandsforurening, skal være anlagt med egnet og tæt belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

- I2 • Der skal foretages visuel kontrol af:
- Befæstede arealer, der indgår i forbrændingsanlæggets drift mindst én gang årligt
 - Sumpe mindst hvert 5. år, første gang senest 1. oktober 2020
 - Affaldssilo mindst hvert 10. år, første gang senest 1. oktober 2020.
- Viser gennemgangen revner, utætheder eller skader, skal disse udbedres.
- I3 • Resultater af besigtigelsen (utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand) samt dato for udbedringer af revner eller andre skader skal noteres i en journal, der kan fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende, jf. vilkår J15.

Monitering på baggrund af Basistilstandsrapport, marts 2017

- I4 • Der skal foretages i alt 2 prøveudtagninger til analyse for dioxin i jorden i det øverste jordlag ned til 30 cm h.h.v. ved område ved slaggecontainer og ved området for nuværende udlastning af flyveaske (boring B10).
- Hver af de to prøver analyseres for hver 10 cm. Resultatet fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1. januar 2020. Måling for dioxin indgår efterfølgende i monitoringsprogrammet jf. vilkår I5 til I8.
- I5 • Der skal ske monitering i de 9 boringer benævnt B#1 til B#9 i kap. 9.1 i Basistilstandsrapporten og for de i kapitlet nævnte stoffer for hver boring. Desuden skal der måles for dioxin jf. vilkår I4.
- I6 • Moniteringen af stoffer i jord skal foretages tæt ved og i samme dybde, som de boringer/jordprøver, der indgik i basistilstandsrapporten.
- I7 • Moniteringen af stofferne i jorden jf. vilkår I4 og I6 skal finde sted hvert 10. år. Førstkommende monitering (prøveudtagning) bliver i januar 2027.
- I8 • Prøveudtagning og analyse skal ske efter samme metode som beskrevet i basistilstandsrapporten.
- I9 • Rapporter jf. vilkår I7 skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter den er udført.

Andet oplag af faremærkede hjælpestoffer og farligt affald

Tanke til natriumhydroxid og kondensat

- I10 • Natriumhydroxid skal opbevares i egnet tank og placeres indendørs med afløb til sump.
- I11 • Tanke til natriumhydroxid skal regelmæssigt inspiceres for utætheder, sådan at de er i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter de er konstateret.
- I12 • Der skal for beholdere og opsamlingskar føres journal over inspektioner og vedligehold med angivelse af beholder/ opsamlingskar og dato for gennemførelse. Journalen skal opbevares og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, jf. vilkår J15.

- I13 Tanken til kondensat skal være dimensioneret for et udvendigt tryk hidrørende fra jord, grundvand og trafiklast, under forudsætning af, at tanken omgives af kontrolleret fyldmateriale, og at den er tom.
- I14 Tanken (kondensat) skal være udført af et materiale, der er resistent over for kondensat og eventuelt andet, der vil blive opbevaret i den.
- I15 Dele over jordoverfladen med forbindelse til (kondensat)tanken skal være beskyttet mod påkørsel.
- I16 Tanken og tilhørende rørforbindelser skal mindst hvert 10. år tømmes, efterses og kontrolleres for utætheder. Valg af kontrollerende instans skal forud aftales med tilsynsmyndigheden.
- I17 Der skal føres journal over tæthedskontrollen. Journalen skal senest en måned efter kontrollen sendes til tilsynsmyndigheden.

Andre tanke og beholdere

- I18 • Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder.
- I19 • Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område, og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares.

Vilkåret gælder ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
- I20 Tanken til kondensat skal tømmes og inspiceres mindst hvert 10. år. Dokumentation skal opbevares på virksomheden jf. vilkår J15.

J Indberetning/rapportering

Straksindberetning af overskridelse af vilkår generelt

- J1 • Tilsynsmyndigheden skal straks og senest først kommende hverdag underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis hændelsen er omfattet af vilkår B2, skal virksomheden, øjeblikkelig efter at uheldet er stoppet og de akutte fare afhjulpet, orientere myndigheden, og senest inden en uge sende en fyldestgørende redegørelse for hændelsen.

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

Straksindberetning af overskridelse af emissions og EBK vilkår

- J2 • Hammel Fjernvarme skal straks og senest førstkomende hverdag kl. 16 indberette følgende:

- Hvor virksomheden har valgt kolonne A, jf. vilkår C6: Overskridelser af halvtimesmiddelværdierne kolonne A i vilkår C8, C10 og C11.
- Hvor virksomheden har valgt at overholde halvtimesmiddelværdien for CO, jf. vilkår C7: Overskridelser af vilkår C9.
- Overskridelser af halvtimesmiddelværdien for CO og TOC (kolonne A) som foregår i driftssituationer omfattet af vilkår B36.
- Hvor virksomheden har valgt at overholde timinuttersmiddelværdien for CO, jf. vilkår C7:
 - o Indberetning af overskridelser CO grænseværdi for timinuttersmiddelværdien i mere end 5 % i hvilken som helst 24-timers periode beregnet fra kl. 00.00-24.00, eller i enhver 24 timers rullende periode.
- Overskridelse af vilkår B36 om maksimalt 4 timers drift med overskridelser af emissionsgrænseværdier (kolonne A) samt overskridelser af halvtimesmiddelværdien for CO og TOC (kolonne A) som foregår i driftssituationer omfattet af vilkår B36
- Overskridelser af døgnmiddelværdierne i vilkår C8, C9, C10 og C11.
- Mere end 3 på hinanden efterfølgende underskridelser af 10 minutters middelværdi for EBK temperatur eller mere end 10 sammenlagt på i et døgn for EBK temperatur, jf. vilkår B29.
- Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger udenfor det gyldige kalibreringsinterval i en uge jvf. vilkår C34
- Mere end 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2 jvf. vilkår C34
- Mere end 2 % overskridelse af afskæringsniveauet/målerens måleinterval pr måned, med forslag til nyt afskæringsniveau og/eller evt. tiltag med henblik på at udvide målerens måleinterval jvf. vilkår C28.
- Overskridelser af det samlede organiske kulstof i slagge udtaget efter hver ovn jf. vilkår B11, B12 og B15. Virksomheden skal indberette når analyser fra laboratoriet er modtaget.

Indberetningen skal indeholde oplysninger om:

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

Straksindberetningen skal senest 2 uger efter følges op med årsagsforklaring og afhjælpende foranstaltninger såfremt dette ikke fremgår af straksindberetningen.

- J3 Tilsynsmyndigheden skal underrettes straks, så snart virksomheden bliver bekendt med, at der kan være overskridelse af emissionsgrænser i vilkår C13 om emissionsgrænseværdier kontrolleret ved præstationsmålinger.

Indberetningen skal indholde oplysning om:

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

Indberetning vedr. kvalitetskontrol af AMS

- J4 Dokumentation for QAL2, AST, funktionstest og test af DAHS-system skal straks sendes til tilsynsmyndigheden, når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført, jf. vilkår C35 og C38,

- J5 Virksomheden skal så snart det er virksomheden bekendt, indberette målere, der ikke består AST eller QAL 2, jf. vilkår C36. Indberetningen skal udover rapporten nævnt i vilkår J4, indeholde oplysninger om:
- Ovnlinje
 - Emissionsmåler
 - Dokumentation for at konfidensintervallet ikke fratrækkes fremover indtil næste bestående QAL 2
 - Dato for næste QAL 2

Fare for overskridelse af 60 timers reglen

- J6 Virksomheden skal, når det er erkendt at den enkelte forbrændingslinje med sandsynlighed ikke kan overholde grænsen på maksimal 60 timers drift i et kalenderår jf. vilkår B38 indberette til tilsynsmyndigheden, med henblik på at udarbejde en handlingsplan for sikring af at forbrændingslinjen ikke overskrider grænsen ved kalenderårets udgang.

Fare for overskridelse af emissionsgrænser i kolonne B

- J7 • Hvor det er valgt at overholde kolonne B, jf. vilkår C6: Virksomheden skal, når det er erkendt at den enkelte forbrændingslinje med sandsynlighed ikke kan overholde emissionsgrænseværdier i kolonne B i vilkår C8, C10 og C11 i kalenderåret, indberette til tilsynsmyndigheden, med henblik på at udarbejde en handlingsplan for sikring af at forbrændingslinjen ikke overskrider grænsen på 97 % ved kalenderårets udgang.

Eftersyn af affaldsforbrændingsanlægget

- J8 Der skal føres journal over eftersyn af røggasrensingsanlægget samt filtre på siloer jf. vilkår C40, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser. Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden jf. vilkår J15.

Præstationskontrol

J9 • Rapporter over præstationskontrol jf. vilkår C22 skal sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet og senest inden 3 måned efter, at målingen er gennemført. Følgende skal desuden oplyses:

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

Kontrol med kontinuert måleudstyr – Kvalitetshåndbog

J10 • Hammel Fjernvarme skal senest den 1. januar 2020 have udarbejdet en kvalitetshåndbog for AMS. Håndbogen skal ud over bilag C i MEL-16 som minimum indeholde følgende:

- Beskrivelse af hvornår anlægslinjerne er i faktisk drift
- Beskrivelse af drift på biomasse
- Beskrivelse af datahåndteringssystemet – beregning, datalagring, formler, middelværdier, enheder etc. fra signal til validerede værdier
- Procedure for gennemførelse af QAL3 herunder hyppighed, måling af nul- og span samt anvendelse af kontrolkort, kontrolkort grænser, referencemateriale.
- Procedure for hvordan det tjekkes, om AMS ligger inden for det gyldige kalibreringsinterval.
- En beskrivelse af i hvilke situationer, der skal anvendes erstatningsværdier for de perifere AMS, hvordan erstatningsværdierne fastlægges, og hvordan det i miljørapporten markeres, at der er anvendt erstatningsværdier.
- Procedure for hvilke tiltag der skal iværksættes ved svigt i røggasrensningen.
- Håndtering af overskridelse af gyldigt kalibreringsinterval, manglende data for primære AMS.
- Instruktion til operatør vedr. overskridelse af grænseværdier, problemer med AMS.
- Kvalitetssikringsplan for AMS herunder QAL1, QAL2 og AST.
- Procedure for hvordan det sikres, at ny kalibreringsfunktion indtastes og anvendes.
- Procedure for EBK kalibrering og kontrol af EBK-føler, jf. vilkårene B26 og B30, jf. Rapport 71.

J11 • Hammel Fjernvarme skal i døgnrapporten fra SRO anlægget registrere følgende:

1. Emissionsgrænseværdierne for parametre målt med kontinuerte målere jvf. vilkår C8, C9, C10, C11 og C12
2. Vilkår for overholdelse af kolonne B og grænseværdi for 10 minuttersmiddelværdi for CO jf. vilkår C16
3. Vilkår for minimum EBK temperatur jvf. vilkår B24
4. Grænseværdi for støv jf. vilkår B36 og forbrændingsbekendtgørelsens §42
5. Maksimal timeemission for røggasmængden jf. vilkår C3
6. Udledt mængde af Hg jf. vilkår C12 og mængden summeret for året.
7. Oplysninger om konfidensinterval for hver parameter og hvorvidt de beregnede halvtimesmiddelværdier er validerede jvf vilkår C15

8. Oversigt over døgnets beregnede halvtimesmiddelværdier jvf. vilkår C14, (evt. validerede jf. vilkår C15) for NO_x, total støv, TOC, HCl, HF, SO₂, Hg og for CO.
9. De beregnede døgnmiddelværdier for hver parameter jvf. vilkår C17
10. Fremhævnning af overskridelser af grænseværdierne for døgnmiddelværdierne på hver parameter i døgnnet og summeret for året jf. vilkår C19
11. Den procentvise overskridelse af døgnmiddelværdien for CO jvf. vilkår C19
12. Fremhævnning af overskridelser grænseværdien for halvtimesmiddelværdien kolonne A og kolonne B
13. Fremhævnning af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO
14. Antallet af overskridelser af kolonne A grænseværdien pr parameter i døgnnet og summeret for året
15. Antallet af overskridelser af kolonne B grænseværdien pr parameter i døgnnet, samt beregning af den procentvise overholdelse grænseværdien pr parameter i forhold til årets driftstimer, hvis anlægslinjen har valgt at overholde kolonne B.
16. Antallet af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelværdien for CO i døgnnet og summeret for året, hvis anlægslinjen har valgt at overholde grænseværdien for CO halvtimesmiddelværdi.

Hvis virksomheden har valgt at anlægslinjen skal overholde timinuttersgrænseværdien for CO i en hver 24-timerperiode (eller i et døgn) skal døgnrapporten indeholde oplysningerne i pkt. 17 til 22:

17. Antallet af overskridelser af timinuttersgrænseværdien i perioden (el. døgnnet)
18. Den andel af tiden (%), hvor timinuttersgrænseværdien har været overholdt i perioden (el. døgnnet)
19. Antallet af 24-timers-perioder (eller døgn), hvor timinuttersgrænseværdien ikke har været overholdt i mindst 95 % af tiden summeret på året.
jf. vilkår C16
20. Registrering af halvtimesmiddelværdi for EBK-temperaturen med angivelse af om der har været mere end 3 underskridelser af ti minutters middelværdien i træk, eller mere end 10 stk. i døgnnet jf. vilkår B29.
21. Antallet af underskridelse af EBK-temperaturen fremstillet som 10 minuttersmiddelværdier for døgnnet og summeret for året jf. B29
22. Registrering af halvtimesmiddelværdien for perifere målinger for iltindhold, tryk og vandindhold jf. vilkår C24
23. Angivelse af erstatningsværdier og brug af erstatningsværdier for perifere målinger jf. C18
24. Timemiddelværdi for røggasmængde jf. vilkår C3
25. Antal overskridelser af timemiddelværdi for røggasmængde jf. vilkår C3 for døgnnet og summeret over året
26. Markering af overskridelse af støv >150 mg/Nm³ jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 42 og jf. vilkår B36, samt antal i døgnnet og summeret over året.
27. Overskridelse af 4-timers reglen samt antal perioder summeret over året jf. vilkår B36.
28. Overskridelser af halvtimesmiddelværdien af CO og TOC under 4 timersreglen jf. vilkår B36
29. Den faktiske driftstid i timer opgjort for døgnnet og summeret over året.

- 30. Angivelse i hver af døgnets halvtimer, om anlægslinjen er i drift (at der er affald under forbrænding) jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen §4 punkt 10
- 31. Indfyret affaldsmængde i tons pr. halvtime jf. vilkår B10
- 32. Angivelse i hver af døgnets halvtimer, om der er drift af støttebrændere, jf. vilkår B34.
- 33. Markering af antallet af kasserede halvtimesmiddelværdier pr parametre pr døgn jf. vilkår C17
- 34. Angivelse af kasserede døgnmiddelværdier pr døgn og summeret for året jf. vilkår C17
Antallet af opstarter og nedlukninger for døgnnet og summeret for året jf. vilkår B9

Rapportering hvert kvartal (J12 og J13)

- J12 • Virksomheden skal for hvert kvartal, senest den 20. i efterfølgende måned, indsende rapport for forrige kvartal, første gang for 1. kvartal 2020.

Affaldsmodtagelse

- Antal affaldslæs og samlede vægt (brovægt) af tilført dagrenovation og dagrenovationslignede affald aktuelt for måneden og summeret for året jf. vilkår B41
- Antal affaldslæs og samlede vægt (brovægt) af tilført andet forbrændingseget ikke farligt affald aktuelt for måneden og summeret for året jf. vilkår B41
- Antal læs og den samlede vægt (brovægt) af tilført importeret affald aktuelt for måneden og summeret for året jf. vilkår B41 og B43.
- Samlet antal affaldslæs og samlet vægt (brovægt) aktuelt for måneden og summeret for året jf. vilkår B7 og B41.
- Antal afviste læs, samt begrundelse for de enkelte afviste læs jf. vilkår B42 og B49.

Stikprøvekontrol af affald

- Resumé af modtagekontrol jf. vilkår B48 og B50
- Procentvis antal og faktisk antal kameraovervågninger B50
- Antal affaldslæs, hvor det har været nødvendigt at bede affaldsproducenten/indsamlere om at anskaffe en konkret klassificering, eller anlægget selv har kontaktet oprindelseskommunen

Luftforurening fra ovn 1 (biomasse) og ovn 2 (affald)

- J13 • Virksomheden skal i kvartalsrapporten fra SRO anlægget for den enkelte anlægslinje oplyse følgende:
1. Emissionsgrænseværdierne for parametre målt med kontinuerte målere jf. vilkår C8, C9, C10, C11 og C12
 2. Emissionsgrænseværdierne for overholdelse af kolonne B og grænseværdi for 10 minuttersmiddelværdi for CO jf. vilkår C16
 3. Krav til minimum EBK temperatur jvf. vilkår B24
 4. Grænseværdi for støv jf. vilkår B36 og § 42
 5. Maksimal timeemission for røggasmængden jf. vilkår C3

6. Udledt mængde af Hg jf. vilkår C12 og mængden summeret for året
7. Oplysninger om konfidensinterval for hver parameter og i hvilke døgn halvtimesmiddelverdier er validerede jf. vilkår C15
8. Oversigt over månedens beregnede døgnmiddelverdier jvf. vilkår C14, evt. validerede jvf. vilkår C15 for NOx, total støv, TOC, HCl, HF, SO₂, Hg og for CO.
9. Angivelse af overskridelser af grænseværdierne for døgnmiddelverdierne på hver parameter og summeret for året jf. vilkår C19
10. Den procentvise overskridelse af døgnmiddelverdierne for CO jf. vilkår C19
11. Antallet af overskridelser af kolonne A grænseværdien pr parameter i måneden og summeret for året.
12. Samlet antal overskridelser af kolonne A summeret under 60 timers reglen jf. vilkår B36
13. Antallet af overskridelser af kolonne B grænseværdien pr parameter, samt beregning af den procentvise overholdelse grænseværdien pr parameter i forhold til årets driftstimer, hvis anlægslinjen har valgt at overholde kolonne B.
14. Antallet af overskridelser af grænseværdien for halvtimesmiddelverdierne for CO i måneden og summeret for året, hvis anlægslinjen har valgt at overholde grænseværdien for CO halvtimesmiddelverdi.
15. Antal overskridelser af 95% kravet for 10 minuttersmiddelverdier CO i måneden og summeret for året jf. vilkår C16
16. Antallet af underskridelse af EBK-temperaturen fremstillet som 10 minuttersmiddelverdier for måneden og summeret for året jf. B29. Antallet af perioder med 3 underskridelser af timinutters middelverdier for EBK i træk i måneden og summeret for året og antallet af døgn med mere end 10 underskridelser af timinuttersmiddelverdier i måneden og summeret for året jf. vilkår J2
17. Registrering af drift af perifere målinger for iltindhold, tryk og vandindhold jf. vilkår C24
18. Angivelse af erstatningsværdier og brug af erstatningsværdier for perifere målinger jf. C18
19. Døgnmiddelverdi for røggasmængde jf. vilkår C3
20. Antal overskridelser af timemiddelverdi for røggasmængde jf. vilkår C3 og summeret over året
21. Antal overskridelser af støv >150 mg/Nm³ jf. forbrændingsbekendtgørelsens § 42 og jf. vilkår B36, for måneden og summeret over året.
22. Antal perioder hvor 4-timers reglen er overskredet for måneden og summeret over året. jvf. vilkår B36.
23. Den faktiske driftstid i timer (jf. forbrændingsbekendtgørelsens §4 punkt 1) opgjort pr døgn, pr måned og summeret over året.
24. Indfyret affaldsmængde i tons pr. døgn (kranvægt) jf. vilkår B10
25. Angivelse antal timer med drift af støttebrændere pr døgn, jf. vilkår B34.
26. Markering af antallet af kasserede døgnmiddelverdier pr parameter pr måned og summeret for året jf. vilkår C17.
27. Antallet af opstarter og nedlukninger i måneden og summeret for året jf. vilkår B9

Dertil

28. Angivelse af det gyldige kalibreringsinterval for hvert parameter, samt oversigt over uger siden sidste QAL2/AST. For hver uge angives den procentvise overskridelse af det gyldige kalibreringsinterval. Uger hvor det gyldige kalibreringsinterval er

overskredet i 5 % hhv. med 40 % af tiden markeres jf. vilkår C26 og vilkår J2

29. Angivelse af afskæringsniveau (eller målerens måleinterval) med angivelse af emissionsmålinger som afskæres og/eller ligger på målerens måleinterval, opgjort i % pr. måned.

Kvartalsrapporten for 4. kvartal skal indeholde de summerede mængder for hele året.

Årsrapport

- J14 Årsrapport skal fremsendes senest den 20. januar det efterfølgende år og skal indeholde oplysninger indsamlet i henhold til vilkårene:

B5, om beregning af energiudnyttelsen for det foregående år og det kommende års drift.

B7, om årets mængde af forbrændt affald angivet i tons.

B15, analyser af frisk slagge (organisk kulstof og glødetab)

B22, om driftstid på oliefyr

B31, om testresultatet af funktionstesten på EBK-følere.

C12, årets mængde af udledt Hg.

G2, Test af og dokumentation for bortskaffelse /genanvendelse af røggasrensningsprodukter efter væsentlige ændringer.

G4, om test og dokumentation for bortskaffelse/nyttiggørelse af slagge.

Diverse journaler, instrukser og målerapporter

- J15 • Diverse journaler, instrukser og målerapporter som dokumenterer at Hammel Fjernvarme overholder de vilkår, der fremgår af den samlede miljøgodkendelse, skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes og/eller forevises tilsynsmyndigheden. Dokumentationen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

Det drejer sig om dokumentation i henhold til vilkårene:

- B16, om kapacitet på nødstrømsanlægget
- B20, om vedligeholdelse af nødstrømsanlæg
- B23 om vedligeholdelse af oliefyr
- B25, om CFD beregninger
- B26, om korrekt måling af EBK temperatur
- B33, om svovlindhold i støttebrændsel
- B44, om evt. dokumentation for konkret klassificering af affald, som forbrændingseget
- B45, om evt. dokumentation fra importmyndigheden har godkendt forbrændingen, hvis der er uoverensstemmelse mellem notifikationen og det modtagne affald
- B46, om evt. konkret accept af at modtaget biomasse er omfattet af biomasseaffaldsbekendtgørelsen
- B40, om evt. dokumentation for at affald er konkret klassificeret som ikke-farligt affald
- I3, om resultatet af besigtigelsen af belægninger og tankgrave
- I11, om inspektion og vedligehold af tanke til natriumhydroxid og kondensat
- J8 om generelt eftersyn af røggasrensningsanlæg og posefiltre på silo

K **Ophør**

Fra Godkendelsesbekendtgørelsen:

Ophør af bilag 1-virksomheder

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

Stk. 2. Ved ophør forstås

*1) ophør af alle aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, på virksomheden,
2) permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1, eller*

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

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

Stk. 4. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 6.

- K1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand i henhold til jordforureningsloven kapitel 4 b og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening.

VURDERING OG BEMÆRKNINGER

Begrundelse for afgørelsen

Miljøgodkendelsen er taget op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2.

Virksomhedens indretning og drift

Der henvises til bilag A som er virksomhedens miljøtekniske beskrivelse

Virksomhedens omgivelser

Hammel Fjernvarme A.m.b.a. er etableret i 1986, og ligger i den sydlige del af Hammel by.

Virksomheden er beliggende ca. midt i område 3.ER.3 i Favrskov Kommunes kommuneplan 2017 - 2029. Virksomheden er omfattet af delområde IV i lokalplan nr. 58 (2001). Området er udlagt til erhvervsformål. Af lokalplanen fremgår, at delområde IV må anvendes til virksomheder i miljøklasse 7 (store kraftvarmeværker).

Favrskov kommune har udtalt følgende til opstart af revurderingen: ”*Favrskov Kommune har ingen aktuelle planer om ændring af rammeområde 3.ER.3 og heller ingen planer om ændring af rammebestemmelserne*”

De nærmeste enkelt-boliger er Anbækvej 110 og Anbækvej 121, som ligger hhv. ca. 250 m vest for og ca. 400 m sydvest for virksomheden. Mod øst i område 3. RE.11 er nærmeste enkeltboliger Viborgvej 133 og 136 omkring 450 m fra virksomheden. Ca. 400 m syd for anlægget ligger Anbæk (blandet bolig og erhverv). Ca. 450 m nordvest for virksomheden ligger et boligområde (Hammel). I afsnit F (Støj) ses oversigt over virksomhedens beliggenhed i forhold til kommuneplanrammer.

Det nærmeste Natura 2000-område er ”Gudenå og Gjærn Bakker”. Området ligger ca. 8 km vest for anlægget. Se bilag D

Der er ikke følsomme naturområder i nærheden af virksomheden. I en afstand af ca. 2 km sydvest for virksomheden samt 2,6 km nordvest for virksomheden ligger to kvælstoffølsomme heder/overdrev. Disse områder er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Nye lovkrav

Offentliggjorte BAT-konklusioner bliver bindende, og virksomheden skal senest 4 år efter offentliggørelsen leve op til konklusionerne.

Bekendtgørelsen om mellemstore fyr vedrører oliekedlerne, gasfyret og biomassefyret og oven 1 ved overgang til biomasse. Det betyder, at bekendtgørelsens krav kommer til at gælde fra 2025. Se nærmere i efterfølgende afsnit.

Bedste tilgængelige teknik

Den europæiske kommission har ladet udarbejde ”Integrated Pollution Prevention and Control; Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006”. Denne rapport er et omfattende dokument, der beskriver forskellige teknikker til affaldsforbrænding og spildevandsrensning i tilknytning hertil. I de populært kaldte BAT-noter eller BAT-anbefalinger er der en

række anbefalinger for valg af teknologi og angivelse af erfaringsmæssigt opnåelige emissionsniveauer opgivet som intervaller.

Den nuværende BREF er en kilde til vurdering af BAT på europæisk niveau, men er ikke et dokument, der kan eller skal stå alene, hvorfor der kan og evt. skal anvendes andre kilder, fx aktuelle erfaringer fra andre anlæg.

Emissionsniveauerne oplyst i den nuværende forbrændingsbekendtgørelse er ikke nødvendigvis udtryk for BAT, hvorfor der i godkendelser og revurderinger skal fastsættes vilkår for emissioner efter en konkret og aktuel vurdering af BAT¹. Denne vurdering kan føre til, at der fastsættes lavere emissionsgrænseværdier. Disse særlige regler er gældende i overgangsfasen, indtil BAT-konklusionerne i den kommende BREF for affaldsforbrændingsanlæg foreligger.

Der er angivet 82 BAT-anbefalinger i den nuværende BREFs kapitel 5. Anbefalingerne varierer meget i niveau og omfang. Enkelte anbefalinger er fx gode råd rettet mod den regionale eller nationale energiplanlægning, mens andre er en præcis teknisk anvisning på en detalje i anlæggenes drift. Visse af BAT-konklusionerne er ikke tidssvarende. Dette gælder især anbefalingerne omkring spildevandsrensning, hvor der på forbrændingsanlæggene anvendes nyere og bedre teknologi, og anbefalingerne til udlederkrav (BAT- 48) er ikke i trit med bekendtgørelse om vandkvalitetskrav.

I denne revurdering vil der ikke være en systematisk gennemgang af BAT-anbefalingerne, grundet anbefalingernes varierende niveau og omfang og at anbefalingerne ikke er bindende. BREF'ens øvrige kapitler om "Best Practise" og BAT-anbefalingerne i dennes kapitel 5 vil blive anvendt i det omfang, det er relevant at dokumentere overvejelser om BAT ved fastlæggelse af vilkår.

Det forventes, at den nye BREF for affaldsforbrændingsanlæg er vedtaget i 2019, hvorefter BAT-konklusionerne bliver bindende og skal implementeres i virksomhedernes godkendelser senest 4 år efter.

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

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

I 2017 kom en ny bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg (revideret i maj 2018).

Bekendtgørelsen fastsætter en række krav til alle fyringsanlæg >1 MW og <50MW uanset brændsel. Bekendtgørelsen omfatter også godkendte fyringsanlæg på listevirksomheder. Affaldsforbrændingsovne er dog ikke omfattet, da disse er reguleret af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Bekendtgørelsen har fastsat nogle overgangsbestemmelser for eksisterende anlæg, herunder om de anlæg der er omfattet af en gældende miljøgodkendelse. For Hammel Fjernvarme drejer det sig om alle 3 oliekedler, biomassekedlen og N-gas kedlen.

Det betyder bl.a. at alle vilkår i godkendelser til disse fyringsanlæg bortfalder 1. januar 2025 bortset fra vilkår om afksthøjde der først bortfalder i 2030. Herefter

¹ Oplyst på www.mst.dk/virksomhed-myndighed/industri/BAT

(2025) er det bekendtgørelsens emissionskrav og drifts- og indretningskrav m.v. der gælder.

Der til kommer en anmeldelsesordning for disse fyringsanlæg. Hammel Fjernvarme skal senest 1. september 2023 fremsende oplysninger til tilsynsmyndigheden, hvorefter myndigheden senest 1. januar 2024 kan træffe beslutning om lempelser eller skærpedelser af emissions-, drifts- og indretningskrav i forhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

Se detaljer i bilag F.

Vilkår

Generelle forhold (A)

Af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 11 fremgår det, at ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil.

Jf. Miljøbeskyttelsesloven kapitel 2, under Almindelige bestemmelser, § 7, kan Miljøministeren fastsætte regler om:

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

Miljøministeren (nu Miljø- og Fødevarerministeren) har ikke udmøntet denne beføjelse til at stille fx uddannelseskrav til ledelsen af affaldsforbrændingsanlæg. Derfor har Miljøstyrelsen ikke fastsat supplerende vilkår til den direkte bestemmelse om, at ledelsen af et affaldsforbrændingsanlæg skal varetages af en person, der er kompetent hertil. Der foreligger heller ikke en officiel uddannelse til at drive et affaldsforbrændingsanlæg, som kunne være relevant at fastsætte som vilkår.

Vilkår A1

Hammel Fjernvarme har meddelt, at de er ophørt med at forbrænde affald på ovn 1, da der ellers i forbindelse med denne revurdering, ville blive krævet støttebrænder. Dette fastsættes i vilkår.

Efter overgang til biomassefyr bliver ovn 1 bl.a. omfattet af vilkår C8, C9, C11 (emissionskrav), C17 til C21(målinger), J11 og J13 (registrering og afrapportering).

Ovn 1 må anvendes til afbrænding af pejsebrænde, træflis og anden biomasse. Ved "Biomasse" forstås her som defineret i bekendtgørelse om biomasseaffald BEK nr. 84 af 26/01/2016 med senere ændringer, undtaget halm, anden kloridholdig biomasse eller biomasse indeholdende væsentlige mængde af tungmetaller.

Hammel Fjernvarme skal dog indhente accept fra tilsynsmyndigheden hvis der ønskes indfyring af andre biobrændsler end pejsebrænde og rent flis.

Vilkår A2

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

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

Vilkår A3

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

Vilkår A3, for så vidt angår ophør eller delvist ophørt, er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårskatalog, § 21, stk. 1, nr. 12.

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

Indretning og drift (B)

Vilkår B1

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

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

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

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

Sådan en situation kan være forårsaget af fx;

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

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

Vilkår B2

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

”Vilkår om, at driftsherren for en bilag 1-virksomhed straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Desuden fastsættes vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af

godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. Desuden fastsættes vilkår om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.”

Vilkår B3

Virksomheden har hidtil haft vilkår om, at posefiltret kan by-passes ved 140°C, men i praksis kan det holdes indkoblet indtil 120°C, som derfor er sat som vilkår efter aftale med virksomheden.

Energiudnyttelse

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

I BREF afsnit 4.3 omtales energieffektivitet og energiudnyttelse. Energieffektivitet handler om, hvordan anlægget kan undgå tab af energi ved valg af energieffektivt udstyr til driften. Energiudnyttelse vedrører, hvordan anlægget kan sikre, at den energi, der er indeholdt i affaldet, kan udnyttes bedst muligt ved at omdanne denne til distribueret varmeenergi og elektricitet.

BAT anbefaling nr. 26 til 32 omhandler erfaringer med, hvad der er BAT inden for både energieffektivitet og energiudnyttelse.

BREF'en og BAT-anbefalingerne er af en karakter, som hovedsagelig gør dem anvendelige i forbindelse med en lokal eller regional energiplanlægning og i forbindelse med en mere overordnet projektkendelse, hvor et affaldsforbrændingsanlæg skal godkendes efter anden lovgivning som en del af den samlede energiforsyning.

Det ligger ikke inden for rammerne af miljøbeskyttelseslovens § 33 og § 41 at stille vilkår om energieffektivitet og energiudnyttelse i det omfang, det er beskrevet i BREF'en. Forbedret energieffektivitet og forbedret energiudnyttelse kan kun være begrundelser for at se meget positivt på ansøgninger om fx røggaskondensering, selv om dette kan have den direkte negative miljømæssige effekt, at der skabes en spildevandsstrøm. Modsat vil det ikke være muligt for myndigheden at påbyde en investeringstung røggaskondensering efter miljøbeskyttelseslovens § 41 med henvisning til BAT-anbefalinger om energi.

I de efterfølgende begrundelser for vilkår om beregning af energiudnyttelsen indgår BREF med BAT-anbefalingerne derfor ikke direkte. BREF har indgået i opstilling af R1-formlen, som skal anvendes ved beregning af forbrændingsanlæggenes energieffektivitet for at kunne godkende anlægget som nyttiggørelsesanlæg. R1-formlen er angivet i Affaldsbekendtgørelsens bilag 5B.

Vilkår B4 og B5

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

Hammel Fjernvarme har til BEATE² indsendt oplysninger om drift og produktion. Heraf fremgår, at R1 faktoren for anlægget er 1,025 og dermed udnytter energien til varmereproduktion i en sådan grad, at anlægget kan betragtes som et nyttiggørelsesanlæg. Hvis R1 faktoren er under 0,6 for anlæg godkendt inden 1. januar 2009 og under 0,65 for anlæg godkendt efter 31. december 2008, er anlægget et bortskaffelsesanlæg.

Et nyttiggørelsesanlæg har væsentlig bedre mulighed for at modtage affald, frem for et bortskaffelsesanlæg. De forskellige betingelser for affaldsmodtagelse er ikke reguleret af miljøgodkendelsen, men listebetegnelsen er afgørende for andre kompetente myndigheders regulering af forbrændingsegnet affald. Ved import af affald til midlertidig nyttiggørelse skal tilsynsmyndigheden for affaldsforbrændingsanlægget bekræfte over for import/eksportmyndighederne, at anlægget kan behandle affaldet under overholdelse af R1 faktoren. For at kunne bekræfte dette, skal tilsynsmyndigheden have dokumentation for det.

I forlængelse af denne direkte bestemmelse har Miljøstyrelsen derfor med vilkår B4 og B5, sikret, at anlægget til stadighed lever op til de forudsætninger for energiudnyttelse, der er lagt til grund for revurderingen.

Beregningen bør være i overensstemmelse med de data, som anlægget indberetter til benchmarking af affaldsforbrændingsanlæg, jf. affaldsbekendtgørelsens bilag 3 afsnit 4 "Energiproduktion".

Affaldskapacitet

Vilkår B6:

Ifølge Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, punkt 2, skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår om anlæggets nominelle affaldskapacitet.

Den nominelle kapacitet er jf. Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 4, stk. 1, punkt 13 defineret som:

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

Virksomheden har i 2006 ladet udarbejde en CFD beregning der viste, at ovn 2 kunne forbrænde 4,3 tons/time ved en brændværdi på mellem 10-11 GJ/tons mod oprindeligt 3,8 t/døgn. Ovn 1 har en kapacitet på 2,3 t/døgn. Da ovn 1 overgår til biobrændsel og ovn 2 er den største ovn, fastsættes den nominelle kapacitet derfor i overensstemmelse hermed.

Vilkår B7

Da anlægget blev miljøgodkendt i 2001 var kapaciteten oplyst til 91,2 tons/døgn og der blev godkendt en mængde til forbrænding på 34.000 tons om året. Grænsen for VVM pligt (kaldes nu for miljøvurdering) var (og er) en kapacitet på 100 tons pr. døgn, og der blev derfor allerede i 2001 truffet afgørelse om, at ovnen ikke var VVM pligtig.

Nye beregninger i 2006 viste, at kapaciteten på ovn 2 faktisk er 103 tons/døgn. Da Hammel Fjernvarme har planer om at etablere Economizer, som vil gøre det muligt at drifte ovnen et helt år uden reovering, vil det teoretisk være muligt at forbrænde 37.500 tons årligt. Men Hammel Fjernvarme har valgt at fastholde den nuværende forbrændingsmængde på ca. 34.000 tons (~93,1 tons/døgn i gennemsnit), hvilket sættes som vilkår, da det er denne grænse anlægget er

² Benchmarking af affaldssektoren v/ Energistyrelsen

godkendt til og oprindeligt VVM-vurderet på. En forøgelse af årsmængden vil derfor udløse krav om en proces efter miljøvurderingsloven (VVM).

Det oprindelige krav om en max. årsmængde videreføres derfor.

Vilkår B8

I BREF-dokumentets kapitel 5 anbefaling nr. 11 er anbefalet, at affaldet skal homogeniseres før indfyring i ovne. Der anbefales 2 metoder:

1. Opblanding i siloen med kran
2. Neddeling af affaldet inden tilførsel til silo.

Ved den sidstnævnte metode anbefales, at der foretages en samlet vurdering af fordele og ulemper. Ulemperne er større energiforbrug og udvikling af støv og lugt samt større risiko for tekniske svigt.

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

Homogeniteten reguleres i første omgang ved modtagereglerne for det tilførte affald. Modtagereglerne sikrer bl.a., at fx større emner som ikke kan homogeniseres i siloen ikke tilføres ovnen, da de kan påvirke forbrændingen i ovnen negativt. Store kompakte emner med lav brændværdi kan nedsætte temperaturen. Og fx vil store emner med høj brændværdi, der hurtigt brænder væk, medføre, at ristelaget i et område vil forsvinde, hvilket vil resultere i et øget og uensartet luftindtag i ovnen.

På Hammel oplagres kun affald i affaldssiloen, hvortil der er direkte udsyn fra kontrolrummet. Omhyggelig opblanding sker med grabben inden indfyring for at sikre en optimal forbrænding. Neddeling sker i en neddeler i silobygningen i tilknytning til affaldssiloen. Med grabben føres det affald, der skal neddeles op i tragten til neddeleren. Det neddelte affald glider tilbage til affaldssiloen.

Modtageregler og stikprøvekontrol på affald samt grundig opblanding i silo og neddeling vurderer Miljøstyrelsen fortsat at være tilstrækkelige foranstaltninger til sikring af ensartet forbrænding.

Vilkår B9

Opstartsperioden defineres som den periode, hvor støttebrænder (ovn 2) antændes og indtil det første affald, herunder biomasse/biomasseaffald, tilføres ovnen. Nedlukningsperioden defineres som den periode fra alt affald er udbrændt og til der ikke mere dannes røggasser til afkast. Nedlukningsperioden er derfor ganske kort.

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

I forbindelse med BREF-arbejdet kan der komme BAT-AEL værdier (anbefalede emissionsværdier), der beskriver hvordan emissioner under opstart og nedlukning skal begrænses og/eller overvåges. Dette kunne eventuelt være at emissionsmålinger skal tilsluttes eller der skal foretages årlige kontrolmålinger af dioxiner og furaner.

Den samlede røggasmængde under opstart på olie og gas over 8 timer udgør kun ca. 50 % af den røggasmængde, der dannes i en time, når anlægget er i fuld drift på affald. Desuden har anlægget et økonomisk incitament til at begrænse antallet af

opstarter og nedlukninger, da der er udgifter til støttebrændsel, uden at der er affald under forbrænding.

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

Miljøstyrelsen vurderer, at anlægget fortsat skal tilstræbe så få emissioner som muligt ved at have så få opstarter og nedlukninger som muligt og tilslutte røggasrensingsanlægget når det er teknisk muligt. Posefiltret skal indkobles når temperaturen når 120°C jf. vilkår B3

Vilkår B10

For at kunne dokumentere perioder, hvor der ikke indfyres affald, og der derfor ikke skal afrapporteres emissionsmålinger, skal Hammel Fjernvarme registrere den faktiske driftstid og indfyring af affald. Hammel Fjernvarme har oplyst, at kranvægten ikke er særlig præcis. Miljøstyrelsen vurderer, at dette ikke er afgørende til formålet med B10 nemlig, om der indfyres affald eller ikke.

Udbrændingsniveau

I BREF afsnit 4.6. omtales restprodukter fra affaldsforbrænding. BAT anbefaling nr. 49, 49a, 49b, 49c og 49d omhandler erfaringer med, hvad der er BAT vedrørende udbrændingsniveau af slaggen samt specifikke teknikker, der i den rette kombination kan sikre minimumskrav til udbrændingsniveau. BAT anbefaling nr. 49 er i overensstemmelse med Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 13.

Vilkår B11

Ifølge § 9 stk. 1 punkt 10 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden fastsætte vilkår om indhold af organisk kulstof i slaggen og bundasken. Ifølge § 9, stk. 1, punkt 8, skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om indretning og drift jf. §§ 13-18. Kravene i §§ 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. § 19.

§ 13 lyder:

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

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

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

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

”Forbehandling” af affald foregår allerede i indsamlingsledet, idet klassificeringen som forbrændingseget forudsætter, at affaldet kan forbrændes på anlægget uden negativ indflydelse på emissionerne og slaggens genanvendelsesegenskaber. Udover dette er der i vilkår B8 fastsat, at affaldet skal opblandes i siloen, for at affaldet opnår en ensartet og stabil brændværdi.

Vilkår B12

For at dokumentere TOC-indholdet/glødetabet i overensstemmelse med vilkår B11 skal prøven udtages umiddelbart efter ovnen. Tilsynsmyndighederne har tidligere accepteret, at TOC/glødetabs bestemmelsen blev foretaget efter slaggens sigtning, harpning og modning, bl.a. for at spare anlægget for udgifter til prøvetagning og analyse. Med vilkår B13 bliver denne praksis ændret for at få det rigtige mål for anlæggets evne til at udbrænde affaldet tilstrækkeligt.

Vilkår B13

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

”2.1 Slagger fra affaldsforbrænding.

Et parti må maksimalt være på 5000 ton.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ændringer i forhold til denne procedure er sat ind i vilkår B13.

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

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

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

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

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

Virksomheden kan vælge at lade analyselaboratoriet stå for prøveudtagning.

Vilkår B14

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

Vilkår B15

Resultatet af slaggeprøven skal afrapporteres med årsrapporten jf. vilkår J14. Overskridelse af vilkår B11 indrapporteres straks for at sikre en effektiv kontrol med udbrændingsniveauet.

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

Nødstrømsanlæg

I tilknytning til anlægget er der to tanke med diesel; en 1.800 l overjordisk tank placeret i containeren til nødstrømsanlægget samt en 1.200 l overjordisk tank i kælderen under kedelhallerne.

Olietankene reguleres efter olietankbekendtgørelsen.

Vilkår B16

Der skal være etableret et nødstrømsanlæg som kan levere strøm til anlægget ved strømsvigt, således at måleudstyr, SRO anlæg, renseanlæg mv. kan fortsætte drift under strømsvigt. Pludselige stop af anlæg med fuld drift giver risiko for ulykker, men også for væsentligt forøgede emissioner. Valg af antal anlæg og type af anlæg afgøres af virksomheden.

Vilkår B17

Ud fra miljømæssige hensyn skal nødstrømsforsyningen have så meget kapacitet, at det er muligt at kunne udbrænde alt affald ved 850 °C og herefter udføre en kontrolleret nedkørsel. Hvis affaldet skal udbrænde, hvor alle funktioner er brudt ned, vil der forekomme en udbrænding over lang tid med høje koncentrationer af forurenende stoffer og evt. også lugt problemer til følge. Den aktuelle røggasmængde vil dog også være mindre.

Vilkår B18

Hammel Fjernvarme har et dieseldrevet nødstrømsanlæg som er placeret i en container med afkast over containeres tag. Anlægget testes hver 14. dag.

Kraftproducerende motorer er omfattet af gasmotorbekendtgørelsens krav til emissioner og præstationsmålinger. Nødstrømsanlæg er dog undtaget, hvis de kun anvendes som nødreserve og under 500 timer om året.

Nødstrømsanlæg skal leve op til BAT. Når nødstrømsanlæg lever op til BAT er der ikke behov for yderligere målinger og grænseværdier. Ved at stille vilkår om en maksimal driftstid for nødstrømsgenerator omfattes anlægget ikke af gasmotorbekendtgørelsen og dermed emissionsgrænseværdier. Vilkåret sikrer desuden en hensigtsmæssig placering af afkastet.

Vilkår B19 og B20

Krav om løbende vedligehold skal sikre, at forurening og genevirkninger fra nødstrømsgeneratoren holdes til et minimum. Dokumentation for vedligehold skal opbevares, således at myndigheden om nødvendigt kan føre tilsyn med løbende vedligehold.

Oliefyrede kedler

De oliefyrede kedler er omfattet af standardvilkårsbekendtgørelsen. De emissionsvilkår for NO_x, CO og støv der var fastsat i den reviderede miljøgodkendelse fra 2005 er de samme, som er gældende i dag jf. standardvilkårsbekendtgørelsen (som udtryk for BAT). Miljøstyrelsen meddelte i august 2013 lempelse af kravet til NO_x fra 110 til 200 mg/Nm³ begrundet i uforholdsmæssige høj omkostning til ny brændere. Den samme lempelse op til 250 mg/Nm³ er også mulig i dag til gasolie jf. standardvilkårsbekendtgørelsen.

Da oliefyrene inkl. emissionsgrænser i 2025 overgår til kravene i Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg, ser Miljøstyrelsen derfor ikke nogen anledning til at skærpe emissionskrav til oliefyrene i forbindelse med denne revision af vilkårene for emission. Overgang til bekendtgørelsen er beskrevet nærmere efterfølgende.

I stedet videreføres vilkår om vedligeholdelse af oliefyrene fra godkendelsen fra 2005.

Vilkår B21

Erstatter del af tidligere vilkår B3 om, at der måtte brændes fuelolie, rapsolie og genraffineret spildolie. Virksomheden har i miljøteknisk beskrivelse anmodet om, at der tilføjes gasolie, da dette i praksis anvendes.

Hammel Fjernvarme har oplyst, at det er 10 år siden der blev anvendt genraffineret spildolie og 2 år siden der blev anvendt bioolie (rapsolie). Begge produkter vil ikke blive anvendt mere. Miljøstyrelsen har derfor slettet muligheden for disse brændsler i vilkåret.

Miljøstyrelsen har desuden fjernet fuelolie fra tilladt brændsel. Dels er der ikke i den reviderede godkendelse fra 2007 sat emissionsvilkår til tungmetaller (som kommer fra fuelolie) og dels indgår emission af tungmetaller fra oliekedlerne ikke i OML beregningerne.

Desuden må emissionsgrænsen til NO_x i godkendelsen fra 2005 og lempelsen til NO_x fra 2010 være fastsat ud fra gasolie og ikke fuelolie; emissionsgrænsen til NO_x ved afbrænding af fuelolie er højere end de oprindelige 110 mg/Nm³ og det er kun muligt at lempe kravet til NO_x ved fyring med gasolie jf. luftvejledningen. På denne baggrund og da Hammel Fjernvarmeværk har oplyst, at det i praksis er gasolie der anvendes, tages muligheden for fuelolie ud af vilkåret.

Vilkår B22

Der er stillet vilkår om, at registrerer og indberette driftstiden for oliekedlerne som en del af tilsynsmyndighedens generelle tilsyn med anlæggets drift.

Vilkår B23

Vilkåret er videreført fra den reviderede miljøgodkendelse fra 2005. Journalføring over vedligehold skal være tilgængelig på anlægget for tilsynsmyndigheden jf. vilkår J15.

EBK

Vilkår B24

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

§ 14, stk. 1, om minimum EBK-temperatur og opholdstid på anlæg, som ikke forbrænder farligt affald, indarbejdes på den baggrund som vilkår B24.

Vilkår B25

Der foreligger en CFD beregning på ovn 2 fra maj 2017 der ved fuld last (100 t/døgn) konkluderer:

- Opholdstiden for det konstruerede design er fundet til at være 2,2 sekunder over 850 °C, hvilket er acceptabelt.
- Resultatet af beregningen ved lav last (80 % af fuld last) viste ligeledes en acceptabel opholdstid på 2,4 sekunder over 850 °C.

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

Vilkår B26, B27, B28, B30 og B31

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

Vilkårene fastsættes med udgangspunkt i forbrændingsbekendtgørelsen § 14, jf. § 9 stk. 1, pkt. 8.

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

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

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

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

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

Hammel Fjernvarme har hidtil kun haft én EBK måler og skal derfor installere en mere. Den fastsatte frist er aftalt med virksomheden.

Vilkår B29

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. EBK temperaturen skal overholde 850 °C i enhver 2 sekunders periode hvor der forbrændes affald. Men for at begrænse mængden af data, der indberettes, har Miljøstyrelsen vurderet, at det er tilstrækkeligt, at underskridelser, der forekommer i 3 på hinanden efterfølgende 10 minutters midlingsperioder, bliver straksindberettet. Øvrige underskridelser skal indberettes sammen med kvartalsrapporten.

Støttebrænder

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

Formålet med støttebrænder er at sikre en fuldstændig forbrænding selv under de mest ugunstige forhold, f.eks. under opstart og nedlukning.

Da ovn 1 ikke har støttebrænder, er opstart hidtil sket med rent pejsebrænde og indfyring af affald først påbegyndt, når driftstemperaturen var nået.

Hammel Fjernvarme ønsker ikke at installere støttebrænder på ovn1 og vil derfor ændre driften til biobrændsel, således at ovnen i stedet godkendes som biomassefyr.

Vilkår B32-B34

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

§ 17, stk. 1, om etablering om støttebrænder indarbejdes som vilkår B32.

Anlægget skal opgøre tidsrummet for anvendelse af støttebrændere og data indberettes sammen med kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

Automatisk system, der forhindrer indfyring af affald og længst tilladte periode med uundgåelige overskridelser (ovn 2)

Vilkår B35

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

§18 om etablering om automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i visse situationer, er indarbejdet som vilkår B35. §18 lyder således:

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

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

I praksis er det meget vanskeligt at have et automatisk system der forhindrer affaldsindfyring, hvis de ovenfor nævnte forhold ikke er opnået. Der findes ikke et automatisk system der på den måde kan afkode signaler fra emissionsmålere, der i øvrigt skal valideres og beregnes, før det kan afgøres om grænseværdien er overskredet. Miljøstyrelsen har derfor i denne afgørelse fortolket § 18 på følgende måde:

- 1) I forhold til indfyring af affald under opstart kræver det en aktiv handling af personalet for at sætte gang i affaldsindfyringen. Miljøstyrelsen vurderer, at et automatisk signal til personalet om, at temperaturen endnu ikke er opnået, og affaldsindfyringen derfor ikke må aktiveres, kan betragtes som et automatisk system.

- 2) I forhold til stop for indfyring af affald, hvis temperaturen ikke er opretholdt, vurderer Miljøstyrelsen, at et signal til personalet om, at der skal tilføjes støttebrændsel eller på anden måde handles for at rette temperaturen op øjeblikkeligt, er et automatisk system.
- 3) I forhold til overskridelser af emissionsgrænseværdier vil Miljøstyrelsen henvise til vilkår B36 hvor der angives et tidsrum, hvor virksomheden har mulighed for at rette ovnene eller renseanlæggene inden nedlukning. Det betyder, at affaldsindfyringen skal stoppes øjeblikkeligt, hvis anlægget ikke kan rettes op indenfor 4 timer, hvorefter anlægget skal lukkes ned. Et signal til driftspersonalet, om at der efter overskridelser i 4 timer, skal stoppes for affaldsindfyring, betragtes som et automatisk system.

Vilkår B36 til B38

Vilkårene blev meddelt som berigtiget påbud den 24. august 2018 og er her indskrevet uændret bortset fra tilpasning af vilkårshenvisninger.

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

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

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

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

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

Støv emission kan være kritisk, da dette kan indikere, at emissionsgrænseværdierne for metaller og dioxin kan være overskredet. Men da anlægslinjerne under igen omstændigheder (Forbrændingsbekendtgørelsens § 43 stk. 2 nr. 1) må overskride en støvemission på 150 mg/Nm³ som halvtimesmiddelværdi, og derfor jf. § 18 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal stoppe indfyringen af affald inden emissionen når denne grænse, er virksomheden begrænset på denne parameter.

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

Miljøstyrelsen vurderer derfor generelt, at 4 timer ad gangen og samlet 60 timer om året for øvrige forureningsparametre (samt støv under 150 mg/Nm³) er et

passende tidsrum til at rette forholdene op uanset årsag til overskridelsen og uanset hvilken parameter der er tale om.

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

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

Overskridelser af CO og TOC $\frac{1}{2}$ -timesmiddelgrænseværdien tælles ikke med i de 60 timer. Derfor er overholdelse af grænseværdier for TOC og CO mere restriktive end øvrige forureningsparametre, da virksomheden ikke har 4 timer til at rette ovnene op, men skal handle øjeblikkeligt på overskridelser. Erfaringsmæssigt falder CO og TOC overskridelser ofte sammen med temperaturfald i ovnen, hvorfor en løsning på dette problem falder sammen med forbrændingsbekendtgørelsens § 17 om, at støttebrændere skal gå i gang ved EBK-temperaturfald under 850 °C og § 18 om at affaldsindfyringen skal stoppes, hvis temperaturen falder under denne EBK-temperatur.

Miljøstyrelsen vil til stadighed føre tilsyn og indskærpe væsentlige overskridelser af CO og TOC-grænseværdierne.

For Hammel Fjernvarme vurderer Miljøstyrelsen, at de ovenstående retningslinjer skal gælde, da der ikke er nogen miljømæssig begrundelse for at skærpe disse i forhold til omgivelserne.

Vilkår B39 og B40

Virksomheden har fået godkendelse til at indfyre ren biomasse og biomasse bestående af rent træ ved en EBK temperatur på 600 °C under forudsætning af, at det dokumenteres med AMS kontrol, at emissionsgrænseværdierne for halvtimesmiddelværdierne overholdes, og at middelværdierne indgår i beregningen af døgnmiddelværdien.

Virksomheden har oplyst, at der under opstart og nedlukning af ovne vil blive forbrændt rent træ ved EBK temperaturer mellem 600 °C og 850 °C.

Under opstart skal ovnen opvarmes med støttebrændere til en EBK temperatur på 600 °C, hvorefter der kan indfyres rent træ. Når EBK temperaturen derefter er over 850 °C kan indfyring af andet affald påbegyndes.

Under en planlagt nedlukning af ovnene, kan EBK temperaturen opretholdes på 850 °C ved hjælp af rent træ indtil alt øvrigt affald er udbrændt. EBK temperaturen skal opretholdes på 600 °C ved hjælp af støttebrændere indtil alt rent træ er udbrændt.

Definitioner og beskrivelser af rent træ

Biomasseaffald er affald og adskiller sig derfor i princippet ikke fra andet affald, der tilføres et affaldsforbrændingsanlæg godkendt under listepunkt 5.2.a. Det er oprindelseskommunen der afgør om et genstand er affald (Affaldsbekendtgørelsens § 4), og det er kommunen der afgør, om affald kan være omfattet af bekendtgørelsen om biomasseaffald.

Forskellen på biomasse i form af rent træ (fx træflis) og biomasseaffald i form af rent træ fra skovbrug er ikke helt klar, og er i denne forbindelse heller ikke afgørende. I denne godkendelse er der lagt til grund, at uanset at anlægslinjen kortvarigt får indfyret biomasse og biomasseaffald, er det Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens regler, der skal overholdes. Ifølge denne bekendtgørelse er det udelukkende brændsel, der indfyres ved hjælp af støttebrændere, der er undtaget krav om overholdes af emissionsvilkår jf. § 17, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Affaldsmodtagelse

Vilkår B41 og B42 samlet

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

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

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

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

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

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

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

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

Ifølge kapitel 7, § 30, skal restprodukterne... *"begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængder og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt"*. Visse affaldsfraktioners indholdsstoffer og/eller fysiske tilstand har direkte indflydelse på mængden af restprodukterne og hvilke stoffer restprodukterne vil indeholde. Da slaggen bør genanvendes og slaggens "mængde og skadelighed" afhænger af det affald der indfyres, indgår hensynet til slagge kvaliteten i vurderingen hvilke affaldsfraktioner der kan forbrændes på anlægget.

§ 30 er direkte gældende for affaldsforbrændingsanlæggene, men indeholder dog kun en hensigtserklæring, og vil kun i helt gulle situationer kunne håndhæves, i forhold til regulering af hvilket affald der må forbrændes. I øjeblikket er det udelukkende forbrændingslagger, der genanvendes, og her er det metallerne, især zink, bly og kobber, der udgør de kritiske parametre i forhold til genanvendelsen. Arten og mængden af restprodukter fra røggasrensningen varierer i forhold til røggasrensningsmetoder. Tør røggasrensning er følsom overfor sure gasser, idet mængden af restprodukter øges med indholdet af sure gasser i røgen, mens våd røggasrensning med spildevandsudledning påvirker direkte eller indirekte vandmiljøet ved indhold af klorider og sulfater i spildevandet.

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

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

Vilkår B42

Hvad der ikke må forbrændes på anlægget:

Med henvisning til § 20 og § 30 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen har Miljøstyrelsen præciseret hvilket affald, der ikke må forbrændes på affaldsforbrændingsanlægget.

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

Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at de ovennævnte direkte gældende bestemmelser, skal suppleres med vilkår B41, der beskriver hvilket affald, der ikke må forbrændes på anlægslinjerne, som supplerer vilkår B43 om affald der må forbrændes på anlægslinjerne.

Affaldets kemiske sammensætning (dot 1, 2 og 3):

Klor- og svovlholdige materialer som PVC og gips medfører sure gasser, der skaber øget risiko for overskridelser af HCl og SO₂ i røggasserne og øget mængde af restprodukter fra tør røggasrensning. Affaldets indhold af metaller vil påvirke lagger og spildevand negativt og skal derfor begrænses.

Affaldets indhold af større genstande der kan give ustabil drift (dot 4)

Større genstande som kan hindre og forstyrre en jævn affaldsindfyring som fx jernstænger, betonklodser og større elementer af hårdt træ, må ikke tilføres affaldssiloen

Affaldets fysiske tilstand og brændværdi (dot 5 og 6):

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

Affald med inerte materialer (dot 7)

Et højt askeindhold og øvrige partikler som fx glas, hele stykker af metaller og keramik vil ikke blive destrueret ved forbrænding og vil direkte kontaminere slaggen.

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

Virksomheden skal være opmærksom på at der fx ikke må forbrændes affald der er klassificeret som genanvendelsesegnede, affald der er radioaktivt og affald der er klassificeret som deponeringsegnede.

Affald et indhold af POP stoffer der skal bortskaffes med fuld destruktion (dot 9). Ifølge POP-forordningen (Europarlementet og Rådets (EF) forordning nr. 850/2004 af 29 april 2004 med senere ændringer) er der sat grænseværdier for hvornår POP-stoffer skal undergå fuld destruktion under bortskaffelsen. For visse stoffer foregår der fuld destruktion under 850 °C og for visse stoffer skal temperaturen hæves til min 1100 °C. Kravet om fuld destruktion falder ikke nødvendigvis sammen med grænsen for, hvornår POP stoffet udløser at affaldet skal klassificeres som farligt. For det pt mest kendt POP-stof i affald, PCB, falder grænseværdien for farlighed sammen med grænseværdien for kravet om fuld destruktion. For PCB har Miljøstyrelsen ud for det nuværende kendskab vurderet at der foregår en tilstrækkelig destruktion ved 850 °C for affald der indeholder mindre end 50 ppm, som er lig med grænsen for hvornår affaldet skal klassificeres som farligt. Det er virksomhedens opgave at sikre, at der ikke modtages affald med POP-stoffer, som ikke destrueres tilstrækkelig ved den aktuelle EBK-temperatur.

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

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

Vilkår B43

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

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

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

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

Denne vurdering er blevet stadfæstet i NMK-10-00534 - AFGØRELSE i sag om godkendelse til I/S Amagerforbrænding til etablering af nyt forbrændingsanlæg på Kraftværksvej 31, København S. af 6. juni 2013.

Vilkåret skal i stedet for tage højde for kommunerens kompetence til at afgøre hvad der er "Forbrændingseget affald".

Kommunerne skal klassificere affald som forbrændingseget i overensstemmelse med Affaldsbekendtgørelsens definition på forbrændingseget affald og i overensstemmelse med affaldshierarkiet beskrevet i kapitel 4 § 12.

Definition på forbrændingseget affald jf. Affaldsbekendtgørelsens § 3 punkt 25.

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

Forbrændingseget affald omfatter ikke:

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

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

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

Vilkår B44, B45 og B46

Det er til enhver tid affaldsproducentens ansvar, at det affald der afleveres til forbrænding, efterlever de kommunale ordninger jf. Affaldsbekendtgørelsens kapitel 7 og § 47 og § 49, og er klassificeret som forbrændingseget jf. Affaldsbekendtgørelsens § 4.

Hvis der kan herske væsentlig tvivl om, hvorvidt et affaldslæs er i overensstemmelse med de generelle ordninger for forbrændingseget affald, skal forbrændingsanlægget bede om dokumentation for, at affaldsproducenten har fået en konkret klassificering som forbrændingseget, eller anden form for tilladelse til forbrænding af affaldet, inden affaldet kan tilføres forbrænding. Hvis der ikke kan opnås en klassificering skal affaldet afvises.

Fx hvis affaldslæsset indeholder tydelige mængder af genanvendeligt papir, pap eller plast, må dette affaldslæs ikke indgå i forbrændingen medmindre der kan forevises en konkret accept fra oprindelseskommunen.

Tilsynsmyndigheden kan forlange, at anlægget er i besiddelse af denne dokumentation.

Ved import af affald skal anlægget være i besiddelse af de nødvendige dokumenter. Ved import af affald til nyttiggørelse eller bortskaffelse, er det oprindelseslandet og Miljøstyrelsen, der tager stilling til, om affaldet må importeres til den pågældende behandlingsform og tilsynsmyndigheden der afgør, om anlægget må modtage og har kapacitet til at forbrænde affaldet.

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

Egenkontrol – stikprøvekontrol

Vilkår B48 til B53 generelt

BAT-anbefalinger nr. 5.1-4 anbefaler kontrol med det indgående affald, og BAT-anbefaling 5.1-13 anbefaler, at driftspersonalet kan overvåge affaldet ved hjælp af kameraer.

I BREF-dokumentets kapitel 4, er der anført best practise for modtagelse og kontrol med affald på affaldsforbrændingsanlæg. I afsnit 4.1.3.4 Checking samples and testing incoming wastes tabel 4.3 er anført forskellige anbefalinger til teknikker til inspektion og prøvetagning.

Under blandet kommunalt affald angives, at der skal være et særligt anlæg, hvor affald kan aflæsses til stikprøvevis inspektion. Det anbefales, at når der modtages erhvervsaffald, bør der være øget fokus på stikprøvekontrollen.

Det fremgår implicit i kapitel 4, at ikke-forbrændingseget affald, der opfanges i stikprøvekontrollen, skal udsorteres, og/eller at fejlsorteringer skal have en konsekvens for affaldsleverandøren.

På danske anlæg er der i dag mange og gode erfaringer med systematisk stikprøvekontrol af ikke-farligt affald. Stikprøvekontrollen kan være en kombination af kameraovervågning med affaldet aflæsset i affaldssiloen og udtagning af et affaldslæs til gennemsyn inden det tilføres silo.

På Hammel Fjernvarme er der kun én affaldssilo og driftspersonalet i kontrolrummet har frit udsyn over det aflæssede affald. Det er muligt med grabben at frasortere evt. affald der ikke må eller kan forbrændes. Desuden skal alle chauffører ind i kontrolrummet efter aflæsning for at få vejeseddel. Denne metode er et bevist valg fra varmeværkets side for at sikre gensidigt kendskab og med henblik på dialog med transportøren, hvis der skulle være aflæsset affald, der ikke må modtages. Affaldsindfyringen er bemandedt døgnet rundt.

Miljøstyrelsen vurderer, at denne metode er tilstrækkelig til at føre et effektivt tilsyn med det aflæssede affald, og der stillers derfor ikke krav til udlægning af affald til stikprøvekontrol inden aflæsning i affaldssilo.

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 4 skal godkendelsesmyndigheden stille vilkår for egenkontrol.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 21 lyder således:

”I forbindelse med modtagelsen af affald skal virksomheden sikre sig:

- 1) at der foreligger alle de nødvendige oplysninger om affaldet for at kunne vurdere, om det kan indgå i den påtænke forbrændingsproces, og*
- 2) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald”.*

§ 21 er direkte straffebestemt og skal derfor som sådan ikke indskrives som vilkår i miljøgodkendelsen. § 21, nr 2 angiver, at vægten af det tilførte affald skal bestemmes, og det må forstås således, at de enkelte affaldslæs veje, for at den samlede mængde af affald, der tilføres anlægget, kan måles dagligt og på årsbasis. Miljøstyrelsen vurderer, som tidligere nævnt, at det ikke nødvendigvis er relevant at bestemme vægten af hver affaldstype (EAK-kode), da EAK-koder ikke er relevant i forhold til en afgørelse af, hvorvidt affaldet er forbrændingseget.

Øvrige nødvendige oplysninger for at det kan kontrolleres, at modtagelse foregår inden for rammerne af det, som miljøgodkendelsen regulerer, er oplysninger om oprindelseskommune, og affaldets præcise indhold beskrevet på affaldsfraktionsniveau.

Det er oprindelseskommunen, der inden for lovens rammer afgør, om affald er forbrændingseget. For efterfølgende at kunne få dokumentation for, om affaldet er klassificeret som forbrændingseget, skal der ved modtagelsen af affaldet være oplyst, hvilken kommune der har kompetence til at klassificere dette affald.

For at kunne vurdere, om det konkrete affaldslæs stemmer overens med papirdokumentationen, skal der være en sigende beskrivelse af affaldet. Fx "dagrenovation" og "dagrenovationslignende affald".

Vilkår B48

Der stilles ikke vilkår om fysisk stikprøvekontrol, da alle læs overvåges under aflæsningen døgnet rundt. Der stilles derfor vilkår om, at dette så også skal ske.

Vilkår B49

Hvis kontrollen viser, at der er væsentlige mængder eller let udsorterbart affald i et affaldslæs, der er omfattet af vilkår B41, skal dette affald fjernes fra affaldssiloen, inden det resterende tilføres forbrændingen.

Dette kan fx være PVC affald, blyindfatninger, gipsplader, stort elektronik, faremærkede beholdere, væskefyldte beholdere, tungmetallimprægneret træ og større genstande.

Vilkår B50

Som nævnt ovenfor stilles der ikke vilkår om stikprøvekontrol ved udlægning af affald inden aflæsning i affaldssilo. Et sådant krav stilles generelt ikke til dagrenovationsaffald af hygiejniske grunde.

Miljøstyrelsen har erfaring med, at videoovervågning har en præventiv virkning på, at transportører ikke aflæser ikke-tilladt affald. Som supplement til den manuelle overvågning fra kontrolrummet stilles derfor vilkår om videoovervågning.

Vilkår B51

For at begrænse mængden af data, som virksomheden skal opbevare, stilles vilkår om, at optagelser fra videoovervågning skal gemmes i mindst én måned.

Vilkår B52 og B53

Da Hammel Fjernvarme ikke laver stikprøvekontrol men i stedet overvåger affaldet under og efter aflæsning i siloen, stilles der vilkår om at, i tilfælde af importeret affald, skal transporten besigtiges inden aflæsning da evt. ikke lovligt affald kan omfatte hele læsset.

Hvis affaldet ikke er i overensstemmelse med notifikationen, skal Miljøstyrelsen, (myndighed på import og eksport af affald) kontaktes og affaldet skal holdes tilbage.

Hvis affaldet indeholder affald, som er omfattet af vilkår B42, skal dette affald fjernes inden en eventuel indfyring af den resterende del af affaldet.

Luftforurening fra affaldsforbrænding oven 2, oven 1 og oliefyr (C)

I dette afsnit medtages ikke emissioner og emissionsbegrænsende foranstaltninger fra biomassekedel og naturgaskedel, da godkendelserne hertil ikke er omfattet af revurderingen. Beskrivelsen af immissionsbidrag herfra inddrages dog, da de gælder for den samlede virksomhed.

Skorsten

Vilkår C1

Der findes følgende skorstene på forbrændingsanlægget:

Anlæg	Skorsten 1	Skorsten 2		Skorsten 3			
	Gaskedel	Biomasse oven 1	Affald oven 2	Flisovn	Oliekedel 1	Oliekedel 2	Oliekedel 3
Indvendig dia.	800 mm	1.100 mm (0,8 meter i toppen)		1.100 mm	450 mm	600 mm	600 mm
Udvendig dia.	1.000 mm	1.350 mm		2.200 mm			
Røggasmængde	5,8 Nm ³ /s	4,47 Nm ³ /s	5,95 Nm ³ /s	8,3 Nm ³ /s	1,2 Nm ³ /s	2,41 Nm ³ /s	2,41 Nm ³ /s
Temperatur	130°C	15°C		45°C (15°C)*	155°C	155°C	155°C
Skorstenshøjde	30 meter	54 meter		54 meter			
Bygningshøjde	25						

*: Efter implementering af varmepumpe på fliskedel

Virksomheden skal i forbindelse med miljøgodkendelsen/revurderingen kunne dokumentere ved hjælp af OML-beregninger, at B-værdierne i omgivelserne er overholdt i alle relevante receptorhøjder med den godkendte skorstenshøjde.

I Luftvejledningen er anført, at der som inddata til OML-beregninger skal anvendes den maksimale tilladte timemiddelværdi, som kan optræde under drift. Affaldsforbrændingsanlæggene måler ikke timemiddelværdier ved AMS. Som bedst mulige inddata i OML-beregningerne skal derfor anvendes de fastsatte emissionsgrænseværdier (kolonne A for stoffer målt med AMS) i vilkår C8, C10 og C11 og emissionsgrænseværdier for præstationskontrol i vilkår C12.

Røggasserne fra affaldsovn 2 og den gamle oven 1 (nu kun reserve som biomasseoven) er ført til samme røggasrensingsanlæg og skorsten og med baggrund i OML-beregningen er der sat vilkår om, at skorsten skal have afkast 54 meter over terræn.

Røggashastighed, luftmængder og temperatur

Ved beregninger skal der anvendes worst-case forudsætninger for røggashastighed, luftmængder og temperatur for at sikre, at OML-beregningen er dækkende for alle driftsforhold.

Ved OML-beregning for NO_x regnes med samtidig drift af fliskedel, gaskedel, 1 oliekedel og oven 2 som worst case.

Vilkår C2

For at sikre, at der kan udtages repræsentative prøver i røgrøret, skal målesteder for SRM, AMS og præstationskontrol være indrettet i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (Luftvejledning). Vilkår om placering af målested er også sat jf. forbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1 nr. 7

Vilkår C3 og C4

Der stilles vilkår om at røggashastigheden ved skorstenens top er mindst 14 m/s (14,5 m/s for oliekedler) for at undgå nedsug og deraf dårlig spredning af røggassen.

Røggastemperaturen fra ovn2 er sat til mindst 15°C som er den temperatur der er beregnet OML for i forbindelse med etablering af varmepumpe på fliskedlen.

Ved præstationsmålingerne i perioden 2007 til 2018 er den maximale røggasmængde målt til 27.800 Nm³ (ref). Fra månedsrapporter for hele 2018 er der målt i gennemsnit 28.318 Nm³/time (21.276 – 30.273). Til beregning af emissionsgrænser for metaller og den årlige udledning af kviksølv har Miljøstyrelsen på den baggrund anvendt en røggasmængde på 30.000 Nm³/time (ref) som derfor også stilles som vilkår. Det sikres således, at den emitterede røggas ikke overskrider de fastsatte emissionsgrænser til metaller og total mængde udledning af kviksølv, samt at B-værdier for immissionen ikke overskrides.

Miljøstyrelsen vurderer, at overskridelse af maksimal røggasmængde ikke skal håndhæves konsekvent, men at virksamheden ved en evt. overskridelse skal redegøre for overholdelse af B-værdien. Virksamheden skal straksindberette overskridelser af vilkår, og skal således også indberette overskridelser af maksimal røggasmængde.

Der sættes ikke vilkår om det maximale vandindhold i røggassen for at undgå dråbenedfald i omgivelserne da det er uklart, hvilken temperatur ved målestedet der skal fastsættes, da røggassen afkøles yderligere før skorstenstop.

Hammel Fjernvarme har oplyst, at der aldrig er konstateret dråbenedfald og at røgfanen aldrig ser våd ud som kunne indikere risiko for dråbenedfald.

Der sættes derfor i stedet vilkår om, at der ikke må ske dråbenedfald fra afkastet. Dette vilkår gælder for ovn 1, ovn 2 og for fliskedlen.

Immissionsgrænseværdier

Vilkår C5

Immissionsgrænseværdierne er fastlagt i Miljøstyrelsens Vejledning om B-værdier. Der er fastsat B-værdier for støv, SO₂, NO_x, CO, TOC, HCl, HF, PAH og metaller. B-værdien angiver det maksimalt tilladelige bidrag fra virksomheden til tilstedeværelsen af det forurenende stof i luften som immission.

Grænseværdierne (B-værdi) som skal overholdes i omgivelserne fremgår af vilkår C5.

Ifølge luftvejledningen kan der, når stofferne har samme effekter og virkemåde, være grundlag for at summere eksponeringsbidraget for de enkelte stoffer (B-værdien).

Der bør i praksis ske addition i B-værdisammenhæng for ens virkende stoffer når

- stofferne er homologe stoffer (stoffer fra samme kemiske stofgruppe, f.eks. alkoholer, ketoner eller ethere etc.), og
- stofferne tilhører samme stofgruppe i luftvejledningen, og
- stofferne har sundhedsrelaterede B-værdier (dvs., at de ikke er mærket med et L).

Hvis alle tre punkter er opfyldt, bør afkastberegningen foretages på grundlag af den samlede emission af stofferne og fastlæggelse af den resulterende B-værdi.

B_r-værdien er udtryk for en samlet B-værdi for blandingen, beregnet på grundlag af de enkelte stoffers kildestyrke og B-værdier.

Miljøstyrelsen har bibeholdt vilkår om overholdelse af resulterende Br-værdier for tungmetaller hovedgruppe 1 og hovedgruppe 2, jf. Luftvejledningens kriterier for dette, og som det er anført i vejledning nr. 2/1993 om begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg. Hovedgruppe 2 er efter 1993 udvidet med metallerne Tl, Sb, Co og V.

OML-beregninger 28. maj 2019 har vist at NO_x er dimensionerende for skorstenshøjden for forbrændingsanlægget.

Ud fra de præstationskontroller som er udført i perioden 2014-2018 kan det ses, at metaller i hovedgruppe 1 fordeler sig nogenlunde således i røggassen:
As: 5 %, Cr: 56 % Ni: 36 % Cd: 3 %
Br kan beregnes til 0,00008 ud fra den fordeling og forudsat at Cr er Cr, 3+.

Cowi har beregnet at der ved en massestrøm på 5,435 mg/s kan overholdes en B-værdi på 0,0001 mg/m³ ved en røggasmængde på 23.573 Nm³/h ved 10 % ilt svarende til en emission på 0,83 mg/Nm³ ved 10 % ilt.

I præstationskontroller som er udført i perioden 2014-2018 er den højst målte røggasmængde registreret til 27.800 Nm³/h ved 11 % ilt og gennemsnit er 24.433 Nm³/h ved 11 % ilt.

Miljøstyrelsen kan ud fra en overslagsberegning vurdere, at Br vil være overholdt ved højeste røggasmængde ved en emission på ca. 0,7 mg/Nm³ ved 11 % ilt af hovedgruppe 1 stoffer. Miljøstyrelsen kan på den baggrund vurdere, at der ikke er behov for at sætte en supplerende emissionsgrænse for hovedgruppe 1 metaller.

Der fastsættes en supplerende grænse for As idet det tilsvarende kan beregnes at emissionen af As ikke må være over 0,07 mg/Nm³ ved 11 % ilt for at B-værdien for As er overholdt. Den højst målte værdi 2014-18 er 0,0001 mg/Nm³. Vilkåret er således overholdt med stor margin.

Emissionsgrænser for røggassen

Vilkår C6 og C7

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 3 afsnit 2 nr. 2 betragtes grænseværdierne som overholdt hvis ”enten ingen af halvtimes middelværdierne overstiger emissionsgrænseværdierne i bilag 3, afsnit 2, kolonne A, eller hvor det er relevant, mindst 97% af halvtimesmiddelværdierne i løbet af året ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 3, afsnit 2, kolonne B.

Dvs. at virksomheden skal vælge, om anlægslinjerne skal overholde enten kolonne A eller kolonne B.

Ifølge Miljøstyrelsens høringsnotat (dateret den 17. november 2017, Miljøstyrelsen-Miljøteknologi) udgivet efter høringsperioden af ændring af forbrændingsbekendtgørelsen, imødekommer MST, at det fortsat skal være anlæggene og ikke myndigheden, der vælger mellem kolonne A og kolonne B.

Valg af kolonne A eller kolonne B må gælde for et kalenderår. Der kan ikke veksles over året mellem kolonne A og kolonne B, og valget skal være truffet inden årets start, da regler for overholdelse i praksis er forskellige. Fx vil en enkeltstående overskridelse af kolonne A udløse et håndhævelsesskridt, da denne grænseværdi skal overholdes i 100 % af tiden, hvis virksomheden har valgt at overholde kolonne A for den pågældende anlægslinje. Hvis virksomheden har valgt at overholde kolonne B for anlægslinjen, vil overskridelser af Kolonne A i op til 4 timer ikke

være en overskridelse af vilkår, (medmindre anlægslinjen dermed ikke kan overholde grænseværdien kolonne B i 97 % af driftstiden pr kalenderår)

Miljøstyrelsen har derfor sat vilkår om, at anlæggene senest den 15. december skal oplyse tilsynsmyndigheden, om forbrændingsanlægget vil overhold kolonne A eller kolonne B.

Ligeledes skal virksomheden vælge om den enkelte anlægslinje skal overholde mindst 95 % af alle timinuttersmiddelværdier for CO i hvilken som helst 24 timers periode, eller at alle halvtimesmiddelværdier for CO i samme periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for halvtime. Se affaldsforbrændingsbekendtgørelsen bilag 3, afsnit 5, nr. 2 og nr. 3. (vilkår C9)

I henhold til Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 skal der meddeles emissionsgrænseværdier i godkendelsen. Jævnfør Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 25 skal anlæggene som minimum overholde grænseværdierne i bilag 3. Grænseværdierne er således angivet som maksimumværdier.

Vilkår C8-C11

Vedrørende ovn 2 (affaldsovn)

Det gælder for både IE-direktivet og Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, at emissionsgrænseværdierne heri ikke er udtryk for BAT. Der er i BREF-dokumentet, BAT reference nr. 35, tabel 5.2, fastsat emissionsniveauer for emissioner til luft.

Der bør derfor i forbindelse med en revurdering altid foretages en uafhængig og supplerende vurdering med udgangspunkt i BREF-dokumentet. Denne vurdering kan føre til, at der fastsættes lavere emissionsgrænseværdier end grænseværdierne i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Stof	Døgnmiddelværdi mg/Nm ³ (ref)		Halvtimes middelværdi mg/Nm ³ (ref)		
	BREF	IED	BREF	IED	
				A-100%	B-97%
Totalstøv	1-5	10	1-20	30	10
HCl	1-8	10	1-50	60	10
HF	<1	1	<2	4	2
SO ₂	1-40	50	1-150	200	50
NO _x	120-180(SNCR)	200	30-350(SNCR)	400	200
	40-100(SCR)		40 - 300(SCR)		
TOC	1-10	10	1-20	20	10
CO	5-30	50	5-100	100	-
Hg	0,001-0,02		0,001-0,03	0,05	-
Cd-Tl				0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Ni+V				0,05	
Dioxiner og furaner				0,1 ng/Nm ₃	

Emissionskrav for affaldsforbrændingsanlæg i EU direktiv om industrielle emissioner sammenholdt med BAT emissionsniveauer. BAT emissionsniveauerne er angivet i EU's BREF om affaldsforbrændingsanlæg fra august 2006. Værdierne er anført ved 11 % O₂ og tør gas (ref).

For NO_x gælder dog en grænseværdi på 400 mg/Nm₃ som døgnmiddel for anlæg med en kapacitet < 6 tons/time som Hammel Fjernvarme.

Der er sat emissionsgrænser for de parametre, som er nævnt i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 3, jf. bekendtgørelsens § 9, stk. 1, nr. 3. Miljøstyrelsen skærper i nærværende afgørelse ikke de emissionsgrænser, der fremgår af bilag 3. Emissionsgrænser vil blive revurderet, når der offentliggøres BAT-konklusioner, herunder BAT-AEL for affaldsforbrænding.

Derudover er der sat emissionsgrænser for Hg målt med AMS og for PCB (på grund af forbrænding af bygningsaffald). Grænsen for PCB er sat i overensstemmelse med Luftvejledningens grænseværdi.

Der fastsættes ikke emissionsgrænseværdier for NH₃, da anlægget ikke har rensning for NO_x.

Vedrørende emissionskrav til ovn 1 (biomassefyr) og oliekedler

Standardvilkårsbekendtgørelsen for listepunkt G201 (varmeproducerende anlæg >5 MW og <50 MW) gælder ved nyetablering, ændring eller udvidelse af eksisterende anlæg samt revurdering. Miljøstyrelsen betragter omlægningen af ovn 1 fra affald til biobrændsel som en ændring der medfører, at ovnen skal omfattes af standardvilkårsbekendtgørelsen. Emissionsgrænser for ovn 1 som biomassefyr er sat i overensstemmelse hermed. Dog er der sat et skærpet krav til støv svarende til ovn 2, da røggassen renses i samme posefilter.

Emissionsgrænserne til NO_x, CO og støv til oliekedlerne er sat på baggrund af standardvilkårsbekendtgørelsen for listepunkt G201. Oliekedlerne fik den 1. juni 2006 meddelt lempede emissionskrav til NO_x fra 110 mg/Nm³ til 200 mg/Nm³ med begrundelse i, at det ikke var proportionalt med en nødvendig investering på 1,5 mill. kr. for at overholde emissionskravet i forhold til den meget begrænsede driftstid på kedlerne. Lempelsen var i overensstemmelse med luftvejledningens forudsætninger. Den samme forudsætning for en lempelse på op til 250 mg/Nm³, såfremt kedlerne er godkendt før juni 2001 og det findes nødvendig, findes i dag i standardvilkårsbekendtgørelsen. Da kedlerne fortsat har en meget begrænset driftstid (se bilag E) og da "Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg" træder i kraft for eksisterende anlæg i 2025 som også vil omfatte oliekedlerne, sættes ikke i denne revurdering nye emissionskrav til de tre gasoliefyrede kedler. Se nærmere herom i afsnittene "Nye lovkrav" og bilag F.

Oliekedlerne anvendes kun som nøddrift og er i drift i meget begrænset tid (se bilag F). Kedlerne afprøves én gang om måneden om vinteren og hver 2. måned om sommeren.

Begrundelse for emissionsgrænse og krav om AMS-kontrol for Hg

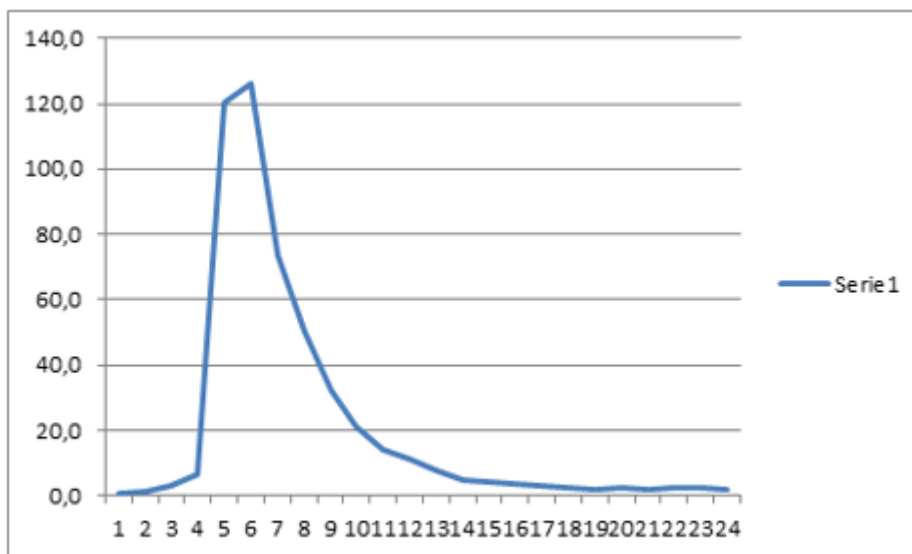
Vilkår C12, C15 og C25

Kviksølv er en af de farligste miljøgifte, der findes. Kviksølv optræder på listen over uønskede stoffer, og kviksølv er desuden på EU's liste over harmoniserede klassificeringer (tidligere Listen over farlige stoffer), herunder med en række kviksølvsforbindelser. For at rette en indsats mod den samlede miljøbelastning af kviksølv er det derfor vigtigt, at der findes detaljeret viden omkring kviksølv i miljøet som helhed, herunder emissioner fra affaldsforbrændingsanlæg.

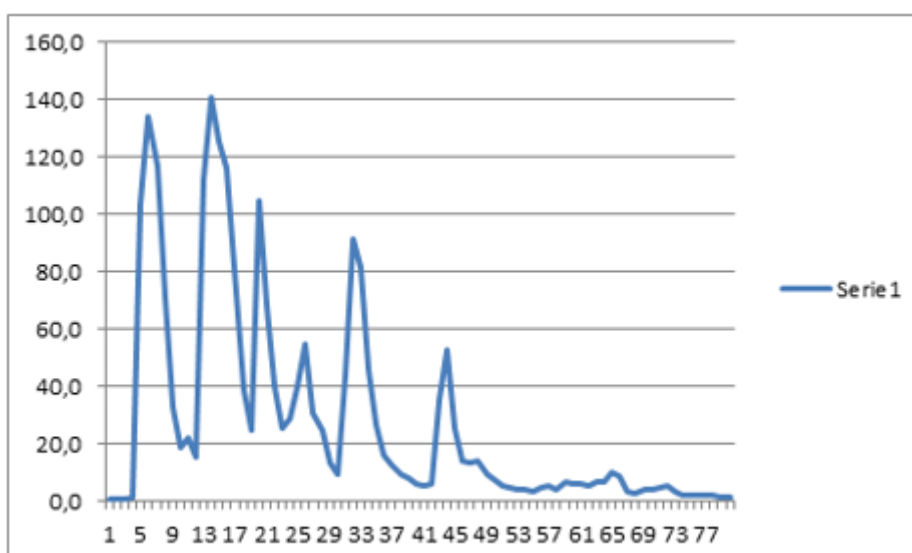
Elementært kviksølv (kviksølv på dampform) har en levetid i atmosfæren på op til 1 år og kan derfor spredes over tusindvis af kilometer fra udledningsskilden. Kortlægninger har vist, at den vigtigste danske kilde til udslip af kviksølv til luft sker fra forbrænding. Emissioner af kviksølv fra affaldsforbrændingsanlæg vil ofte ske i form af korte "peaks", dvs. udsving. Det skyldes, at kviksølv i affald delvist findes i produkter, der er smidt i affaldet, f.eks. kviksølvbatterier, lavenergipærer, lysstofrør eller kviksølvkontakter.

Præstationskontrol er egnet til dokumentation for emissioner af stoffer, hvor niveauet ligger stabil lavt og hvor erfaringer viser, at emissionen ligger sikkert under grænseværdien. Dvs. at den prøve, der udtages over en time og angiver niveauet som en middelværdi over en time, skal være repræsentativ for enhver time over det pågældende halve år af anlæggets drift. Grænseværdien er sat som en timemiddelværdi som skal overholdes til enhver tid.

Emissioner der har store udsving over og under en timemiddelværdi overholder dels ikke grænseværdien, og dels er præstationsmålinger ikke egnet til dokumentation for de reelle emissioner.



Eksempel 1 på emissionsprofil i forbindelse med Hg peaks (eksisterende målinger). Y-aksen er Hg-emission $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{ref})$, og x-aksen er løbende antal ½ timer.



Eksempel 2 på emissionsprofil i forbindelse med Hg peaks (eksisterende målinger). Y-aksen er Hg-emission $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{ref})$, og x-aksen er løbende antal ½ timer.

Kontinuert måling af kviksølv til dokumentation for overholdelse af en døgnmiddelværdi vil dels give et mål for de reelle emissioner af kviksølv, dels vil der ske en lovliggørelse af emissionerne ved fastsættelse af den døgnmiddelværdi.

Spormetallet kviksølv kan genfindes i røggassen fra forbrændingen på tre forskellige fraktioner: På dampform; divalent kviksølv; partikulært. I henhold til en undersøgelse fra FN's miljøprogram er fraktionsfordelingen af kviksølv fra forbrændingsprocesser som angivet i nedenstående tabel:

Fraktion af total	Kulraftværker	Cementproduktion	Affaldsforbrænding
Hg ⁰ (damp)	0,5	0,8	0,2
Hg (II)	0,4	0,15	0,6
Hg (partikulær)	0,1	0,05	0,2

Tabel 0.1: Emissionsprofiler (fraktion af total) af kviksølv fra menneskeskabte kilder [reference: Global Mercury Assessment, United Nations Environment Programme (UNEP), december 2002].

Ved forbrændingstemperaturer i et affaldsforbrændingsanlæg forefindes kviksølv primært på divalent form (oxideret). Når røggassen nedkøles, kan der dannes divalente forbindelser, f.eks. HgCl₂. Divalente forbindelser optages relativt let i væske og på fast stof (fx partikler) og kan derfor fjernes mere effektivt fra røggassen end elementært kviksølv (dampform). Grundet en effektiv partikelrensning på affaldsforbrændingsanlægget vurderes det, at størstedelen af partikulært kviksølv og divalent kviksølv tilbageholdes i restprodukterne fra røggasrensningen. På anlæg med en effektiv partikelrensning reduceres partikelbundet kviksølv typisk til under detektionsgrænsen. Den primære emission af kviksølv med røggasemissionen fra forbrændingsanlæg, herunder Hammel Fjernvarme, må derfor antages at ske i form af kviksølv på dampform.

I BAT reference nr. 35 er emissionsniveauerne for Hg, der kan betragtes som BAT, angivet til:

- < 0,05 mg/Nm³ for præstationskontrol
- 0,001 – 0,03 mg/Nm³ for halvtimes middelværdier
- 0,001 – 0,02 mg/Nm³ for døgnmiddelværdier³.

Der forefindes i dag velfungerende brugbare teknikker til måling af Hg. Hg-AMS måler kun Hg på dampform, men idet en effektiv partikelrensning typisk reducerer Hg på partikelform, anses det ikke for at være et problem.

Til trods for at emissioner af kviksølv ofte forekommer i kortvarige "peaks", så kan Miljøstyrelsen på baggrund af erfaringer fra andre anlæg med kontinuert måling konstatere, at anlæggene ikke i alle tilfælde kan overholde en døgnmidelemissionsgrænseværdi, som er fastsat efter det høje niveau i BAT.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at der er grundlag for at skærpe kravene til Hg-målinger og stiller vilkår om kontinuerte målinger til bestemmelse af overholdelse af en døgnmiddelværdi. Som emissionsgrænseværdi er fastsat det høje niveau, jf. BREF-dokumentet.

Døgnmidelemissionsgrænseværdien er fastsat i overensstemmelse med de operationelle emissionsniveauer for kontinuert monitoring af kviksølv, der er defineret i det eksisterende BREF-dokument for affaldsforbrændingsanlæg (BAT 35, tabel 5.2, jf. BREF-dokument fra august 2006). De operationelle emissionsniveauer for kviksølv, der er beskrevet i BREF-dokumentet, er sammenlignelige med de emissionsniveauer, der kan opnås på anlægstyper, hvor der bruges aktivt kul i røggasrensningen.

Miljøstyrelsen har valgt at fastsætte et kvalitetskrav (konfidensinterval) på 40 % til Hg-måleren, da alle typegodkendte kontinuerte Hg-emissionsmålere kan overholde dette krav. Hg måles "vådkemisk" i lighed med HCl, og derfor vurderes det at være rimeligt at fastsætte et kvalitetskrav svarende til kvalitetskravet for

³ Split view: nogle medlemsstater og NGO anfører, at BAT-niveauet er < 5 mg/m³ for døgnmiddelværdien.

HCl, som defineret i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (kvalitetskravet for HCl er 40 % i henhold til bekendtgørelsen). Miljøstyrelsens referencelaboratorium anbefaler ligeledes, at der for NH₃ fastsættes et kvalitetskrav svarende til kravet for HCl. Derfor gælder det, at for døgnmiddelværdien af Hg må værdien af 95 %-konfidensintervallerne for et enkelt måleresultat ikke overskride 40 % af emissionsgrænseværdien, jf. vilkår C15.

Hg er et ikke-nedbrydeligt stof, som ophobes i miljøet og opkoncentreres i fødekæden. Derfor kan en påvirkning over lang tid med lave koncentrationer af Hg have negativ effekt på miljøet.

Derfor skal virksomheden holde sig inden for en årlig maksimal mængde af udledt kviksølv som svarer til beregnet på maksimalt tilladte udledte røggasmængder (vilkår C3) med maksimal udnyttelse af grænseværdien (C12), uden fratrækning af konfidensintervallet. På det grundlag er der fastsat en maximal årlig udledning af kviksølv på 5 kg.

På denne måde bliver der sat en begrænsning på den reelle årlige udledning, samtidig med at der bliver et vist rum for udsving i de øjeblikkelige emissioner.

Vilkår C13

Miljøstyrelsen har vurderet, at der på nuværende tidspunkt ikke er grundlag for at skærpe emissionsgrænseværdierne i forhold til værdierne i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen for stoffer omfattet af krav om præstationskontrol. Der er dog sat emissionsvilkår til arsen (As) for at kunne overholde B-værdien med den nuværende skorstenhøjde jf. ovenstående vurdering under vilkår C5.

Der er i bekendtgørelsen bl.a. fastsat en grænseværdi for emission af dioxiner og furaner (PCDD/F) til udeluften fra affaldsforbrændingsanlæg. Grænseværdien er udtrykt i toksicitetsækvivalenter (TEQ) som 0,1 ng I-TEQ_{PCDD/F}/Nm³ (tør røggas, O₂-indhold 11 %), og den skal beregnes som en middelværdi i en prøvetagningsperiode på mindst seks timer og højst otte timer.

Begrundelse for krav om emissionsgrænseværdier for PCB

Miljøstyrelsen vurderer, at der skal være en grænseværdi for PCB, fordi der kan være PCB i bygningsaffald.

Overholdelses af emissionsgrænseværdier for ovn 2 (affald) samt ovn 1 (biomasse)

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsættes vilkår for grænseværdier for emissioner til luft og de prøvetagningsmetoder, måleteknikker og målehyppigheder, der skal benyttes for at opfylde vilkårene om emissionsovervågning. Derfor fastsættes vilkår i afgørelsen, som sikrer overholdelse af kravene i bekendtgørelsens bilag 2, om vurdering af overholdelsen af emissionsgrænseværdier for luftemissioner.

Da ovn 1 og ovn 2 har samme AMS måle-, databehandlings- og registreringssystem for emissioner, fastsættes de samme krav til dokumentation for overholdelse af døgnmiddelværdierne til ovn 1 (biomasse) som gælder for ovn 2 (affald).

Halvtimes middelværdier og 10-minuttersmiddelværdi for CO

Vilkår C14-C15

Halvtimes middelværdier til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier bestemmes i overensstemmelse med Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Desuden bestemmes der halvtimesmiddelværdier for Hg som bruges til beregning af døgnmiddelværdi når måleren etableres jf. vilkår C25.

Halvtimes middelværdier og 10-minuttersmiddelværdier bestemmes inden for den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning, hvis der ikke forbrændes affald inkl. biomasseaffald) ud fra de målte værdier, efter at den i vilkår C15 fastsatte værdi af konfidensintervallet er fratrukket.

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis enten ingen af halvtimesmiddelværdierne overstiger emissionsgrænseværdierne jf. vilkår C8, C10 og C11, kolonne A, eller hvor det er relevant, mindst 97 % af halvtimesmiddelværdierne i løbet af året ikke overskrider emissionsgrænseværdierne jf. vilkår C8, C10 og C11 (kolonne B).

Grænseværdierne for emission til luft af CO betragtes som overholdt, hvis mindst 95 % af alle 10-minuttersmiddelværdier for CO i en hvilken som helst 24-timers periode eller alle halvtimes middelværdier for CO i samme periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for halvtime jf. vilkår C9.

For ovn 1 sættes grænseværdien som døgn, da ovnen kun undtagelsesvis er i drift under havari på ovn 2.

Vilkår om konfidensinterval er fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen for de stoffer, som er nævnt i bekendtgørelsen.

For Hg har Miljøstyrelsen fastsat konfidensinterval. Se bemærkninger herom i det tidligere afsnit om begrundelse for Hg-kravene i vilkårene C12, C13 og C25.

Kriterium for overholdelse af emissionsgrænser Kolonne A eller Kolonne B samt CO

Vilkår C16

I Forbrændingsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 2, nr. 2 og nr. 5 fremgår kriterier for overholdelse af emissionsgrænseværdierne for halvtimesmiddelværdierne kolonne A og Kolonne B og CO samt 10-minuttersmiddelværdien for CO. Bestemmelserne er givet i vilkåret.

Døgnmiddelværdier

Vilkår C17-C18

Det er præciseret, at der skal beregnes døgnmiddelværdier for døgn, hvor ovnlinjen har været i drift i 6 timer eller mere, og at der skal være mindst 6 timers valide målinger. Dette er i overensstemmelse med DASH standarden.

Der er med henvisning til § 9 stk.1 punkt 4 og bilag 2.1 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen sat vilkår om, at døgnmiddelværdierne bestemmes ud fra de validerede halvtimesmiddelværdier, og at der højst må kasseres 5 halvtimes middelværdier pr. døgn og 10 døgn pr. år for hvert målesystem på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerlige målesystem.

Der er således 2 kriterier, som skal være overholdt for at en døgnmiddelværdi er valid: Der skal inden for et døgn håde være mindst 12 valide halvtimemålinger, og der må højst være 5 kasserede halvtimemålinger.

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

Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier

Vilkår C19

Døgnmiddelværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis ingen af døgnmiddelværdierne overskrider emissionsgrænseværdierne som anført i vilkår C8, C10, C11 og C12.

Grænseværdierne for emission til luft af CO betragtes som overholdt, hvis mindst 97 % af døgnmiddelværdierne for CO i løbet af kalenderåret ikke overskrider emissionsgrænseværdien for døgnmiddel som anført i vilkår C9.

Dog gælder for ovn 1 at alle døgnmiddelværdier skal være overholdt da ovnen kun er i drift i relativt korte perioder ved havari på ovn 2.

Vilkår C20

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21 punkt 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal indberette alle overskridelser af døgnmiddelværdien for CO, uagtet at virksomheden vurderer, at vilkår C9 vil kunne overholdes ved kalenderårets udgang. Dette sker for at tilsynsmyndigheden kan få et overblik over virksomhedens miljøperformance og sikre et effektivt tilsyn.

Vilkår C21

For at sikre en effektiv kontrol med at Hammel Fjernvarme overholder emissionsgrænseværdierne jf. vilkår C6 til C12 stilles vilkår om at døgnmiddelværdierne afrapporteres i kvartalsrapporten jf. vilkår J13.

Vilkår C22

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsætte vilkår for krav til målinger. Jf. bekendtgørelsens § 27, stk. 3 skal præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis ingen præstationskontroller af tungmetaller, dioxiner og furaner i prøvetagningsperioden overskrider de emissionsgrænseværdier, der er anført i vilkår C12.

Kravet til omfanget af enkeltmålinger for præstationsmålinger i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1 er fastsat til én enkeltmåling for dioxiner og 3 for øvrige parametre.

Omfanget af præstationsmålinger er sat i overensstemmelse med bekendtgørelsen.

Bekendtgørelsen omfatter ikke PAH og PCB. Miljøstyrelsen vurderer, at der skal være mulighed for at kræve præstationskontrol for disse stoffer, hvis der på anlægget forbrændes affald, som kan forårsage emission af stofferne. Hammel Fjernvarme forbrænder ikke farligt affald og derfor ikke kreosotbehandlet træ, som kan emitte PAH'er. Der stilles derfor ikke krav til måling for PAH. Derimod forbrændes bygningsaffald, hvor der kan være PCB i og der stilles derfor krav til måling af PCB.

Det er særligt vigtigt ved præstationsmålinger, at de driftsforhold, der skal måles under, er godt beskrevet. Det skyldes, at de udtagne prøver skal repræsentere virksomhedens maksimalt forekommende emission over hele

året. Det er derfor vigtigt, at målingerne udføres under de driftsforhold, hvor den maksimale emission forekommer.

Når det er vigtigt at udføre målingerne under de rigtige driftsforhold, så er det ligeså vigtigt, at de aktuelle driftsforhold registreres, beskrives og dokumenteres i målerapporten, så tilsynsmyndigheden får den fornødne dokumentation for både målinger og driftsforhold, jf. MEL-22 og Luftvejledningen.

Den aktuelle drift under målingerne dokumenteres og rapporteres kan dokumenteres ved:

- affaldstype og forbrændt mængde
- aktuel indfyret affaldsmængde i forhold til anlæggets nominelle kapacitet
- røggasmængde i forhold til maksimal røggasmængde fra anlægget
- aktuel dampproduktion i forhold til 100 % dampproduktion
- drift af eventuelle rensningsforanstaltninger
- samt andre relevante oplysninger om virksomhedens drift.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende, og senest 14 dage efter virksomheden har modtaget rapporterne, sendes til tilsynsmyndigheden.

Automatiske målede systemer (AMS)

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsætte vilkår for krav til målinger. Jf. bekendtgørelsens § 27, stk. 2 skal det automatiske målesystem efterprøves én gang årligt i overensstemmelse med bilag 1.

Vilkår C23

Der er ikke i den reviderede miljøgodkendelse fra december 2005 sat krav til målinger af oliekedler. Det er Miljøstyrelsen vurdering, at der bør være et sådant vilkår såfremt der opstår begrundet mistanke om, at emissionskravene ikke overholdes. Vilkårets formulering er tilpasset fra standardvilkårsbekendtgørelsens krav til præstationsmålinger for eksisterende anlæg under listepunkt G201.

Vilkår C24

I bilag 4 til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er der krav om AMS-kontrol af NO_x, CO, totalstøv, TOC, HCl, HF og SO₂. Generelt til affaldsforbrændingsanlæg vil Miljøstyrelsen indsætte vilkår om AMS kontrol af NH₃ og Hg. Da Hammel Fjernvarme ikke har DeNO_x, stilles ikke krav til AMS måling af NH₃. Begrundelsen for AMS for Hg er skrevet i begrundelsen for vilkår C25

Der skal udføres AMS-kontrol af hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur og vanddamp i røggassen samt røggasflowet for at kunne beregne den årlige udledte mængde af visse stoffer.

Dog kan AMS-kontrol af HF undlades, hvis behandlingen af HCl sker på en måde, der sikrer, at emissionsgrænseværdien for halvtimes middelværdien for HCl ikke overskrides. AMS-kontrollen vil i så fald skulle erstattes af præstationskontrol. Hammel Fjernvarme har kalkdosering for at rense for sure røggasser. Der har ikke hidtil været overskridelser af 1/2-times kravet til HCl. Der stilles derfor ikke krav om AMS måling for HF.

Krav om AMS-kontrol i vilkår C24 omfatter derfor parametrene NO_x, CO, totalstøv, TOC, HCl, SO₂ og Hg, samt til hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur, vanddamp og røggasflow i røggassen.

Vilkår C25

I vilkår C25 er der vilkår om, at der senest 1. marts 2020 skal være gennemført de nødvendige installationer og målinger af Hg, der dokumenterer overholdelse af vilkår C12. Tidsfristen i vilkåret sikrer, at Hammel Fjernvarme kan nå at få etableret de nødvendige rutiner i dataopsamling /-behandling og indrapportering af disse til tilsynsmyndigheden sammen med virksomhedens kvartalsrapport.

Vilkår C26

Vilkår om registrering af kasserede halvtimes måleværdier, pga. fejlfunktioner eller vedligeholdelse og kasserede døgnmiddelværdier er stillet i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, bilag 2. Vilkår om registrering af gyldigt kalibreringsinterval stilles jf. MEL 16 for at sikre et effektivt tilsyn med, at målingerne er retvisende. Der er sat vilkår om, at virksomheden skal dokumentere, hvordan der omregnes fra AMS-målingerne til validerede værdier.

Vilkår C27

Miljøstyrelsen har sat vilkår om, at alle primære målere skal overholde EN 14181 og kvalitetssikres efter MEL-16. Det er et krav i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, at EN14184 overholdes og MEL-16 er det danske metodeblad, som knytter sig til EN14181.

Vilkår C28

Miljøstyrelsen vurderer, at det alene er relevant at afskære måleværdier for parameteren CO₂, TOC og Hg da der kan forekomme peaks i emissionen for disse parametre. Hvis der benyttes afskæring af værdier jf. vilkår C28 skal det dokumenteres, at der kun afskæres i 2 % af tiden opgjort pr. måned. Hvis der afskæres i mere end 2 %, så skal afskæringsværdien hæves. Kriterierne for afskæring fremgår af MEL-16, afsnit 4.1.3:

”Både for AMS med digital henholdsvis analog dataoverførsel gælder følgende:

- *afskæringsniveauet bør som udgangspunkt være identisk med det relevante måleinterval.*
- *afskæringsniveauet kan ikke sættes lavere end 3 gange døgngrænseværdien for affaldsforbrændingsanlæg*
- *for analog dataoverførsel er afskæringsniveauet det samme som toppen af måleintervallet (den værdi der svarer til 20 mA). Der må ikke afskæres under 20 mA.*
- *alle perioder med værdier på eller over afskæringsniveauet skal flages eller på anden måde registreres og opgøres*
- *afskæringstiden (baseret på første niveau data (FLD)) må ikke overstige 2 % af den totale driftstid pr. kalendermåned”*

For Hg gælder særligt, at der ikke kan afskæres under 2,0 mg/Nm³, da Miljøstyrelsen ønsker, at emissionen af Hg registreres i højst muligt omfang og indgår i beregning af årlig udledning af Hg.

Der er derfor i vilkår C29 sat krav om 2 måleintervaller for Hg.

Hammel Fjernvarme har i dag ikke afskæring af nogen værdier.

Vilkår C29

Vilkåret sikrer at virksomhedens indkøb af nyt måleudstyr lever op til EN14181 og anbefalingerne i MEL 16, herunder at virksomheden ved nyindkøb er opmærksom på det rette certificerings- og måleinterval.

Der er for Hg sat krav om 2 måleintervaller.

Vilkår C30

Vilkårene sikrer den årlige kontrol af primære målere ved AST og QAL2 i overensstemmelse med EN14181.

Det høje måleinterval for Hg verificeres med brug af testgas i funktionstesten

Vilkår C31- C32

Der er i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16 – også sat vilkår om, at der for primære og perifere målere skal udføres funktionstest, og at AMS-målere for ilt og vanddamp skal kalibreres ved variabilitetstesten. Virksomheden bestemmer selv, om kalibreringsfunktionen for perifere parametre skal implementeres i SRO.

Vilkår C33

Vilkåret sikrer, at SRM-målinger ved QAL2/AST udføres af et akkrediteret firma.

Vilkår C34

Der er stillet vilkår om hvornår der skal udføres QAL 2 ud over hvert 5. år i overensstemmelse med DS/EN 14181 og MEL 16.

QAL2 som følge af forhøjede værdier for Hg skal overvejes at udelades, hvis årsagen fx er at der fejlagtigt er modtaget affald med meget højt indhold af Hg, og en ny QAL2 ikke vil kunne medføre et større kalibreringsinterval.

I MEL 16, afsnit 10.3 og anbefaling 13 står der følgende:

Når der udføres QAL2 skal dette ske på anlæg under normale driftsforhold, dvs. der bør ikke manipuleres med anlægget eller tilsættes gasser eller støv til røggassen for at opnå et bredt gyldigt kalibreringsinterval.

Hvis kalibreringsintervallet i den nye QAL2 stemmer så nogenlunde overens med kalibreringsintervallet i den tidligere QAL2, så vil anlægget muligvis løbe ind i, at der skal udføres QAL2 uden effekt.

Det fremgår af afsnit 10.3, hvilke muligheder der er for at udlade ny QAL2 eller helt udelades.

Vilkår C35

Der går ofte lang tid fra, at målefirmaet har udført målinger på virksomheden, til tilsynsmyndigheden får tilsendt en endeligt rapport. Derfor er der sat en tidsfrist på maksimalt 3 måneder fra målingen er udført. Der er sat vilkår om, at dato for indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt kalibreringsinterval fremgår af dokumentationen for at sikre et effektivt tilsyn, og for at sikre at virksomheden husker at indtaste den nye kalibreringsfunktion

Vilkår C36

Da konfidensintervallet kun må fratrækkes målinger, hvor AMS har bestået AST/QAL 2, er der stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal underrettes straks virksomheden er blevet bekendt med at AMS ikke lever op til krav i AST eller QAL2.

Konfidensinterval må ikke fratrækkes i perioden fra måledatoen, hvor målingen fører til, at QAL2/AST ikke består og frem til der foreligger en bestået QAL2, hvilket skal være sket senest 6 måneder fra den ikke beståede måledato.

Vilkår C37

QAL3 er virksomhedens egenkontrol med AMS-målere. Kontrollen udføres enten af virksomheden selv eller af et eksternt firma. Der skal være en procedure for udførelse af QAL3 for at sikre, at den udføres regelmæssigt og dokumenterer målerens funktion mellem AST og QAL2, samt at dette kan vises tilsynsmyndigheden ved tilsyn.

Vilkår C38

Vilkåret sikrer, at data fra AMS-målerne med stor sandsynlighed bevæger sig korrekt gennem systemet og korrigeres korrekt inden rapportering.

Diffust støv

Vilkår C39

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses. Diffuse udslip skal reguleres ved krav til virksomhedens indretning og drift.

Det er præciseret i vilkåret at diffust udslip generelt ikke må finde sted og, at det er tilsynsmyndigheden, der afgør om en forurening er væsentlig.

Der er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen i § 31 direkte bindende bestemmelse om, at transport og opbevaring af restprodukter ikke må give anledning til, at restprodukter spredes i miljøet.

Vilkår C40 - C41

For at sikre mod udsendelse af støv fra siloer, der indeholder råvarer eller restprodukter i løs form og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal fortrængningsluften fra siloerne passere et støvfilter. Støvemissionen må ikke overstige 10 mg/Nm³, jf. luftvejledningen kapitel 7.2.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er nødvendigt med regelmæssig måling, idet filtrene efterses, jf. vilkår J8, Der er sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan forlange, at der udføres akkrediteret måling af støvfiltrenes effektivitet, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at skulle være behov for dette pga. af emission af støv.

Lugt (D)

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1, nr. 9 skal der i relevant omfang fastsættes krav til begrænsning af eventuelle lugtgener.

Endvidere fremgår det af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 20, at virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald i forhold til at forebygge og begrænse lugtgener.

I den reviderede miljøgodkendelse fra 2006 var sat lugtvilkår. Dette er slettet i denne revision, da evt. lugt fra affaldsforbrændingsanlæg ikke stammer fra punktkilder (som reguleres af lugtvejledningen) men fra diffuse kilder som fx. affaldssiloen. Der stilles i stedet indretnings- og driftsvilkår, der skal forhindre diffus lugt, og der er derfor også i vilkår D1 sat vilkår om, at der ikke må være væsentlige diffuse lugtgener.

Vilkår D2

Der fremgår i BREF-dokumentet, BAT reference nr. 7, jf. afsnit 4.1.4.4, at det er BAT at begrænse udslip af lugtemissioner fra oplagring af større affaldsemner (også tanke og containere, men ikke småt affald opbevaret i større beholdere) og forbehandlingsområder ved at styre luften igennem forbrændingsanlægget.

Der fastsættes på den baggrund vilkår om, at der ved hjælp af udsugning skal skabes et undertryk i affaldssilo i forhold til omgivelserne. Herved forebygges det, at affaldslugt udledes til omgivelserne herfra.

Udsugningsluften anvendes som forbrændingsluft i ovnen, hvorved lugtstofferne i den emitterede luft bliver destrueret.

Vilkår D3

Der fremgår i BREF-dokumentet, BAT reference nr. 7, jf. afsnit 4.1.4.4, at det også vil også være BAT at sørge for behandling af lugtgener, når ovnen ikke er i drift (under vedligeholdelse m.v.) ved at undgå overbelastning af lagerkapacitet og/eller trække luftemissioner gennem et alternativt luftrensningssystem.

Ved ikke planlagt driftstop (havari eller lignende uforudsete hændelser), hvor forbrændingsovnen ikke er drift, skal det ligeledes sikres, at affald i siloen/siloerne ikke medfører lugtgener i omgivelserne. Der fastsættes vilkår herom.

Vilkår D4

For at undgå lugtgener fra det tilkørte affald skal det sikres, at oplagring af affald ikke finder sted uden for siloen, og at aflæsning sker direkte i affaldssiloen.

Spildevand og overfladevand (E)

Processpildevand (kondensat fra det kondenserende trin på affaldsforbrændingsanlægget) og sanitært spildevand ledes til det offentlige spildevandssystem. Favrskov Kommune har den 20. maj 2009 meddelt tilladelse til afledning af spildevand til det offentlige kloaksystem. Kommunen har den 3. september 2014 givet tilladelse til at øge spildevandsmængden til 14.000 m³ pr/år.

Overfladevand fra befæstede arealer samt drænvand fra tankgrav udledes til det offentlige regnvandssystem. Der er ikke nogen olieudskillere på virksomheden, hvilket er i overensstemmelse med kommunens spildevandsplan jf. udtalelse fra kommunen.

Slagge bliver afkølet med overskydende kondensat fra den biomassefyrede enhed og fra affaldsforbrændingsanlægget samt fra alle gulvafløb. Overskydende vand fra slaggekøling bliver opsamlet og genbrugt til køling. Der er således ikke nogen form for afledning af procesvand, vand fra slaggekøling eller vand fra indendørs arealer til spildevands- eller regnvandssystemet.

Kommunen er myndighed for afledning af vand til både spildevandssystem og regnvandssystemet. Der sættes derfor ikke nogen vilkår til spildevand eller overfladevand i denne revision af miljøgodkendelsen.

Vilkår E1

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 34 lyder:

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

Med henblik på, at forurenede overfladevand kan analyseres og om nødvendigt renses før udledning, skal anlægget indrettes således, at der på anlægget, herunder tilhørende oplagspladser for affald, er tilstrækkelig kapacitet til oplagring af forurenede regnvand fra hele anlæggets område, samt af det forurenede vand, der fremkommer ved spild eller brandslukning. Med "brandslukning" menes i denne sammenhæng slukning af brand, som har sammenhæng til virksomhedens art, altså slukning af brand i affald. Der stilles således ikke krav om opbevaring af vand fra slukning af brand i administrationsbygninger, parkerede biler og lignende.

Vilkåret er overført uændret fra revurderingen fra 2005 dog således, at det sidste afsnit er ændret fra, at virksomheden skulle fremsende en forskrift til, at der skal

forefindes en instruks. En sådan er blevet fremsendt til Miljøstyrelsen og skal også fremover forefindes på anlægget.

Støj (F)

Godkendelsesbekendtgørelsen fastsætter i § 21, stk. 1, nr. 3, at vilkår i en godkendelse i relevant omfang skal fastsætte støjgrænser, egenkontrol, herunder angivelse af prøvetagnings og målemetode, målingers hyppighed, metode til vurdering om grænseværdier er overholdt, tidspunkter for indberetning af resultater af egenkontrol, samt angivelse af om prøveudtagning og analyse kan udføres af virksomheden selv eller skal udføres af et akkrediteret laboratorium.

I BREF afsnit 3.6 og 4.7 omtales støjkloder og -niveauer fra affaldsforbrændingsanlæg sammen med nogle støjreducerende foranstaltninger.

BAT anbefaling nr. 55 siger at det er BAT at implementere støjreducerende tiltag, så lokale støjkrav kan overholdes.

Hammel har fået udarbejdet en støjrapport ”Miljømåling – Ekstern støj” december 2016, der viser grænseværdier (dag/aften/nat) og resultater ved nærmeste bolig og erhverv. Rapporten er et tillæg til støjkortlægning dateret september 2014:

Støjbelastning, dB(A)	Grænser	Dag	Aften	Nat
1. Anbækvej 110	60/60/60	35	33	33
2. Anbækvej 121	55/45/40	37	36	36
3. Gl. Århusvej 11	55/45/40	35	33	33
4. Anbækvej 111	60/60/60	54	47	47
5. Hjortebakken 72	55/45/40	33	32	32
6. Viborgvej 132.	55/45/40	28	27	27

Tabel 1

Referencepunkterne er vist på følgende kort:



1. Anbækvej 110, erhverv
2. Anbækvej 121, bolig
3. Gl. Århusvej 11, bolig
4. Anbækvej 111, erhverv
5. Hjortebakken 72, bolig

Vilkår F1

I denne revurdering er der fastsat vilkår for støj svarende områdernes planlægning og faktiske anvendelse jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen). Støjgrænserne svarer til det allerede godkendte. Dog har område 3.RE.11 ændret planlægning siden godkendelsen fra 2006 fra "Råstofindvinding" til "Rekreativt område m. råstofindvinding". Da der ligger en bolig på Viborgvej 132 (referencepunkt 6) er den faktiske anvendelse her bolig. Støjgrænserne ved denne ejendom bliver derfor i skel hertil skærpet til "Boligområder for åben og lav boligbebyggelse".

Hvis der tages udgangspunkt i referencepunkterne fra støjkortlægningen vises her en sammenligning mellem de hidtil gældende støjkrav, de nugældende grænseværdier i forhold den aktuelle planlægning for området og de beregnede værdier (dag/aften/nat):

	Tidligere godk.	Støjvejledning	Beregnet støj
1. Anbækvej 110	60 / 60 / 60	60 / 60 / 60	35 / 33 / 33
2. Anbækvej 121	55 / 45 / 40	55 / 45 / 40 (faktiske anvendelse er bolig som ligger i erhvervsområdet)	37 / 36 / 36
3. Gl. Århusvej 11	45 / 40 / 35	45 / 40 / 35	35 / 33 / 33
4. Anbækvej 111	60 / 60 / 60	60 / 60 / 60	54 / 47 / 47
5. Hjortebakken 72	45 / 40 / 35	45 / 40 / 35	33 / 32 / 32
6. Viborgvej 132 (bolig)	55 / 45 / 40	45 / 40 / 35	28 / 27 / 27

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at Hammel Fjernvarme vil kunne overholder støjgrænserne med den nuværende drift.

Der er ikke gennemført måling af hverken lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer. Miljøstyrelsen vurderer ikke at der er behov for at stille grænseværdier hertil og har da heller ikke fået henvendelser om gener fra omkringboende.

Hammel Fjernvarme har oplyst, at der ikke er dampblæsning af kedler da de anvender kuglerens, og at sikkerhedsventiler kun anvendes meget sjældent.

Støjen undtages derfor fra støjkravet.

Vilkår F2 og F4

Der stilles vilkår, der sikrer, at tilsynsmyndigheden kan kræve, at der gennemføres målinger, der dokumenterer overholdelse af grænseværdierne for støj. Desuden at der kan kræves målinger af lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer, hvis det, mod forventning, senere skulle vurderes, at der er denne type støj fra anlæg på virksomheden.

Vilkår F5

Der er fastsat krav om indsendelse af dokumentation for målinger med henblik på at sikre fremdrift i afrapporteringsprocessen.

Vilkår F6

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Vilkår F7

Det er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

Affald, herunder slagge og restprodukter (G)

BREF afsnit 4.6 omhandler restprodukter fra affaldsforbrænding. BAT anbefaling nr. 50 til 54 omhandler erfaringer med, hvad der er BAT inden for håndtering og behandling af restprodukter.

Slagge - Slaggen ledes til et vådt slaggeanlæg, så den efterfølgende transport så vidt muligt kan ske støvfrit. Slaggen afleveres i en slaggegrav. Fra slaggegraven flyttes slaggen af kranen til containere i samme rum. Slaggesortering og modning foretages af det firma, der afhenter slaggen til genanvendelse. Under sorteringen bliver slaggen blandet sammen med slagge fra andre anlæg. Efter modning udtages prøve af det sammenblandede slagge til analyse for genanvendelse efter restproduktbekendtgørelse.

Der opbevares normalt op til 100 tons slagge i slaggesiloen før bortskaffelse, men der er plads til 230 tons. Derudover er der 2 containere med hver 16 tons slagge, som begge står indendørs. Slagge bortkøres 3-5 gange om ugen.

Flyveaske - Flyveaske inkl. aske fra 2. og 3. kedeltræk blæses fra posefilteret til flyveaskesiloen. Siloen har et volumen på 86 m³ eller ca. 65 tons som bortskaffes ca. én gang ugentligt. Overskudsluft bliver udskilt via et filter i toppen af siloen. I flyveaskesiloen er der monteret et udmadningssystem til udtagning af aske til en lukket tankbil.

Generelt

Virksomhedens affald skal generelt håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med reglerne i til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse og/eller kommunens affaldsregulativ/ anvisninger.

Der stilles i denne revurdering ikke vilkår til forhold, der er omfattet af affaldsbekendtgørelsen.

Det fremgår endvidere af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §§ 30, 31 og 32,

- at restprodukterne skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed
- at restprodukterne skal genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt
- at uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes, skal bortskaffes efter gældende regler
- at transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet
- inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende test for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentiale. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.

Disse krav er ikke fastsat som vilkår, da de er direkte gældende. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der skal fastsættes vilkår, der præciserer bestemmelsernes praktiske betydning for virksomhedens forpligtigelser og anlæggets drift.

Vilkår G1-G4

Slagger og røgrenseprodukter håndteres på virksomheden. Der stilles vilkår om dokumentation af produkternes sammensætning, udvaskningspotentiale og bortskaffelsesform i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsens § 32

Når slaggen fra Hammel Fjernvarme blandes sammen med slagge fra andre anlæg før modning og analyse, er dette ikke i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §32, hvor det er anlæggets egen slagge der skal testes *"for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentiale"*.

Når slaggen blandes sammen med andre anlægs slagge og analyseres før genanvendelse, opfylder det ikke affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bestemmelse.

Der indsættes derfor et vilkår om, at Hammel Fjernvarme senest 20. januar 2020 skal fremsendes analyser af egen slagge efter sortering og modning.

Miljøstyrelsen vurderer, at testen af både røggasrensingsprodukter og slagge jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen kan udføres én gang og herefter kun ved væsentlige ændringer i processerne.

Vilkår G6

Der stilles vilkår til, at tørre restprodukter kun må påfyldes siloer og transportbiler i lukkede systemer af hensyn til at mindske udslip af støv til omgivelserne mest muligt.

Vilkår G7

Jf. definitionen i restproduktbekendtgørelsen er slagger fra affaldsforbrænding, den rest fra forbrænding af affald, der opsamles i bunden af forbrændingskammeret efter frasortering af jernholdigt materiale, hvor anlægget hovedsageligt er baseret på afbrænding af dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra husholdninger, samt affald fra industri og institutioner, der har en tilsvarende sammensætning. Aske fra 2. og 3. kedeltræk blandes erfaringsmæssigt i slaggefraktionen hos nogle affaldsforbrændingsanlæg. Dette er u hensigtsmæssigt, da asken generelt har et højere indhold af tungmetaller end slagge, hvorfor asken skal bortskaffes som flyveaske. På Hammel Fjernvarme bliver aske fra 2. og 3. kedeltræk ført i lukket rørsystem til silo for flyveaske. Dette er i overensstemmelse med BAT reference nr. 50, jf. BREF afsnit 4.6.2.

Vilkår G8

Der stilles vilkår til maksimale opbevarede mængder af affald, herunder slagge og restprodukter i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 8.

Vilkåret er videreført fra den reviderede miljøgodkendelse fra 2006, da type og mængder i dag svarer til det allerede godkendte.

Vilkår G9

Der stilles vilkår om, at de affaldsfraktioner, der ikke er egnet til materiale-nyttiggørelse bortskaffes på en måde, så der aldrig er et større oplag på virksomheden end en mængde svarende til 1 års produktion hvilket er i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 8.

Olietanke (H)

Jf. olietankbekendtgørelsens § 3 og 4 er bestemmelserne i bekendtgørelsen direkte gældende for overjordiske og nedgravede tankanlæg (dvs. tank + rørføringer) etableret på listevirksomheder, såfremt anlægget i sig selv ikke er en godkendelsespligtig hovedaktivitet.

Eksisterende vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter udgår i forbindelse med revurderingen af den eksisterende miljøgodkendelse jf. olietankbekendtgørelsens § 61, stk. 2, da bekendtgørelsen hermed bliver direkte gældende for alle tankanlæg til mineralolieprodukter på affaldsforbrændingsanlægget.

Der fastsættes derfor ikke nye vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter. Vilkår for oplag af olier og kemikalier generelt er placeret under vilkår om jord- og grundvand.

Overholdelse af olietankbekendtgørelsens bestemmelser vil blive kontrolleret ved tilsynsmyndighedens almindelige tilsyn jf. olietankbekendtgørelsens § 51, stk. 3.

Reglerne for egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning samt sløjfningsterminer er gengivet i bilag G. Dette er en hjælp til virksomheden og myndighedens tilsyn men fritager ikke virksomheden for at overholde hele bekendtgørelsen inkl. evt. senere ændringer.

I Bilag H om olietanke er gengivet relevante bestemmelser fra bekendtgørelsen for de overjordiske og underjordiske tanke, der allerede er etableret og i brug på Hammel Fjernvarme. Ved relevante bestemmelser forstås bestemmelser om drift, kontrol og vedligehold af tankene. Krav til etablering og sløjfning er ikke gengivet.

Uanset gengivelsen af visse bestemmelser fra bekendtgørelsen i vilkårsdel H er det bekendtgørelsen med eventuelle senere ændringer der er gældende.

Der findes følgende tanke på Hammel Fjernvarme:

Tank nr.	Volumen	Driftsperiode	Type	Nuværende og fremadrettet produkt	Tidl. produkt
T1	40.000 L	1989-i drift	Nedgravet	Tom, fremadrettet non-food bio-olie eller fyringsolie	Rapsolie, spildolie, fuelolie, fyringsolie, fiskeolie, genraffineret spildolie
T2	100.000 L	1989-i drift	Nedgravet	Tom, fremadrettet non-food bio-olie eller fyringsolie	Rapsolie, spildolie, fuelolie, fyringsolie, fiskeolie, genraffineret spildolie
T3	100.000 L	1986-i drift	Nedgravet	Fyringsolie	Spildolie, fuelolie, fyringsolie, genraffineret spildolie
T4	1.800 L	2002-i drift	Overjordisk	Dieselolie	Dieselolie
T5	1.200 L	2011-i drift	Overjordisk	Dieselolie	Dieselolie

De tre nedgravede tanke T1-T3 er til de tre oliefyrede kedler som anvendes som spidslastcentraler i meget kolde perioder. Tank T3 anvendes desuden til støttebrænderen til ovn 2.

Hammel Fjernvarme har oplyst, at de påtænker at fjerne 2 á de 3 tanke

De to overjordiske tanke er til brug for nødgenerator. Tank T4 er placeret i udendørs container syd for forbrændingsanlægget og T5 er placeret i kælderen under kedelhallerne.

Der er ud over bekendtgørelsens krav indsat vilkår H1 og H2 om påkørselssikring og sikring mod jord- og grundvandsforurening ved påfyldningsstudse da disse forhold ikke er varetaget i bekendtgørelsen.

Vilkår H1

Der stilles krav om, at overjordiske tanke sikres mod påkørsel. Derved imødegås risiko for jord- og grundvandsforurening på grund af påkørsel af olietanke.

Vilkår H2

For at sikre mod forurening af jord og grundvand på grund af spild af olie stilles krav om, at påfyldning og aftapning af olie kan ske således, at et eventuelt spild opfanges.

Jord og grundvand (I)

Vilkår I1

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stiller i § 33 krav om, at anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

Der er derfor sat vilkår om, at alle arealer, hvor der er risiko jord- og grundvandsforurening, skal være befæstet med belægning, der er tæt og egnet til den pågældende aktivitet. Der må ikke være lunger, der fremmer gennemsvivning og hindrer, at overfladevand kan opsamles.

Vilkår I2 og I3

Arealer med tæt belægning og sumpe skal være i god vedligeholdelsesstand for at undgå udsivning / afledning af forurenede overfladevand eller fra uheld med forurenende stoffer. Kontrol skal foretages mindst 1 gang årligt.

Der er to sumpe, hvor den ene er til vand fra alle interne gulvafløb og evt. brandslukningsvand fra udeareal. Den anden er ved kondensattanken. Vand fra de to sumpe anvendes til slaggekøling.

Hammel Fjernvarme har oplyst, at der ikke har været udført kontrol af affaldssiloen. Desuden oplyser Hammel, at der ikke er dræn under affaldssiloen til kontrol for utætheder.

Miljøstyrelsen vurderer, at affaldssilo og sumpe løbende skal kontrolleres for utætheder for at sikre mod udsivning af forurenede væske / vand til undergrunden.

Der stilles derfor vilkår om en frist for førstkommande eftersyn og at affaldssiloen derefter skal efterses mindst hvert 10. år og sumpe mindst hvert 5. år. Kondensattanken er i forvejen omfattet af eftersyn hvert 5. år og denne skal fortsætte jf. vilkår I16.

Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b.

Miljøstyrelsen meddelte d. 7. juli 2016 påbud til Hammel Fjernvarme om at udarbejde BTR. Rapporten blev modtaget marts 2017.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Rapporten opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Miljøstyrelsen har som en del af BTR rapporten modtaget en opdateret liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med de aktiviteter, som er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Listen angiver de stoffer/blandinger af stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008. Herudover indeholder listen angivelser af mængderne i forbindelse med brug, fremstilling og frigivelse samt oplysninger om leverings-, opbevarings- og anvendelsesform og lokaliteter.

BTR rapporten konkluderer:

Der er i perioden 4.-10. januar 2017 udført i alt 21 miljøtekniske borer i tilknytning til Hammel Fjernvarme A.m.b.a., beliggende på Irlandsvej 6, 8450 Hammel, matr. nr. 29f Hammel By, Hammel.

Boringer og prøver er udført med henblik på at fastlægge basistilstanden i jord og grundvand i de områder, hvor der fremadrettet kan ske en påvirkning med relevante, farlige stoffer fra aktiviteter tilknyttet værket.

Der er konstateret en mindre jordforurening i to områder på værket:

- *På udearealet ved skorstene 0,1 m u.t., hvor der er konstateret et indhold af olie og cadmium, som overstiger Miljøstyrelsens kvalitetskriterier med op til en faktor 6.*
- *Ved den overdækkede plads med slaggecontainere, hvor der i 2,0 m u.t. er konstateret et indhold af cadmium, der overstiger Miljøstyrelsens kvalitetskriterium med en faktor 1,5.*

Der er ikke truffet våde aflejringer på ejendommen 15 m u.t., hvorfor det ikke har været muligt at afdække basistilstanden eller strømningsretningen i grundvandet på ejendommen. Der er dog ikke nogen indikationer på dybereliggende jordforurening, der kan have forurennet grundvandet.

Udearealet ved skorstenen (boring B3) er valgt på baggrund af mulig diffus forurening fra skorsten ved forbrænding af spildolie 1986 - 1990. Forureningsniveauet med cadmium svarer til forurennet jord og for olie til lettere forurennet jord⁴. Desuden er niveauet for både cadmium og olie over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier⁵ men under afskæringskriteriet. I området mellem kvalitetskriteriet og afskæringskriteriet (lettere forurennet jord) afhænger en evt. indsats af en konkret vurdering bl.a. i forhold til arealanvendelsen.

At der er fundet forhøjede koncentrationer af cadmium ved pladsen for slagge (boring B9) kan skyldes udløb af slaggevand fra containere. Niveauet for Cd svarer til lettere forurennet jord.

I overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 34 har virksomheden, baseret på resultatet af BTR, tillige fremsendt et forslag til fremtidigt analyseprogram.

Forslaget er en undersøgelse hvert 10. år af jord udtaget fra 9 borer, der er udvalgt til at dække de områder og kilder, hvor der fremadrettet er en potentiel risiko for forurening. For hver boring er foreslået relevante analyseparametre.

⁴ Håndtering af forurennet jord på Sjælland, juni 2001, rettelsesblad 27/10 2010

⁵ Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord og kvalitetskriterier for drikkevand, juni 2015

Det er foreslået, at der ikke undersøges i vand, da der ikke er fundet grundvand ned til 15 m.u.t.

Samlet vurdering af resultatet fra BTR

Miljøstyrelsen er enig i forslaget til egenkontrol herunder, at der ikke kan / skal monitoreres i grundvand.

Moniteringen vil tage udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport og skal udføres i samme analysepunkter som beskrevet deri.

De fundne forureninger ved boringer B3 (Cd og olie), B9 (Cd) og B11 (olie) vil blive håndteret efter Jordforureningsloven og er derfor ikke en del af denne revurdering.

Vilkår I4

Miljøstyrelsen er efter basistilstandsrapporten på Hammel Fjernvarme blev fremsendt blevet opmærksom på, at der kan være sket forurening med dioxin på affaldsforbrændingsanlæg der håndtere flyveaske. Det markant højeste niveau blev fundet i de øverste 0-20 cm og derefter kraftigt aftagende. På Hammel har flyveasken været håndteret forskellige steder gennem tiden, og jorden er blevet flyttet rundt i forbindelse med div. anlægsarbejder.

I BTR rapporten for Hammel har COWI udpeget området ved den nuværende udlastning af flyveaske som en lokalitet, der blev undersøgt nærmere bl.a. for dioxin (boring B10) men kun i én prøve udtaget i 2,3 meters dybde (ned til kloak). Der blev ikke fundet dioxin, hvilket kan skyldes at dioxin, som oplyst ovenfor, bindes stærkt til de øverste jordlag.

Miljøstyrelsen har drøftet ovenstående med Hammel Fjernvarme med henblik på, at der i den reviderede godkendelse vil blive stillet krav om supplerende analyser for dioxin. Det blev aftalt, at der udtages én prøve ved den allerede konstaterede forurening ved den overdækkede slaggeplads (hvor der også har været håndteret flyveaske tidligere) og én prøve, hvor der i dag udlastes flyveaske d.v.s. nær boring B10.. Prøver skal udtages og analyseres i h.h.v. 0-10, 10-20 og 20-30 cm dybde.

Vilkår I5–I8

Vilkårene stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 514 af 27. maj 2016) § 21 stk. 2, der angiver at der skal fastsættes vilkår om monitorering på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Herunder skal der også stilles vilkår om monitoringshyppigheden.

Vilkår I10 til I12

Udslip af natriumhydroxid kan give anledning til forurening af det ydre miljø, idet opløsningerne er stærkt alkaliske. Dette forhøjer pH-værdien, hvilket kan skade biologisk liv i recipient. Vilkårene har til formål at sikre, at opbevaring og håndtering af natriumhydroxid (27 %) sker miljømæssigt forsvarligt, herunder at forurening med natriumhydroxid – som følge af uheld – ikke føres til recipient.

Tanken på 9m³ er ikke dobbeltvægget som ellers normalt kræves, dels da den er placeret i et rum med afløb til sump, der rigeligt kan indeholde tankens indhold, og dels ikke er udsat for risiko for påkørsel.

Vilkår I13 til I17

Vilkårene videreføres fra tidligere godkendelse til kondensattanken, da de fortsat er relevante. Dog ændres kontrolperioden fra 5 til 10 år, svarende til krav til gyllebeholdere.

Tanken til kondensat er blevet inspiceret hvert 5. år siden etablering. Miljøstyrelsen vurderer, at hvert 10. år er tilstrækkeligt tilsvarende krav til gyllebeholdere.

Kondensat har et forhøjet indhold af metaller, og opbevaring af kondensat er potentiel kilde til jord- og grundvandsforurening. Ved at stille vilkår til regelmæssig inspektion og vedligeholdelse nedbringes risikoen for udslip.

Vilkår I18 og I19

Miljøstyrelsen vurderer, at der bør stilles vilkår for at sikre miljøet imod udslip af farligt affald og hjælpstoffer, herunder at sådanne oplag indrettes i områder med tæt belægning uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.

Indberetning/rapportering (J)

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

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

Vilkårene er fastsat for forbrændingsanlæg som bilag 1-virksomheder, og således en implementering af IE direktivet.

Vilkår J1

Jf. ovenstående

Vilkår J2

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 6 skal der fastsættes vilkår om, at driftslederen straks skal underrette tilsynsmyndigheden, hvis kontrolmålingerne viser at emissionsgrænseværdierne i godkendelsen ikke er overholdt.

I vilkår J2 er oplistet de overskridelser af emissionsgrænseværdier og EBK underskridelser, der skal indberettes straks, da Miljøstyrelsen vurderer, at der er behov for at præcisere, hvornår der på disse områder er tale om en vilkårsoverskridelse, der skal indberettes straks.

Der gøres opmærksom på, at godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 1, nr. 6 også indeholder krav om indberetning til myndigheden, når vilkår ikke overholdes.

Vilkår J3

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 6 skal tilsynsmyndigheden stille vilkår om, at driftsherren for bilag 1- virksomheder straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Målefirmaet udarbejder et udkast til rapport for præstationskontrollen, som godkendes af virksomheden, inden en endelig akkrediteret rapport udarbejdes. Ved den procedure kan der gå flere måneder, inden tilsynsmyndigheden orienteres om overskridelse af en emissionsgrænseværdi, som både virksomhed og målefirma har været bekendt med længe. Miljøstyrelsen vurderer, at tilsynsmyndigheden skal have kendskab til overskridelser af emissionsgrænser straks, og at dette ikke skal afvente udarbejdelse af den endelige akkrediterede rapport. Det er derfor anført, at tilsynsmyndigheden skal underrettes, når virksomheden er bekendt med en mulig

overskridelse. Der er tale om en mulig overskridelse, når målefirmaet på baggrund en måling/prøveudtagning kontakter virksomheden telefonisk eller pr. e-mail og orienterer om et analyseresultat, som viser overskridelse af emissionsgrænsen. Det kan således også være inden, der foreligger et udkast til rapport.

Vilkår J4 og J5

Korrekt funktion af målere er en forudsætning for virksomhedens løbende kontrol af luftforureningen. Dokumentation af test skal derfor fremsendes, så snart den er modtaget, og såfremt test ikke er bestået, skal det sikres, at konfidensintervallet ikke fratrækkes i tiden indtil fornyet test. Se og begrundelser vilkår C35.

Vilkår J6

Der er sat vilkår om at virksomheden skal indberette til tilsynsmyndigheden når det er erkendt, at den enkelte forbrændingslinje med sandsynlighed ikke kan overholde vilkår B38 om maksimalt 60 timers drift med overskridelse af grænseværdier i kolonne A.

Virksomheden skal altså ikke vente til grænsen er overskredet, men henvende sig til tilsynsmyndigheden for at redegøre for hvordan driften kan ændres så overskridelsen ikke indtræffer. Fx hvis forbrændingsanlægget i første kvartal har flere uheld på skrubberne og posefilteret hvor Kolonne A er overskredet i 30 timer i alt. Denne frekvens er for høj hvorfor virksomheden skal henvende sig med en handlingsplan for hvordan forbrændingsanlægget kan drives resten af året med højst 3 timers overskridelser i gennemsnit pr måned resten af året.

Vilkår J7

For virksomheder der har valgt at overholde Kolonne B:

Der er sat vilkår om, at virksomheden skal indberette til tilsynsmyndigheden når det er erkendt, at forbrændingslinjen med sandsynlighed ikke kan overholde vilkår C16 om overholdelse af 97 % af alle halvtimesmiddelværdier (kolonne B).

Virksomheden skal altså ikke vente til, grænsen er overskredet, men henvende sig til tilsynsmyndigheden for at redegøre for, hvordan driften kan ændres, så overskridelsen ikke indtræffer. Fx hvis forbrændingsanlægget i første kvartal har flere uheld på skrubberne og posefilteret, hvor Kolonne B kun er overholdt i 95 % af driftstiden. Denne frekvens vurderer virksomheden som kritisk, hvorfor virksomheden skal henvende sig med en handlingsplan for hvordan, forbrændingsanlægget kan drives resten af året.

Vilkår J8

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkendelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår J9

Til kontrol af, at krav om præstationskontrol jf. vilkår C22 overholdes, stilles krav om, at rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af vilkår C22 løbende sendes til tilsynsmyndigheden. Såfremt der er tale om overskridelser af grænser, skal virksomheden oplyse, hvad der er gjort for at afhjælpe forholdet.

Vilkår J10

Vilkåret forpligter virksomheden at have kvalitetshåndbog i overensstemmelse med MEL-16. For at kunne føre tilsyn med overholdelse af en række vilkår finder Miljøstyrelsen, at håndbogen derudover bør beskrive en række øvrige forhold:

Der må sikres en fælles forståelse mellem Miljøstyrelsen og virksomheden af kriterierne for, at ovnene er i faktisk drift, herunder i drift på biomasse.

Beskrivelse af datahåndteringssystemet skal sikre, at data til enhver tid håndteres korrekt, og fejl opdages.

QAL3 skal udføres i overensstemmelse med vilkår og i henhold til de konkrete enheder på virksomheden, ligesom AMS skal tolkes korrekt og ensartet.

Ved unormale forhold såsom svigt og overskridelser er det nødvendigt at have en procedure for indgriben, således at virksomhedens reaktioner kan være mest hensigtsmæssige i den enkelte situation.

Miljøstyrelsen finder, at virksomheden skal have en plan for kvalitetssikring af AMS-målingerne og for, at resultater af kalibrering indtastes, når den foreligger, samt for kvalitetssikring af EBK-målingerne.

Vilkår J11

Døgnrapporten og månedsrapporten over forbrændingsanlæggets drift skal indeholde alle de nødvendige oplysninger for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om alle vilkår, der omhandler drift og emissioner, er overholdt.

Vilkåret stilles i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 28, der lyder: *"Virksomheden skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen eller i påbud, overholdes"*

Vilkår J12 og J13

Miljøstyrelsen vil med henvisning til § 8 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stille strengere krav og stille vilkår om udarbejdelse og fremsendelse af rapporter, hvor også egenkontrol af øvrige vilkår kan indsendes samlet.

Hammel Fjernvarme har hidtil indsendt månedsrapporter. Virksomheden ønsker at ændre dette til kvartalsrapporter. Miljøstyrelsen kan imødekomme ønsket, da anlægget normalt er veldrevet og sjældent har overskridelser, herunder på egenkontrollen. Desuden skal overskridelser altid straks indberettes, så Miljøstyrelsens tilsyn bliver ikke forringet.

I forhold til, hvad Hammel Fjernvarme afrapporterer i månedsrapporten i dag, er der tilføjet punkter for at sikre, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere en række vilkår.

Miljøstyrelsen vurderer, at kvartalsrapporter, jf. vilkår J12 og J13, sammen med straksindberetninger, jf. vilkår J2, vil give tilsynsmyndigheden et løbende overblik over anlæggets miljøperformance så et effektivt tilsyn sikres.

Vilkår J15

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer diverse journaler, instrukser og målerapporter, som dokumenterer, at Hammel Fjernvarme overholder de vilkår, der fremgår af den samlede miljøgodkendelse, på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det fremgår således også af vilkår J15, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

For at lette overblikket er det oplyst, hvilke vilkår der indeholder oplysninger, som falder ind under denne bestemmelse.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der bør stilles krav om hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Ophør (K)

Godkendelsesbekendtgørelsens § 44 fastsætter, at kapitel 4 b i lov om forurennet jord finder anvendelse ved ophør af aktiviteter på bilag 1.

Vilkår K1

Dette vilkår er sat på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 13, som siger, at der skal stilles:

”Vilkår om, at der ved ophør af driften med henvisning til jordforureningsloven, kapitel 4 b, skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening på bilag 1-virksomheder, jf. kapitel 16.”

Udtalelser/høringssvar

Udtalelse fra andre myndigheder

Favrskov Kommune har til igangsætning af denne revurdering udtalt, at Hammel Fjernvarme, i henhold til Kommuneplan 13, er omfattet af rammeområde 3.ER.3. På kortet under afsnittet om støj ses den eksisterende planlægning for erhvervsområdet.

Kommunen har desuden udtalt:

Favrskov Kommune har ingen aktuelle planer om ændring af rammeområde 3.ER.3 og heller ingen planer om ændring af rammebestemmelserne.

Favrskov Kommune har ikke umiddelbart andre bemærkninger, da der kun er tale om en revurdering, og ikke en udvidelse eller ændring.

Vi går dog ud fra, at vi vil blive hørt, hvis der i det videre arbejde med revurderingen, opstår problemstillinger i forhold til trafik, støj, luft herunder lugt, affald eller spildevand.

Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 1. december 2015.

Der er modtaget en enkelt henvendelse vedrørende revurderingen fra Danmarks Naturfredningsforening, som anmoder om at få udkast til afgørelse tilsendt. DH har ikke fremsendt nogen udtalelse til udkastet

Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet over for virksomheden i form af udkast til afgørelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Hammel Fjernvarme har den 21. juni 2019 ikke haft kommentarer ud over få fejlrettelser.

FORHOLDET TIL LOVEN

Diverse forhold

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i afsnittet ”Afgørelsens opbygning”. I det følgende samles en række bemærkninger i forhold til forskellig lovgivning af relevans for afgørelsen.

Revurdering

Afgørelsen vil blive taget op til revurdering, når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der i forbindelse med denne revision af miljøgodkendelsen sker nogen lempelser eller ændrede forhold der udløser VVM pligt.

Habitatdirektivet

Revurderinger af miljøgodkendelser efter miljøbeskyttelseslovens § 41, er ikke omfattet af bestemmelserne i habitatbekendtgørelsen.

Tilsynsmyndighed

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

Øvrige afgørelser

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Godkendelse af biomassefyr af 16. august 2013
- Godkendelse af naturgaskedel af 12. august 2015

Følgende godkendelser /afgørelser erstattes af denne revision:

- §19 tilladelse for nedgravet tank af 23. august 2001
- Revurderet miljøgodkendelse af 19. december 2005
- Godkendelse af ændret NO_x-grænse for oliekedler af 1. juni 2006
- Godkendelse af tank til konosat af 16. august 2006
- Påbud om straksindberetning af 1. april 2011

Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Afgørelsen

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Der kan klages over nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ○. For revurderede vilkår, der ikke er ændret (umarkerede vilkår), er det kun beslutningen om ikke at ændre disse, der kan klages over. Endvidere kan man klage over, at vilkår eller dele af vilkår er sløffet. En oversigt findes i bilag E.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet 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 Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 26. juli 2019.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Betingelser, mens en klage behandles

En eventuel klage over afgørelsen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer noget andet.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder fra offentliggørelsen.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Danmarks Naturfredningsforening
Skanderborg Kommune
Styrelsen for patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord
Friluftsrådet

BILAG

Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse

COWI

ADRESSE COWI A/S

Visionsvej 53
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

www cowi.dk

MARTS 2016

HAMMEL FJERNVARME A.M.B.A

MILJØTEKNISK BESKRIVELSE AF HAMMEL FJERNVARME

PROJEKTNR. A055110
DOKUMENTNR. 01
VERSION 1.0
UDGIVELSESDATO 1. marts 2016
UDARBEJDET MRWA
KONTROLLERET INAN
GODKENDT AKER

INDHOLD

INDLEDNING	98
A ANSØGER OG EJERFORHOLD	98
B OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART	99
C OPLYSNINGER OM ETABLERING	99
D OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS PLACERING OG DRIFTSTID	100
E TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING	100
F BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDENS PRODUKTION	101
G OPLYSNINGER OM VALG AF DEN BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT)	105
H OPLYSNINGER OM FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE foranstaltninger.....	106
I FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL	109
J OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD	110
K OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDENS OPHØR	111
L IKKE-TEKNISK RESUME	111
REFERENCER	112
BILAG 1 VIRKSOMHEDENS INDRETNING	112
BILAG 2 VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED	113
BILAG 3 BAT TJEKLISTE	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
BILAG 4 REDEGØRELSE OM KRAV TIL BASISTILSTANDSRAPPORT	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
BILAG 5 DATA FOR AFKAST	113

Indledning

Miljøstyrelsen har den 21. oktober 2015 varslet igangsætning af revurdering af miljøgodkendelser for Hammel Fjernvarme A.m.b.a.

Som grundlag for revurderingen skal Hammel Fjernvarme indsende en opdateret miljøteknisk beskrivelse af virksomheden med udgangspunkt i oplysningskravene i bilag 3 af godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr 1447 af 02/12/2015).

Revurderingen omfatter følgende miljøgodkendelser og påbud:

- › Revurderet miljøgodkendelse af 19. december 2005
- › Godkendelse af ændret NO_x-grænse for oliekedler af 1. juni 2006
- › Godkendelse af tank til kondensat af 16. august 2006
- › Påbud om straksindberetning af 1. april 2011

Følgende miljøgodkendelser er ikke omfattet af revurderingen og dermed heller ikke af den miljøtekniske beskrivelse:

- › Godkendelse af biomassefyr af 16. august 2013
- › Godkendelse af naturgaskedel af 12. august 2015

I forbindelse med revurderingen ansøger Hammel Fjernvarme om ændring af vilkår B1 i miljøgodkendelsen af 19. december 2005, så den maksimale mængde affald, der årligt må modtages til forbrænding, øges fra 34.000 tons til 35.000 tons.

Ud over ændringen af den maksimale affaldsmængde søges ikke om ændringer i vilkårene i de gældende godkendelser og påbud.

A Ansøger og ejerforhold

Navn	Hammel Fjernvarme A.m.b.a.
Adresse	Irlandsvej 6 8450 Hammel
CVR	42272612
P-nr.	10018222672

Matrikel-nr.	29f Hammel By, Hammel
Virksomhedens art	Affaldsforbrændingsanlæg/fjernvarmeanlæg
Myndighedsforhold	Miljøstyrelsen er godkendende myndighed
Kontaktperson	Niels Nordal Haugaard TLF: 2722 7020 Mail: nh@hammelfjernvarme.dk

B Oplysninger om virksomhedens art

5. Listebetegnelse	<p>5.2.a): Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: for dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time (s).</p> <p>G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW</p>
6. Projektbeskrivelse	<p>Hammel Fjernvarme er et eksisterende anlæg, der producerer fjernvarme ved forbrænding af erhvervs- og husholdningsaffald. Anlægget består af to affaldsovne, tre oliekedler, en biomassekedel og en naturgaskedel. Revurderingen omfatter ikke miljøgodkendelserne af biomassekedel og naturgaskedel.</p> <p>Den miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet som grundlag for den forstående revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Ud over en mindre forøgelse af den maksimale affaldsmængde søges ikke om ændringer i vilkårene i de gældende godkendelser og påbud.</p>
7. Risikovirksomhed	Hammel A.m.b.a er ikke omfattet af bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
8. Varighed	Anlægget er ikke midlertidigt.

C Oplysninger om etablering

Den miljøtekniske redegørelse omfatter det eksisterende anlæg og kræver derfor ikke bygnings- eller anlægstekniske udvidelser/ændringer.

D Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11. Oversigtsplan	Oversigtsplan er vedlagt som bilag 2.
12. Daglig driftstid	<p>Anlægget er i drift døgnet og året rundt, herunder også lørdage, søn- og helligdage.</p> <p>Affaldsovn 2 er i kontinuerlig drift. Affaldsovn 1 fungerer som reserveovn og er kun i drift i de perioder, hvor affaldsovn 2 er ude af drift ca. en gang årligt i forbindelse med reovering eller lignende.</p> <p>Oliekedlerne er i drift i spidslastsituationer i vinterperioder. Antallet af driftstimer afhænger i høj grad af vejrliget.</p> <p>Driftstiden er begrænset til 500 timer pr oliekedel</p> <p>Der ønskes ikke en begrænsning på antallet af tilladte, årlige driftstimer, da det er vigtigt at varmeproduktionen til enhver tid kan tilrettelægges efter aktuelt varmebehov og driftssituation.</p> <p>Arbejde på kedlerne i forbindelse med service og vedligehold vil hovedsageligt finde sted på hverdage inden for alm. arbejdstid kl. 7:00 til 17:00.</p>
13. Til- og frakørselsforhold	<p>Tilkørsel af affald og hjælpeoffer samt bortkørsel af restprodukter sker mandag til fredag kl. 7 til 18 og lørdag kl. 7 til 14. Der er cirka 42 daglige affaldstransporter til og fra anlægget.</p> <p>Tilførsel af olie til de oliefyrede anlæg vil primært ske i perioden oktober til marts.</p> <p>I perioden september til maj, hvor biomassekedlen er i drift, er der herudover ugentlig op til ca. 30 lastvogne med træflis i. I opstartsmåned og nedlukningsmåned vil der dog være færre transporter, da der kun forventes reduceret drift i disse måneder.</p>

E Tegninger over virksomhedens indretning

14. Anlæggets indretning fremgår af bilag 1.

F**Beskrivelse af virksomhedens produktion**

15. Oplysninger tutionskapacitet	<p>Hammel Fjernvarme har ved fusioner med fjernvarmeselskaber samt etablering af transmissionsledninger mellem byerne, øget forsyningsområdet betragteligt. Forsyningsområdet omfatter i dag Hammel, Anbæk, Voldby, Farre, Svenstrup, Gjern, Fårvang, Lading Fajstrup samt gartnerierne Rosa og Knud Jepsen.</p> <p>Hovedformålet med udvidelsen har været at undgå køling af varme fra affaldsforbrændingen om sommeren. Dette mål er næsten opnået.</p> <p>Den indfyrede effekt på Hammel Fjernvarme er som følger:</p> <p>Affaldsovn 1: 5,5 MW</p> <p>Affaldsovn 2: 13 MW</p> <p>Oliekedel 1: 3,8 MW</p> <p>Oliekedel 2: 7,4 MW</p> <p>Oliekedel 3: 7,4 MW</p> <p>Biomassekedel: 11,3 MW (<i>godkendt i 2013 og ikke omfattet af nærværende revurdering</i>)</p> <p>Naturgaskedel: 12,6 MW (<i>godkendt i 2015 og ikke omfattet af nærværende revurdering</i>)</p> <p>Samlet indfyret effekt: 61 MW</p> <p>Affaldsovn 1 er aldrig i drift samtidig med affaldsovn 2, da affaldsovn 1 udelukkende anvendes, når affaldsovn 2 er ude af drift.</p> <p>De to affaldsovne benytter samme røggasrensningsanlæg, kan ikke være i drift samtidig pga. af røggasrenseanlæggets kapacitet.</p> <p>Det er ikke muligt at samtlige kedler er i drift samtidig i og med, at den maksimale afsætning (absolutte spids) i fjernvarmeforsyningsområdet er 42,5 MW. Kedlerne har alle en virkningsgrad som er højere end 90%, hvorfor den indfyrede effekt ikke vil være højere end 50 MW.</p>
-------------------------------------	---

<p>16. Virksomhedens procesforløb</p>	<p>Der modtages dagrenovation, erhvervsaffald og ikke-neddelt storskrald. Neddelingen sker i en neddeler, der er opstillet i tilknytning til affaldssiloen.</p> <p>Den samlede affaldsmængde udgør ca. 34.000 tons pr. år.</p> <p>Affaldet køres til anlægget i komprimatorvogne og i containere. Forud for aftipning indvejes bilerne med affaldet på anlæggets brovægt.</p> <p>Fra køretøjerne tippes affaldet direkte i den 5 meter dybe silo. Operatøren har mulighed for ved hjælp af krangrabben at blande affaldet, så det bliver så ensartet som muligt inden indfyringen i ovnen.</p> <p>Røggasserne fra forbrændingen ledes til varmtvandskedlen, hvor de anvendes til at opvarme fjernvarmevand. Efter afkølingen ledes røggasserne videre til røggasrensingsanlægget.</p> <p>Ovn 2 er forsynet med en støttebrænder, der sikrer, at der til stadighed er en temperatur i efterforbrændingszonen på 850 °C.</p> <p>I røggasrensingsanlægget tilsættes kalk og aktivt kul samt vand til røggassen. Kalktilsætningen sker for at reducere røggassens indhold af sure gasser, og tilsætningen af aktivt kul sker for at fjerne dioxiner og kviksølv fra røggassen. Røggassen renses for partikler ved at blive ledt gennem et posefilter.</p> <p>Efterfølgende ledes gassen igennem en ekstra røgrørskedel, der anvender varmen i røggassen til at forvarme retur vandet i fjernvarmesystemet. Røggasen køles ned til ca. 50 °C, hvorved vandet i røggassen kondenserer. Kondensatet opsamles i en tank og genanvendes til eksempelvis røggasrensningen.</p> <p>Oliekedlerne anvendes primært som spidslastkedler i vintermånederne. Der anvendes gasolie til kedlerne.</p> <p>Denne funktion bliver dog delvis erstattet af den nyeste kedel, der anvender naturgas som brændsel (<i>godkendt i 2015 og ikke omfattet af nærværende revurdering</i>). Det forventes derfor, at det tidligere forbrug på 300 – 400 tons olie pr. år i fremtiden vil blive reduceret væsentligt.</p>
---	---

	<p>Slagge - Slaggen ledes til et vådt slaggeanlæg, så den efterfølgende transport så vidt muligt kan ske støvfrit. Slaggen afleveres i en slaggegrav. Fra slaggegraven flyttes slaggen af</p>
--	--

	<p>kranen til containere i samme rum. Slaggessortering foretages af det firma, der afhenter slaggen til genanvendelse.</p> <p>Flyveaske - Flyveaske og restprodukt blæses fra filteret til flyveaskesiloen. Siloen har et volumen på 86 m³. Overskudsluft bliver udskilt via et filter i toppen af siloen. I flyveaskesiloen er der monteret et udmadningssystem til udtagning af aske til en lukket tankbil. Der er desuden indsat en studs til påfyldning af big-bags.</p> <p>Forbrændingsluft - Indsugningen af forbrændingsluft sker over krandskækket øverst i affaldssiloen for at sikre luftskifte og undertryk i affaldssiloen.</p> <p>Støttebrænder - Ovn 2 er forsynet med en gasoliefyret støttebrænder. Støttebrænderen sikrer, at temperaturen i efterforbrændingszonen er højere end 850 °C. Ved opstart anvendes støttebrænderen for at få ovnene op på mindst 850 °C, inden tilførslen af affald påbegyndes.</p> <p>Ved nedlukning anvendes støttebrænderen til sikring af, at alt affald er udbrændt, inden afkøling af ovnen påbegyndes.</p> <p>Fjernvarme - Varme fra forbrændingsanlægget leveres til anlæggets forsyningsområde, som er udvidet ved fusioner og etablering af transmissionsledninger mellem byerne i forsyningsområdet. Ved udvidelsen af anlæggets forsyningsområde er målet om at undgå køling af varme næsten opnået.</p> <p>Ved behov for køling vil overskudsvarme blive ledt til et vand- og luftkølede system. Køleenhederne er placeret på nordsiden af forbrændingsanlægget.</p> <p>Nødgenerator - Der er installeret en nøddieselgenerator til sikring af opstart af hele anlægget i tilfælde af et eventuelt strømsvigt på det offentlige forsyningsnet. [1]</p> <p>SRO-anlæg - Forbrændingsanlægget er forsynet med et SRO-anlæg til styring, regulering og overvågning af driften.</p>
17. Energianlæg	Se under 15..

18. Mulige driftsforstyrrelser eller uheld	<p>I forbindelse med aflæsning af affald eller i forbindelse med kranarbejde, kan der forekomme støvdannelse.</p> <p>For at undgå spredning til omgivelserne er der udsugning fra siloen, så der konstant er undertryk. Den udsugede luft bliver anvendt som primærluft i forbrændingen.</p>
--	--

	<p>I perioder kan der forekomme fugtigt affald - oftest dagrenovation, som ved indfyring medfører en lavere forbrændingstemperatur i kedelanlægget. For at forebygge dette foretages der i affaldssiloen en blanding af dagrenovation og industriaffald for at opnå en mere ensartet brændværdi i det indfyrede affald.</p>
19. Særlige forhold ved opstart/nedlukning af anlæg	<p>Ovn 1 er ikke forsynet med støttebrænder. Ovn 1 bruges udelukkende som reserve, når ovn 2 nedlukkes for service og vedligehold 1 gang om året. Der indfyres ikke affald i opstarts- og nedlukningsperioder, men der bruges rent træ (pejsebrænde) som særlig ren brændsel for at sikre en temperatur på mindst 850 °C ved opstart. Kravene om emissioner overholdes således.</p>

G **Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)**

20. BAT	<p>Anlægget er indrettet med røggasrensning og restproduktbehandling svarende til dagens standard for affaldsbehandlingsanlæg.</p> <p>Der henvises til BAT-tjeklisten, der er vedlagt i bilag 3.</p> <p>Da der er tale om revurdering af godkendelsen af et eksisterende anlæg er alternativer ikke relevant.</p>
---------	---

H **Oplysninger om forurening og
forureningsbegrænsende foranstaltninger**

<p>21. – 23. Luftforurening</p>	<p>Emissionsgrænser Der ansøges om uændrede emissionsgrænser jf.:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Vilkår E2 og C4 i miljøgodkendelse af 19. december 2005 > Vilkår B1 i miljøgodkendelse af 5. juli 2006 <p>Vilkår E3 og E4 i miljøgodkendelse af 19. december 2005 er ikke relevant, da der ikke anvendes genraffineret spildolie på anlægget.</p> <p>Vilkår B1 blev fastsat efter ansøgning fra Hammel FV på baggrund af målinger der viste en emissionskoncentration på 150 mg/Nm³. Med baggrund i oliekedlernes begrænsede driftstid på under 500 timer pr. år blev den ansøgte lempelse accepteret. jf. Det skal bemærkes, at driftstiden for oliekedlerne efterfølgende bliver yderligere reduceret som følge af etablering af naturgaskedlen.</p> <p>Immissionsgrænser Der ansøges om uændrede immissionsgrænser jf.:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Vilkår E6 i miljøgodkendelse af 19. december 2005 <p>I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af biomassekedel i 2013 er der gennemført OML-beregninger, der dokumenterer, at anlægget incl. biomassekedlen overholder immissionkravene.</p> <p>I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af naturgaskedel er der gennemført OML-beregninger, der dokumenterer, at det samlede anlæg incl. biomassekedel og naturgaskedel overholder immissionskravene for NOx og CO.</p> <p>Anlægget overholder således som helhed de immissionskrav, der gælder jf. vilkår E6 i godkendelsen af 19. december 2005.</p>
<p>24. Beregning af afkasthøjder</p>	<p>Data for afkast, som fremgår af afsnit 2.7.2 i miljøgodkendelsen fra 2005 er ikke længere gældende.</p> <p>I forbindelse med etablering af røggaskondensering på affaldsovne blev der i 2014 søgt om udskiftning af skorsten på affaldsovnen.</p>

	<p>Tabellen i bilag 5 angiver data for anlæggets afkast.</p> <p>Flis- og naturgaskedlen er ikke omfattet af revurderingen.</p>																																						
25. - 26. Spildevand	<p>Favrskov Kommune har den 20. maj 2009 meddelt tilladelse til afledning af spildevand til det offentlige kloaksystem.</p> <p>Favrskov Kommune har den 3 september 2014 givet tilladelse til at øge spildevandsmængden til 14.000 m³ pr/år</p> <p>Spildevandstilladsen er ikke omfattet af revurderingen.</p>																																						
27. - 29. Støj	<p>Eurofins har i september 2014 gennemført en støjkortlægning af anlægget.</p> <p>Kortlægningen er suppleret med en vurdering af støjen i forbindelse med udvidelse af driften for Hammel Fjernvarme, Eurofins 29. juni 2015, der konkluderer, at anlægget overholder gældende støjgrænser, herunder grænseværdier for åbent lavt byggeri i området nordvest for virksomheden og området syd for Gl. Århusvej jf. vilkår D1 i miljøgodkendelse af naturgaskedel af 12. august 2015.</p> <p>Støjkortlægningens resultater og forventede grænseværdier i den kommende revurdering er vist i tabellen nedenfor.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punkt</th> <th rowspan="2">Støjgrænse</th> <th colspan="3">Beregningsresultater angivet i dB(A)</th> </tr> <tr> <th>Dag</th> <th>Aften</th> <th>Nat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Anbækvej 110</td> <td>60/60/60</td> <td>34</td> <td>33</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>2. Anbækvej 121</td> <td>55/45/40</td> <td>37</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>3. Gl. Århusvej 11</td> <td>45/40/35</td> <td>34</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>4. Anbækvej 111</td> <td>60/60/60</td> <td>53</td> <td>46</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>5. Hjortebakken 72</td> <td>45/40/35</td> <td>33</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>6. Viborgvej 132</td> <td>55/45/40</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	Punkt	Støjgrænse	Beregningsresultater angivet i dB(A)			Dag	Aften	Nat	1. Anbækvej 110	60/60/60	34	33	33	2. Anbækvej 121	55/45/40	37	35	35	3. Gl. Århusvej 11	45/40/35	34	32	32	4. Anbækvej 111	60/60/60	53	46	46	5. Hjortebakken 72	45/40/35	33	32	32	6. Viborgvej 132	55/45/40	28	27	27
Punkt	Støjgrænse			Beregningsresultater angivet i dB(A)																																			
		Dag	Aften	Nat																																			
1. Anbækvej 110	60/60/60	34	33	33																																			
2. Anbækvej 121	55/45/40	37	35	35																																			
3. Gl. Århusvej 11	45/40/35	34	32	32																																			
4. Anbækvej 111	60/60/60	53	46	46																																			
5. Hjortebakken 72	45/40/35	33	32	32																																			
6. Viborgvej 132	55/45/40	28	27	27																																			

	<p>Som det fremgår af tabellen, er støjgrænserne overholdt ved alle punkter hele døgnet.</p>
30. - 31. Affald	<p>Restprodukter fra affaldsforbrændingen er slagge og aske.</p> <p>Håndtering af slagge og aske er beskrevet under F16.</p> <p>Affald vil blive bortskaffet i henhold til Favrskov Kommunes anvisninger.</p>
32. Jord og grundvand	<p>Der er ikke udendørs opbevaring af affald til forbrænding. Affaldet aflæsses direkte i affaldssiloen, og flis aflæsses indendørs til grube og opbevares i flissilo.</p> <p>Slagge opbevares i overdækket slaggekælder.</p> <p>Overskydende vand opsamles i betonsumpe i kælder og genanvendes.</p> <p>Olie opbevares i 3 nedgravede tanke på hhv. 40, 100 og 100 m³</p> <p>Kondensat, der genanvendes til røggasrensning, opbevares i en overdækket tank med membran.</p> <p>Alle hjælpestoffer mm. opbevares indendørs i lukkede beholdere.</p> <p>Alle arealer, hvor der finder kørsel sted er befæstede. Overfladevand fra de befæstede arealer ledes til Favrskov Kommunes regnvandssystem.</p>

<p>33. Basistilstandsrapport</p>	<p>I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af naturgasfyret anlæg i juli 2005 blev der udarbejdet en redegørelse for om anlægget er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Resultatet af redegørelsen, der omfatter det samlede anlæg, fremgår af resumeet:</p> <p>Nedenstående stoffer, som bruges, frigives eller fremstilles på Hammel Fjernvarme, er, på baggrund af trin 1-3 vurderet til at udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og/eller grundvand og betragtes dermed som "relevante farlige stoffer":</p> <ul style="list-style-type: none"> > Mineralsk olie > Tungmetallerne: arsen (Ar), cadmium (Cd), chrom (Cr), bly (Pb), zink (Zn) og kviksølv (Hg) > Tjærestoffer (PAHér) <p>Redegørelsen er vedlagt som bilag 4.</p>
--------------------------------------	--

I Forslag til vilkår og egenkontrol

<p>34. Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår</p>	<p>I forbindelse med revurderingen ansøger Hammel Fjernvarme om følgende ændringer af vilkårene i de godkendelser, der indgår i revurderingen:</p> <p>Miljøgodkendelse 19. december 2005:</p> <p>B1: Den maksimale mængde affald, der årligt må modtages til forbrænding ønsket øget fra 34.000 tons til 35.000 tons.</p> <p>B3: Der anvendes gasolie i oliekedlerne. Gasolie ønskes derfor tilføjet til de olietyper, der må anvendes i de oliefyrede kedler.</p> <p>E3: Der anvendes ikke genraffineret spildolie, og vilkåret bør derfor udgå.</p> <p>E4: Der anvendes ikke genraffineret spildolie, og vilkåret bør derfor udgå.</p>
--	---

	<p>Miljøgodkendelse 1. juni 2006 vedr. ændrede emissionsgrænser for NOx fra oliekedler</p> <p>Ingen ændringer.</p> <p>Godkendelse af tank til kondensat 16. august 2006</p> <p>Ingen ændringer.</p> <p>Påbud om indberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier 1. april 2011</p> <p>Ingen ændringer.</p>
--	---

J Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

35. Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld	<p>Det vurderes, at der ikke vil være særlige emissioner i forbindelse med driftsforstyrrelser eller uheld.</p> <p>Alle afløb føres til en sump, alt vand genbruges, således at der ikke ledes forurenede vand til kloak.</p>
36. Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	<p>For at forebygge driftsforstyrrelser og uheld gennemføres regelmæssigt vedligeholdelse og tjek af anlæg og udstyr. Driftsparametre overvåges i kontrolrummet for at sikre at der altid sker optimal forbrænding.</p> <p>Foranstaltninger i forbindelse med nedlukning af ovn 2 ved service og vedligehold er beskrevet i punkt 19.</p>
37. Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Ikke relevant – se punkt 35.

K**Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør**

38. Foranstaltninger ved virksomhedens ophør	<p>Ved ophør af anlæggets drift vil der blive truffet foranstaltninger for at forebygge forurening, herunder bortskaffelse af affald, flis, olie og restprodukter til godkendte modtagere.</p> <p>Ved ophør vil der blive udarbejdet en plan for de foranstaltninger, der skal gennemføres for at undgå forureningsfare.</p>
--	--

L**Ikke-teknisk resume**

39. Ikke-teknisk resume	<p>Miljøstyrelsen har den 21. oktober 2015 varslet igangsætning af revurdering af miljøgodkendelser for Hammel Fjernvarme A.m.b.a. Nærværende miljøtekniske beskrivelse danner grundlag for revurderingen.</p> <p>Revurderingen omfatter følgende miljøgodkendelser og påbud:</p> <ul style="list-style-type: none">› Revurderet miljøgodkendelse af 19. december 2005› Godkendelse af ændret NO_x-grænse for oliekedler af 1. juni 2006› Godkendelse af tank til kondensat af 16. august 2006› Påbud om straksindberetning af 1. april 2011 <p>Revurderingen omfatter ikke miljøgodkendelser for biomassefyr og naturgaskedel, som siden er blevet etableret på anlægget.</p> <p>Udover etablering af biomassekedel, den nye gaskedel og tanken til opsamling af kondensat fra røggaskondensering er der ikke sket ændringer, som ville have en væsentlig ændret påvirkning på miljøet. Derimod øger røggaskondensering og varmepumpe energiudnyttelsen på værket ift. situationen i 2005.</p> <p>I forbindelse med revurderingen ansøger Hammel Fjernvarme om ændring af vilkår B1 i miljøgodkendelsen af 19. december 2005, så den maksimale mængde affald der årligt må modtages til forbrænding øges fra 34.000 tons til 35.000 tons.</p>
-------------------------	---

Bilag 5 Data for afkast



HAMMEL FJERNVARME AMBA

Irlandsvej 6, 8450 Hammel

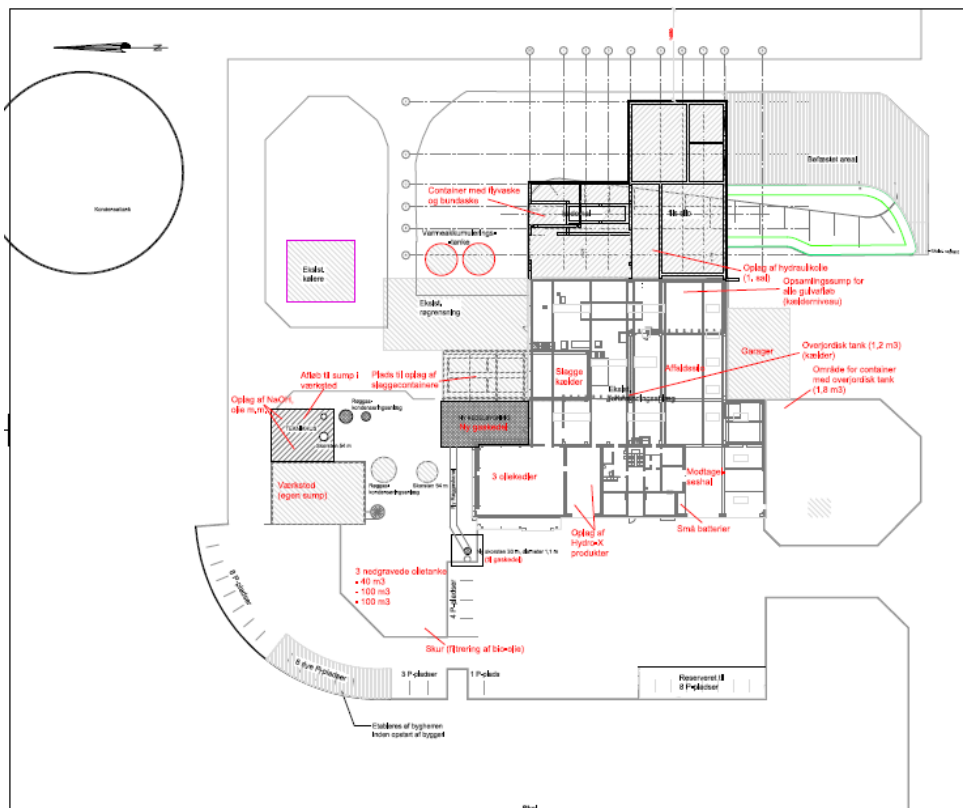
Tlf. 86 96 97 66 Fax. 87 62 30 85 SE-nr. 42272612

E-mail: hf@hammelfjernvarme.dk Hjemmeside: www.hammelfjernvarme.dk

Revurdering af miljø godkendelse.
Data for afkast

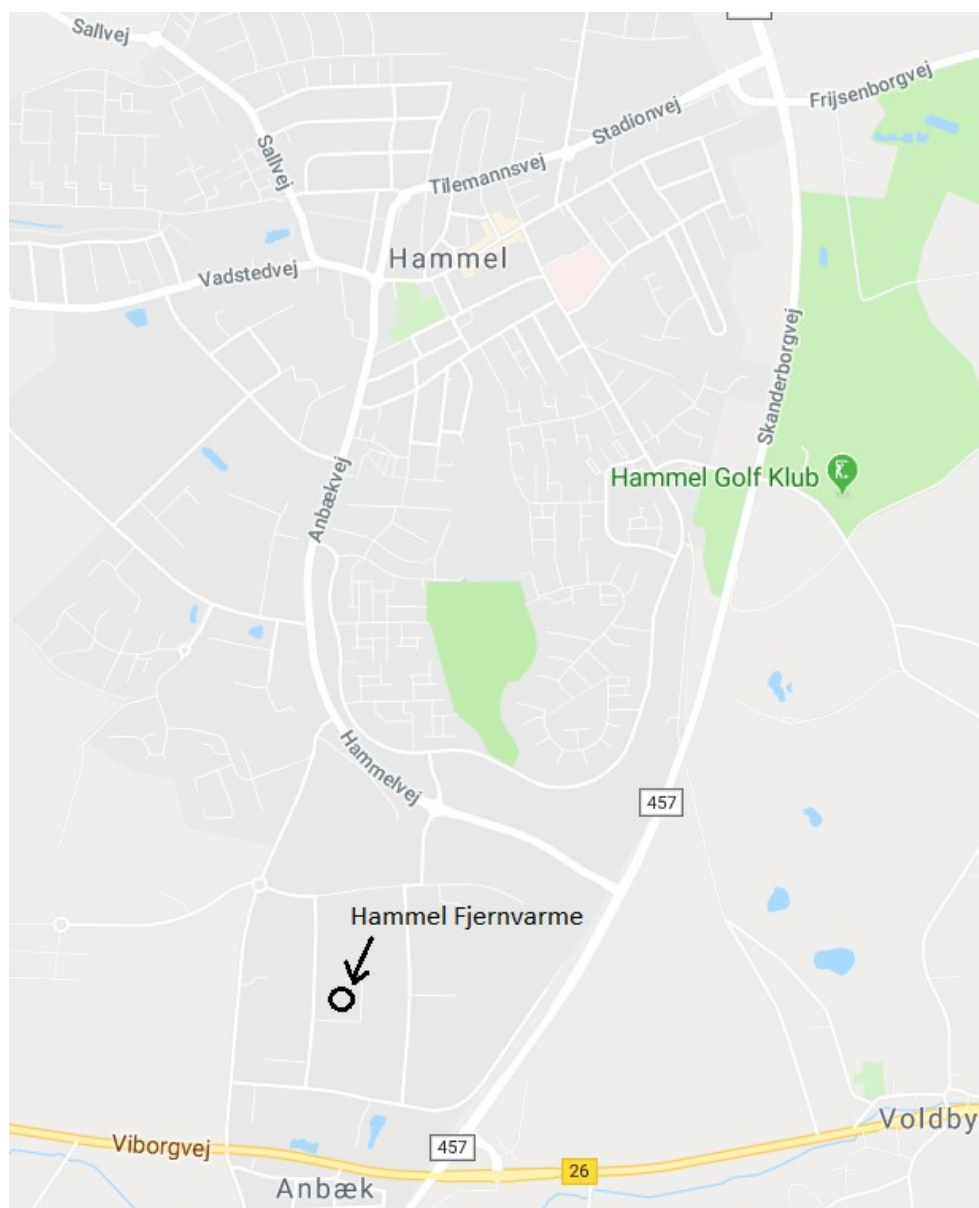
Anlæg	Skorsten 1	Skorsten 2		Skorsten 3			
	Gaskedel	Affaldsovn 1	Affaldsovn 2	Fluorop	Olief. k. 1	Olief. k. 2	Olief. k. 3
Indvendig diameter	800 mm	1100 mm		1100 mm	450 mm	600 mm	600 mm
Udvendig diameter	1000 mm	1350 mm		2200 mm			
Røggasmængde	5,8 Nm ³ /s	4,47 Nm ³ /s	5,95 Nm ³ /s	8,3 Nm ³ /s	1,2 Nm ³ /s	2,41 Nm ³ /s	2,41 Nm ³ /s
Temperatur	130 C°	20-45 C°		45 C°	155C°	155C°	155C°
Skorstenshøjde	30 m	54 m		54 m			
Bygningshøjde	25 m						

Bilag B: Situationsplan



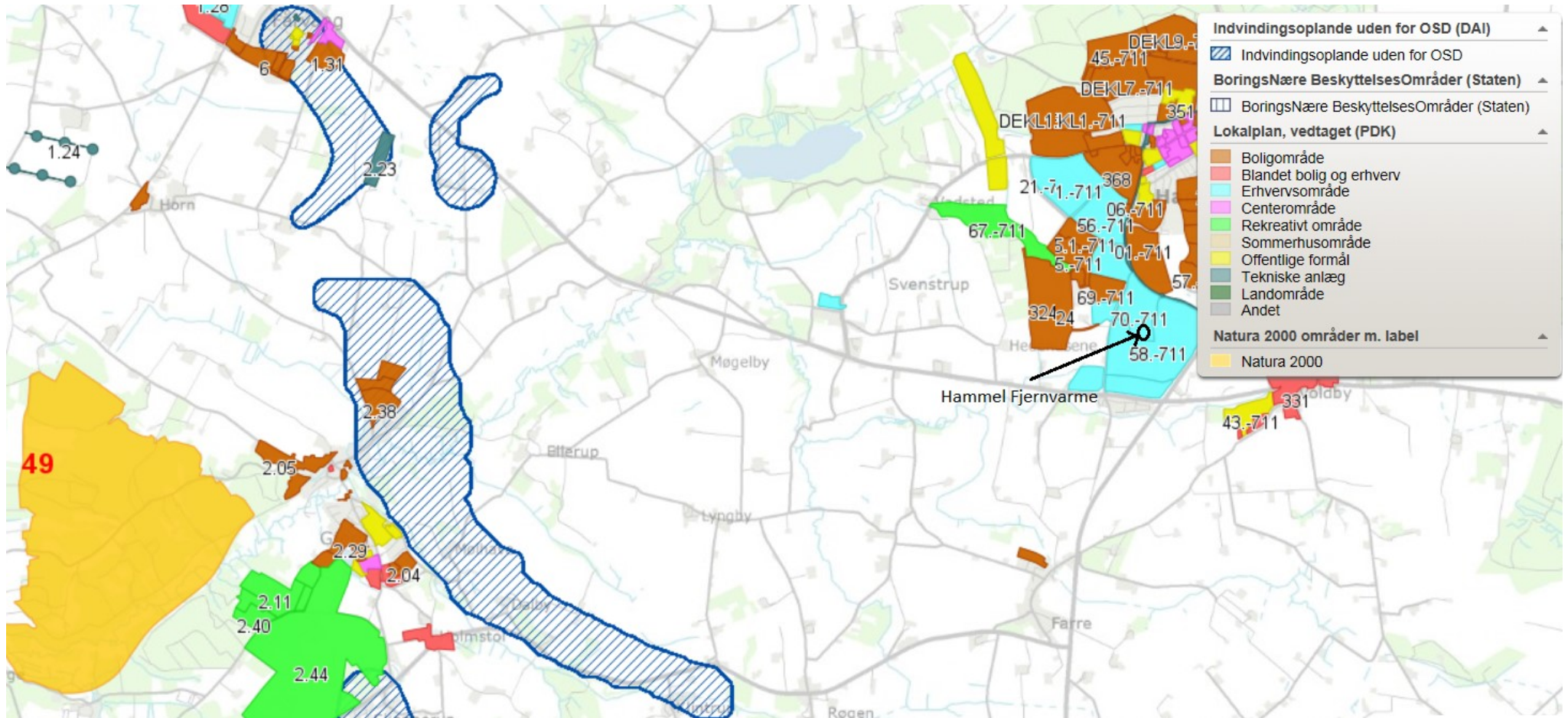
Oversigtsplanen er udarbejdet i forbindelse med basistilstandsrapporten

Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed





Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)





Bilag E: Oversigt over revurdering af vilkår

Revideret miljøgodkendelse af 19. december 2005

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
A1	A2			
A2			X	
A3		A3		Mindre ændring om frist for orientering
A4	K1			Mindre ændring om frafald af frist for redegørelse
B1	B7			
B2		A1		Ovn 1 må ikke forbrænde affald
B3 og B4		B39 til B45		
B5		H H1, H2		Erstattes af olietankbekendtgørelsen + to ekstra vilkår
B6		B8, B47		
B7	B24			
B8	B9	B9		1. afsnit er videreført. 2. afsnit er nyt
B9			X	
B10	B32	, B33		
B11			X	
B12			X	
B13		D2		
B14			X	Ovn 1 overgår til biobrændsel og skal ikke have støttebrænder
B15		B3		Temperaturen for by-pass er ændret til 120 oC
B16		B25		
B17		C24, C26		
B18		C24, C26		
B19		C27		
B20	C2			
B21			X	
B22			X	
C1		J1		
C2		B		Indsat generel bestemmelse fra affaldsforbrændingsbekendtgørelse
C3		B36		
C4		B		Indsat generel bestemmelse fra affaldsforbrændingsbekendtgørelse
C5			X	
C6			X	
C7	B35			
D1		F1		
D2	F2, F5, F6			Mindre ændringer foretaget
D3	F7			
E1			X	
E2		C6, C7, C8-C14		
E3			X	Efter anmodning fra Hammel i MTB
E4			X	Efter anmodning fra Hammel i MTB
E5			X	Erstattet af godkendelse af 1. juni 2006
E6	C5			
E7		C2, C12		C12: Indsat bestemmelse fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen
E8		C15		

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
E9		C12, C22		C12: Indsat bestemmelse fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen
E10		C22		
E11		C1		
E12	C39			
E13			X	
E14			X	Varetages af godkendelsen til biomassefyr af 16. august 2013
F1			X	
F2			X	
G1			X	
G2		G5		
G3	B11			
G4		B12, B13, B14, B15		
G5	G7			
G6			X	
G7			X	
H1		H		Varetages af olietankbekendtgørelse
H2		H		Varetages af olietankbekendtgørelse
I1		J8		
I2			X	
I3			X	
I4			X	
I5			X	
J1		J12		
J2			X	
J3		J12		Krav til årsrapport er en del af vilkåret om månedsrapport
J4			X	

Miljøgodkendelse af 1. juni 2006 ændret emissionsgrænse for NOx fra oliekedler

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Bemærkninger
A1	A2		
B1	C8, C9, C11		

Miljøgodkendelse af 16. august 2006 tank til kondensat

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
A1	I11			
A2	I12			
A3	I13			
A4		I9		
A5		I10		

Påbud om indberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier af 1. april 2011

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
Alle vilkår		J2		

§19 tilladelse til nedgravet tank af 23. august 2001

Tilladelsen er bortfaldet og erstattet af olietankbekendtgørelsen af 13. december 2006 med senere ændringer.

Nye vilkår som følge af revurdering:

Vilkårsnummer	Omhandler
A1	Ovn 1 ophører med at forbrænde affald
B1	Indberetning om havari
B4	Udnyttelse af produceret energi
B5	Beregning af R1 faktor
B6	Nomielle kapacitet
B9	Antal opstart og nedlukning skal registreres og indberette
B10	Registrering af faktisk driftstid og mængde pr. 1/2-time
B13 – B15	Slaggeanalyser
B16 – B20	Nødstrømanlæg
B25 -25	CFD beregninger skal forefindes + registrering af EBK
B29	Indberetning af EBK uderskridelser
B30	Min. 2 målesteder af EBK senest 1. oktober 2018
B34	Registrering af brug af støttebrænder
B41	Registrering af vægt af affald
B42	Affald der ikke må forbrændes
B43	Affald der må forbrændes
B44-B47	Dokumentation i tvivlstilfælde af affald
B48-B53	Kontrol af affald
C3	Krav til hastighed, flow, temperatur og vandindhold
C4	Dråbenedfald
C6 og C7	Krav om årligt valg af kolonne A/B
C10	Emissionskrav til tungmetaller i HG1
C14	Definition og dokumentation af 1/2-times værdier
C16	Definition på overholdelse af 1/2-times emissionskrav kolonne A/B
C17	Bestemmelse af døgnmiddelværdier
C18	Kassering af måleværdier
C19	Definition på overholdelse af døgnmiddelværdier
C26	Registrering af AMS data
C28	Afskæring af CO og TOC
C29 – C38	QAL1, QAL2, QAL3, funktionstest og AST
D1, D3 og D4	Forebyggelse af lugt
F1	Støjgrænser
F4	Mulighed for måling af vibrationer
G1-G7	Test af restprodukter
G8	Max. oplag af restprodukter
H	Bestemmelser fra olietankbekendtgørelsen
H1, H2	Sikring mod jordforurening fra olieprodukter
I1-I3	Belægninger
I5-I8	Monitering BTR
I10-I12 I18, I19	Oplag og vedligehold af visse tanke mv
J2	Straksindberetning AMS målere
J3	Straksindberetning ved præstationsmålinger
J6	Straksindberetning ved 60-timers reglen
J7	Straksindberetning ved kolonne B
J9	Afreportering præstationsmålinger
J10	Kvalitetshåndbog med frist
J11	Døgnregistrering
J12	Kvartalsrapportering og årsrapport
J15	Div. journaler



Bilag F: Forholdet til Bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg

(BEK nr. 751 af 28/05/2018)

Hammel Fjernvarme A.m.b.a

	Ovn 1 (biomasse)	Affaldsovn 2	Oliekedel 1	Oliekedel 2	Oliekedel 3	Biomassefyr	N-gas fyr
	Fælles rensning og ét afkast Ikke i drift samtidigt		Fælles skorsten (dog hver sit røggasrør)				
Effekt	5,5 MW	13 MW	3,8 MW	7,4 MW	7,4 MW	12 MW	12 MW
Driftstimer 2018	0	8533	1	1	0	4751	84
Driftstimer 2017	154	8.267	1	5	1	5.432	187
Driftstimer 2016	1.082	7.301	1	1	13	6.379	286
Driftstimer 2015	480	7.933	46	56	174	5.698	Eks. ikke
Bek. om mellemstore fyringsanlæg	-	-	§ 11, stk. 2, pkt. 2) **			***	***
Listepunkt i godk. bek.	G201	5.2	G201			G201	G201

** : Oliekedlerne skal overholde emissionskrav til NOx, støv og CO i bek. bilag 4 senest 1. januar 2025 (§ 12, stk. 1) da de anvendes som spidslastanlæg jf. definitionen i bekendtgørelsen § 4, pkt. 23: *Fyringsanlæg, som ved udsving i fjernvarme- eller elforbruget kan supplere leveringen af fjernvarme eller el fra den normale forsyning, og som hurtigt kan startes og stoppes*
Selv om kedel 1 er <5MW skal de alle betragtes som ét anlæg når der udledes gennem en fælles skorsten (§1, stk. 2, 1))

***: Særskilt godkendt og ikke omfattet af revurderingen. Godkendelserne bortfalder og overgår til bekendtgørelsen krav pr. 1. januar 2025 (§100, stk.3) bortset fra vilkår om støj og afksthøjder som bortfalder 1. januar 2030.

Godkendelse til oliekedlerne bortfalder også 1. januar 2025 (§100, stk. 3) og overgår til bekendtgørelsens krav bortset fra vilkår om støj og afksthøjder som bortfalder 1. januar 2030.

Hammel skal indsende anmeldelse for Oliekedler, Biomassefyret og N-gas fyret jf. § 82, stk. 1 (oplysninger jf. bilag 1, del 2) senest 1. september 2023.



Bilag G: Lovgrundlag - Referenceliste

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, BEK nr. 1309 af 18. december 2012 med senere ændringer

Affaldsforbrændings- BREF:

Integrated Pollution Prevention and Control; Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, BEK nr. 1271 af 21. november 2017

Akkrediterede laboratorier:

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr. 1146 af 24. oktober 2017

Biomassebekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om biomasseaffald, BEK nr. 84 af 26. januar 2016

BREF:

Se Affaldsforbrændings-BREF

BAT-noter:

BAT tjekliste om affaldsforbrænding

CLP-forordningen:

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger

Deponeringsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, BEK nr. 1049 af 28. august 2013

Gasmotorbekendtgørelsen

Bekendtgørelse nr. 1473 af 12. december 2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner

Godkendelsesbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 1458 af 12. december 2017

IE-direktivet fra 2010 (som er delvist implementeret med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen af 2012):

Europa-parlamentets og rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010

Jordforureningsloven

Bekendtgørelse af lov om forurennet jord af BEK nr. 282 af 27. marts 2017

Lugtvejledningen

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Luftvejledningen:

Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001

MBL

Se Miljøbeskyttelsesloven

MEL-08a

Metodeblad nr. MEL-08a, 2016, Bestemmelse af koncentrationer af metaller is trømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker)

MEL-08b

Metodeblad nr. MEL-08b, 2007, Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas (manuel opsamling ved hjælp af filter og vaskeflasker)

MEL-10

Metodeblad nr. MEL-10, 2003, Bestemmelse af Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) i strømmende gas

MEL-13:

Metodeblad nr. MEL-13 2003, Måling af emissioner til luften, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas

MEL-15

Metodeblad nr. MEL-15, 2015, Bestemmelse af koncentrationen af dioxiner og PCB i strømmende gas

MEL-16:

Metodeblad nr. MEL-16 2017, Måling af emissioner til luften, Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende Systemer)

MEL-19:

Metodeblad nr. MEL-19, 2013, Bestemmelse af koncentrationer af hydrogenklorid og hydrogenfluorid i strømmende gas (manuel opsamling i svag NaOH)

MEL-22:

Metodeblad nr. MEL-22 2016, Måling af emissioner til luften, Kvalitet i emissionsmålinger

Mellemstore fyringsanlæg:

Bekendtgørelse nr. 1478 af 12. december 2017 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

Miljøbeskyttelsesloven:

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 966 af 23. juni 2017

Miljøprojekt 1794:

Miljøprojekt nr. 1794, 2015: PCB-holdigt affald der tilføres konventionelle affaldsforbrændingsanlæg

Miljøvurderingsloven:

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr.448 af 10. maj 2017

Olietankbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. BEK nr. 1611 af 10. december 2015

OML-beregninger på våde røgfaner:

Teknisk notat fra DCE: OML-beregninger på våde røgfaner. 24. marts 2015

Rapport 71:

Referencelaboratoriet, rapport 71 2015, Forslag til retningslinjer for kalibrering og kontrol af EBK-anlægsålere, affaldsforbrændingsanlæg.

Restproduktbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejde og om anvendelse af sorteret, uforurenet bygge- og anlægsaffald, BEK nr. 1672 af 15. december 2016

Risikobekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 1474 af 12. december 2017

Mellemstore fyringsanlæg:

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, BEK nr 751 af 28/05/2018

Vejledning om klinisk risikoaffald:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1998, Håndtering af klinisk risikoaffald

Vejledning om begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/1993, Begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg

Bilag H: Liste over sagens akter

- Miljøteknisk beskrivelse, version2, maj 2017
- Basistilstandsrapport, marts 2017
- Udtalelse fra Favrskov Kommune til igangsætning af revurdering af 22. november 2016
- Mødereferat fra møde 20. januar 2016 Hammel Fjernvarme, COWI og Miljøstyrelsen
- Mail fra Hammel Fjernvarme om, at den ansøgte udvidelse af den årlige forbrændte mængde frafaldes. Desuden at ovn 1 ikke vil blive etableret med støttebrænder men overgå til biomasse, 10. maj 2017.
- Mødereferat fra møde 16. august 2017, Hammel Fjernvarme og Miljøstyrelsen
- Supplerende udtalelse fra Favrskov Kommune om olieudskiller og afledning af overfladevand, 6. oktober 2017
- Beregning af emissionskrav for metaller i forhold til B-værdier, COWI 9. oktober 2017
- Møde MST og Hammel Fjernvarme d. 13. maj 2019 pba udkast til revideret godkendelse
- Div material eftersendt fra Hammel Fjernvarme bl.a. fornyet OML-beregning
- Udtalelse fra Hammel Fjernvarme til udkast til revurderet godkendelse

Bilag I: Relevante uddrag fra olietankbekendtgørelsen

De her citerede bestemmelser fra olietankbekendtgørelsen vedrører kun anvendelse, ejers tilsyn og vedligehold.

Andre bestemmelser f.eks. om etablering, registrering og sløjfning (bortset fra sløjfningsterminer) er ikke medtaget.

Særlige bestemmelser om tankanlæg under 6.000 l

§ 34. Følgende anlæg under 6.000 l må ikke tages i brug til opbevaring af olieprodukter:

- 1) Anlæg, der har været anvendt til opbevaring eller opsamling af andet end olieprodukter.
- 2) Anlæg, der har været anvendt til opbevaring af olieprodukter, som kræver opvarmning for at kunne transporteres.
- 3) Nedgravede anlæg, der er sløjfet.

§ 35. Overjordiske tanke under 6.000 l, der flyttes, må etableres uanset bestemmelsen i § 27, stk. 2, hvis tanken er forsynet med oprindeligt mærkeskilt, der som minimum oplyser om fabrikantens navn og hjemsted, tankrumfang og -type, fabrikationsnummer og -år.
stk. 2. Nedgravede tanke under 6.000 l må ikke flyttes.

Egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning

§ 36. Ejeren og brugeren af et anlæg på 6.000 l eller derover eller af en pipeline skal sikre, at anlægget, henholdsvis pipeline, er tæt, ved at foretage egenkontrol som beskrevet i bilag 10.

Stk. 2. Ejeren og brugeren skal opbevare journaler og dokumentation for funktionsafprøvning, jf. bilag 10, i mindst 5 år. Tilsynsmyndigheden kan forlange, at ejeren eller brugeren fremviser journaler og dokumentation for funktionsafprøvning.

Stk. 3. Tilsynsmyndigheden skal på anmodning godkende andre former for overvågning, end den, som fremgår af bilag 10, hvis overvågningen sker med tilsvarende eller bedre sikkerhed.

§ 37. Ejeren eller brugeren af overjordiske anlæg under 6.000 l tilsluttet fyringsanlæg til bygningsmæssig opvarmning skal sikre, at anlægget har påmonteret en overfyldningsalarm.

Stk. 2. Ejeren eller brugeren af anlæg under 6.000 l tilsluttet fyringsanlæg til bygningsmæssig opvarmning med en indfyret effekt på højst 120 KW skal sikre, at anlægget har installeret et enstrenget rørsystem.

Stk. 3. Ejeren eller brugeren af anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, til nedgravning og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, som er omfattet af bilag 10, nr. 3, jf. dog bilag 10, nr. 4, skal sikre, at anlægget har påmonteret forbrugsmålere eller timetæller.

§ 38. Hvis ejeren eller brugeren af et anlæg eller en pipeline konstaterer eller får begrundet mistanke om, at anlægget eller pipeline er utæt, skal ejeren eller brugeren straks træffe foranstaltninger, der kan bringe en eventuel udstrømning til ophør og forhindre yderligere udslip, f.eks. ved tømning af anlægget.

Stk. 2. Ejeren eller brugeren skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis et anlæg eller en pipeline er utæt. Hvis brugeren er en anden end ejeren, skal brugeren tillige underrette ejeren.

Stk. 3. Et utæt anlæg skal sløjfes, renoveres eller repareres. I forbindelse med sløjfning, renovering eller reparation af et utæt anlæg eller en utæt pipeline, skal ejeren fremskaffe dokumentation for, at anlægget ikke har forårsaget forurening.

Stk. 4. Hvis der under påfyldning af et anlæg sker udstrømning af olieprodukter, herunder spild, der ikke umiddelbart kan fjernes, skal den, der har forestået påfyldningen, straks underrette tilsynsmyndigheden og ejeren eller brugeren af anlægget. Konstateres spildet af ejeren eller brugeren af anlægget, skal denne straks underrette tilsynsmyndigheden.

§ 39. Ejeren og brugeren af et anlæg skal sikre, at anlægget er i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af jord, grundvand eller overfladevand, herunder må der ikke forefindes væsentlige synlige tæring af tank, rørsystem eller understøtningen af overjordiske tanke.
Stk. 2. Ejeren og brugeren af et overjordisk anlæg skal sikre, at anlægget står på et varigt stabilt underlag.

§ 40. Ejeren og brugeren skal, som led i vedligeholdelse af anlæg, jf. § 39, foranledige, at nødvendige reparationer af anlægget finder sted.
Stk. 2. Ejeren og brugeren skal sikre, at reparation af et anlæg udføres af en sagkyndig, og at der modtages dokumentation for det udførte arbejde.

§ 41. Ejeren og brugeren skal opbevare et eksemplar af tankattesten eller ydeevnedeklarationen, tillæg til tankattesten, udarbejdede tilstandsrapporter og dokumentation for udførte reparationer.

§ 42. Ejeren og brugeren af et anlæg skal sikre, at krav om vedligeholdelse, anvendelse m.v., som fremgår af tankattesten, ydeevnedeklarationen eller øvrige attester, overholdes.

§ 43. Ejeren og brugeren skal sikre, at nedgravede anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, inspiceres og tæthedsprøves af en sagkyndig med følgende intervaller, jf. dog stk. 2-6 og § 44:

1) Mindst hvert 10. år for anlæg med ståltanke, som er indvendigt korrosionsbeskyttede med offeranoder eller indvendig organisk eller uorganisk belægning.

2) Mindst hvert 5. år for anlæg med ståltanke, som ikke er beskyttede mod indvendig korrosion som angivet i nr. 1.

3) Mindst hvert 10. år for anlæg med plasttanke. Disse skal ikke inspiceres, men tæthedsprøves.

Stk. 2. Anlæg, som har installeret elektronisk pejleudstyr med lækagealarm og anlæg med overjordiske tanke, som udelukkende er tilsluttet overjordiske rør, hvor hele anlægget er tilgængeligt for udvendig visuel inspektion, jf. bilag 10, nr. 2 og 4, skal ikke tæthedsprøves.

Stk. 3. Dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, skal ikke inspiceres eller tæthedsprøves.

Stk. 4. Rørsystemer, skal tæthedsprøves ved samme lejlighed som de tilknyttede tanke. Dobbeltvæggede rørsystemer, som er tilsluttet et overvågningssystem skal ikke tæthedsprøves. Rørsystemer til dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, men som ikke selv indgår i overvågningen, tæthedsprøves mindst hvert 10. år,
Stk. 5. Hvis tankens tilstand tilsiger dette, skal inspektion udføres oftere end angivet i stk. 1.

Stk. 6. Hvis tidspunktet for sidste inspektion og tæthedsprøving ikke kan fastlægges, skal ejeren eller brugeren sikre, at anlægget inspiceres og tæthedsprøves straks.

Stk. 7. Inspektion, udarbejdelse af tilstandsrapport m.v. skal udføres efter retningslinjerne i bilag 9.

Stk. 8. Tanke skal inspiceres på både inder- og yderside. Dog skal nedgravede tanke kun inspiceres på indersiden suppleret med, hvad der i øvrigt måtte være tilgængelig for inspektion, f.eks. ved mandehullet.

Sløjfningsterminer

§ 45. Ejeren skal sikre, at overjordiske ståltanke under 6.000 l sløjfes inden for følgende sløjfningsterminer:

1) Tanke, som er typegodkendt med indvendig korrosionsbeskyttelse ved belægning eller offeranode eller er typegodkendt som dobbeltvæggede tanke, skal sløjfes senest 40 år efter fabrikationsåret.

2) Øvrige overjordiske ståltanke under 6.000 l, end nævnt i nr. 1, skal sløjfes senest 30 år efter fabrikationsåret.

Stk. 2. Ejeren skal sikre, at overjordiske tanke af plast eller af andet materiale end stål under 6.000 l sløjfes senest 25 år efter fabrikationsåret, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Ejeren skal sikre, at typegodkendte overjordiske dobbeltvæggede tanke af plast eller plast med udvendig væg af stål under 6.000 l, uanset stk. 2, sløjfes senest 40 år efter fabrikationsåret.

Stk. 4. Ejeren skal sikre, at overjordiske ståltanke under 6.000 l, overjordiske enkeltvæggede tanke af plast under 6.000 l eller overjordiske tanke af andet materiale end stål under 6.000 l sløjfes, hvis fabrikationsåret ikke kendes eller kan fastlægges.

§ 46. Ejeren skal sikre, at nedgravede ståltanke under 6.000 l sløjfes inden for følgende sløjfningsterminer:

1) Tanke, som er typegodkendt med indvendig korrosionsbeskyttelse og med udvendig belægning med glasfiberarmeret polyester, skal sløjfes senest 50 år efter fabrikationsåret.

2) Tanke, som er typegodkendt uden indvendig korrosionsbeskyttelse, men med udvendig belægning med glasfiberarmeret polyester, skal sløjfes senest 40 år efter fabrikationsåret.

3) Tanke med anden typegodkendt udvendig belægning end glasfiberarmeret polyester skal sløjfes senest 50 år efter fabrikationsåret.

4) Tanke med udvendig belægning med glasfiberarmeret polyester, som ikke er typegodkendt, eller hvor fabrikationsåret ikke kendes eller kan fastlægges, skal sløjfes straks.

Stk. 2. Ejeren skal sikre, at nedgravede tanke af plast under 6.000 l sløjfes senest 45 år efter fabrikationsåret, jf. dog stk. 3 og 4.

Stk. 3. Ejeren skal sikre, at tanke, som overskrider aldersgrænsen i stk. 2, sløjfes senest den 31. marts 2015.

Stk. 4. Ejeren skal sikre, at nedgravede tanke af plast under 6.000 l, hvis fabrikationsåret ikke kendes eller kan fastlægges, sløjfes senest den 31. marts 2015.

§ 47. Ejeren skal sikre, at nedgravede kugleformede olietanke af polyethylen produceret af firmaet AJVA-PLAST A/S sløjfes senest 20 år efter nedgravningen.

§ 48. Ejeren skal sikre, at nedgravede anlæg med ståltanke på mellem 6.000 l og 100.000 l, som er nedgravet før 1. april 1970, og som ikke har udvendig belægning med glasfiberarmeret polyester, sløjfes, medmindre betingelserne i enten stk. 2 eller stk. 3 og stk. 4 er opfyldt.

Stk. 2. Anlæg omfattende af stk. 1 skal ikke sløjfes, hvis anlægget er etableret inden 1. januar 2000, og udelukkende har været anvendt og fortsat anvendes til produkter med viskositet større end 100 centistokes ved 150 C, som kræver opvarmning for at kunne transporteres ved pumpning.

Stk. 3. Et anlæg omfattende af stk. 1 skal ikke sløjfes, hvis det inden den 1. september 2005 blev underkastet og fortsat er underkastet en af følgende foranstaltninger, jf. dog stk. 4:

1) Udvendig katodisk beskyttelse af anlægget, hvor der benyttes påtrykt strøm fra en reguleret ensretter, samt beskyttelse af tanken mod indvendig korrosion efter typegodkendte metoder.

2) Indvendig belægning, der kan sikre tankens tæthed uden særlig beskyttelse mod udvendig korrosion, og etablering af effektiv beskyttelse af rørsystemet, udført med de på udførelsestidspunktet typegodkendte materialer.

3) Effektiv, udvendig katodisk beskyttelse, hvor der benyttes påtrykt strøm fra en reguleret ensretter, og indvendig inspektion samt eventuel renovering hvert 5. år.

4) Typegodkendt dobbeltvægssystem med overvågningsanlæg.

Stk. 4. Ejeren skal sikre, at beskyttelsesanlæg til effektiv udvendig katodisk beskyttelse, jf. stk. 3, nr. 1

og 3, tilses, funktionsprøves og om fornødent justeres af en sagkyndig mindst en gang hvert år. Ejeren 13 skal føre en journal over disse tilsyn, som skal opbevares i mindst 10 år. Tilsynsmyndigheden kan forlange at ejeren fremviser journalen.

§ 49. Alle nedgravede væskeførende rør af stål tilknyttet nedgravede anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, som ikke er galvaniserede eller omfattet af effektiv katodisk beskyttelse, skal udskiftes med typegodkendte rør senest 30 år efter installation.