

Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

#### Landbrug & Fødevarer

Axelborg, Axeltorv 3  
DK 1609 København V

T +45 3339 4000  
F +45 3339 4141  
E [info@lf.dk](mailto:info@lf.dk)  
W [www.lf.dk](http://www.lf.dk)

CVR DK 25 52 95 29

### Landbrug & Fødevarers hørings svar til udkast til 11 bekendtgørelser og udkast til luftvejledningens kapitel 6 vedr. implementering af MCP-direktivet, J. nr. MST-52105-00013.

Landbrug & Fødevarer skal indledningsvist bemærke, at der er tale om en meget omfattende og kompliceret høring, der tæller 11 bekendtgørelser samt en vejledning. Landbrug & Fødevarer forbeholder sig derfor ret til at komme med yderligere bemærkninger umiddelbart efter høringen. Det skyldes blandt andet, at der er behov for at drøfte materialet mere indgående i Landbrug & Fødevarers medlemskreds på et møde den 27. september.

#### Overimplementering

Miljøstyrelsen oplyser i høringsbrevet, at man har valgt at fastholde de stramme danske regler for emissionsgrænseværdier og kun implementere grænseværdierne fra MCP-direktivet, såfremt de er strammere end de danske grænseværdier. At fastholde de strammere danske grænseværdier er en klar overimplementering af MCP-direktivet, som Landbrug & Fødevarer ikke kan tilslutte sig.

#### Stramning af eksisterende danske regler

Ud over den omtalte overimplementering lægger udkastet op til en yderligere stramning af de eksisterende danske regler, som ikke grunder i direktivkrav, og som vil få meget voldsomme økonomiske konsekvenser. Stramningen skønnes foreløbigt at medføre en ekstraomkostning på et trecifret millionbeløb for fødevarerhvervet alene, og Landbrug & Fødevarer skal således kraftigt opfordre til, at Miljøstyrelsen frafalder disse stramninger. Der er tale om omkostninger, som ovenikøbet ikke er medtaget i den vurdering, som styrelsen har foretaget af de økonomiske konsekvenser ved implementering af MCP-direktivet.

Det drejer sig om, at de nuværende danske regler for NO<sub>x</sub> emissionsgrænseværdier i standardvilkårsbekendtgørelsen stiller krav om en maksimal udledning af NO<sub>x</sub> på 65 mg/m<sup>3</sup> for fyringsanlæg, der fyrer med naturgas eller biogas. Reglerne er i dag suppleret med luftvejledningen, hvor det er præciseret, at miljømyndighederne – for så vidt angår eksisterende anlæg – kan acceptere op til 125 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>.

Med udkast til nyt kapitel 6 i luftvejledningen fjernes den eksisterende mulighed for at afvige grænseværdien for NO<sub>x</sub>. Med andre ord strammes de eksisterende nationale regler yderligere med den påtænkte implementering. Stramningen vil medføre væsentlige økonomiske omkostninger for en lang række eksisterende fyringsanlæg, som i dag har tilladelse til at afvige grænseværdierne med henvisning til luftvejledningen.

En hurtig rundspørge hos to af Landbrug & Fødevarers medlemmer viser således, at de har 14 kedler, som i dag har en lempelse i emissionsgrænseværdien på 125 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>. Afvigelsen er i alle tilfælde sket med henvisning til luftvejledningen.

Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, fødevarer- og agroindustrien. Med en eksport på over 120 milliarder kroner årligt og med 141.000 beskæftigede repræsenterer vi et af Danmarks vigtigste eksport erhverv.

Ved at nytænke og synliggøre erhvervets bidrag til samfundet sikrer vi vores medlemmer en stærk placering i Danmark og globalt.



#### *Væsentlige økonomiske konsekvenser*

Såfremt den eksisterende mulighed for at afvige grænseværdierne fjernes, vil det medføre væsentlige omkostninger for fødevarer virksomhederne, som forventes at løbe op i et trecifret millionbeløb. Dertil kommer omkostninger for øvrige danske virksomheder og fyringsanlæg.

Omkostningerne for ombygning af de enkelte kedler – så de kan leve op til grænseværdien på 65 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> – skønnes at være i omegnen af ½-1 mio. kr. pr. kedel (og derover alt efter de lokale forhold).

#### *Bemærkninger til udkast til bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg*

Det nuværende udkast til bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg ændres, så mulighederne for dispensationer forringes væsentligt. Det præciseres således, at der kun kan gives dispensationer for så vidt angår støjrænseværdier, emissionsgrænseværdier for støv og SO<sub>2</sub> samt O<sub>2</sub>-krav til kedler. Bekendtgørelsen lukker med andre ord fuldstændigt af for muligheden for at kunne afvige i forhold til NO<sub>x</sub>, uanset om muligheden i luftvejledningen fastholdes.

Bekendtgørelsen bør ændres, så en afvigelse i NO<sub>x</sub> kravene gøres mulig, eksempelvis med henvisning til luftvejledningen, eller ved at indføre muligheden direkte i bekendtgørelsen. Foretages denne ændring ikke, vil det betyde, at Danmark i praksis skærper de eksisterende nationale krav for udledning af NO<sub>x</sub>, som i forvejen er strammere end direktivets krav.

#### *Løsning*

Landbrug & Fødevarer skal anmode om en konstruktiv dialog med henblik på at finde en løsning, så de *eksisterende* danske regler ikke strammes yderligere. Landbrug & Fødevarer skal samtidig anmode om, at hverken luftvejledning eller bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg offentliggøres, før der er fundet en løsning.

Det bemærkes i øvrigt, at en løsning - hvor det fortsat vil være muligt at afvige NO<sub>x</sub>- emissionerne - ikke vil øge NO<sub>x</sub> udledningerne, idet virksomhederne allerede i dag har de omtalte afvigelser.

#### *Øvrige bemærkninger*

##### *Nyt eller renoveret anlæg*

Det bør i bekendtgørelse eller tilhørende vejledning defineres, at et anlæg kun er at betragte som nyt, når der etableres et "helt nyt anlæg", og at et renoveret ældre anlæg ikke er at betragte som et nyt anlæg.

##### *Efterlevelse af SO<sub>2</sub> krav*

Det er positivt, at regeringen lægger op til mulighed for ekstra 5 år til efterlevelse af SO<sub>2</sub> kravene for visse halmfyrede anlæg. Det er vigtigt for en række mindre fjernvarmeanlæg. Det samme gør sig gældende for visse træfyrede anlæg.

##### *Luftvejledningen (6.3.3)*

I Supplement til Luftvejledningen er i 6.3.3. angivet, at fastbrændselskedler mellem 0,12 og 1 MW skal benytte OML til beregning af skorstenshøjde. Her mangler en klar beskrivelse af hvilke værdier, der skal sættes ind i OML beregningen, når der er tale om partikelberegning. Her er ikke fastlagt metode til bestemmelse af partikelemission og CO/OGC fra halmkedler. Det er vigtigt, at der er anvendelig testmetode til bestemmelse af værdier til anvendelse i OML beregninger for kedlerne.



*Klagesager*

Det fremgår, at klagesager skal være færdigbehandlet inden 20. december 2018, da den påklagede godkendelse ellers bortfalder. Det er uheldigt, at en klage kan medføre, at sagen skal gå om, og det bør derfor præciseres, at sagen færdigbehandles efter de nuværende regler.

Såfremt der er spørgsmål, står vi naturligvis til rådighed for yderligere oplysninger.

Med venlig hilsen

**Henrik Borg Kristensen**  
Chefkonsulent

Miljø & Energi

D +45 33 39 46 56  
E [hbk@lf.dk](mailto:hbk@lf.dk)



Dato 29. september 2017  
Side 1 af 1



Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

#### Landbrug & Fødevarer

Axelborg, Axeltorv 3  
DK 1609 København V

T +45 3339 4000

F +45 3339 4141

E [info@lf.dk](mailto:info@lf.dk)

W [www.lf.dk](http://www.lf.dk)

CVR DK 25 52 95 29

### Landbrug & Fødevarers supplerende høringssvar til udkast til 11 bekendtgørelser og udkast til luftvejledningens kapitel 6 vedr. implementering af MCP-direktivet, J. nr. MST-52105-00013.

Landbrug & Fødevarer fremsendte den 25. september bemærkninger til ovenstående høring. Da der var tale om en meget omfattende og kompliceret høring, der tæller 11 bekendtgørelser samt en vejledning, forbeholdte Landbrug & Fødevarer sig derfor ret til at komme med yderligere bemærkninger umiddelbart efter høringen. Dette høringssvar skal således ses som et supplerende høringssvar til det tidligere fremsendte høringssvar.

#### *Direkte eller indirekte fyring*

Det er uklart, hvorledes direkte og indirekte fyringsanlæg er omfattet af reglerne. Dette bør præciseres nærmere.

#### *Omregning i forhold til indhold af ilt*

Direktivets emissionskrav til fx NO<sub>x</sub> er baseret på andre niveauer af ilt end de danske emissionskrav. I de nye regler er der derfor foretaget en beregning af ilt fra de danske emissionskrav på 10 procent ilt til direktivets krav på hhv. 6 og 3 procent ilt.

Landbrug & Fødevarer er blevet gjort opmærksom på, at denne omregning ikke harmonerer med de faktiske målinger, og at en omregning af emissionskravene i praksis kan medføre skærpede emissionskrav.

Der bør derfor foretages en vurdering af omregningen og en efterfølgende justering, så det sikres, at omregningen ikke medfører en skærpelse af de eksisterende krav.

Såfremt der er spørgsmål, står vi naturligvis til rådighed for yderligere oplysninger.

Med venlig hilsen

Henrik Borg Kristensen  
Chefkonsulent

Miljø & Energi

D +45 33 39 46 56  
E [hbk@lf.dk](mailto:hbk@lf.dk)

Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, fødevarer- og agroindustrien. Med en eksport på over 120 milliarder kroner årligt og med 141.000 beskæftigede repræsenterer vi et af Danmarks vigtigste eksport erhverv.

Ved at nytænke og synliggøre erhvervets bidrag til samfundet sikrer vi vores medlemmer en stærk placering i Danmark og globalt.



## **Hørings svar – Udkast til 11 bekendtgørelse og udkast til luftvejledningens kapitel 6 samt udkast til miljøvurdering, SMV – implementering af direktivet om mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet).**

Dato: 21. september 2017

Sags ID: SAG-2016-03921  
Dok. ID: 2412791

E-mail: KIEB@kl.dk  
Direkte: 3370 3022

Weidekampsgade 10  
Postboks 3370  
2300 København S

www.kl.dk  
Side 1 af 4

KL har modtaget høring over udkast til 11 bekendtgørelser, der vedrører miljøvurdering af mellemstore fyringsanlæg samt udkast til nyt kapitel 6 i luftvejledningen og udkast til miljøvurdering af den nye bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg.

KL ser emissionskravene som en understøtning af den retning samfundet udvikler sig i - og der ses i øjeblikket et arbejde med klimavarmeplaner, hvor varmforsyninger omlægges, således de bliver mere miljøvenlig og bæredygtig. Kommunerne har dog en række anlæg i varmforsyningen, som sandsynligvis ikke kan leve op til de nye emissionskrav.

KL ser i konsekvens af nedenstående bemærkninger frem til en forhandling af forslagernes økonomiske konsekvenser og tager desuden forbehold for KL's politiske behandling af forslagene.

KL har i det omfattende materiale umiddelbart bemærkninger til implementeringen af direktivet om mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet) samt bekendtgørelsen om miljøtilsyn og bekendtgørelsen om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg.

### **Generelle bemærkninger**

#### **Bekendtgørelsen om miljøtilsyn**

I udkastet fremgår det, at flere anlæg end i dag omfattes af krav om regelmæssige tilsyn. KL forventer dette håndteret i en økonomisk forhandling.

Endvidere fremgår det, at visse anlæg, der i dag er omfattet af krav om tilsyn hvert 3. år, i fremtiden kun bliver omfattet af krav om tilsyn hvert 6. år, dog med mulighed for flere tilsyn efter vurdering. KL finder det bekymrende, at kravet til tilsynsfrekvens nedsættes. Bekymringen går både på den potentielt længere tid mellem miljøtilsynene, men også på de potentielt uheldige følgevirkninger, idet det er kommunal erfaring, at miljøtilsynene hvert 3. år også anvendes positivt og konstruktivt til at påminde virksomheder mm. og om den lovpligtige egenkontrol. KL ser derfor en risiko for, at virksomhedernes egenkontrol nedsættes, hvilket vil være ekstra uheldigt, når tilsynsfrekvensen samtidig nedsættes.

Dato: 21. september 2017

Sags ID SAG-2016-03921  
Dok. ID 2412791

E-mail: KIEB@kl.dk  
Direkte 3370 3022

Weidekampsgade 10  
Postboks 3370  
2300 København S

www.kl.dk  
Side 2 af 4

**Bekendtgørelsen om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg**  
Bekendtgørelsen om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg regulerer ikke lavfrekvent støj og infralyd fra mellemstore fyringsanlæg. Hvis tilsynsmyndigheden i forbindelse med behandling af en anmeldelse vurderer, at det anmeldte fyringsanlæg ikke kan overholde de vejledende grænseværdier for lavfrekvent støj eller infralyd, så kan tilsynsmyndigheden stille supplerende krav herom.

KL vurderer, at regulering af lavfrekvent støj og infralyd bør indarbejdes i bekendtgørelsen, da dette er kendt, som et muligt problem ved fyringsanlæg. Det er KL's vurdering, at det vil gavne alle parter, såvel myndigheder som virksomheder, hvis reguleringen af lavfrekvent støj og infralyd ikke overlades til muligheden for at stille supplerende krav. Hvis reguleringen medtages som krav i bekendtgørelsen, så vil dette lette den samlede sagsbehandling og være med til at forhindre, at virksomhederne, f.eks. efter indkøb af anlæg via udbud, efterfølgende får forsinket idriftsættelse og ekstra udgifter til opfyldelse af supplerende krav.

Kommunerne anvender i nogle tilfælde en række mobile kedelanlæg, som omfattes af bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Det er KL's opfattelse, at der kommunalt vil være problemer med at opfylde kravene, som stilles til anmeldelse af anlæg i henhold til bekendtgørelsen for så vidt angår mobile anlæg. (Se uddybning under specifikke bemærkninger). Brugen af mobile kedelanlæg i kortere eller længere perioder anvendes for at kunne sikre en høj forsyningssikkerhed, samt levere varme til nye områder. De mobile kedelanlæg vil ikke umiddelbart kunne erstattes af andre produktionsenheder, eksempelvis elpatroner, da der ikke kan sikres tilstrækkelig elkapacitet i de relevante områder.

#### **Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet).**

Det fremgår af MCP-direktivet, at det er op til medlemsstaterne selv at bestemme om direktivet skal implementeres i form af et registreringssystem (anmeldelse) eller ved udstedelse af godkendelser. Det er KL's synspunkt, at overgangen fra godkendelser til anmeldeordning er en forringelse i kommunernes service til virksomhederne. Det er en hjælp til virksomheden, at der foreligger en godkendelse, som er et målrettet, enkelt dokument som tydeliggør, hvad virksomheden skal gøre og hvad myndigheden skal føre tilsyn med.

KL er bekymret for den fremtidige regulering af nødanlæg i forhold til overholdelse af B-værdier og anbefaler, at der laves en afgrænsning på linje med afgrænsningen for overholdelse af emissionsgrænseværdier.

I dag foretages der ikke spredningsberegninger for nødanlæg, hvis spredningsfaktoren er mindre end 250 m<sup>3</sup>/s, jf. luftvejledningen. Krav om kontinuerlig måling, på spidslastanlæg og nødanlæg er, efter KL's vurdering, teknisk og økonomisk uproportionelt. Til eksempel er anlæg med en nominal



indfyret effekt på < 100 MW, der drives < 1500 t/år undtaget krav om kontinuerlig måling.

Som en del af implementeringen af direktivet, skal der fremover foretages registrering af vise fyringsanlæg mellem 1-5 MW samt føres tilsyn på disse. Disse har indtil nu ikke været godkendelsespligtige.

Det betyder, at behandling af anmeldelser og kommende ændringer fra bestående fyringsanlæg vil øge arbejdsmængden. Det er derfor nødvendigt at lade dette forhold indgå i de økonomiske forhandlinger.

Derudover fremgår det af bekendtgørelsen, at en anmeldelse skal færdigbehandles indenfor en måned fra modtagelse af en fyldestgørende anmeldelse. Der er desuden stillet krav om samtidighed i forhold til blandt andet spildevandstilladelser. Denne bestemmelse er en klar stramning af sagsbehandlingstiderne sammenlignet med behandling af miljøgodkendelser. Komplexiteten i regulering af fyringsanlæg er uændret. Der ses derfor med bekymring på reduktionen i sagsbehandlingstid, både set i forhold til ressourceforbrug, men også set i forhold til at opnå en sagsbehandling i en kvalitet, der sikrer en tilstrækkelig regulering af branchen og de miljømæssige forhold som MCP-direktivet omfatter.

Dato: 21. september 2017

Sags ID: SAG-2016-03921  
Dok. ID: 2412791

E-mail: KIEB@kl.dk  
Direkte: 3370 3022

Weidekampsgade 10  
Postboks 3370  
2300 København S

www.kl.dk  
Side 3 af 4

## Specifikke bemærkninger

Emne/ tekst:	Emne: Bemærkninger ift. Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg fsva. mobile kedelanlæg.
Kommentar:	Bilag 1 del 1: Oplysninger ved anmeldelse
Forslag til ændring:	<p>KL ønsker at en del af oplysningspligten udelades ved brug af flytbare kedelanlæg.</p> <p>A 3) <i>Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvor virksomheden ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren</i> Kommunerne kan ikke give en adresse, hvor anlæggene er placeret, da det er et flytbare anlæg.</p> <p>A 7) <i>Angiv andre forureningsmæssige aktiviteter på virksomheden</i> KL forstår det således, at virksomheden her er begrænset til matriklen med det pågældende fyringsanlæg, dette ønskes præciseret, og at der kommer retningslinjer for mobile anlæg.</p> <p>A 10-11) <i>Virksomhedens placering og indretning</i> Der kan ikke redegøres specifikt for placeringen, men der kan redegøres for de steder mobilanlæggene kan tilsluttes, og at det sker på forsvarlig vis.</p> <p>D 41) <i>Begrænsning af virksomhedens samlede forureningsbidrag til luften</i> Afstanden til skel vil variere afhængig af, hvor mobilanlæggene opstilles, men der kan gives en beregning baseret på en afstand angivet af tilsynsmyndigheden.</p>

Kommentar:	Bilag 1 del 2: Oplysninger ved anmeldelse fsva. mobile anlæg.
Forslag til ændring:	A 3) <i>Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvor virksomheden ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren</i> Kommunerne har ikke mulighed for at angive adresser, hvor anlæggene

	<p>altid er placeret.</p> <p><i>A 7) Angiv andre forureningsmæssige aktiviteter på virksomheden</i>          KL forstår det således, at virksomheden her er begrænset til matriklen med det pågældende fyringsanlæg. Dette ønskes præciseret, og at der kommer retningslinjer for mobile anlæg.</p> <p><i>A 8-9) Virksomhedens placering og indretning</i>          Der kan ikke redegøres specifikt for placeringen, men der kan redegøres for de steder mobilanlæggene kan tilsluttes, og at det sker på forsvarlig vis.</p> <p><i>D 39) Begrænsning af virksomhedens samlede forureningsbidrag til luften</i>          Afstanden til skel vil variere afhængig af, hvor mobilanlæggene opstilles, men der kan gives en beregning baseret på en afstand angivet af tilsynsmyndigheden.</p>
--	--

Dato: 21. september 2017  
 Sags ID: SAG-2016-03921  
 Dok. ID: 2412791  
 E-mail: KIEB@kl.dk  
 Direkte: 3370 3022  
 Weidekampsgade 10  
 Postboks 3370  
 2300 København S  
 www.kl.dk  
 Side 4 af 4

Emne/ tekst:	Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet), §1, stk. 2
Kommentar:	<p>Det er KL's forståelse, at kun fyringsanlæg på 1-50 MW indgår i beregningen af den samlede nominelle indfyrede effekt.</p> <p>Dvs. hvis virksomheden samtidig har fyringsanlæg &lt;1 MW indgår de ikke og skal efter 1. jan. 2030 kun reguleres via Luftvejledningen, da listepunkt G201, G202 bortfalder.</p> <p>Der forekommer virksomheder, der har mange mindre fyringsanlæg &lt;1 MW, som i dag får en miljøgodkendelse under listepunkt G201. KL vurderer, at det er uhensigtsmæssig, at disse skal reguleres via §42, da det er bedre at være på forkant mht. krav til emissioner, immision og afksthøjder via branchebekendtgørelsen.</p>

Til Miljø- og Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

Den 24.09.2017

Vedr. Høring om udkast til bekendtgørelser som ændres som følge af MCP-direktivet, 2015/2193/EU af 25. november 2015 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra mellemstore fyringsanlæg.

Brancheforeningen for Decentral Kraftvarme har modtaget ovennævnte bekendtgørelser i høring og har følgende kommentarer til dokumenterne "Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg" og "Gasmotorbekendtgørelsen":

Brancheforeningen for Decentral Kraftvarme er principielt enig i Emissionsgrænseværdierne for nye og bestående gasmotorer i de to nævnte bekendtgørelser, men vi har et par præciseringer til disse.

#### 1. Bekendtgørelse for mellemstore fyringsanlæg:

##### Anvendelsesområde §1 stk. 2

I §1 fremgår det, at sammenlægningsreglen er gældende for Mellemstore fyringsanlæg, som er kedler og gasmotorer/gasturbiner. Vi ønsker fra Brancheforeningen, at det præciseres, at beregning af sammenlægningsreglen skal være for enten kedler eller gasmotor eller gasturbiner, se eksempel nedenfor, hvor vi beskriver problematikken.

Eksempel;

*Et varmeværk har i dag ingen gasmotor, men ønsker at installere et stk. 0,8 MW el biogasmotor med en indfyret effekt på 2.0 MW. På varmeværket har man i forvejen en gaskedel på 4.0 MW installeret.*

*Hvis man vil beregne, hvilken emissioner den nye gasmotor skal opfylde, skal man i henhold til sammenlægningsreglen i §1 stk. 2 lægge den indfyrede effekt sammen for begge mellemstore fyringsanlæg. I ovennævnte eksempel vil det give 6 MW indfyret effekt (ny gasmotor med indfyret effekt på 2,0 MW og gaskedel på 4,0 MW). I dette tilfælde skal den nye gasmotor opfylde emissioner iht. Bilag 2 Tabel 2 Biogas >5,0 MW, selvom der kun er en ny gasmotor på 2,0 MW indfyret effekt.*

Brancheforeningen tror ikke, at det er hensigten i bekendtgørelsen, da det i Miljøstyrelsens høringsbrev er oplyst, at Miljøstyrelsen ønsker at videreføre tidligere emissionskrav for gasmotorer, hvor de danske regler i forvejen var skærpede i forhold til det europæiske MCP direktiv.

Fastholdes teksten omkring sammenlægningsreglen i den nye bekendtgørelse for Mellemstore fyringsanlæg §1, vil der være en væsentligt skærpelse for mindre gasmotoranlæg.

I nuværende bekendtgørelse BEK nr. 1450 af 20/12/2012 er sammenlægningsreglen kun aktuel for flere gasmotorer (gaskedlers indfyrede effekt indgår ikke i sammenlægningsreglen) og i henhold til denne bekendtgørelse vil den nye gasmotor i eksemplet ovenfor kun skulle opfylde emissioner for anlæg  $\geq 1$  MW og  $\leq 5$  MW.

## Kontinuerlig måling af NOx §29

Fra Brancheforeningens side ønsker vi tilføjet teksten "der hver især" i §29 stk. 1

- 1) Kedler, der hver især har en nominel indfyret termisk effekt på mere end 30 MW.
- 2) Gasturbiner, der hver især har en nominel indfyret termisk effekt på mere end 10 MW.
- 3) Motorer, der hver især har en nominel indfyret termisk effekt på mere end 10 MW.

I henhold til Miljøstyrelsens høringsbrev for 11 bekendtgørelser dateret 22. august 2017 fremgår det helt klart i jeres eksempel på side 24 nederst, at det er tiltænkt som vores tilføjelse ovenfor.

Eksempel nedenfor er ren afskrift fra jeres høringsbrev side 24, nederst;

*Et eksempel på anvendelse af sammenlægningsreglen er to nye mellemstore fyringsanlæg på 15 MW og 17 MW, som deler en fælles skorsten. Her vil begge fyringsanlæg skulle overholde hyppigheder for præstationskontrol, der gælder for et fyringsanlæg på 32 MW. Hvis de to fyringsanlæg er af typen motorer eller gasturbiner vil de hver især være omfattet af kravet om kontinuerlig NOx-måling, da de hver især begge er større end 10 MW. Hvis de to fyringsanlæg er kedelanlæg vil de ikke være omfattet af kravet om kontinuerlige NOx-målinger, da dette krav gælder for enkelte kedelanlæg på mere end 30 MW.*

## 2. Gasmotorbekendtgørelsen:

I henhold til Miljøstyrelsens høringsbrev for 11 bekendtgørelser dateret 22. august 2017 fremgår det af afsnit 12.1, at sammenlægningsreglen bortfalder.

For at undgå eventuelle misforståelser omkring fortolkning af sammenlægningsreglen i selve gasmotorbekendtgørelsen, ønsker vi fra Brancheforening for decentral Kraftvarme, at det præciseres i selve gasmotorbekendtgørelsen, at sammenlægningsreglen ikke finder anvendelse, og at bekendtgørelsens emissionsværdier gælder for særskilte motorer og gasturbiner, og ikke for kombinationer af motorer og gasturbiner.

Brancheforeningen ønsker ligeledes, at der i §15 stk. 1 og stk. 2 tilføjes "der hver især har en nominel indfyret termisk effekt.....".

Brancheforeningen for decentral Kraftvarme har ikke yderligere bemærkninger til "Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg" og "gasmotorbekendtgørelsen".

Med venlig hilsen

Brancheforeningen for Decentral Kraftvarme

**Høringssvar til udkast til bekendtgørelser som ændres som følge af MCP-direktivet om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra mellemstore fyringsanlæg.**

### *Generelle betragtninger*

Det fremgår af MCP direktivet, at det er op til medlemsstaterne selv at bestemme om direktivet skal implementeres i form af et registreringssystem (anmeldelse) eller ved udstedelse af godkendelser.

Københavns Kommune betragter overgangen fra godkendelser til anmeldeordning som en forringelse i vores service til virksomhederne. Vi anser det som en hjælp til virksomheden, at der foreligger et målrettet, enkelt dokument, som tydeliggør hvad virksomheden skal gøre og hvad vi som myndighed skal føre tilsyn med. Vi kan med vores erfaring ikke anbefale valget af en anmeldeordning frem for miljøgodkendelser.

### *Kommunale ressourcer*

Som en del af implementeringen af direktivet, skal der fremover foretages registrering af fyringsanlæg mellem 1-5 MW samt føres tilsyn på disse. Disse har indtil nu ikke været godkendelsespligtige. Behandling af anmeldelser og kommende ændringer fra bestående fyringsanlæg vil øge arbejdsmængden i Københavns Kommune. Det er nødvendigt at afsætte DUT midler til kommunerne til udførelsen af dette arbejde.

Derudover fremgår det af bekendtgørelsen, at en anmeldelse skal færdigbehandles indenfor en måned fra modtagelse af en fyldestgørende anmeldelse. Der er desuden stillet krav om samtidighed i forhold til blandt andet spildevandstilladelser. Denne bestemmelse er en klar stramning af sagsbehandlingstiderne sammenlignet med behandling af miljøgodkendelser. Komplexiteten i regulering af fyringsanlæg er uændret. Københavns Kommune ser derfor med bekymring på reduktionen i sagsbehandlingstid, både set i forhold til ressourceforbrug, men også set i forhold til at opnå en sagsbehandling i en kvalitet, der sikrer en tilstrækkelig regulering af branchen og de miljømæssige forhold som MCP direktivet omfatter.

Det vil være nødvendigt at tilføre ressourcer til kommunerne, hvis de nye opgaver skal håndteres indenfor de nævnte nye servicemål for sagsbehandlingstiden.

### *Nødanlæg*

Københavns Kommune er bekymret for den fremtidige regulering af nødanlæg i forhold til overholdelse af B-værdier og anbefaler, at der laves en afgrænsning på linje med afgrænsningen for overholdelse af emissionsgrænseværdier. I dag foretages der ikke spredningsberegninger for nødanlæg, hvis spredningsfaktoren er mindre end 250 m<sup>3</sup>/s, jf. luftvejledningen.

### *AMS-udstyr til løbende måling af NO<sub>x</sub>*

Københavns Kommune har kun mellemstore fyringsanlæg, som er spidslastanlæg eller nødanlæg. Krav om kontinuerlig måling er, efter vores vurdering, teknisk og økonomisk uproportionelt for denne type anlæg. Til eksempel er anlæg med en nominel indfyret effekt på < 100 MW, der drives < 1500 t/år undtaget krav om kontinuerlig måling.



Dato: 25. september 2017

Til: Miljø og Fødevareministeriet



Danmarks  
Naturfredningsforening

Masnedøgade 20  
2100 København Ø  
Telefon: 39 17 40 00  
Mail: dn@dn.dk

## Høringssvar fra Danmarks Naturfredningsforening

### Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

Danmarks naturfredningsforening er dybt betænkelig ved, at implementeringen af MCP direktivet sker ved etablering af en anmeldelsesordning, og derved erstatter en praksis ved miljøgodkendelser. DN kommentarer er skrevet med stort:

*Ved en anmeldelsesordning er der tale om en tag-selv-ordning uden nogen form for miljøbeskyttelse.*

#### Anmeldeordning

Bekendtgørelsen er opbygget på en sådan måde, at sagsforløbet for opførelse af et nyt kraftværk under 50 MW først omfatter en VVM screening, da kraftværkerne under 50 MW er oplistet som bilag 2 virksomhed i VVM loven. En anmeldelse må derfor ikke finde sted før VVM myndigheden har afgjort om kraftværket har pligt til udarbejdelse af en VVM redegørelse eller ej.

En afgørelse om VVM pligt medfører udarbejdelse af en VVM redegørelse og efterfølgende en VVM tilladelse, der svarer til og erstatter en miljøgodkendelse. Her er der ikke en stor forskel på det arbejde, der hidtil har været udført ved et kraftværk, der først har været gennem en VVM proces og derefter miljøgodkendt. Det er dog miljømyndigheden, der udarbejder miljøgodkendelsen/VVM tilladelsen.

En afgørelse om ikke VVM screening er ikke en egentlig afgørelse om miljøbelastningen, men kun en afgørelse om at droppe et procesforløb, der ender op med udarbejdelse af en VVM redegørelse. Miljøvurderingen foretages derfor ikke i en miljøgodkendelse eller i en VVM tilladelse. Miljøvurderingen skal i dette tilfælde derfor foretages af kraftværket i anmeldelsen til myndigheden – altså er det kraftværket, der skal foretage miljøvurderingen.

En anmeldelse bliver offentliggjort. Det er ikke gennemskueligt, hvorledes denne offentliggørelse foretages. Da anmeldelsen baseret på branchebekendtgørelsen svarer til en slags afgørelse i en selvbetjeningsbutik, bør en sådan anmeldelse være genstand for klagemulighed for naboer, natur og miljøorganisationer, og skal derfor sendes til de klageberettiget.

Miljømyndigheden skal jf. § 66 i anmeldebekendtgørelsen inden 1 måned efter modtagelsen af anmeldelse meddele kraftværket, at:

- Der ikke stilles yderligere krav til kraftværket,
- En eventuel dispensation kan imødekommes eller ej,
- Der stilles yderligere krav, eller
- Modtagelse af anmeldelse kan ikke accepteres.

**§ 66.** Tilsynsmyndigheden meddeler anmelderen inden en måned efter modtagelsen af en fuldstændig anmeldelse efter § 59, stk. 1, og § 61, stk. 1-3,  
1) at tilsynsmyndigheden har registreret det anmeldte, og  
2) at det anmeldte kan gennemføres inden for rammerne af de i anmeldelsen angivne oplysninger og i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i denne bekendtgørelse.  
Stk. 2. Tilsynsmyndigheden træffer samtidig med meddelelsen om registrering efter stk. 1 afgørelse om, hvorvidt en ansøgning om dispensation, jf. § 56, kan imødekommes, samt træffer afgørelse om at skærpe eller supplere kravene i forhold til bekendtgørelsen, jf. §§ 49 og 50, såfremt dette er nødvendigt.  
Stk. 3. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at det anmeldte ikke kan registreres, meddeler tilsynsmyndigheden anmelderen dette inden en måned efter modtagelse af en fuldstændig anmeldelse.  
Stk. 4. Tilsynsmyndigheden kan efter omstændighederne forlange fristen i stk. 2 for meddelelse af skærpede eller supplerende krav efter §§ 49 og 50, dog ikke hvis disse afgørelser vedrører emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og støv eller overvågning af CO. Tilsynsmyndigheden meddeler anmelderen fristforlængelsen inden udløbet af fristen på en måned.

Figur: Bestemmelser for sagsbehandling af en anmeldelse.

Meddelelse anses ikke for en afgørelse, hvorfor meddelelsen ikke offentliggøres og der kan heller ikke klages over afgørelsen.

*Det er en fundamental rettighed for naboer, miljøorganisationer og andre klageberettiget, der forsvinder ved at erstatte en godkendelsesordning med en anmeldelsesordning uden klagemulighed.*

#### Skærpe og supplerende krav

Myndigheden kan stille skærpede og supplerende krav, hvis det er begrundet i omgivelserne. Det fremgår af § 49 og 50.

#### *Særlige bestemmelser om skærper og supplerende krav*

**§ 49.** Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med behandling af en anmeldelse træffe afgørelse om skærpede krav i forhold til denne bekendtgørelse, hvis dette er begrundet i hensynet til omgivelsernes sårbarhed eller kvalitet.

**§ 50.** Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med behandlingen af en anmeldelse fastsætte supplerende krav i forhold til de i denne bekendtgørelses anførte, hvis fyringsanlægget giver anledning til væsentlig forurening, som ikke er reguleret af denne bekendtgørelse.

Figur: Fejlbeskrivelse af myndighedernes pligt til beskyttelse af natur, naboer og miljø.

Hvis en yderligere belastning ud fra en miljøvurdering forværrer tilstanden i omgivelserne ud over det acceptable, så er det ikke nok med, at myndighederne kan stille yderligere krav. Det skal være et; skal! Det gælder også regulering med § 42.

*Myndighederne har og skal have pligt til at gribe ind med skærper og supplerende krav, når der er et begrundet hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet - kan skal ændres til, skal!*

#### **VVM screening**

Da en VVM screening er en forudsætning for en anmeldelse, så er det VVM screeningen, der er afgørende for, hvad der vurderes på ved etablering af et kraftværk under 50 MW. Derfor har DN også gennemgået krav til informationer ved en VVM screening.

Hvad skal der være med i en VVM screening kan læses i § 19 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM):



## Oplysninger som omhandlet i § 19, stk. 1, nr. 1 (Oplysninger fra bygherren om de i Bilag 2 opførte projekter)

(VVM-direktivets bilag II. A (ændringsdirektivet))

1. En beskrivelse af projektet, herunder navnlig:

- a) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika og, hvor det er relevant, nedrivningsarbejder
- b) en beskrivelse af projektets placering, navnlig med hensyn til den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projektet.

2. En beskrivelse af de miljøaspekter, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet.

3. En beskrivelse af alle de væsentlige virkninger, for så vidt oplysninger om sådanne virkninger foreligger, som projektet kan forventes at få på miljøet som følge af:

- a) de forventede reststoffer og emissioner og den forventede affaldsproduktion, hvor dette er relevant
- b) **brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet.**

4. Der skal, hvor det er relevant, tages hensyn til kriterierne i bilag 6 ved indsamlingen af oplysninger i overensstemmelse med punkt 1-3.

Figur: Oplysninger til en VVM screening.

Det fremgår tydeligt, at der skal være oplysninger om brugen af naturressourcer, særlige jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet.

### Udtømmende tjeklister

En VVM screening foregår ved afkrydsning af en tjekliste. Det er ikke oplyst om tjeklisten er udtømmende eller om der kan findes andre punkter, der bør undersøges. Et eksempel på en emission og miljøeffekt, der ikke er på listen, men som kunne være relevant for kraftværkerne, er udledningen af POP.

POP er reguleret direkte af en EU forordning, og kan ikke findes på listen. Laks fanget i Østersøen over en vis størrelse er forbudt for fiskerne at sælge pga. et konstateret forhøjet indhold af dioxin og PCB. Listen med punkter kan således ikke være udtømmende. En udfyldt liste er således ikke dokumentation for gennemført VVM screening.

Det er ikke alle punkter på listen, der kan krydsaftjekkes i selve skemaet. De er sat på som tjekpunkter, men er markeret sort, så der hverken kan afkrydses eller udfyldes kommentarer. Det fremgår således, at listen ikke er fuldt dækkende, men at der skal indsendes yderligere information dækkende ikke nærmere områder.

Det bemærkes dog, at disse punkter omhandler oplysninger, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Det er op til læseren selv at kende til de varierende ressortområder mellem de forskellige styrelser for at kunne stille spørgsmål til de rette myndigheder.

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Figur: Tjekskema omfatter ikke alle punkter.

Det fremgår ikke af bekendtgørelserne og lovene om listerne skal opfattes som udtømmende eller om der skal foretages yderligere vurderinger såfremt etablering af kraftværker har andre effekter på miljøet end nævnt på tjeklisten. Der er heller ikke ordentlige henvisninger til, hvor information kan findes om hvilke oplysninger, der er nødvendige.

## Bilag 1

### Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst	
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)		
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre		
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson		
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)		
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strøkningsanlæg).	Målestok angives:	
Forholdet til VVM reglerne	Ja/Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).		Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Tekst</b>	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup>		

Det fremtidige samlede befæstede areal i m <sup>2</sup> Nye arealer, som befæstes ved projektet i m <sup>2</sup>		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandsænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m <sup>2</sup> Projektets bebyggede areal i m <sup>2</sup> Projektets nye befæstede areal i m <sup>2</sup> Projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup> Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet		
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå		
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Tekst</b>	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen		
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Færdigt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav: Håndtering af regnvand:		
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	<input type="checkbox"/>	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår <u>eller en branchebekendtgørelse</u> ?	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår <u>eller krav i branchebekendtgørelsen</u> ?	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelle lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen

16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?		Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? <i>Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.</i>		Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden? i driftfasen?		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden? i driftfasen?		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne i anlægsperioden? i driftfasen?		Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?		Hvis »nej«, angiv hvorfor?
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		Hvis »ja« angiv hvilke?
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt bidrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)		
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.		
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.		
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).		
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?		
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja/Nej</b>	<b>Tekst</b>
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?		
43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.		
Dato: _____ Bygherre/ansøger: _____		

Figur: Tjekliste

### Usammenhængende produktionsforløbsbeskrivelser, pkt. 1-4

Tjekskemaerne er opdelt i effekter under anlægsfasen og driftsfasen. Her vil kun driftsfasen adresseres. Der krydses og udfyldes bemærkninger først om, hvilke råvarer der anvendes og derefter afkrydses og udfyldes der informationer om emissioner til vand og luft samt om affald. Her er der ikke umiddelbart nogen oplysning om, hvilke proces det handler om.

Det er derfor ikke indlysende sammenhænge med, hvad det er for nogle procesforløb, der foregår på virksomheden, og som forårsager emissioner til luft og vand samt affald. Der opbygges derfor ingen sammenhænge og forståelse af emissioner, udledninger og affald er en konsekvens af produktionsforløb og de processer, der har frembragt dem.

*Ved brug af de i bekendtgørelsen viste tjeklister for VVM screening fremstår emissioner, udledninger og affald som tilfældige størrelser, uforklaret og uden sammenhænge.*

### Anvender grænseværdier

I pkt. 7 er der så et lidt sært spørgsmål om projektet kræver særskilt vandindvinding uden sammenhænge med andre spørgsmål som spørgsmålet er grupperet med, der er spørgsmål om grænseværdier i forbindelse med BAT m.v.

I stedet for at beskrive hvilke produktionsforløb, der forekommer, så stilles der en række spørgsmål refererende til grænseværdier af forskellig karakter.

Spørgsmål i pkt. 8 til 20 omhandler overholdelsen af grænseværdier i henholdsvis BREF noter, standardvilkår og vejledninger m.v.

Det er lidt underligt, at spørgsmålet stilles, da grænseværdierne til luft i BREF noterne kun omfatter perioder under normal drift, dvs. uden start op og luk ned perioder eller andre ikke normal drift perioder, og at disse informationer skal bruges til vurdering af om der sker effekter i omgivelserne. Ved vurderinger i omgivelserne skal alle emissionsperioder tælle med.

*Anvendelse af grænseværdier i VVM screeninger giver let en praksis med en klar underestimering af de emitterede mængder til omgivelserne til skade for natur og miljø.*

### Lokalisering, gener og arealanvendelse

Pkt. 21 -23 stiller der spørgsmål til lugt og gener fra lys grupperet sammen med spørgsmål om risiko for større uheld. Støj behandles ikke som en gene på lige fod med lugt og gener fra lys.

Risikovurderinger er en disciplin for sig, der ikke tåler sammenligning med gener fra lys og lugt. Det virker ikke som om der er nogen prioritering af alvorligheden i problemstillingerne.

*Er der risiko for større uheld, så skal det tages langt, langt alvorligere end gener fra lugt og lys.*

### Forholdet til omgivelserne

Pkt. 24 – 28 stilles der spørgsmål til lokalisering i form af relation til lokalplaner, beskyttelseslinjer og råstofindvinding. Nogle af de efterfølgende punkter er mærket med sort, hvor sagsbehandler og virksomhed selv må finde ud af, hvad der skal vurderes, imens andre er på.

Punkter mellem pkt. 29 og 34, der er omfattet af tjeklisten, er:

29. Forudsætter projektet rydning af skov?

(skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end

½ ha og mere end 20 m bredt.)

30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?

32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?

Punkter, der er på tjeklisten, men som er mærket med sort uden forklaring på vurderingsgrundlag:

31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.

34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).

Erstatningsnatur er heller ikke behandlet i tjeklisten, men nævnt som punkt for særlig undersøgelse:

42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?

Efterfølgende er der nogle grundvands- og spildevandsbetragtninger:

35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?

36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?

37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?

38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.

39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?

Der er et sært fokus på oversvømmelser, der ser ud til at have den dobbelte bevågenhed set i relation til grundvandsbeskyttelse og jordforurening. Det er ikke begrundet og relevansen for kraftværker med et fokus på oversvømmelser kan være lidt svær at finde.

Derefter stilles et spørgsmål til kumulative forhold. Det er ikke præciseret og det er vanskeligt at se hvordan informationen skal bruges. Det har dog stor relevans for miljøvurderingen af det konkrete projekt at vide om der er projekter med tilsvarende emissioner i nærheden.

40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?

Her er formuleringen rettet med lignende aktiviteter, men det skal rettes til aktiviteter med lignende emissioner, da det er emissionerne, det handler om. Således er det vigtigt for miljøvurderingen af miljøbelastningen med kvælstof fra et kraftværk, at der er husdyrbrug i nærheden.

Endeligt er der hensynet til vores nabolande. Her bidrager kraftværker ligesom husdyrbrugene. Det er reguleret af NEC direktivet og de reduktioner, der er fastsat i disse sammenhænge.

41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?

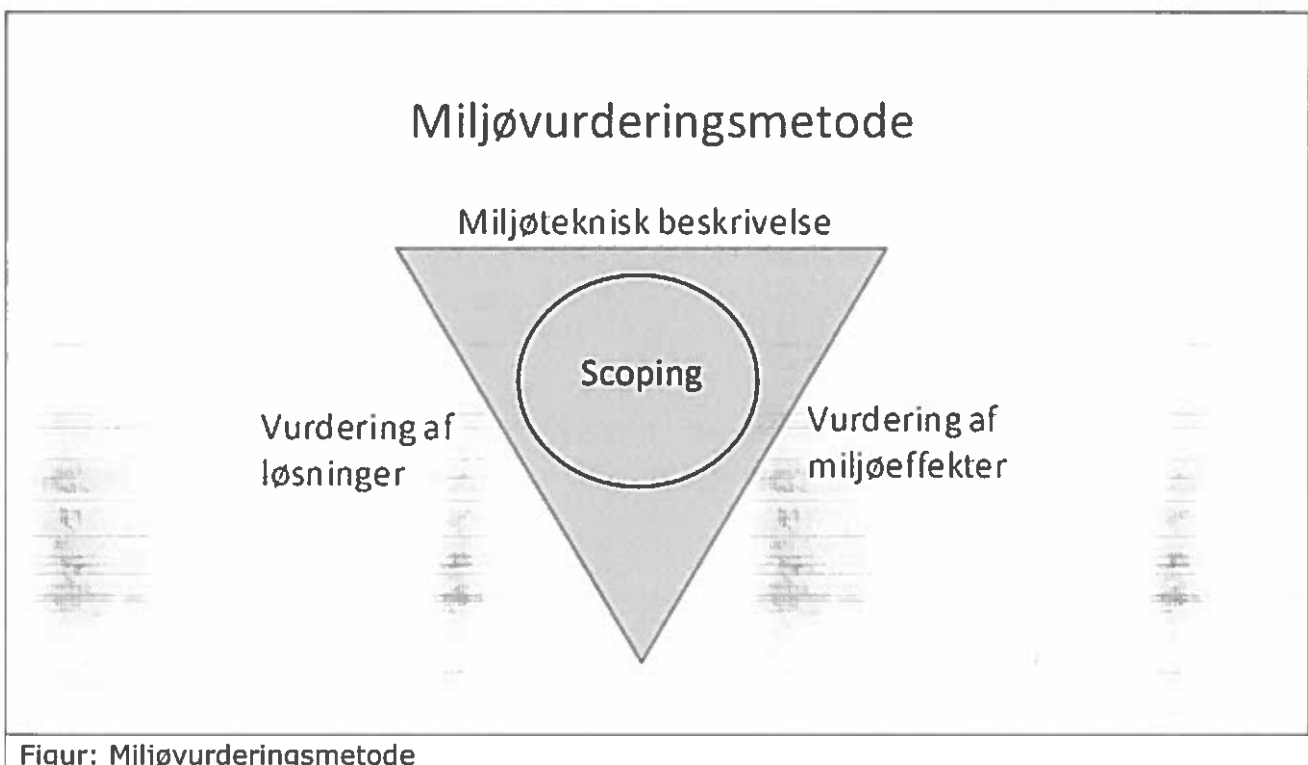
Tjeklister kan ikke udgøre det for et afgørelsesgrundlag. Listerne er et udtryk for hvilke regler, der skal gennemgås. Listerne opfattes gerne som udtømmende. Ingen lister kan være udtømmende. Der vil altid være områder, der ikke er dækket ind af listerne. Det betyder, at afkrydsning af tjeklisterne langt fra er dokumentation for gennemført VVM screening.

Det er i reglerne, at det beskrives hvordan vurderingerne skal foretages. Afkrydsning i tjeklisten er således ikke dokumentation for, at der har været gennemført en egentlig vurdering eller screening. Ofte knyttes et dokument til tjeklisten. Det formodes, at der i disse dokumenter foretages en vurdering, men disse dokumenter er ikke umiddelbart tilgængelige, da links til dokumenterne ikke virker for interessenter uden adgang til BOM.

*Det er dybt bekymrende, at naturhensyn ikke er behandlet i VVM tjeklisten, men kun nævnt. Det er klart utilstrækkelig beskrivelse af hvilke vurderinger, der skal foretages for at beskytte natur og habitatområder.*

## Miljøvurderinger

Systematikken i en miljøvurdering må tage udgangspunkt i metodikken, der ligger til grund for VVM direktivet. Figuren nedenunder viser en illustration af hovedelementerne i en miljøvurdering. Det er denne der benyttes som udgangspunkt for udarbejdelse af miljøvurderinger.



## Scoping

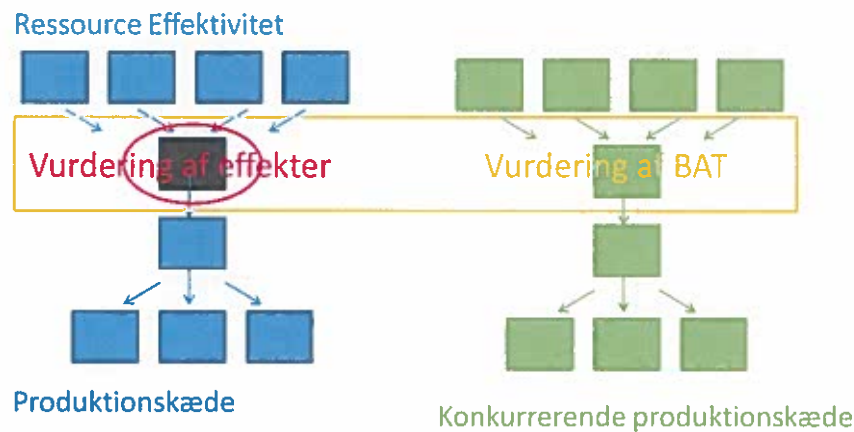
BAT er en ensretning af regulering for alle virksomheder indenfor en branche. I modsætning til regulering af de faktuelle materielle strømme, så hører BAT reguleringen til i den økonomiske regulering af virksomhederne, hvor der ikke direkte er en stofflig sammenhænge.

BAT er således formuleret som et minimumskrav myndighederne skal stille til virksomhederne uanset om det kan begrundes miljømæssigt eller ej.

Grænseværdier er traditionelt fastlagt i NOC perioder. Det bruges til at kunne sammenligne og regulere i forhold til BAT tankegangen. Det gøres for det meste i grænseværdier eller niveauer formuleret i koncentrationsværdier.

Det medfører en renseteknisk konkurrence, hvor leverandører byder ind.

## Systemafgrænsning og vurderinger



Figur: Scoping, BAT er ikke en del af miljøvurderingen, men en særskilt vurdering.

Grænseværdierne i udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg er formuleret ud fra BAT tankegangen. BAT tankegangen er baseret på at fastsætte et minimumsniveau for reguleringen af kraftværker. Det er ikke udarbejdet en selvstændig miljøvurdering af denne grænseværdifastsættelse.

*En vurdering af BAT niveau og grænseværdioverholdelse er ikke en miljøvurdering. Det er hensynet til omgivelsernes tilstand, der begrunder krav eller afslag på etablering i en miljøvurdering.*

### Miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse er forudsætningen for at gennemføre en miljøeffektvurdering. I den miljøtekniske beskrivelse beskrives produktionsforløbet fra input af råvarer, procesforløbet og produktet som output.

En systematisk miljøteknisk beskrivelse kan udarbejdes ved udarbejdelse af et simpelt flowdiagram over produktionsforløb. Det skal kun være en kvalitativ beskrivelse af produktionsforløb. Mængder kan eventuelt sættes på bagefter.

Det er vigtigt at flowdiagrammet følger produktionsforløb fra råvare til produkt, og ikke pludseligt følger rensning af eventuelle emissioner undervejs. Forløbet for eventuelle rensetekniske tiltag skal gøres på separate flowdiagrammer med henvisning til hvor i det oprindelige produktionsforløb emissionen er opstået.

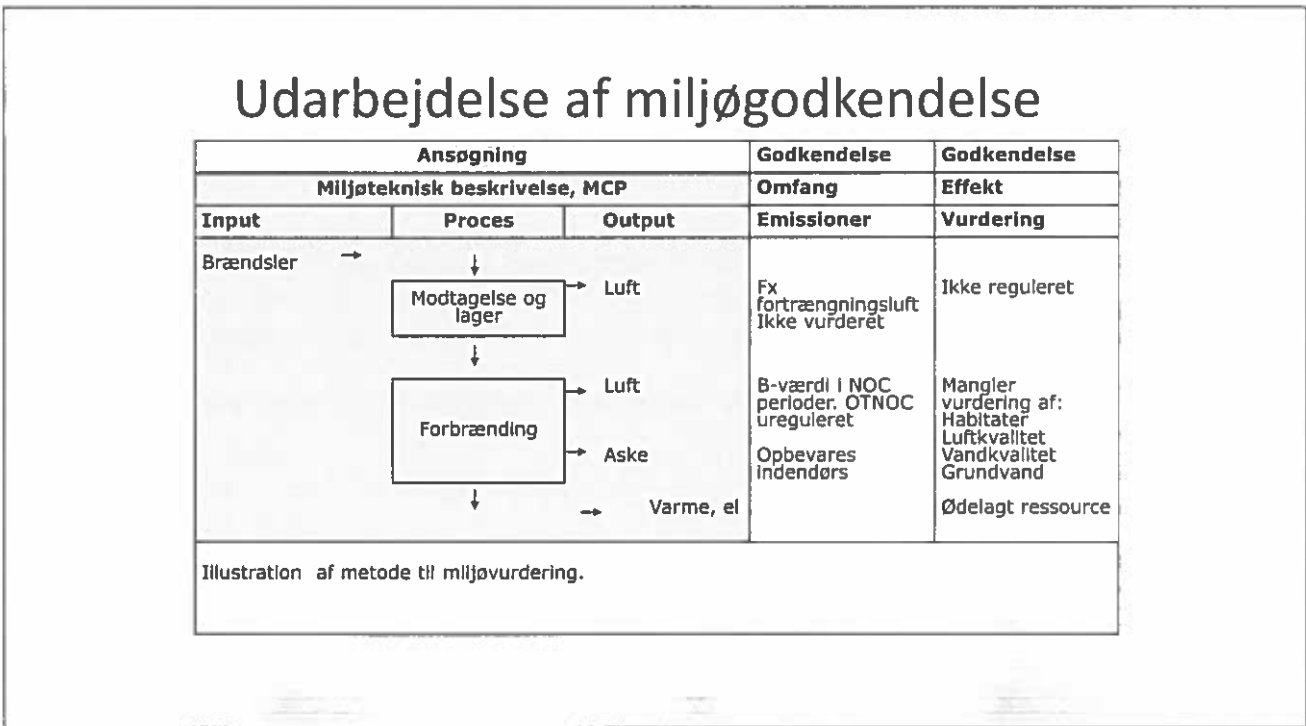
For kraftværker handler det om et forløb fra modtagelse og lagring af brændsler over forbrænding af brændsel til levering af varme og/eller elektricitet. Det er ikke så vanskeligt.



Råvareinput skrives til venstre i flowdiagrammet, procesforløbet i midten og emissionerne til højre. På denne måde bliver det indlysende klart, hvad der skal vurderes på. Som minimum skal der vurderes på emissionerne. Da de klart står listet op på højre side i den systematiske miljøtekniske beskrivelse, så er det lige til at gå i gang med at vurdere omfanget af emissionerne.

I et godkendelsesforløb er det kraftværket, der står for arbejdet med udarbejdelse af ansøgning om miljøgodkendelse. Herefter udarbejder miljømyndigheden en vurdering af de valgte tekniske løsninger samt af effekter i omgivelserne. Dette er en logisk fordeling af arbejdet, da det er operatøren, der ved mest om, hvilket anlæg, der ønskes etableret eller ændret.

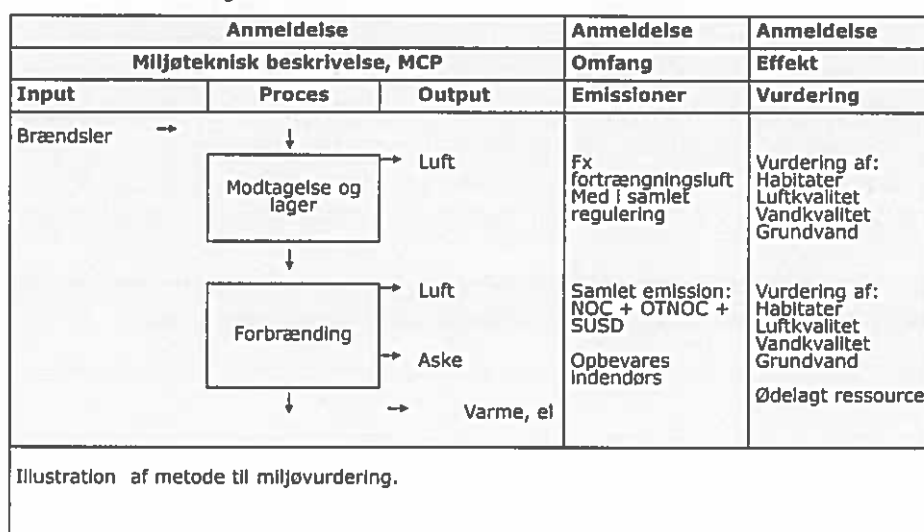
Figuren illustrer en systematisk miljøteknisk beskrivelse, hvor det er markeret med gråt, hvad der er operatørens ansvar i et miljøgodkendelsesforløb, der kendes i dag.



Figur: Sempel beskrivelse med input på venstre side, proces i midten og emissioner på højre side. Figuren omhandler også den efterfølgende sagsbehandling ved miljøgodkendelse. Den grå zone viser den del-virksomhederne skal udarbejde. Resten udarbejder miljømyndigheden.

Det er myndigheden, der bedst kender til omgivelsernes tilstand samt til hvilke vurderinger, der foretages af effekterne i miljøet. I et system, der bygger på en anmeldelse og en efterfølgende myndighedsaccept skal operatøren foretage denne vurdering, se for illustration i nedenstående.

## Udarbejdelse af Anmeldelse



Figur: Simple beskrivelse med input på venstre side, proces i midten og emissioner på højre side. Figuren omhandler også den efterfølgende sagsbehandling ved miljøgodkendelse. Den grå zone viser den del virksomhederne skal udarbejde. Resten udarbejder miljømyndigheden.

I udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg er den miljøtekniske beskrivelse beskrevet på denne måde:

### Kort beskrivelse af det anmeldte projekt

6) Angiv om det drejer sig om:

- Ny motor.
- Ny gasturbine.
- Nyt kedelanlæg.

7) Angiv andre forureningsmæssige aktiviteter på virksomheden.

8) Oplysning om, hvorvidt det anmeldte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.

9) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af fyringsanlæggets drift.

Figur: Miljøteknisk beskrivelse – anlæggene først.

Anlæggene beskrives først og derefter skal der udarbejdes kort og planer over virksomheden.

### Virksomhedens placering og indretning

10) Oversigtsplan i passende malestok og format med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.

11) Oversigtstegning/er, der i relevant omfang viser følgende:

- Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
- Placering af produktionsanlæg, lagerlokaler og eventuelle udendørs aktiviteter.
- Interne transportveje og tilkørsler til ejendommen.
- Placering af støj- og vibrationskilder.
- Placering af skorstene og andre luftafkast.
- Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og arealer med tæt belægning.
- Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke til olie- og kemikalier samt rørføring.

Tegningerne skal forsynes med malestok og nordpil.

Figur: Kort og planer i den miljøtekniske beskrivelse.

I kort og planer er både skorstene og kloakker med, men når det kommer til udledninger til omgivelserne og forurening, så det helt anderledes ud:

**B: Oplysning og vurdering af virksomhedens aktiviteter og deres forurening samt forureningsbegrænsende foranstaltninger for disse**

**Råvarer og affald**

12) Angiv art, forbrug og oplag af råvarer og væsentlige hjælpestoffer.

13) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.

14) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden og mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

**Jord og grundvand**

15) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast og flydende affald samt nedgravede tor, tanke og beholdere. For arealer med de nævnte aktiviteter skal typen af belægning oplyses.

**Virksomhedens driftstid og støjende aktiviteter**

16) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, og af planlagte støj- og vibrationsdampende foranstaltninger.

Figur: Forurenende aktiviteter i den miljøteknisk beskrivelse

Her mangler luft og spildevandsforurening – det anses tydeligvist af Miljøstyrelsen ikke som forurening?

*Bekendtgørelsen mangler et krav om udarbejdelse af en integreret miljøvurdering. Operatører af kraftværker pålægges et arbejde med miljøvurderinger, der ligger langt væk fra deres kompetencer og adgang til information, og som myndigheden udførte eller skulle udføre tidligere.*

## **Spildevandsudledning**

Der fastlægges ingen retningslinjer for udledninger med spildevandet, da dette ikke reguleres i Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, men af Miljøbeskyttelseslovens § 28. På denne måde er principperne både for hvordan miljøvurderinger skal foretages samt samtidighed i sagsbehandlingen ikke efterlevet.

Spildevandet forsvandt! I sagen om Skærbækværket er der udarbejdet VVM og miljøgodkendelse, men der er ikke taget stilling til en spildevandsudledning. Lige nu skaber det meget store hovedbrud for både DONG og Miljøstyrelsen.

Det er absolut ikke hensigtsmæssigt, at etablering af kraftværker (især med røggaskondensatorer) sker uden en integreret sagsbehandling omfattende en miljøvurdering inkluderende spildevandsudledningen. Den er tydeligvis manglende!

Sagen om spildevandsudledning fra røggaskondensator på Skærbækværket er meget illustrativt for, hvilke problemer operatør og Miljøstyrelsen står i, når der ikke foretages de nødvendige miljøvurderinger før anlæg etableres.

*Det er af afgørende betydning, at vurdering af spildevandsudledninger er en integreret del af miljøvurderingen, og ikke blot et halehæng til anmeldelse og tilladelser. Det sker ikke i denne bekendtgørelse!*

## Fastlæggelse af faktuelle emissionsniveauer til luften

I Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg defineres i første omgang grænseværdier for luftudledninger i § 4 på følgende vis:

10) Emissionsgrænseværdi: Den tilladte mængde af et stof i røggas fra et fyringsanlæg, der i et givet tidsrum må udledes i luften.

Dette står så i kontrast til grænseværdiformuleringen i bilag, der alle er baseret på koncentrationseværdier:

**Tabel 1. Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for nye kedelanlæg**

Brændsel	Størrelse	Reference ikt %	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	støv	CO
Fast træbiomasse	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	6 %	-	500	50	850
	> 5 MW og ≤ 20 MW	6 %	-	300	30	850
	> 20 MW	6 %	-	300	20	850
Halm	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	6 %	200	500	50	850
	> 5 MW og ≤ 20 MW	6 %	200	300	30	850
	> 20 MW	6 %	200	300	20	850
Anden fast biomasse end fast træbiomasse og halm	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	6 %	200	500	50	850
	> 5 MW og ≤ 20 MW	6 %	200	300	30	850
	> 20 MW	6 %	200	300	20	850
Andet fast brændsel	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	6 %	400	500	50	135
	> 5 MW og ≤ 20 MW	6 %	400	275	30	135
	> 20 MW	6 %	400	275	20	135
Gasolie	≥ 1 MW	3 %	-	180	-	165
Vegetabilsk olie	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	3 %	350	180	50	165
	> 5 MW	3 %	350	180	20	165
Andet flydende brændsel end gasolie og vegetabilsk olie	≥ 1 MW og ≤ 5 MW	3 %	350	300	50	165
	> 5 MW	3 %	350	300	20	165
Naturgas	≥ 1 MW	3 %	-	100	-	125
Biogas	≥ 1 MW	3 %	100	105	-	125
Forgasningsgas	≥ 1 MW	3 %	35	165	-	165
Andet gasformig brændsel end naturgas, biogas og forgasningsgas	≥ 1 MW	3 %	35 <sup>11)</sup>	200	-	130

<sup>11)</sup> 400 mg/normal m<sup>3</sup> for koksværksgas med lav brændværdi og 200 mg/normal m<sup>3</sup> for højovngas med lav brændværdi i jern- og stålindustrien.

Figur: Eksempel på formulering af grænseværdier.

Bekendtgørelsen beskriver, at virksomhedens samlede forureningsbidrag skal vurderes på baggrund af Miljøstyrelsens gældende vejledning. Imidlertid benytter Miljøstyrelsens vejledning sig ikke af samlede udledte mængder, men kun med kontrol af koncentrationsgrænseværdier.

### D: Begrænsning af virksomhedens samlede forureningsbidrag til luften

39) Vedlæg beregning af afkasthøjder for hvert enkelt relevant afkast efter de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder, således at virksomhedens samlede bidrag til tilstedeværelse af forurenende stoffer uden for virksomhedens skel overholder B-værdier i bilag 7.

Figur: Begrænsnings af virksomhedens samlede forurening

Der er stor forskel på emissionsgrænseværdier formuleret som mængden af et stof i røggassen og koncentrationseværdier. Emissionsdata fra målinger i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning kan dog omsættes til et estimat for den samlede udledte mængde ved simpel ekstrapolation afhængigt af de faktuelle forhold.

En sådan nøgle har DN udarbejdet i forbindelse med en klagesag på Avedøreværket ønsker at udvide kapaciteten på at fyre med kul, olie og biomasse. Klagen med nøgle kan findes i bilag.

*Der er ikke overensstemmelse mellem formuleringen af, hvad en grænseværdi er, og de grænseværdier, der præsenteres i bilag til udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.*

#### Konsekvens af manglende systematisk miljøteknisk beskrivelse

Det er ikke alle emissioner, der er medtaget ved kontrol af luftemissioner. Det skyldes primært, at der ikke er udarbejdet en systematisk miljøteknisk beskrivelse. På illustrationerne over den systematiske miljøtekniske beskrivelse kan der konstateres et bidrag til luftforurening fra fortrængningsluft fra fx olietanke.

Beskrivelse i Ukast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg beskriver reguleringen af overjordiske tanke på denne måde:

#### Overjordiske tanke

§ 42. Overjordiske tanke med fast tag, der er større end 50 m<sup>3</sup>, skal forsynes med tryk/vakuumentil, hvis de anvendes til opbevaring af diesellole og fyringsolie, der anvendes som brændsel på fyringsanlægget. Ventilen kan undlades på eksisterende tanke, der ikke er konstrueret til varierende tryk.

Stk. 2. Tankens udvendige vag og tag skal være malet i en farve med en samlet strålerefleksionskoefficient på mindst 70 %.

Stk. 3. Tanke skal fyldes, så vasken strømmer ind under vaskeoverfladen.

Figur: Regulering af tanke

*Hvorfor regulering af tanke kun gælder overjordiske tanke og ikke nedgravede og hvorfor fortrængningsluften ikke er medtaget må bero på en overjordisk fortrængning af mulige væsentlige miljøbelastninger fra kraftværker.*

#### **Vurderinger af effekter i omgivelserne**

Der er mange effekter i omgivelserne, der skal vurderes. Det er ikke muligt at udarbejde en udtømmende liste over forhold, men her er nogle listet op:

- Sundhed
- Luftkvalitet
- Luftemissionsbidrag til belastning over lange afstande
- Habitater
- Vandkvalitet
- Grundvandsbeskyttelse
- Beskyttelse af vandindvindingsområder

#### Luftvejledningen

Det er ikke nået at udarbejde kommentarer på dette felt, men en øget belastning fremkommet ved hjælp af anvendelsen af nøglen i bilag kan fx få konsekvenser for den øget urbanisering i København. Bygning af højhuse kan lægge begrænsninger på placeringen af kraftværker og brændselsvalg.

Luftvejledningen omfatter B-værdier. B-værdier handler kun om påvirkning af sundhed og er ikke relateret til belastningen af omgivelserne.

#### Luftkvalitetsbekendtgørelsen

Det er ikke nået at udarbejde kommentarer på dette felt, men forholdet mellem bidrag fra trafik og kraftværker kan rykke markant ved anvendelse af nøgle i bilag.

### NEC bidraget

Hvis nøglen i bilag bliver anvendt 100 % på alle danske energianlæg, så vil fastlæggelsen af de forskellige bidrag fra de forskellige sektorer forrykke sig. Reduktionsbidragene skal måske på den baggrund revideres.

### POP vurderinger

POP er reguleret direkte af EU – og står ikke på VVM listerne. Der er tale om særligt giftige stoffer for natur og miljø.

Koncentrationsværdier frem for regulering på input vil betyde at flere anlæg kan brænde og dermed få en voldsom spredning af dioxin og furan.

Østersøen er klart overbelastet. Laks over en vis størrelse må ikke sælges. En øget belastning med dioxin kan få en uoverskuelig effekt på fødevareindustrien i Danmark.

Dioxin skal destrueres.

### Vandkvalitet

Vandkvaliteter for tungmetaller er delt op i kvalitetsmål for:

- Biota (akkumulerende)
- Sediment (akkumulerende)
- Vandkvalitet (fortynding – fortyndingszone kan beregnes)

Sagen om Skærbærkværket viser tydeligt, at det er afgørende betydning, at disse forhold vurderes før, der udarbejdes en anmeldelse eller en VVM afgørelse.

### Habitatvurdering

På Miljøstyrelsens hjemmeside

<http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/opslag/habitatreglerne/> ligger der en vejledning til virksomheder og myndigheder om, hvordan virksomhederne skal forholde sig til habitatdirektivet. Vejledningen er tydeligvis ikke opdateret men principperne i reglerne gælder stadig. Vejledningen er gengivet nedenstående:

## 5.4 Habitatreglerne

### Sådan gør du, når du som virksomhed vil søge om godkendelse til et projekt

Når du søger om miljøgodkendelse til nyetablering af en virksomhed eller om godkendelse af en udvidelse eller ændring på din virksomhed, bør du gøre dig klart, om projektet kan påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter.

Det kan være tilfældet, både hvis aktiviteten foregår i et udpeget Natura 2000 område, og hvis den foregår udenfor. En påvirkning kan ske mange kilometer væk via luftemissioner eller via vandmiljøet. Vær opmærksom på, at reglerne omfatter både positive og negative påvirkninger.

Vær opmærksom på, at en påvirkning af et habitatområde eller bilag IV-arter kan betyde, at der ikke kan meddeles godkendelse til dit projekt, og at du kan blive nødt til at overveje en tilpasning af dit projekt eller en anden lokalisering.

Det er godkendelsesmyndigheden, som har ansvaret for, at miljøgodkendelsen ikke meddeles i strid med habitatreglerne.

Du har som virksomhed en almindelig pligt til at meddele de nødvendige og tilstrækkelige oplysninger til brug for myndighedens sagsbehandling.

## Sådan gør du, når du som sagsbehandler skal behandle en ansøgning om miljøgodkendelse

Det er dig som godkendelsesmyndighed, der har ansvaret for, at miljøgodkendelsen ikke meddeles i strid med habitatreglerne.

Derfor skal du som noget af det første, når du modtager en ansøgning om miljøgodkendelse, gøre dig klart, om projektet kan påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV-arter. Det kan være tilfældet, både hvis aktiviteten foregår i et udpeget Natura 2000 område, og hvis den foregår udenfor. En påvirkning kan have sit udspring mange kilometer væk via luftemissioner eller via vandmiljøet.

Vær opmærksom på, at reglerne omfatter både positive og negative påvirkninger. Det gælder også, selvom den nye aktivitet ikke i sig selv er væsentlig, men bliver det i samvirken med andre faktorer.

### Natura 2000

Det anbefales, at du læser om habitatreglernes begreber og om anvendelsen af regelsættet i Naturstyrelsens vejledning om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Se [habitatvejledningen](#).

Det anbefales, at du læser om arterne på bilag IV og anvendelsen af reglerne herom i Naturstyrelsens vejledning om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Se habitatvejledningen.

### Generelt

Du må ikke dispensere til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter [miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2](#), før forholdet til habitatreglerne er afklaret, da det vil foregribe resultatet af vurderingerne i forhold til Natura 2000 områder og bilag IV-arter.

Vurderingen i forhold til habitatområder og bilag IV-arter kan betyde, at du skal give afslag til det ansøgte projekt, eller at projektet skal tilpasses, herunder evt. finde en anden lokalisering.

Virksomheden har en almindelig pligt til at meddele de nødvendige og tilstrækkelige oplysninger til brug for din sagsbehandling.

### Sammenhængen med VVM-reglerne

Hvis et projekt, der skal habitatkonsekvensvurderes, tillige skal screenes efter VVM-reglerne, vil screeningen munde ud i VVM-pligt, medmindre habitatforholdene er afklaret forlods.

Vurderinger efter hhv. habitatreglerne og VVM-reglerne skal gennemføres efter hver sit regelsæt. Der er dog intet til hinder for, at processerne gennemføres sideløbende, eller for evt. at indarbejde habitatkonsekvensvurderingen i VVM-redegørelsen som et selvstændigt afsnit.

## Sådan gør du, når du som sagsbehandler skal revurdere en miljøgodkendelse

En afgørelse om revurdering af en miljøgodkendelse træffes med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41a eller b. Hjemlen for revurderingsafgørelser er ikke nævnt i habitatbekendtgørelsens § 6 og §§ 8-9, som indeholder en oversigt over de afgørelsestyper inden for Miljøministeriets lovgivning, der skal gennemgå en foreløbig vurdering og eventuelt konsekvensvurderes. Dermed er en afgørelse om revurdering efter miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41a eller b ikke omfattet af habitatbekendtgørelsen.

En revurdering er ikke et nyt projekt i habitatreglernes forstand. Revurdering handler om myndighedens forpligtelse til at opdatere vilkårene for den lovlige drift, virksomheden har en godkendelse til, og indebærer ikke i sig selv gennemførelse af noget nyt på virksomheden.

Hvis virksomheden samtidig med revurderingen har nye ønsker til ændringer eller udvidelser af driften, som indebærer forøget forurening, kræves der en afgørelse efter § 33 i forhold til ændringen eller udvidelsen. Denne afgørelse skal gennemgå en foreløbig vurdering og eventuelt konsekvensvurderes efter habitatreglerne.

## Retsgrundlag

§ 7, 8 og 11 i Bekendtgørelse nr. 408 af 01/05/2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

*Senest opdateret d. 27-06-2014*

### **BEK nr 926 af 27/06/2016 Gældende**

Særligt for deposition for ammoniak er der udarbejdet retningslinjer i forbindelse med miljøgodkendelse af husdyrbrug. DCE har udarbejdet kort over den generelle deposition i Danmark. Forskellige naturtyper har forskellige tålegrænser for bidrag af ammoniak opdelt i forskellige geografiske områder (DK er en del af den Nordatlantiske zone). Det konkrete naturområdes tålegrænse kan herefter bestemmes. Naturtyperne i Natura 2000 områder er nogenlunde kortlagte af DCE.

Fra kraftværker er der en udledning af NOx. Det virker urimeligt, at kraftværkernes bidrag til deposition ikke skal emissionsbegrænses, når det skal ske for husdyrbrug. På denne måde bliver reguleringen af husdyrbrug nytteløs, når der bare kan fyldes op med kvælstof kommerende fra kraftværker.

Udkast til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg indeholder ingen henvisning eller beskrivelse af, hvordan virksomheder og myndigheder skal forholde sig til habitatreglerne, vandkvalitetsreglerne m.v.

*Det er med stor bekymring, at miljøeffektvurderinger overlades til operatører uden de nødvendige kvalifikationer, men med en klar interesse i at underestimere belastninger.*

*Det er af afgørende betydning for natur og miljøbeskyttelse, at bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg omfatter reguleringen af spildevand, vandkvalitet, vurdering af belastningen af habitater og en række andre miljøeffektvurderinger.*

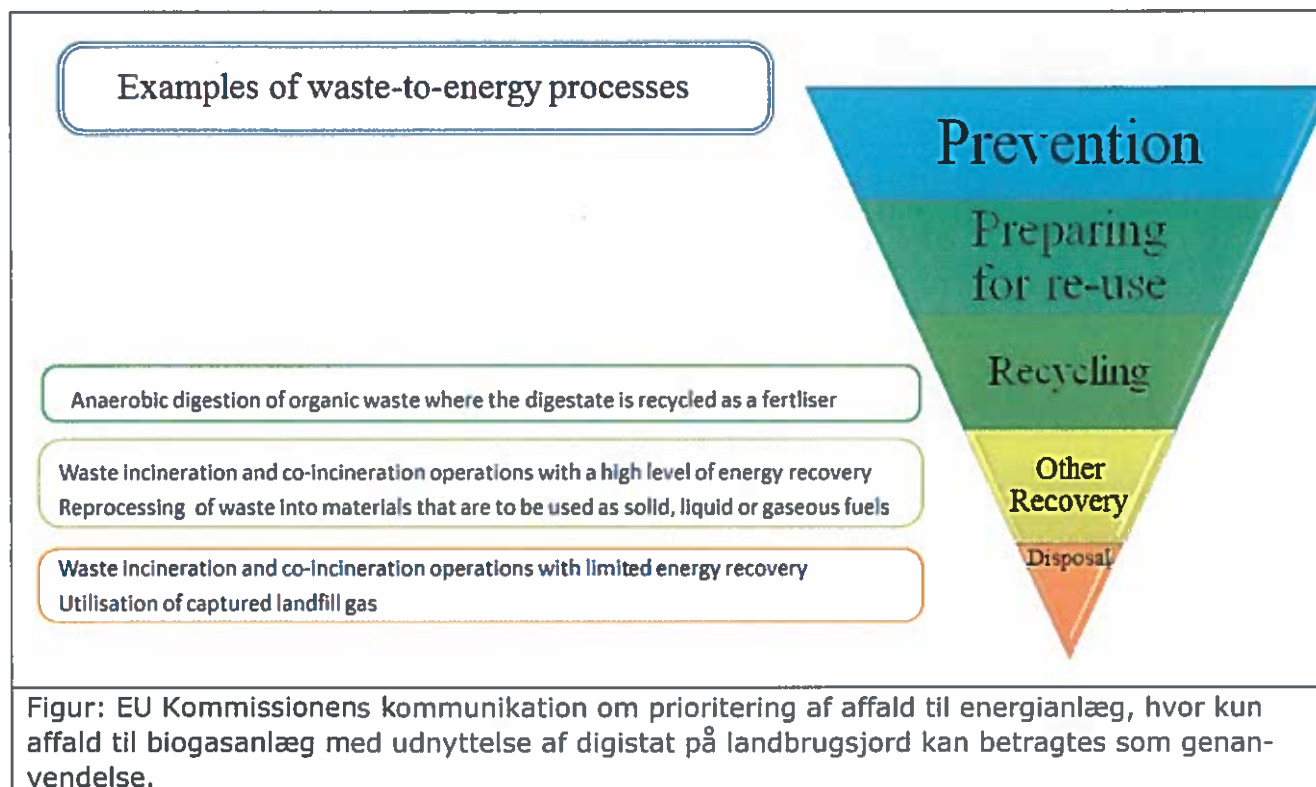
### **Vurderinger af løsninger**

Håndteringen af emissioner skal også håndteres. I Miljøbeskyttelsesloven fremgår det af formålsparagrafferne, at emissioner skal forebygges. Det kommer automatisk til at fremme løsninger på kraftværker baseret på gas. Gas har langt færre emissioner end faste og flydende brændsler.

Affaldsreglerne omfatter også en prioritering af forebyggelse i affaldshierarkiet. Her er det igen gas løsningerne, der dominerer. Der er ingen aske ved forbrænding af gas.



EU Kommissionen har lige udarbejdet et hierarki for affald til energi anlæg, der klart prioriterer biogas som løsningen for affald til energianlæg.



Med venlig hilsen

Ph.d. Jens Peter Mortensen, Miljøregulering af industri  
3119 3210, jpm@dn.dk

BILAG: Klage over udvidelse af kapacitet til at fyre med kul, olie og biomasse på Avedøreværket.

## **Klage over J.nr. MST-1270-02317 Godkendelse af effektførogelse for kedlen på Avedøreværkets Blok 1**

Danmarks Naturfredningsforening klager over, at Miljøstyrelsen meddeler godkendelse i stedet for at afvise godkendelse af øget kapacitet til forbrænding af kul, olie og biomasse på Avedøreværket.

Avedøreværket ønsker at få mulighed for at øge den indfyrede termiske effekt i hovedkedlen på Blok 1 (i godkendelsen generelt blot benævnt: kedlen), da det har vist sig, at kedlen har en større kapacitet end tidligere antaget og godkendt i 2013. Ved fyring med kul og/eller fuelolie ønskes den maksimalt indfyrede effekt øget fra 624 MW til 660 MW. Ved fyring med biomasse ønskes den maksimalt indfyrede effekt øget fra 642 MW til 690 MW.

DONG har fået miljøgodkendelse til at øge kapaciteten på forbrænding af kul, fuelolie og biomasse. Det er sket med henvisning til VVM udsendt i 2013 ved udarbejdelse af gældende miljøgodkendelse, der nu er ændret ved udarbejdelsen af dette tillæg.

En VVM er en omfattende beskrivelse af miljøeffekter m.v., der skal ligge til grund for afgørelse af miljøgodkendelser. Miljøstyrelsen har vurderet, at udvidelsen af kapacitet til forbrænding af mere kul og biomasse kunne omfattes indenfor rammerne af den eksisterende VVM beskrivelse.

Der har derfor ikke været udført hverken VVM eller screening af om VVM pligt.

Ud fra samme betragtninger har Miljøstyrelsen heller ikke udsendt et udkast til miljøgodkendelse i høring til andre end Hvidovre Kommune, der er spildevandsmyndighed.

Danmarks Naturfredningsforening er meget uenig i Miljøstyrelsens beslutning om ingen VVM og høringer, da netop fyring med kul er af stor offentlig interesse. DONG har i det meste af første halvår af 2017 kørt en kampagne med en plan for total udfasning af kul på alle DONG anlæg.

For at kunne vurdere om Danmarks Naturfredningsforening skal klage over afgørelsen om at give miljøgodkendelse til udvidelse af kapaciteten til forbrænding af kul og biomasse, er det nødvendigt at læse og vurdere både VVM og miljøgodkendelse fra 2013. Det er ikke rimeligt i en sag med så stor interesse, at det meste af sagsbehandlingen ligger i de mange gamle dokumenter.

Derudover har Danmarks Naturfredningsforening, DONG og Miljøstyrelsen fået ny viden om emissioner fra kraftværker, der har en betydning for vurderingen af udvidelsen. Det er en viden, der blev tilvejebragt ved udarbejdelse og godkendelse af Asnæsværket før sommeren 2017, hvor Danmarks Naturfredningsforening indsendte en klage over den oprindelige miljøgodkendelse Miljøstyrelsen havde udarbejdet til Asnæsværket.

DONG udbad sig en forhandling. Forhandlingen medførte et kompromis om, hvorledes de årlige emissionsmængder skal opgøres, hvorefter Miljøstyrelsen ændrede miljøgodkendelsen til Asnæsværket. Denne metode danner derfor præcedens for årlige emissionsopgørelser.

De årlige mængder angivet af DONG og refereret i miljøgodkendelsen af Miljøstyrelsen er baseret på udledningerne sammentalt af udledningerne i normaldrift perioder (NOC data). Det

betyder, at udledninger i start op og luk ned perioder (SUSD data) samt andre perioder med forøget udledning (OTNOC data) ikke regnes med.

DONG argumenterer med NOC data som dokumentation for, at der er et råderum indenfor de nuværende grænseværdier for årlige emissioner til en forøgelse af kapaciteten stik imod præcedens opnået ved miljøgodkendelsen af Asnæsværket. I det følgende uddybes klagen:

## NOC data

I Miljøgodkendelsen fra 2017 er grænseværdier fra miljøgodkendelsen i 2013 præsenteret sammen med modelberegnedede emissioner for 2014, 2015 og 2016, se tabel i figur 1. Tabellen viser klart et rum til mere udledning i forhold til grænseværdien.

Parameter	Grænseværdier for de årlige udledninger til luft fra Avedoreværket kg / år	2014 kg	2015 kg	2016 kg
NOx	850.000	420.000	498.000	571.000
SO2	500.000	212.000	225.000	129.000
Arsen	15	2,5	1,3	2,1
Bly	15	3,9	2	1,5
Cadmium	4,3	0,4	0,2	0,75
Kobber	16	5,2	2,4	4,1
Krom	20	3,7	1,8	2,6
Kviksolv	15	7,1	9	6,9
Molybdæn	8	0,9	0,5	1
Nikkel	19	6,1	3,2	5,1
Selen	265	143	98,6	65,1
Vanadium	30	9,2	3,3	4
Zink	166	15,1	8,7	22,5

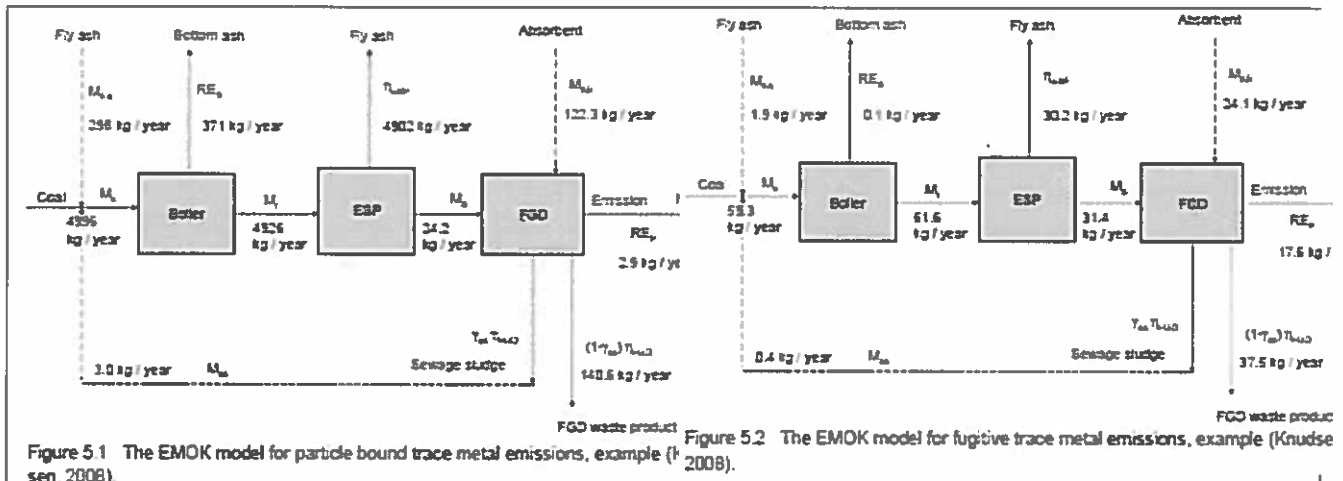
Figur 1: Tabel over grænseværdi og i ansøgning angivet emissionsværdier (NOC).

Miljøstyrelsens luftvejledning foreskriver, hvordan prøvetagningen skal foregå, når der måles i et afkast i det som benævnes for præstationskontrol. På et ikke nærmere bestemt tidspunkt skal der udtages en prøve, der består af ½ times prøve, ½ times pause, ½ times prøve, ½ times pause, ½ times prøve. I LCP BREF noten fremgår det, at prøven skal udtages i en NOC periode, da det kun er denne periode, der er omfattet af en emissionsgrænseværdi.

Imidlertid benyttes luftvejledningens retningslinjer for målinger ikke direkte i miljøgodkendelsen fra 2013. DONG har udarbejdet en massebalancemodel; EMOK til beregning af emissioner. Denne benyttes som en kontrolfunktion i henhold til miljøgodkendelsen fra 2013.

EMOK er ejet af DONG. EMOK er ikke beskrevet i Miljøstyrelsens vejledninger. Danmarks Naturfredningsforening kan derfor ikke umiddelbart afdække, hvad modellen egentligt bygger på. Der mangler ordentlig offentlig adgang til modellen, så længe den anvendes som grundlag for faktuelle afgørelser som denne miljøgodkendelse.

DCE benytter sig af data fra EMOK. I en rapport fra 2013 /2/ fremgår det, hvordan modellen er opbygget bl.a. illustreret ved de to flowdiagrammer præsenteret i figur 2.



Figur 2: Massebalance flowdiagrammer, EMOK modellen. /2/

Det fremgår af DCE rapporten, at DONG jævnligt opdaterer målinger af indholdsstoffer i forskellige brændsler som input data angivet i kg/år. Det benyttes på DONG kraftværker som udgangspunktet for modellering af massebalancer.

Derefter benyttes filtrenes rensetekniske effekt til at beregne, hvor meget, der udledes som aske m.v. og hvor meget der udledes som luftforurening.

Det kan læses i miljøgodkendelsen i 2013, at beregning af luftemissioner i DONG modellen kontrolleres og justeres ca. hvert 3. år ved præstationsmålinger (i en NOC periode) umiddelbart kun på luftemissioner.

En enkelt præstationsmåling hvert 3. år er langt fra nok til validering af modellen. Der skal grundigere undersøgelser til som fx en test af, om der ved målinger af input kan genfindes det samme i målinger af output.

### Et eksempel på modelvalidering

Dokumentation af om de mængder, der føres ind i anlægget, svarer til de mængder, der udledes er forsøgt af Miljøstyrelsen i andre lignende sammenhænge. DTI har i et miljøprojekt for Miljøstyrelsen: "Fuldskala forbrændingsforsøg med imprægneret træaffald" /2/ gennemført en genfindingstest for tungmetaller.

Testen er udført specifikt på tungmetaller, men kan også fortælle noget om undersøgelsens samlede validitet. Resultatet for genfindingstesten i DTI undersøgelsen er, at der i output genfindes 12-88 % af tungmetaller i input.

I konklusionen kommenteres årsagen til resultatet på følgende vis:

"Det er ikke muligt at give en entydig forklaring på, hvorfor der i de fire affaldsstrømme ikke genfindes mere end 12-88 % af de indkomne metaller. Det skyldes formentligt en kombination af forskellige parametre, såsom forsøgets design og gennemførelse, usikkerheder forbundet med prøve-

tagning og analyser samt variation i forhold til affaldets sammensætning og mængden af indholdsstoffer.”

### Stabil drift

Da grænseværdier i miljøgodkendelser kun regulerer i NOC perioder, så må DTI tilrettelægge forbrændingen på en sådan måde, at det er sikret, at anlægget brænder ved helt stabile forhold.

For at sikre at der måles på en NOC periode (hel stabil drift) starter DTI forbrændingen af imprægneret træ 3 dage før selve undersøgelsen går i gang. Forbrændingen kører allerede under stabile forhold inden undersøgelsen startes og omfatter således ikke en start op situation. Undersøgelsen kører i 3 efterfølgende dage under stabile og kontrollerede forhold svarende til en NOC periode.

### Målinger af brændsel

Prøvetagning ved målinger af indholdsstoffer i flydende brændsler opbevaret i en tank er ikke en problematisk og vanskelig opgave. Det kræver blot omrøring. Prøvetagning af faste brændsler er noget vanskeligere.

Danmarks Naturfredningsforening har ikke kendskab til, hvordan DONG foretager bestemmelser af indholdsstoffer i brændsler, og det fremgår heller ikke af hverken DCE rapporten eller af miljøgodkendelsen, men i DTI rapporten beskrives det meget grundigt.

Input materialet 800 tons bestod i DTI undersøgelsen af meterstore stykker af hegnspæle, telefonpæle, jernbanesveller, bygningsaffald og lignende. Dette affald blev først neddelte til stykker under 30 cm samtidigt med, at metal som søm og skruer blev fjernet med magnet.

En grab blev ført igennem en frit faldende materialestrøm til udtagning af 100 delprøver af ca. 75 kg hver. Kompositbunken blev yderligere neddelte i stykker af 5-10 cm i størrelse og der blev udtaget over 200 delprøver af 10 kg hver i en frit faldende materialestrøm.

De 200 delprøver blev fordelt i en bunke, hvor der med skovl blev udtaget ca. 50 delprøver fordelt over arealet i forskellige dybder. Den samlede prøvemængde er nu reduceret til 10 kg med træstykker på ca. 3-5 cm, der blev sendt til laboratoriet.

I laboratoriet blev prøven lagt ud i en lang stak opbygget af flere lag. Herefter blev der udtaget delprøver i et fuldt tværsnit af stakken. Samleprøven blev reduceret til 2 kg. De 2 kg blev neddelte endnu en gang til træstykker på 1 mm. Yderligere 2 neddelinger blev foretaget og den endelige prøvemængde på 500 g blev udtaget til analyse.

### Luftmålinger

Ved luftmålingerne har DTI valgt at udtage prøve over en 3 timers periode. Normalt udtages præstationsmålinger i henhold til luftvejledningen med ½ time prøve, ½ time pause, ½ time prøve ½ time pause, ½ time prøve – i alt 1½ times prøve. I DTI undersøgelsen er der således benyttet den dobbelte tidsperiode som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning.

Målingen af input er et gennemsnit af mange gange neddeling af materiale også neddelte i mindre enheder end, hvad der fyres med. Det er samtidigt et gennemsnit af alle prøverne. Rapporten angiver ikke variationerne.

I det tilførte inputmateriale vil der derfor være variationer. Det trykimprægnerede træ er blandet med ikke trykimprægneret træ. Det er derfor antageligt, at der er store variationer på indholdsstoffer, der uanset, hvor godt det har været blandet under prøvetagningsproceduren i det virkelige liv, vil optræde som variationer i input materialet.

Da blandingsforholdet er anslået til 15 % imprægneret træ til 85 % ikke imprægneret træ vil indholdsstofvariationer forårsaget af imprægneret træ optræde som spidsværdier. Spidsværdier kan kun opfanges af prøvetagningen gennem at dække hele perioden, hvor der brændes. Jo mere af perioden, prøvetagningen dækker, jo mindre usikkerheder vil der være på målingen.

### Spildevandsmålinger

Ved målinger af kondensatet har DTI valgt at udtage en komposit flowproportional prøve i minimum en 5 timers periode. 5 timers prøvetagning af kondensatet følger ikke normale procedurer for spildevandsprøvetagning, der normalt vil være en komposit prøve udtaget over 24 timer.

Delprøveudtagningsfrekvensen på ca. hvert 35. minut er også for lav. Der er anvendt en 2 liter kompositprøvebeholder. I dag anvendes normalt en 20 liters beholder for at have plads til en tilpas høj delprøveudtagningsfrekvens.

Variationerne i input materialet vil ligesom ved luftmålingerne slå igennem på målingerne af kondensatet. Målingerne af indhold af tungmetaller i kondensat vil ligesom målingerne for luftemissioner være stærkt underrepræsenteret.

Spildevandsmålinger foretages med kompositprøvetagninger over 24 h. I DTI undersøgelsen prøvetagningsperioden reduceret til mere end 5 timer, altså en klar reduktion af prøvetagningsperioden.

Der er benyttet en kompositprøvebeholder på 2 l, hvilket giver alt for lidt plads til hyppig delprøveudtagning. Hyppig delprøveudtagning er vigtig, når der er variationer i emissionen. Ved at benytte en 20 l kompositbeholder ville delprøveudtagningsintensiteten kunne øges med en faktor 10.

### Slagge

Der blev konstrueret et særligt udtag til udtagning af prøver fra slagge således, at der kunne tages prøver ud, imens slaggen var varm og inden slaggen blev blandet sammen med slagge fra forbrænding på andre dage. Der udtages prøver hver 2. time, der puljes for hvert døgn i de 3 døgn undersøgelsen varer.

### Opsummering på NOC data

Udtagning af prøver fra det faste brændsel kan vel næppe gøres bedre end det, som DTI præsterer i denne undersøgelse. Sikringen af stabil drift heller ikke.

Udtagning af prøve fra slagge følger tidsperiode af undersøgelsen på de 3 dage, men det gør prøveudtagningsperioder af luftemissioner og kondensat (spildevand) ikke:

- Udtagning af prøver af udledninger til luften foregår med udtagning af 1 prøve over en tidsperiode på 3 timer svarende til 1/24 del af undersøgelsesperioden med input over 3 døgn.
- Udtagning af spildevandsprøver er udtaget som flowproportional kompositprøve på minimum 5 timer og med en gennemsnitlig tids frekvens på ca. hvert 35 minut.

Samtidig i procesforløb og i målinger af emissioner er en forudsætning for udarbejdelse af massebalancer samt modeller til emissionsbestemmelser. Årsagen til den lave genfindingsprocent må derfor findes i, at

- Der i faste brændsler stadig er indholdsvariationer
- Stabil drift omfatter variationer af betydning for emissionsmålingerne
- Luft og spildevandsmålinger byggende på prøvetagning skal forbedres således at indholdsvariationer kan opfanges gerne dækkende hele perioden for input målinger opdelt i døgn.

Udarbejdelse af en massebalance i DTI undersøgelsen bygger på konkrete målinger af alle input og output i modsætning til DONG modellen, der bygger på en ubeskrevet generel inputmåling og en teoretisk renseteknisk effektivitet.

Modeller baseret på den teoretiske rensetekniske effekt i NOC perioder er et udmærket redskab til at evaluere den faktuelle rensetekniske effektivitet, men helt uegnet til bestemmelser af emissionsniveauer.

DTI undersøgelsen dokumenterer, at stabil drift dvs. drift under NOC perioder, omfatter emissionsspidser på trods af stabil og kontrolleret input. Den samlede udledning kan derfor være en faktor 10 højere end målt ved anvendelse af prøvetagningsteknik anbefalet i Miljøstyrelsens vejledning.

## Fastlæggelse af BAT emissionsniveauer

Den tekniske arbejdsgruppe til udarbejdelse af de kommende miljøgodkendelsesregler for affaldsforbrændingsanlæg fra EU havde et webinar møde den 24.-25. september 2016 /3/. Her fremlagde EIPPCB, hvordan de indsamlede data fra de af medlemsstaternes udvalgte affaldsforbrændingsanlæg.

De indsamlede data betragtes som rå data uden stillingtagen til, hvorledes de er tilvejebragt fx på hvad for noget affald, der har været brændt, i hvilket volumen og i hvilket miks. Data skal derfor sorteres. Figur 3 er en illustration af en teknik til at sortere data fra, der ikke stammer fra NOC perioder som start op og luk ned perioder (SUSD) og når filtrene ikke rigtigt virker m.v. (OTNOC).

Grænseværdierne formuleres ikke som en præcist fastsat værdi, men som et niveau. Det er miljøsagsbehandlerens opgave at fastsætte den endelige grænseværdi ved udarbejdelsen af den endelige miljøgodkendelse til den enkelte virksomhed.

Til figur 3 fra webinar mødet er der tilføjet et gennemsnit, en øvre værdi samt en lav værdi. Der er udarbejdet 3 versioner af samme figur i figur 3:

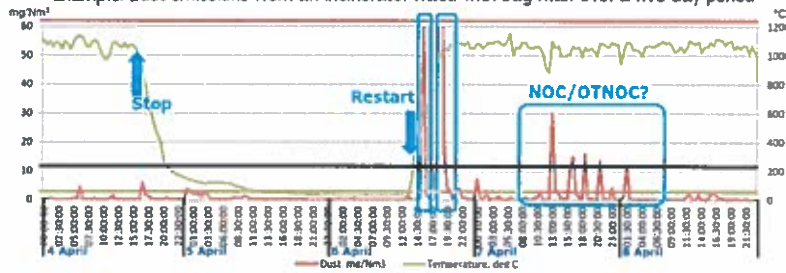
- Den øverste figur viser en situation for emissionsniveaufastsættelse på basis alle data inkluderende data, der ikke er NOC data.
- Den midterste figur illustrerer emissionsniveaufastsættelsen, når data fra start op og luk ned er taget ud.
- Den nederste figur illustrer emissionsniveaufastsættelse, når data fra start op og luk ned, samt når filtrene ikke rigtigt virker (OTNOC).

Det er tydeligt, at når alle spidsværdier medtages, så vil en emissionsniveaufastsættelse have et så stort et spænd, at en emissionsniveaufastsættelse må anses for ligegyldig. Rationalet er derfor, at perioderne deles op, og kun NOC perioderne benyttes som genstand for en emissionsniveaufastsættelse.



**Associating plant performance with operating conditions**

Example: Dust emissions from an incinerator fitted with bag filter over a five-day period



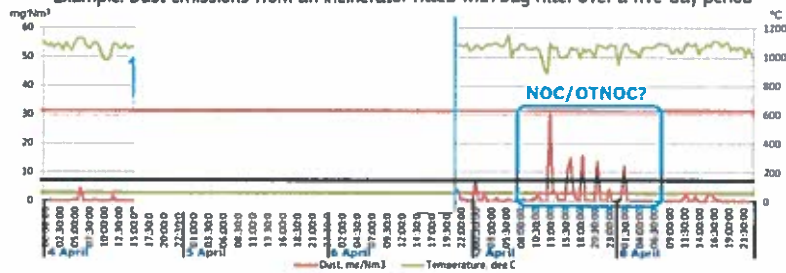
In Real Life Emission level Values, IRELEV  
Red line: Upper emission level: 62 mg/Nm<sup>3</sup>  
Black line: Average emission level: 11 mg/Nm<sup>3</sup>  
Green line: Lower emission level: 2 mg/Nm<sup>3</sup>

22



**Associating plant performance with operating conditions**

Example: Dust emissions from an incinerator fitted with bag filter over a five-day period



Emission Data Without SUSD  
Red line: Upper emission level: 30 mg/Nm<sup>3</sup>  
Black line: Average emission level: 7 mg/Nm<sup>3</sup>  
Green line: Lower emission level: 2 mg/Nm<sup>3</sup>

22



**Associating plant performance with operating conditions**

Example: Dust emissions from an incinerator fitted with bag filter over a five-day period



Emission Data Without OTNOC  
Red line: Upper emission level: 10 mg/Nm<sup>3</sup>  
Black line: Average emission level: 3 mg/Nm<sup>3</sup>  
Green line: Lower emission level: 2 mg/Nm<sup>3</sup>

22

Figure 3: The EIPPCB filtering process, Webinar EIPPCB /3/.



### Opsummering af BAT data

Som tidligere nævnt er det netop målingerne i NOC perioder DONG og Miljøstyrelsen sammenligner med grænseværdier og bruger som grundlag for;

- Dokumentation for rum i miljøgodkendelsen
- VVM analysen af effekter i omgivelserne

Grænseværdier og kontrol af emissioner i NOC perioder er ikke et udtryk for, hvad der udledes og påvirker natur, miljø og naboer. Indregnes SUSD og OTNOC bliver resultatet for emissionerne langt større. Den samlede udledning kan sagtens være en faktor 10 større end NOC niveauerne afhængigt af, hvor mange SUSD og OTNOC hændelser, der har været i løbet af året.

### **Kumulative effekter**

Ændringen af miljøgodkendelsen omfatter kun kraftværk blok 1 og ikke blok 2 selvom, at de begge er ejet af DONG og ligger ved siden af hinanden. Det er retningslinjerne i luftvejledningen, der foreskriver, at dette er en mulighed at regne emissioner ud hver for sig. Belastningsbetragtningerne er derfor kun for blok 1.

Naboer og natur er selvfølgelig ganske ligeglade med, om emissionerne kommer ud af et rør eller to. Når der er tale om effekter i omgivelserne, så skal beregningerne ikke bare tage hensyn til de to kilder, men også hvad der ellers er af emissioner, der påvirker samme område herunder også bidrag fra længere afstande. Med andre ord skal vurderingerne af effekter i omgivelserne omkring Avedøreværket som minimum indeholde en påvirkning fra begge blokke.

### Opsummering op kumulative effekter

Der er flere bidrag fra andre kraftværker i København på de samme naturområder, og nogle af disse kraftværker er ejet af DONG, de er samtidigt forbundet i det samme fjernvarmenet, kan følgelig erstatte hinanden i valg af varmekilde og derfor også ændre belastningseffekter i de respektive naturområder.

Det mest oplagte er dog at inddrage blok 2 i belastningsopgørelserne, der skal benyttes til udarbejdelse af en vurdering af effekterne i de omliggende naturområder. Til illustration bør en miljøvurdering af Avedøreværket således tage udgangspunkt i en dobbelt så stor udledning.

### **Andre emissioner**

Udover emissioner fra de to blokke, så er der emissioner fra de hyppige brande på Avedøreværket. Danmarks Naturfredningsforening har ikke et overblik over antallet af brande, men der har været ganske alvorlige brande, der dels længe har ligget og ulmet dels har været uslukkelige i op til 14 dage.

### Opsummering af emissioner fra lagerbrande

Antallet af brande per år kan godt løbe op på over 20 styks per år. Det kan derfor argumenteres for, at brande på et kraftværk er en del af den daglige og kalkulerede drift.

Under alle omstændigheder bidrager disse hyppige brande ganske meget til forurening i omgivelserne. Emissionerne fra brande sker under helt ukontrolleret forhold. En forurening, der aldrig bliver kvantificeret, men som er væsentligt bidragene til belastning af natur, miljø og naboer. Danmarks Naturfredningsforening vurderer, at en faktor 1000 er rimelig til benyttelse ved en vurdering af Avedøreværket belastning af omgivelserne fra brande på brændselslagret.

## Omsætning af NOC data til data til brug for habitatvurderinger

Miljøgodkendelsen og dermed opgørelserne af emissioner benytter sig kun af emissionsopgørelser, der omfatter NOC perioder. På denne måde vil DONG og Miljøstyrelsen dokumentere, at DONG sagtens kan udvide forbrændingskapacitet indenfor de bestående grænser.

Det mener Danmarks Naturfredningsforening ikke, fordi der i opgørelserne mangler ganske væsentlige bidrag fra andre perioder og fra andre kilder som DONG er ansvarlig for. DONG udleder således væsentligt mere end, det fremgår af opstillet tabel i figur 1.

Til fastsættelse af de faktuelle udledninger udenfor NOC perioder har Danmarks Naturfredningsforening udarbejdet en nøgle til at estimere de faktuelle udledninger på basis af NOC data, se figur 4. Nøglen er baseret på vurderingerne af emissionsniveauer i SUSD og OTNOC perioder.

Tabel til omsætning af data fra LCP og WI BREF noter til brug i habitatvurderinger		
Datatype	Parameter 1	Parameter 2...
<b>NOC data, LCP &amp; WI BREF</b>	<b>Reference, R1</b>	<b>Reference, R2</b>
Input/output test	R1 x 10	R2 x 10
SUSD/OTNOC	R1 x 10	R2 x 10
2 (eller flere afkast)	R1 x 2 x 10 x 10	R2 x 10 x 10
Event emissioner	R1 x 1000	R2 x 1000
Habitat bidrag total		

Figur 4: Tabel til omsætning af data fra LCP BREF note til brug i habitatvurdering m.v.

Det er ikke nødvendigvis alle data typer, der skal anvendes i beregningerne. Hvis DONG fx kan dokumentere, at udledningerne i SUSD/OTNOC perioder er lig med NOC perioder, så skal der ikke ganges med faktoren for SUSD/OTNOC. Dokumentation kan fx fremgå af, at

- Filtre kan skiftes uden at starte op og lukke ned (i ansøgning)
- Der startes op på gas (i ansøgning)
- Der ikke har været udført start op og luk ned i et bestemt år (i kontrol)
- Målinger i SUSD/OTNOC perioder (i kontrol)

### Faktuelle udledninger

Tabel i figur 5 viser grænseværdier og emissionsværdi (NOC) for 2016 sammenlignet med emissionsværdier fremkommet ved en bearbejdelse efter nøglen i tabellen præsenteret i figur 4. I tabellen i figur 5 er der regnet med, at

- DONG data for NOC er fremskaffet ved normal prøvetagningsprocedure eller ved DONG modellen EMOK.
- DONG har undladt SUSD/OTNOC perioder.
- DONG har ikke regnet med bidrag fra Blok 2 (simpelt ganget med 2, som illustration)
- DONG har ikke regnet med bidrag fra brande (svært at fastsætte faktor for brande, da de er ukontrollerede)

Resultatet i figur 5 viser en markant overskridelse af grænseværdierne på samtlige parametre. Emissioner under NOC perioder underestimerer ganske kraftigt udledningmængder og dermed vurderingen af effekterne i omgivelserne. Belastningen af omgivelserne; natur, naboer og miljø er langt større end, hvad miljøgodkendelsen giver udtryk for.

Danmarks Naturfredningsforening mener derfor, at ansøgning om miljøgodkendelse til udvidelse af kapacitet for Avedøreværket til forbrænding af kul og biomasse skal afslås.

DONG skulle i stedet have været bedt om en redegørelse for, hvordan de faktuelle emissioner vil blive nedbragt i nærmeste fremtid især med fokus på skift til (affaldsbaseret bio)gas m.v. og udfasning af kul og biomasse.

Parameter	Grænseværdi Kg/år	2016 NOC Kg/år	Faktuel, Blok 1 Kg/år	Faktuel belastning Blok 2 + Lager Tons/år
Arsen	15	2,5	250	500
Bly	15	3,9	390	390
Cadmium	4,3	0,4	40	80
Kobber	16	5,2	520	1040
Krom	20	3,7	370	740
Kviksølv	15	7,1	710	1420
Molybdæn	8	0,9	90	180
Nikkel	19	6,1	610	1220
Selen	265	143	14300	28600
Vanadium	30	9,2	920	1840
Zink	166	15,1	1510	3020
	<b>Tons/år</b>	<b>Tons/år</b>	<b>Tons/år</b>	<b>Tons/år</b>
NOx	850	420	42 000	84 000 000
SO2	500	212	21 200	42 400 000

Figur 5: Tabel over faktuelle udledninger beregnet ud fra NOC værdier.

Med venlig hilsen

Ph.d. Jens Peter Mortensen, Miljøregulering af industri  
3119 3210, [jpm@dn.dk](mailto:jpm@dn.dk)

#### Referencer:

/1/ Malene Nielsen, Ole-Kenneth Nielsen, Leif Hoffmann: IMPROVED INVENTORY FOR HEAVY METAL EMISSIONS FROM STATIONARY COMBUSTION PLANTS 1990-2009, Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy; Aarhus University, No. 68 2013.

/2/ Miljø- og Fødevarerministeriet: Fuldskala forbrændingsforsøg med imprægneret træaffald. Miljøprojekt nr. 1936, maj 2017.

/3/ EIPPCB: Præsentationer fra Webinar møde den 24.-25. september 2016 i den tekniske arbejdsgruppe for WI BREF noten. 2016.





25. september 2017

MOLO

DI-2017-05505

Deres sagsnr.: MST-521105-00013

Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

Dansk Industri  
Confederation of Danish Industry

Sendt elektronisk til [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk),  
cc. [heira@mst.dk](mailto:heira@mst.dk)

## Høringsbidrag implementering MCP direktivet, MST-52105-00013

Til Miljøstyrelsen

DI har modtaget det store høringsmateriale vedrørende implementering af MCP-direktivet i dansk miljøret og takker herfor. Vi har gennemgået det offentliggjorte høringsmateriale og har nedenstående kommentarer, som vi håber vil blive taget med i det videre arbejde.

### Om NOx-regulering og økonomiske analyser

Indledningsvist vil vi fra DI's side påpege, at vi i høringsmaterialet savner de økonomiske analyser, som regeringen i følge Grundnotat til Folketingets Europaudvalg og Miljøudvalg, dateret 24. april 2014, om MCP-direktivet på det tidspunkt havde igangsat. For DI bør implementeringen af MCP-direktivet ses i sammenhæng med andre, nationale tiltag til at opfylde Danmarks forpligtelser efter NEC-direktivet, herunder NOx-afgiften.

Høringsmateriale indeholder en miljørapport om forslaget til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Rapporten viser på side 7 og 8, at emissionen af f.eks. NOx som følge af bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg falder til under niveauet for effekten af eksisterende regulering i Danmark. Det kan pege på en konklusion om, at det er bekendtgørelsen, som driver emissionsniveauet og ikke den eksisterende NOx-afgift. Da bekendtgørelsen regulerer udledning af NOx med absolutte emissionsgrænser og ikke økonomiske marginalomkostninger, som NOx-afgiften, bør det derfor fremgå, om den drivende kraft i reduktionen i NOx-emissioner fra mellemstore fyringsanlæg derfor fremover vil være NOx-afgiften eller bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Hvis den drivende kraft er den foreslåede bekendtgørelse, bør der foreligge en konsistent argumentation for, at national afgiftsregulering opretholdes for mellemstore fyringsanlæg. Såfremt det ikke er muligt at undtage mellemstore fyringsanlæg fra NOx-afgiften, bør ministeriet afdække mulighederne for at kompensere virksomhederne for meromkostningerne ved den dobbelt regulering (afgift og regulering), som MPC-direktivet afstedkommer.



### Om støjvilkår

Forslaget til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg kopierer maskinværkstedsbekendtgørelsens støjkrav. Det anser DI ikke for hensigtsmæssigt. Maskinværksteder vil meget sjældent findes i det åbne land, hvorfor støjkrav i disse zoner sjældent vil få en praktisk betydning. Dette er ikke nødvendigvis tilfældet for mellemstore fyringsanlæg, som netop kan ligge i det åbne land. Der kan altså ikke direkte overføres direkte gældende vilkår fra en sektor til en anden, bl.a. fordi placeringsvilkår er forskellige. Her bør praksis og regler fra andre relevante regelsæt, som anvendes i disse områder i stedet tages i anvendelse.

Der er forskel på konsekvensen af reglerne, om der er tale om en enkelt fritliggende bolig eller 5-6 boliger samlet i mindre enheder. 5-6 boliger samlet kan man kalde støjfølsom arealanvendelse. Mens det kan være svært at påberåbe sig denne betegnelse for en enkelt bolig, som kan være beliggende på et landbrug med egen aktivitet. Her kan måden, som f.eks. vindmøllebekendtgørelsen tilgår emnet i stedet anvendes. Når støjvejledningens fleksibilitetsmuligheder forsvinder for de stedlige miljømyndigheder og virksomheder, må det erstattes af en mere præcis vurdering af de nødvendige regler og deres konsekvens.

Det lader til, at den kommunale praksis på dette område med enkeltliggende boliger i det åbne land er forskellige fra det, som styrelsen her foreslår. Boligen skal vurderes ud fra, om det er et landbrug, en del af en virksomhed øvrigt og det øvrige støjniveau i boligens omgivelser. Dette bør indgå i en konkret vurdering. I byen kan man i højere grad fastlægge tilstand og anvendelse, hvorimod dette kan være sværere i et åbne land med varierende og spredt anvendelse. DI accepterede dette skred i maskinværkstedsbekendtgørelsen, da disse virksomheder sjældent vil findes i det åbne land. Denne forskel over til den foreliggende sektor bør indgå ved fremtidig fastsættelse af støjvilkår for mellemstore fyringsanlæg beliggende i det åbne land.

### Om renoverede fyringsanlæg

Det blev endvidere oplyst på orienteringsmøde i Miljøstyrelsen i august måned 2017, at renoverede fyringsanlæg ikke vil blive opfattet som nye anlæg i forhold til, hvilke krav, der vil blive stillet. Dette bør indsættes i bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg eller i en vejledning herom.

DI stiller sig i øvrigt gerne til rådighed for uddybning af disse kommentarer.

Med venlig hilsen

Morten Løber  
Chefkonsulent



Sendt pr. e-mail:  
mst@mst.dk og heira@mst.dk  
med journalnummer MST-52105-00013 i emnefeltet

Side 1 af 8

Miljøstyrelsen  
Strandgade 29  
1401 København K

Hørsholm, 25. september 2017  
433-30, PGK/crp

**Høringssvar - Høring af udkast til 11 bekendtgørelser og udkast til luftvejledningens kapitel 6 vedrørende regulering af mellemstore fyringsanlæg samt udkast til miljøvurdering, SMV – implementering af direktivet om mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet)**

Dansk Gasteknisk Center a/s (DGC) skal hermed på de følgende sider afgive høringssvar til de fremsatte lovændringer, for så vidt angår de andele af loven, der omhandler gasfyrede anlæg.

Såfremt der er spørgsmål eller ønsker om uddybning af DGC's høringssvar, er I velkomne til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen  
DANSK GASTEKNISK CENTER a/s

Per G. Kristensen

**Dansk Gasteknisk Center a/s har følgende kommentarer til lovforslagene:**

## **Problemer for gaskedler fra før 2001**

Efter den eksisterende Luftvejledning har kedler med op til 50 MW indfyret effekt og sat i drift før 2001, hvor seneste opdatering af Luftvejledningen blev foretaget, lov til at udlede 125 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>n ved 10 % O<sub>2</sub> tør røggas.

DGC noterer med tilfredshed, at dette er fastholdt for kedler fyret med naturgas med mindre end 1 MW indfyret effekt.

Ligeledes at dette er gældende for kedler mellem 1 og 5 MW frem til 2030, hvor der overgås til MCP-krav.

Der synes for kedler mellem 5 og 50 MW at mangle overgangsregler frem til 2025, hvor disse overgår til MCP-regulering. DGC vil anbefale, at eksisterende krav i Luftvejledningen videreføres også for denne gruppe af naturgasfyrede kedler.

For mange anlæg over 1 MW indfyret effekt sker der en betydelig stramning af de eksisterende krav, idet der ved overgang til MCP-direktivets krav i henholdsvis 2025 og 2030 mistes adgang til den højere emissionsgrænse for kedler installeret før 2001.

Gaskedler holder et anseligt antal år, idet der ikke forekommer korrosive komponenter i gas. Blandt de eksisterende gaskedler med over 1 MW indfyret vurderes 700-800 af de ca. 1300 kedler med naturgas over 1 MW at være installeret før 2001. En betydelig del af disse kedler vil få problemer med at kunne honorere de skærpede NO<sub>x</sub>-krav fra 2025 hhv. 2030. Dette skyldes, at der i mange tilfælde er geometriske begrænsninger i den eksisterende kedel, således at der ikke kan opnås fuld effekt af at installere lav-NO<sub>x</sub>-brændere.

Det er DGC's umiddelbare vurdering, at mindst halvdelen af de berørte kedler, svarende til 350-400 stk., står til at skulle udskiftes for at honorere de skærpede krav. Dette vil medføre en betydelig udgift til at skrotte i øvrigt velfungerende anlæg. Anlæggene i denne størrelse står primært i den producerende del af dansk erhverv og hos varmekunderne.

Som minimum bør det efter DGC's vurdering undersøges:

- Hvad omkostningerne for erhvervsliv og varmekunder bliver



- Hvad der er bedst mulig brænderteknologi for eksisterende kedler, hvad angår emission af NO<sub>x</sub>
- Hvilken forskel der er mellem bedst mulig brænderteknologi og kravene til nye kedler, således at der kan beregnes en pris pr. kg NO<sub>x</sub>-reduktion

Det er DGC's vurdering, at den specifikke NO<sub>x</sub>-reduktionspris bliver høj, og DGC skal foreslå, at reglerne for kedler fra før 2001 bør udformes således, at såfremt der installeres denne bedst mulige brænderteknologi, kan dette accepteres, uden at der skal investeres mange penge i nye kedelanlæg.

DGC skal bemærke, at der i forhold til direktivets krav i originalteksten på engelsk er plads til, at den eksisterende danske undtagelse for eksisterende kedler kan fortsætte, idet kravene er hhv. 250 og 200 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>n ved 3 % O<sub>2</sub> tør røggas for kedler mindre end 5 MW hhv. større end 5 MW.

DGC kan i øvrigt henvise til DGC-rapport om NO<sub>x</sub>-emissioner og disses udvikling fra naturgasfyrede kedler på <https://www.dgc.dk/publikation/2015/evaluation-nox-emissions-danish-population-gas-boilers-above-120-kw>. Rapporten kan frit downloades, og eventuelle uddybende spørgsmål kan rettes til undertegnede.

DGC vurderer i øvrigt, at nye kedelanlæg vil kunne honorere de svagt skærpede krav for naturgasfyrede anlæg.

## Reglerne om addition i Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 1, stk. 2

I § 1, stk. 2 skrives der et værn imod, at der spekuleres i at opdele nye anlæg for derved at opnå en mere lempelig regulering. Det er således ikke meningen, at der skal kunne opnås en mere lempelig regulering for fx gasmotorer ved at installere 2 motorer á 3 MW i stedet for 1 på 6 MW. DGC kan tilslutte sig et sådant værn, hvor der ikke er mulighed for at gå imod ånden i reguleringen.

DGC mener dog, at den foreslåede formulering går videre end et sådant værn, idet der ikke skelnes mellem anlæg af forskellig art, som fx kedler og motorer. Når en anlægsejer vælger at bygge fx en 4 MW motor og en 3 MW kedel, er det meget lidt sandsynligt, at der spekuleres imod reglerne, men snarere, at der installeres en reservekedel, som kan overtage varmforsyningen, hvis motoren svigter. Kedlen vil endvidere levere spidslast ved koldt vejr eller ved variation af varmebehov i produktionen.

Teknisk er der ikke noget, der forhindrer, at en ny gasfyret kedel kan honorere kravene til større kedler over 5 MW. For mindre gasmotoranlæg vil det derimod blive overordentligt vanskeligt eller dyrt for en mindre maskine på fx 2 MW at skulle overholde kravene for maskiner over 5 MW.

DCG skal derfor foreslå, at det i reglerne for addition af effekt skrives, at alene nye anlæg af samme type og med samme brændselstype er underlagt additionen. Dermed vil man kunne fastholde, at det ikke skal kunne svare sig at opdele anlæg, mens man undgår at straffe anlægsejere, der har brug for forskellige anlægstyper.

I Danmark er der mange mindre og mellemstore virksomheder, der udvider deres produktion løbende, efter hvordan deres marked udvikler sig. Der vil derfor over tid opstå nye behov for mere kapacitet. For at undgå tvivl bør det således præciseres, hvorledes **"En kombination af to eller flere nye mellemstore fyringsanlæg"** skal fortolkes fremadrettet:

- **Den lempelige fortolkning:** Når en virksomhed i 2020 har bygget et nyt kedelanlæg på 4 MW, så fortolkes således, at et nyt kedelanlæg på 4 MW, som bygges i 2028, **ikke kapacitetsmæssigt skal** kombineres med det fra 2020. De er jo ikke en kombination af "nye anlæg" i forståelsen "samtidige nye anlæg", og det gamle anlæg fra 2020 kan i 2028 ikke sprogligt regnes for at være nyt, jf. § 4, punkt 19. Der er ikke spekuleret i at omgå reglerne, men alene udbygget i forhold til opstået behov. Denne fortolkning understøttes som skrevet i definitionen af nye fyringsanlæg i § 4, punkt 19.
- **Den strenge fortolkning:** Når en virksomhed i 2022 har bygget et nyt kedelanlæg på 4 MW, så fortolkes således, at et nyt kedelanlæg på 4 MW, som bygges i 2027, **skal** kombine-



res med det fra 2022, idet begge er bygget efter direktivets implementering i dansk ret, også selvom der ikke er spekuleret i at omgå reglerne, men alene udbygget i forhold til opstået behov.

Efter DGC's mening er den første fortolkning selvfølgelig at foretrække for danske virksomheder, men vigtigst er nok, at der ikke er tvivl om fortolkningen.

Såfremt den sidste fortolkning benyttes fremadrettet, hvilken retsbeskyttelsesperiode gives så, i forhold til hvornår anlægget fra 2022 skal overholde kravene for anlæg over 5 MW?

## **Nødanlæg – overimplementering af direktivet i dansk lovgivning**

I Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 11 synes der at ske en skærpet overimplementering i Danmark med den foreslåede tekst, idet direktivets oprindelige tekst på engelsk ikke introducerer termen nødanlæg:

”Member States may exempt existing medium combustion plants which do not operate more than 500 operating hours per year, as a rolling average over a period of five years, from compliance with the emission limit values set out in Tables 1, 2 and 3 of Part 1 of Annex II.”

DCG skal af hensyn til ens konkurrenceforhold imellem landene anmode om, at termen nødanlæg udgår af § 11, og at man lader undtagelsen af emissionskravene styre alene af det lave rullende driftstimental.

I Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 11 vil DGC, ud over at termen nødanlæg udgår, endvidere foreslå en forsimplet lovtekst med samme indhold, idet stk. 1 kan kombineres med stk. 4, stk. 2 med stk. 5, og stk. 3 og stk. 6 slås sammen. I den kombinerede stk. 3+6 kan skrives fra 2025 for anlæg over 5 MW og fra 2030 for anlæg mindre end 5 MW.

Som en konsekvensrettelse bør punkt 20 i § 4 herefter udgå, idet definitionen ikke længere benyttes, og den heller ikke findes i det oprindelige direktiv.

Ligeledes bør § 12 og Bilag 4 udgå.

Fastholdes specielle danske krav til anlæg med få driftstimer, bør de som minimum lempes til direktivets oprindelige krav på hhv. 250 og 200 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>n ved 3 % O<sub>2</sub> tør røggas for naturgaskedler mindre end 5 MW hhv. større end 5 MW. Dette vil delvis kunne løse problematikken for kedler nævnt ovenfor, idet en del ældre kedler anvendes i få timer.

DGC skal foreslå, at anlæg med mindre end 500 driftstimer rullende over 5 år uanset størrelsen 1-50 MW skal dokumentere deres emission hvert femte år; dette bør konsekvensrettes i § 28.

## Øvrige forhold

I Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 14 skrives: "Driftslederen sørger for, at opstarts- og nedlukningsperioderne for mellemstore fyringsanlæg holdes **så korte som muligt.**"

Efter DGC's opfattelse bør det præciseres, at der kan tages hensyn til anlæggets holdbarhed og levetid. Fx kan et gasturbineanlæg lukkes ned meget hurtigt i forbindelse med nød på anlægget, men dette undgås normalt, da det medfører et meget stort slid (levetidstab) på nøglekomponenter i turbinen.

DGC kan foreslå følgende tekst: "Driftslederen sørger for, at opstarts- og nedlukningsperioderne for mellemstore fyringsanlæg holdes så korte som muligt, idet der tages normalt hensyn til anlæggets sikkerhed og levetid."

I forhold til hvornår der skal indføres AMS, bør det i Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 29 stk. 1 præciseres, at nævnte grænser gælder for de enkelte kedler, motorer og turbiner som apparater hver især. Stk. 3 og høringsbrevet side 24 indikerer denne fortolkning, men det ville være på sin plads med en præcisering. En tilsvarende præcisering kan gøres i § 15.

I Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 55 stk. 2 gives anlæg over 5 MW, der fyrer med halm, en dispensation fra svovlkravet med en emissionsgrænseværdi for SO<sub>2</sub> på 1.100 mg/m<sup>3</sup>n ved 6 % ilt. DGC kan ikke finde belæg for en sådan dispensationsmulighed i det oprindelige direktiv (på engelsk).

Set i forhold til at der er tale om store anlæg over 5 MW, lyder en i direktivet ikke sanktioneret dispensation på mere end 3 gange kravværdien på 300 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>n ved 6 % ilt voldsom, især når det tages i betragtning, at kravværdien på de 300 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>n ved 6 % ilt er en særlig høj værdi for halm, jf. fodnote 2) til tabel 1 og 2 i Annex II (den engelske tekst).

I Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg § 89 stk. 1 og 2 gives driftslederen pligt til hurtigst muligt at stille data og oplysninger jf. § 46 stk. 1 punkt 1-6 til rådighed for tilsynsmyndigheden for udlevering til spørger.

DGC synes, at det er et godt princip, at der er åbenhed omkring emissions- og miljødata, fx i forbindelse med videnskabelige undersøgelser, men her synes balancen i den foreslåede tekst at mangle. Virksomheders løbende energiforbrug, som kan afsløres af § 46 stk. 1 punkt 2 og 4 ved løbende forespørgsler, kan for nogle virksomheder være konkurrencefølsomme oplysninger. DGC mener derfor, at der bør lægges en begrænsning ind, der sikrer producerende virksomheder mod at skulle udlevere sådanne oplysninger mere end fx en gang årligt. Ligeledes bør det sikres, at virksomheder ikke kan generes med hyppige forespørgsler fra fx sure naboer eller tidligere ansatte. DGC foreslår,

at spørgere kun kan få oplysninger fra seneste hele kalenderår. Tilsynsmyndigheden skal naturligvis have adgang til aktuelle data til gennemførelse af deres arbejde.

I udkast til Luftvejledningens afsnit 6.3.2 står, at der ikke er grænseværdier for anlæg under 120 kW indfyret. Dette er ikke korrekt, idet Ecodesign (Kommissionens forordning Nr. 813/2013, Bilag 2) rejser krav for en lang række nye mindre fyringsanlæg efter 2018. Som minimum bør der henvises til disse EU-krav.

I udkast til Luftvejledningen i tabellen i afsnit 6.7 bør røggasmængderne for de gasformige brændsler relateres til m<sup>3</sup>n brændsel, idet ingen i branchen regner med kg gasformigt brændsel. DGC stiller gerne beregnede røggasmængder til rådighed for en ny tabel for de gasformige brændsler.

Ecodesign (Kommissionens forordning Nr. 813/2013) Artikel 1, stk. 2 punkt f): Finder ikke anvendelse på kraftvarmeanlæg til rumopvarmning med en maksimal elkapacitet på 50 kW eller derover. Det er således DGC's vurdering, at den foreslåede Gasmotorbekendtgørelse vil overlape på dette område, idet 50 kW elektrisk vurderes at kunne svare til op til 160-170 kW indfyret effekt. De små kraftvarmeanlæg har typisk en lav elvirkningsgrad. Der bør sikres overensstemmelse mellem NO<sub>x</sub>-kravene.

Til Miljøstyrelsen

Hermed følger et **revideret** høringssvar fra Referencelaboratoriet til udkast til

Bekendtgørelse om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg

Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og turbiner (Gasmotorbekendtgørelsen)

Bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af træaffald på trævareforarbejdende virksomheder (bekendtgørelse om trævareforarbejdende virksomheder)

Luftvejledningens kapitel 6 om energianlæg

**Revisionen angår Gasmotorbekendtgørelsen og Bekendtgørelse om trævareforarbejdende virksomheder og er angivet med rødt.**

**Bekendtgørelse om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg**

§ 22 stk. 4:

Emissionen af SO<sub>2</sub> kan beregnes, og vi vil foreslå, at der tilføjes muligheden for, at emissionen af spormetaller kan beregnes på samme måde.

§28:

Det er lidt uklart, hvordan man skal gøre i forhold til driftstimer og præstationskontrol, hvis fyringsanlægget består af flere kedler i forskellige størrelser og med forskellig driftstid, hvilket ofte er tilfældet på spidslastcentraler. Hvis et anlæg f.eks. har 4 kedler på henholdsvis 4, 8, 8 og 12 MW, og efter 3 år har haft en samlet driftstid på mere end 1.000 timer/år, hvor de to kedler på 4 og 12 MW samlet har været i drift i hovedparten af timerne, mens de to på 8 MW stort set kun har været i drift i forbindelse med den årlige service og indregulering. Skal der så udføres præstationskontrol på alle 4 kedler?

§34 og §35:

Virker umiddelbart meget detaljerede og også unødigt detaljerede, hvilket gør dem meget svært forståelige og derfor ikke operationelle! Kunne der ikke bare meget kortere stå, at ved konstaterede overskridelser af de gældende emissionsgrænseværdier på f.eks. en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden underrettes senest tre arbejdsdage efter konstateringen, og så lidt mere om de oplysninger der skal medfølge? Sådant en formulering er anvendt i andre bekendtgørelser, f.eks. §21 stk. 2 i udkastet til Bekendtgørelse om forbrænding af visse typer træaffald på trævareforarbejdende virksomheder.

§54:

Direktivet giver mulighed for at dispensere med en grænseværdi for støv på 150 mg/normal m<sup>3</sup> ved 6% O<sub>2</sub>. En del af de træfyrede anlæg med røggaskondensering har problemer med at overholde grænseværdien på 100 mg/normal m<sup>3</sup> ved 10 % O<sub>2</sub> på grund af vandopløselige partikler/salt i afkastet, og da det er teknisk vanskeligt at sikre overholdelsen, vil vi foreslå, at emissionsgrænsen fastsættes til 150 mg/normal m<sup>3</sup> ved 6% O<sub>2</sub>, da det vil gøre det lidt nemmere for anlæggene at overholde grænseværdien.

#### Bilag 5:

Der mangler angivelse af enheden "(mg/normal m<sup>3</sup>)" i tabeloverskriften, ligesom der er i de andre tilsvarende tabeller med grænseværdier i de andre bilag.

#### Bilag 6, Del 1:

##### 2. Præstationskontrol:

Her savnes krav om, at målingerne skal udføres akkrediteret! Den rigtige tekst om akkreditering står som andet afsnit under punkt 4 om beregning af SO<sub>2</sub>-emissionen, hvilket antageligt er en fejl, da det bør stå under afsnittet om præstationskontrol eller have sin egen overskrift. Så det anbefales ændret.

Efter punkt 3 står der: "Alle enkeltmålinger skal foretages på samme dag." Her vil vi anbefale, at "skal" udskiftes med "bør", så man kan dele målingerne over to dage. Vi ser ingen faglig begrundelse for, at de skal udføres samme dag, men de vil normalt altid blive det, fordi det er billigst at lave alle målingerne samme dag! Der kan jo ske noget uforudset, så den sidste prøve ikke kan laves samme dag, og hvis teksten siger "skal", skal alle prøverne jo laves om en anden dag!

I afsnittet efter står der i anden sætning: "Opstarts- og nedlukningsperioder er i den forbindelse udelukket". Sætningen anses for overflødig og anbefales slettet. Der kan selvfølgelig ikke måles i de perioder, hvis der skal være stabile forhold og en jævn, repræsentativ belastning. Da opstarts- og nedlukningsperioder typisk også giver højere emissioner end normal stabil drift, så er det et vigtigt argument for, at der ikke vil blive målt i de perioder.

##### 3. AMS-udstyr til kontinuerlige NO<sub>x</sub>-målinger:

Her savnes et krav om, at NO<sub>x</sub>-måleren skal kalibreres, f.eks. som i G201, hvor der står: "Kvalitetssikring af AMS skal gennemføres i overensstemmelse med principperne i EN14181. AMS skal ved ibrugtagning kalibreres (QAL2 omfattende 5 parallelmålinger udført over en dag).

I andet afsnit første linje står der: "Under måling skal anlægget være i drift under stabile forhold og med en repræsentativ, jævn belastning". Denne sætning skal slettes, for AMS skal selvfølgelig måle under alle driftsforhold, og vil normalt også måle i opstarts- og nedlukningsperioder, men måleresultater for de perioder tages ud.

Der savnes en angivelse af, at QAL2 og AST målingerne skal udføres akkrediteret. Der står godt nok i § 21, at præstationskontrol skal udføres akkrediteret, men QAL2 og AST er ikke præstationskontrol!

##### 4. Beregning af SO<sub>2</sub>-emissionen:

Andet afsnit om akkrediterede målinger hører ikke til her, men til punkt 3 og 2?

#### Bilag 6. Del 2:

##### 1. Vurdering af overholdelse ved præstationskontrol:

Andet afsnit anbefales slettet. Man vil da aldrig udføre præstationskontrol i perioder, hvor der er dispensation fra at overholde grænseværdierne, og heller ikke i opstarts- eller nedlukningsperioder! Der er i øvrigt en fejl i henvisningen til §73 og §74, for de handler ikke om dispensation fra overholdelse af grænseværdier!

##### 2. Vurdering af overholdelse ved kontinuert måling:

I afsnittet efter punkt 4, står der "de gyldige, målte timemiddelværdier". Hvad betyder "gyldige"? Der er ingen forklaring nogen steder!

#### Bilag 7:



Her bør det specificeres, om B-værdien gælder for den målte koncentration af NO<sub>2</sub>, eller om man altid skal regne med, at 50% af NO<sub>x</sub> findes som NO<sub>2</sub> (som angivet i Luftvejledningen), selvom der måles en lavere andel?

Noten ved Formaldehyd skal være b) og ikke a).

Noten d) om Hg og Pb er uklar. Ifølge metodebladene måles tungmetaller på både partikel og gasfase, men i kolde afkast vil der normalt ikke kunne forekomme metaller på dampform, undtagen Hg. Målinger efter metodebladene vil/skal derfor indeholde måling af både partikel og gasfase. Hvis man kan undlade at måle nogle af metallerne på gasfasen, så bør det stå direkte, hvilke metaller det gælder for!

### Gasmotorbekendtgørelsen

Ingen kommentarer. Der er indført tre kategorier baseret på MW mod tidligere to. Der er indført grænseværdier for anlæg der anvender flere brændsler på én gang. Endelig krav om AST/QAL2 på anlæg med mere end 10 MW. Det kan godt resultere i et større behov for emissionsmålinger.

#### Bilag 5, Del 2:

Der savnes en angivelse af, at QAL2 og AST målingerne skal udføres akkrediteret. Der står godt nok i § 14, at præstationskontrol skal udføres akkrediteret, men QAL2 og AST er ikke præstationskontrol!

### Bekendtgørelse om træaffald

§ 18, Stk. 4:

Der henvises til § 190, som skal være § 19.

§ 19 og § 20:

Der står næsten det samme i de to paragraffer. Forslås samlet til en, hvilket med lidt justering kan gøres ved at flytte § 20 stk. 2 op mellem stk. 2 og 3 i § 19.

§ 20, stk.4:

Her står der fejlagtigt "Motorer og gasturbiner", som nok skal være "fyringsanlæg"!

Bilag 1, punkt 4:

I de to sidste sætninger henvises til noget om ækvivalensfaktorer for dioxin, hvilket anses for overflødig, for de står i metodebladene for både dioxin og PAH. Der er dog flere forskellige TEF-faktorer for dioxiner, men det er éntydigt, hvilke der skal bruges for at beregne i enheden ng I-TEQ/normal m<sup>3</sup>. Hvis der er en henvisning for dioxiner, så bør der også være en for PAH! Sætningerne foreslås fjernet.

Bilag 3, Del 2:

Her savnes et krav om, at NO<sub>x</sub>-måleren skal kalibreres, f.eks. som i G201, hvor der står: "Kvalitetssikring af AMS skal gennemføres i overensstemmelse med principperne i EN14181. AMS skal ved ibrugtagning kalibreres (QAL2 omfattende 5 parallelmålinger udført over en dag).

Der savnes en angivelse af, at QAL2 og AST målingerne skal udføres akkrediteret. Der står godt nok i § 18, at præstationskontrol skal udføres akkrediteret, men QAL2 og AST er ikke præstationskontrol!

### Luftvejledningens kapitel 6 om energianlæg

Afsnit 6.1. Anvendelsesområde

Brændeovnsbekendtgørelsen, som regulerer fyringsanlæg < 1 MW til faste brændsler, mangler på listen.

Side 1, afsnit 4: "Energianlæg, hvis røggassen...." bør rettes til "Energianlæg, hvis røggas...."

Afsnit 6.3.3. side 4: Anden sætning i første afsnit på siden: "Dog kan tilsynsmyndigheden, f.eks. i forbindelse med en klage fra en nabo, forlange, at emissionsgrænseværdierne kontrolleres ved en præstationskontrol...."

Det virker umiddelbart stødende for ens retsbevidsthed, hvis tilsynsmyndigheden kan kræve målinger udelukkende på grundlag af én klage fra én nabo! Vi mener, at én klage fra én nabo er et alt for spinkelt grundlag til at kræve en emissionsmåling. Der bør i det mindste være tale om flere klager fra flere naboer, og en vurdering fra tilsynsmyndigheden om, at der er tale om en væsentlig gene eller en væsentlig forurening, før der kan kræves en måling. Denne sætning går igen for de øvrige brændsler, så ovenstående gælder for alle de steder, det står!

Tabel 3: Her mangler en \* i forbindelse med noten lige under tabellen.

Side 5, ca. midt på siden står der: "For fuelolie, orimulsion og lignende brændsler, hvor leverandøren på grundlag af brændslets sammensætning garanterer for overholdelse af emissionsgrænseværdierne for spormetaller i tabel 5, er der ikke behov for kontrol med overholdelse af disse emissionsgrænseværdier! Vi tvivler på, at leverandøren kan/vil give sådan en garanti, så vi vil foreslå, at der suppleres med, at overholdelse kan dokumenteres ved beregninger ud fra analyser af brændslet på samme måde som for beregning af SO<sub>2</sub> emission. Dette afsnit med lidt varierende formulering går igen for de øvrige brændsler med grænseværdier for spormetaller, så ovenstående gælder for alle de steder, det står!

Kapitel 6.6, Formel 1: Overskriftens tekst ".....røggasmængde for faste og flydende" bør rettes til ".....røggasmængde for faste og flydende brændsler".

Kapitel 6.6, Formel 2: Det foreslås, at det i forklaringen af  $\gamma_x$ 's betydning tydeliggøres, at i formel 2a anvendes  $\gamma_x$  beregnet i m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> og, at i formel 2b anvendes  $\gamma_x$  beregnet i kg/kg. De to værdier er ikke ens.

Kapitel 6.6, Formel 4b: Korrektionen af V<sub>God</sub> til 6% O<sub>2</sub> skal rettes fra 1,4116 til 1,4016.

Kapitel 6.6, Formel 4d: Denne formel drejer sig om korrektion til 11 % O<sub>2</sub> – ikke 15% O<sub>2</sub>.

Det bemærkes, at korrektionerne er beregnet ud fra et iltindhold i atmosfærisk luft på 20,94%, mens værdierne i f.eks. formel 1 er beregnet ud fra et iltindhold i atmosfærisk luft på 21%. 21% anvendes i standarderne, hvorfra værdierne er hentet. Det foreslås, at korrektionsværdierne i luftvejledningen beregnes med samme iltindhold som anvendes i standarderne. I givet fald skal de tre korrektionsværdier være

·	3%	1,1667
·	6%	1,4
·	11%	2,1
·	15%	3,5

Det bemærkes, at der i overskriften til formel 4 står "....ved reference O<sub>2</sub> på 3, 6, 15% og 11%", mens der i tredjesidste linje i faktaboksen står "....ved 3, 6, 11 og 15% O<sub>2</sub>". Rækkefølgen bør være den samme alle steder, og %-tegnet bør kun stå til sidst. I konsekvens heraf foreslås formlerne 4c og 4d byttet om.

**Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften**

Med venlig hilsen

**Arne Oxbøl**  
Akademiingeniør

Projektleder  
Metrologi og Luftmiljø

FORCE Technology  
Park Allé 345  
2605 Brøndby

Tlf: 43 25 00 00  
Direkte: 43 25 01 30  
Mobil: 22 69 71 30  
Skype for Business: [aox@forcetechnology.com](mailto:aox@forcetechnology.com)  
Fax: 43 25 00 10  
e-mail: [aox@force.dk](mailto:aox@force.dk)  
www: [forcetechnology.com](http://forcetechnology.com)

\*\*\*\*\*

This email and any files transmitted with it may contain confidential information intended for the addressee(s) only. The information is not to be surrendered or copied to unauthorised persons. If you have received this communication in error, please notify us immediately by email at: [info@forcetechnology.com](mailto:info@forcetechnology.com)

\*\*\*\*\*



Miljø- og Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen  
Miljøteknologi  
Att.: Heidi Ravnborg  
e-mail: [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)  
[heira@ens.dk](mailto:heira@ens.dk)

**Høring af udkast til 11 bekendtgørelser og udkast til luftvejledningens kapitel 6 vedrørende regulering af mellemstore fyringsanlæg samt udkast til miljøvurdering, SMV - implementering af direktivet om mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet)**

Dansk Gartneri takker for muligheden for at afgive bemærkninger til det omfattende høringsmateriale.

Hovedparten af de anlæg, som tilhører Dansk Gartneris medlemmer, kører i øjeblikket under 500 driftstimer om årligt, hvorfor de i dag ikke vil være omfattet af den regulering, som der lægges op til i høringsmaterialet. Hertil kommer at langt de fleste af medlemmernes bestående anlæg er mellem 1-5 MW og derfor først vil blive omfattet af reguleringen i 2030, hvis de altså kører over 500 driftstimer.

Dansk Gartneri finder, at det giver god mening, at de danske myndigheder har valgt at udnytte direktivets mulighed for at undtage anlæg med få årlige driftstimer fra reguleringen.

Blandt Dansk Gartneris medlemmer befinder der sig imidlertid en række anlægsejere med anlæg i størrelsesordenen 5-50 MW, som skal overholde reguleringen i 2025. Hertil kommer, at der ikke er nogen sikkerhed for, at de nuværende forretningsmæssige forudsætninger for, at anlæggene kører under 500 driftstimer årligt, også vil være til stede i fremtiden.

Dansk Gartneri finder det derfor relevant at påpege følgende forhold ved det oplæg til regulering af mellemstore fyringsanlæg, som Miljøstyrelsen lægger op til:

Dansk Gartneri finder det meget problematisk, at de danske emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub>, der er skrappe end direktivets, videreføres, hvilket giver anledning til overimplementering af direktivets krav. En stor del af gartnerierhvervets produktion eksporteres til udlandet, hvilket gør erhvervet meget konkurrenceudsat i forhold til konkurrenterne i udlandet. En skrappe miljømæssig regulering end hvad direktivet lægger op til vil derfor alt andet lige belaste erhvervet unødvendigt hårdt.

Dansk Gartneri finder det endvidere bekymrende, at der med reguleringen lægges op til at videreføre skrappe danske krav om hyppigere egenkontrol for visse anlæg og dan-

19. december 2017

ske krav om kontinuerlig måling for NOx anlæg – begge krav der går videre end minimumskravene i direktivet. Som anført ovenfor vil der også her være tale om at påføre erhvervet unødige byrder til skade for konkurrencen med gartnerier i udlandet, der producerer de tilsvarende produkter.

Med venlig hilsen

Jens Peter Licht

## Høringsvar af udkast til 11 bekendtgørelser mv. af 22 august 2017

Dansk Fjernvarme har modtaget det omfattende materiale og har kun bemærkninger til enkelte af bekendtgørelserne, som angives herunder.

### Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg.

#### NO<sub>x</sub> grænseværdier

Det er beklageligt, at der i bekendtgørelsen er valgt, at bibeholde de Danske NO<sub>x</sub> grænseværdier for eksisterende kedler ved fast biomasse frem for at anvende EU direktivets krav. Der indføres derved overimplementering af EU lovgivningen. Det har længe været kendt, at de danske NO<sub>x</sub> grænseværdier, er sat urimelig lave specielt for halm. NO<sub>x</sub> emissionen stammer fra halmens indhold af kvælstof og ikke termisk dannet NO<sub>x</sub>. Halm er ikke mulig at vælge efter kvælstofkoncentration, da det varierer efter afgrøde markens beskaffenhed og hvilke afgrøder, der har været dyrket forinden. Kvælstofindholdet i halm er på samme niveau som kul beregnet som g/MJ, (mellem 0,45 -0,8 % N i halm med en brændværdi på 14,5 og i kul 1,1-1,6 med en brændværdi omkring 28 MJ/kg) der ligger i kategorien anden fast brændsel, hvor grænsen for NO<sub>x</sub> er 650 mg/normal m<sup>3</sup>. Det påvirker ikke miljøet positivt at "andre faste brændsler" må have højere NO<sub>x</sub> emission end biomasse/halm.

Kedel leverandørerne er begyndt at stille krav om kvælstof i den halm, der må anvendes for at kunne overholde kravene til NO<sub>x</sub> emission i forsøg på at reducere de meget store omkostninger til DeNO<sub>x</sub>. I nedenstående eksempel er beregninger af omkostningerne vist. Der er tale om en driftsudgift på ca 43 kr/kgNO<sub>x</sub> fjernet uden at tage højde for investeringen. Som ovennævnt er det ikke en mulighed at vælge halm med lavt kvælstof.

Det er specielt at Danmark anvender halm som biomasse og der er en lang tradition, så en del af værkerne er bygget meget tidligt, hvor NO<sub>x</sub> fjernelse ikke var introduceret. Værkerne har en lang levetid, typisk min 20 år, som kan blive reduceret på grund af de skrappe krav, der fastholdes. Ikke alle kedler har plads til indbygning af et DENOX system. Desuden er økonomien i at etablere NO<sub>x</sub> reduktion med SNCR og inddysning af ammoniakvand eller urea problematisk på gamle anlæg, hvor ammoniak emissionen kan blive høj hvorved man ikke opnår en optimal løsning, men bidrager med ammoniak i stedet for NO<sub>x</sub>. Økonomien vil desuden resultere i at en del værker må lukke før tid. Da det sker i områder med lav bebyggelse kan individuel varme blive alternativet. Det kan betyde brændeovne og individuelle fyr som har en større emission. Det er ikke samfundsøkonomisk forsvarligt.

Vi foreslår derfor at der indføres dispensation i henhold til at man i stedet kan anvende EU direktivets krav, for eksisterende anlæg.

#### Beregningseksempel for omkostninger ved NO<sub>x</sub> fjernelse

Beregningseksempel for et 7,5 MW anlæg. Omkostninger til anlæg er leveret af kedelleverandør. Driftsomkostninger fra et værk der udførte forsøg med reduktion af NO<sub>x</sub> med urea i et F&U projekt, hvor der blev fokuseret på optimal placering af urea indsprøjtning. Ref / " DeNOX anlæg på halmfyret fjernvarmekedel hos Høng Varmeværk"

### Driftsomkostninger baseret på et 7,5 MW anlæg

			10 års afskrivning, 5 %	
<b>SNCR omkostninger</b>				
Anlægsstørrelse	MW	7,5		
Anlægsomkostninger	kr	3.200.000	414.414	kr/år
Måleudstyr, NOx og NH <sub>3</sub>	kr	450.000	58.300	kr/år
Kalibrering, NOx, NH <sub>3</sub>	kr/år	50.000	50.000	kr/år
Driftsomkostninger NH <sub>3</sub>	kr/MWh	5,25		
Driftstimer	h/år	6.000		
Årlig driftsomkostning	kr/år	31500	315.000	kr/år
årlig omkostning			837.714	kr/år

#### Omkostninger pr kg NOx fjernet

røggasmængde	13300	m <sup>3</sup> /h		
NOx ind	370	mg/Nm <sup>3</sup>		
NOx ud	280	mg/Nm <sup>3</sup>		kg NOx fjernet/h
Fjernet	90	mg/Nm <sup>3</sup>		1,197
NH <sub>3</sub> forbrug	15	l/h		
pris	3,5	kr/l		kr/kg NOx
	52,5	kr/h		43,9

#### Partikelemissions grænseværdier

Partikler fra flisanlæg består af normale flyveaske partikler og salte. Det har vist sig at mere end 80 % af de målte partikler består af salte, der ikke som normal flyveaske partikler er sundhedsskadelige.

Siden 2010 er der idriftsat omkring 20 anlæg > 5 MW, der alle har røggaskondensering og kun et par har etableret elektrofilter. Anlæg uden elektrofilter vil alle komme i vanskeligheder på grund af saltindholdet. Omkostningerne til etablering af elektrofiltre er 0,8 mio kr for et 1 MW anlæg og 4 mio kr for et 10 MW anlæg svarende til 0,4 mio. kr./MW. Et af hovedproblemerne er, at finde plads til elektrofiltrene i de bestående bygninger. Det kan blive ekstra dyrt såfremt der skal etableres et nyt hus og lange rørledninger, eller man må flytte anlægget til en ny matrikel, altså reelt lukke det gamle anlæg før levetiden er brugt op. Anlæg der er bygget før 2010 og har haft 20 års levetid i 2030 vil formodentlig skulle lukkes, selv om anlæggene vil kunne drives frem til 2040, men investeringen står ikke mål med udgiften.

Hvis det var sundhedsskadelige stoffer, ville det klart være nødvendigt at foretage bedre rensning, men da der er tale om vandopløselige salte, som ikke tilsvarende er sundhedsskadelige og som er vanskelig at optimere emissionen af, mener Dansk Fjernvarme, at der burde gives mulighed for en alternativ



målemetode, hvor saltene udvaskes inden måling. I forvejen anvendes der i Danmark en mere restriktiv målemetode, hvor der kun tørres til 160 grader metodeblad 2 mod 180 grader i andre EU lande efter EN-13284-1. Jævnfør referancelaboratoriets notat fra 11 dec. 2002 "Støvemissioner til luften"

### **SO<sub>2</sub> emission**

Svovlemissionen er udelukkende afhængig af indholdet i halmen og varierer afhængig af hvilke marker halmen stammer fra samt hvilke halmtyper, der er tale om. Det er ikke muligt at vælge halm ud fra svovlindholdet.

Ca 30 % af svovlet indbindes i asken afhængig af askemængde og kvalitet. Den resterende svovl vil udledes med røggassen med mindre der etableres røggaskondensering

Halmanlæg, der har etableret røggaskondensering hvor SO<sub>2</sub> indbindes, har stort set ikke SO<sub>2</sub> emission. Det er derfor irrelevant at foretage målinger. Der er endnu ikke i skattelovgivning fastlagt en indbindingsværdi, men der er foreslået værdier.

Emissionen ligger langt under grænseværdien – typisk under 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **Diverse**

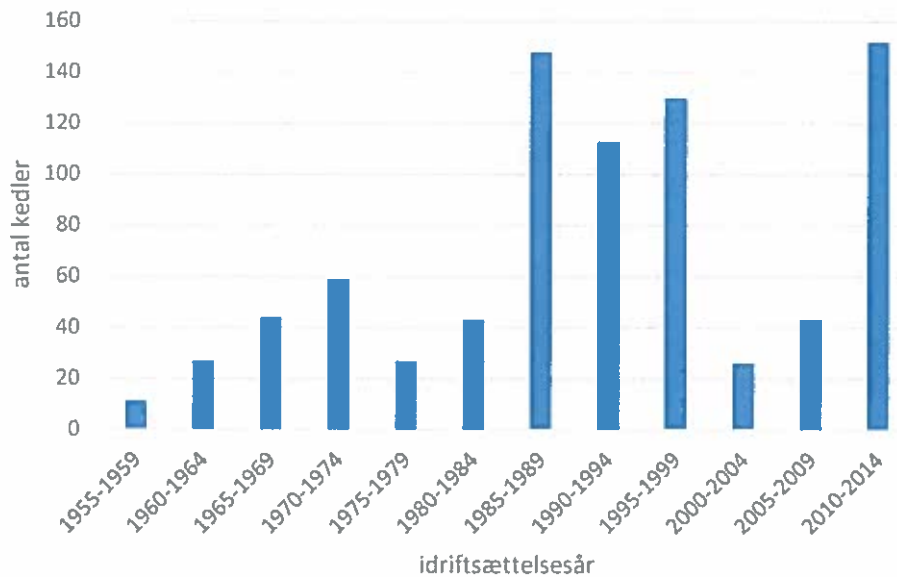
Tabel 1 Bilag 3 bestående kedel anlæg "Anden fast brændsel end fast biomasse" har en NO<sub>x</sub> grænse på 650 mg/nm<sup>3</sup>, hvor spidslast har en grænse på 615 mg/nm<sup>3</sup>. Det er normalt at spidslast og nød anlæg har lempeligere krav end anlæg med fuld drift.

## **Luftvejledningen kapitel 6.**

### **Gas og gasoliekedler.**

I hidtil gældende luftvejledning har NO<sub>x</sub> grænseværdierne åbnet for dispensation for gaskedler idriftsat før 2001 med hensyn til NO<sub>x</sub>. Grænsen har her været accepteret til 125 mg NO<sub>x</sub>/nm<sup>3</sup> for gasolie op til 250 mg NO<sub>x</sub>/nm<sup>3</sup>. Denne dispensationsmulighed er ikke med i den nye bekendtgørelse. Mange gaskedler er idriftsat før 2001 og har en meget lang levetid vist i nedenstående diagram.

Antal gaskedler idriftsat i tidsperioden



Hvis man negativt antager at kedler idriftsat før 1975 er ude af drift i 2025 eller 2030 og kedler efter 2000 har den nye regulering, er der stadig ca. 460 kedler der bliver omfattet af de skrappe regler, idet de fleste anlæg har dispensation i dag. De skal så i princippet alle have skiftet til low NOx brændere. Det vil dog ikke være praktisk mulig for langt hovedparten af de ældre kedler at installere lowNOx brændere, da kedlen er for lille/for kort. Det vil således, såfremt dispensationsmulighederne bortfalder, betyde at ældre kedler ofte med meget få driftstimer vil skulle udskiftes

Belastningen af NOx fra disse kedler bidrager marginalt til NOx emissionen, da anlæggene ofte kører som spidslast anlæg. De ønskes ikke i drift, da det typisk er væsentlig dyrere, at fremstille varme på disse anlæg end alternativet. Det er endvidere overraskende at emissionskravene for normal drift og spidslast samt nød anlæg er ens.

Grænseværdierne i Danmark for NOx fra gasfyrede kedler er desuden lavere end de grænser, der er fastsat i EU direktivet

Antallet af olie kedler der står som reserve og spidslast er ikke kendt, men der er mange og de ovenstående kommentarer er ligeledes gældende for olie kedler

Dansk Fjernvarme anbefaler derfor at EU-emissionsgrænseværdierne følges.

### **Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og turbiner**

Dansk Fjernvarme er tilfreds med at emissionsværdier fra tidligere bekendtgørelse i det store hele opretholdes. Stramninger for eksisterende motoranlæg fra 2021 kan dog volde problemer, men vil i de fleste tilfælde blive reddet af reglerne for spidslastanlæg, da det ikke forventes at disse anlæg fra 2021 skal køre som grundlast.

For eksisterende turbiner er der stramninger for NOx og lettelser for CO. Det er for så vidt ok, idet der er en sammenhæng mellem NOx og CO, idet lavere NOx kan medføre højere CO. Det virker dog ulogisk at spidslastanlæg har mere strikse krav for CO efter 2021 end før.

Dansk Fjernvarme har ikke yderligere kommentarer til høringsmaterialet.

Kate Wieck-Hansen



Miljøstyrelsen  
[mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)  
kopi til [heira@mst.dk](mailto:heira@mst.dk)  
Journalnummer MST-52105-00013 i

22. september  
2017  
Sag 25-02-0047

## DANAK høringsvar: udkast til 11 bekendtgørelser

DANAK har 2 kommentarer vedrørende udkast i høring af:

- Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg
- Brugerbetalingsbekendtgørelsen
- Gasmotorbekendtgørelsen
- Godkendelsesbekendtgørelsen
- Luftkvalitetsbekendtgørelsen
- Luftvejledningen, kapitel 6
- Maskinværkstedsbekendtgørelsen
- Miljøtilsynsbekendtgørelsen
- Spildevandsbekendtgørelsen
- Standardvilkårsbekendtgørelsen
- Bekendtgørelsen om trævareforarbejdende virksomheder
- VVM-bekendtgørelsen
- Miljøvurdering af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

De 2 kommentarer vedrører 1.) DANAKs navn og 2.) Krav til uvildighed af akkrediterede laboratorier

### 1: DANAKs navn

DANAK har skiftet navn fra *Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK)* til "*DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)*", idet DANAK ikke er ansvarlig for metrologi mere. Den Danske Akkreditering- og Metrologifond er fortsat registreret som binavn for fonden, hvorfor tidligere henvisninger til dette navn fortsat er gyldige.

### Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg:

1) Side 9, §21, stk 2

*Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) skal ændres til "DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)"*

2) Side 17, sidste linje (§56) – samme kommentar som 1)

3) Side 51 - Bilag 6 afsnit 4 – samme kommentar som 1)

### Gasmotorbekendtgørelsen:

1) §5, stk 2, side 3

*Den Danske Akkreditering- og Metrologifind (DANAK) skal ændres til "DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)"*

2) Side 5, §14 - samme kommentar som 1)

## **Maskinværkstedsbekendtgørelsen:**

1) Kommentar til Bilag 4 (side 17): Den Danske Akkreditering- og Metrologifind (DANAK) skal ændres til *DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)*

## **Standardvilkårsbekendtgørelse:**

1) Side 19, afsnit 4: Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond skal ændres til DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) - konsekvensrettes tilsvarende øvrige steder, hvor det forekommer.

## **Trævareforarbejdende virksomheder:**

1) Side 5 §11 og side 11, bilag 3: Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond ændres til DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)

## **2.) Krav til uvildighed af akkrediterede laboratorier**

Akkrediterede laboratorier anvender i et vist omfang kontraktansat personale til at foretage prøveudtagning. I den forbindelse forekommer det, at personale er ansat på en virksomhed, der rekvirerer prøvninger hos laboratoriet og samtidig har kontraktansættelse på et akkrediteret laboratorium og arbejder under det akkrediterede prøvningslaboratoriums procedure og ansvar.

Disse kontraktansatte personer er således ikke uafhængige af rekvirenten for den del af deres arbejde fx prøvetagning, der foretages i relation til virksomheden, hvor de selv er ansat, og den kontraktansattes primære arbejdsgiver kan have en interesse i at påvirke prøvningsresultatet.

ISO 17025 gælder for alle organisationer, der udfører prøvninger eller kalibreringer, og omfatter første- anden- og tredjepartslaboratorier.

Et driftslaboratorium, der prøver egne produkter, kan godt opnå akkreditering i forhold til ISO 17025. Standarden har taget højde for dette idet interessekonflikter og uvildighed skal afdækkes:

### **Punkt 4.1.4:**

Hvis laboratoriet er en del af en organisation, der udfører andre aktiviteter end prøvning og/eller kalibrering, skal der for organisationens nøglepersoner, der er involveret i eller har indflydelse på laboratoriets prøvnings og / eller kalibreringsaktiviteter, fastlægges bemyndigelser for at afdække en eventuel interessekonflikt.

NOTE 1 – Hvis et laboratorium er en del af en større organisation, bør den organisatoriske opbygning være således, at afdelinger med modstridende interesser, fx produktion, markedsføring eller økonomi, ikke har en negativ indflydelse på, om laboratoriet opfylder kravene i denne internationale standard.

## Punkt 4.1.5.b og d:

Laboratoriet skal have foranstaltninger, der sikrer, at ledelse og personale er fri for enhver intern og ekstern, kommerciel, økonomisk eller anden form for pression eller indflydelse, der kan have en negativ indvirkning på kvaliteten af deres arbejde

Laboratoriet skal have politikker og procedurer, som sikrer, at laboratoriet ikke indgår i aktiviteter, der vil kunne mindske tilliden til laboratoriets kompetence, uvildighed, dømmekraft eller virksomhedens uafhængighed

Laboratoriet, der er en del af en organisation, der udfører andre aktiviteter, der er relateret til prøvningen, f.eks. driftslaboratorier, vil ofte blive opfattet som førstepartslaboratorier. Her vil DANAK sikre en passende organisatorisk opbygning, og at nøglepersoner, der er involveret i eller har indflydelse på laboratoriets prøvning, har prokura fra topledelsen til at udføre uvildig prøvning.

Standarden tager dog hensyn til, at der i visse situationer er behov for en tredjepartsprøvning:

## Punkt 4.1.4:

NOTE 2 – Hvis laboratoriet ønsker at blive anerkendt som et tredjeparts laboratorium, bør det kunne bevise, at det er uvildigt, og at laboratoriet og dets personale er fri for enhver kommerciel, økonomisk eller anden form for pression, der ville kunne påvirke den tekniske dømmekraft. Laboratorier, der udfører tredjepartsprøvning eller kalibrering, bør ikke indgå i aktiviteter, der kan bringe tilliden til dets uafhængighed og dømmekraft i forhold til prøvnings- eller kalibreringsaktiviteterne i fare.

Der stilles i dag ikke formelle krav om at anvende tredjepartslaboratorier, og det er muligt med en prokuraerklæring, at sikre uvildighed og uafhængighed i forhold til standardens krav, i et førstepartslaboratorium.

Hvis det i forhold til bekendtgørelsens krav ikke er acceptabelt, at prøvningslaboratoriet eller dets personale ikke er uafhængig af rekvirenten, bør bekendtgørelserne stille krav om, at målinger og prøveudtagning skal udføres som en akkrediteret teknisk tredjepartsprøvning.

I givet fald vil DANAK, ved vurdering af laboratoriernes opfyldelse af krav i kvalitetsbekendtgørelsen, sikre opfyldelse af ovennævnte note 2. Det vil i så fald ikke være muligt at anvende personale til prøveudtagning med tilknytning til den pågældende rekvirent.

Nedenfor er angivet hvorledes krav om anvendelse af akkrediterede tredjepartslaboratorier kan stilles:

### **Gasmotorbekendtgørelsen:**

#### 2) §5, stk 2, side 3

*Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) skal ændres til "DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond)"*

#### 3) Side 5, §14 - samme kommentar som 1)

### **Godkendelsesbekendtgørelsen:**

#### 1) § 21, 4. afsnit:

”..... om prøveudtagning og analyse kan udføres af virksomheden selv eller skal udføres af et akkrediteret laboratorium”

Kan præciseres til ..... om prøveudtagning og analyse kan udføres af virksomheden selv eller skal udføres af et akkrediteret *tredjeparts* laboratorium”

## Spildevandsbekendtgørelsen:

- 1) §23, Stk. 2. Ved udtagelse af egenkontrolprøver efter stk. 1 skal prøvetagningsmetoden i bilag 1 anvendes. Antallet af egenkontrolprøver, der skal måles som akkrediteret teknisk prøvning af akkrediteret laboratorium, skal som minimum udgøre det antal og måles for de parametre, der fremgår af bilag 1.  
Kan ændres til: Ved udtagelse af egenkontrolprøver efter stk. 1 skal prøvetagningsmetoden i bilag 1 anvendes. Antallet af egenkontrolprøver, der skal måles som akkrediteret teknisk prøvning af **akkrediteret tredjeparts** laboratorium, skal som minimum udgøre det antal og måles for de parametre, der fremgår af bilag 1.
- 2) Bilag 1, tabeltekst: Mindste antal egenkontrolprøver pr år, som skal analyseres som akkrediteret teknisk prøvning af akkrediteret laboratorium  
Ændres til: Mindste antal egenkontrolprøver pr år, som skal analyseres som akkrediteret teknisk prøvning af **akkrediteret tredjeparts** laboratorium

## Standardvilkårsbekendtgørelse:

- 1) Afsnit 14, p21: Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond.  
Kan ændres til: Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af **et tredjeparts laboratorium**, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond).  
Samme ændring, hvor der beskrives akkrediteret laboratorium -Brug akkrediteret tredjeparts laboratorium.
- 2) Side 24, 44, 54, 68, 81, 97 med flere – Samme kommentar vedrørende navn eller uvildighed

## Trævarerforarbejdende virksomheder:

Side 5 §11 og side 11, bilag 3: Målingerne skal udføres af et firma eller laboratorium – ændres til Målingerne udgøres af et **tredjeparts** firma eller laboratorium.

Såfremt der er spørgsmål eller ønske en uddybning af ovenstående er I meget velkomne til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen

**Jesper Høy**  
Administrerende direktor  
Tlf 7733 9533



CO-industri har følgende bemærkninger til høring af udkast til 11 bekendtgørelser og udkast til luftvejledningens kapitel 6 vedrørende regulering af mellemstore fyringsanlæg samt udkast til miljøvurdering, SMV – implementering af direktivet om mellemstore fyringsanlæg (MCP-direktivet) som tager udgangspunkt i høringsskrivelsen af 22.8.:

**4.10.:**

Der savnes en begrundelse for at afvige fra direktivets tidsfrist 1.1. 2025 og udnytte muligheden af at udskyde fristen til 1.1.2030. Tidsfristen bør ikke udskydes.

**7.1:**

Der bør være en effektiv ordning med tilsyn hvert 3. år. Der savnes en begrundelse for et generelt tilsyn kun hvert 6. år.

**14.1:**

Tilføjjelsen til § 30 bør udgå jf. sammenlægningsreglen om et anlæg som udgår efter punkt 12.1. Der savnes en begrundelse for sammenlægningsreglen som ønskes indført med stk. 4.

Tilføjjelsen i bilag 3 bør udgå, da den vil betyde en stærkt forøget støjbelastning. Der savnes en begrundelse for forslaget.

**Høringsskrivelse:**

Miljøstyrelsen bør selv anføre sagsnummer i emnefeltet, når det nu er så vigtigt.

Med venlig hilsen

Keld Høgh  
Miljøkonsulent



**Det er os med overenskomster og faglige fællesskaber**

**CO-industri**  
Mølestien 7, 3.  
2450 København SV  
Telefon dir.: +45 33 63 80 27  
Telefon: +45 33 63 80 00  
[kh@co-industri.dk](mailto:kh@co-industri.dk)





## Telefonnotat om hørings svar fra Odense Kommune til høring over bekendtgørelser til regulering af mellemstore fyringsanlæg

---

Martin Thomsen har dd. telefonisk henvendt sig på vegne af Odense Kommune med nedenstående bemærkninger til høringen over bekendtgørelser til regulering af mellemstore fyringsanlæg.

Side 5, punkt 20: definition af nød anlæg

Definitionen er meget snæver, der kan være behov for at gøre den bredere. Kan evt. håndteres i vejledning. Der kan være en kobling til definitionen af Spidslast (punkt 23).

Side 10, §23, stk. 2: ved skift af brændsel, bør der udføres en ny præstationskontrol.

Side 21, §72, stk. 5: 1. januar 2015 skal rettes til 1. januar 2025.

