

AAK Denmark A/S  
Slipvej 4  
8000 Aarhus C

Virksomheder  
J.nr. MST-1272-01506  
Ref. bjknuc/chell  
Den 7. december 2015

*Sendt via sikker post*

## **Påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol omfattende Kraftcentralen**

AAK Denmark A/S (AAK), Slipvej 4, 8000 Aarhus C, påbydes hermed at efterleve nye vilkår om emissionsgrænseværdier og egenkontrol for emissioner af forurenende stoffer til luft gældende for virksomhedens kraftcentral.

### **Indledning**

Den 7. januar 2013 trådte en ny bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg i kraft<sup>1</sup> (herefter betegnet bekendtgørelsen om store fyringsanlæg). Bekendtgørelsen giver nye emissionsgrænseværdier for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv, og nye krav om egenkontrol og rapportering. Bekendtgørelsen har ophæng i direktiv 2010/75/EU (Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om industrielle emissioner).

Bestående fyringsanlæg som Kraftcentralen hos AAK skal overholde emissionsgrænseværdierne i den nye bekendtgørelse om store fyringsanlæg senest 1. januar 2016, jf. § 4, stk. 1, i bekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen meddeler i henhold til den nye bekendtgørelses §4, stk. 5 påbud om overholdelse af de nye emissionsgrænseværdier fra 1. januar 2016.

Hovedlistepunktet for AAK er 6.4.b.II.1 - Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier, med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag (jf. bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed<sup>2</sup>).

Kraftcentralen er en biaktivitet, der er indplaceret under listepunkt 1.1.b, Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 162 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg af 16/02/2015.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 669 om godkendelse af listevirksomhed af 18/06/2014

## Store fyringsanlæg på AAK

Kraftcentralen har en samlet nominel indfyret termisk effekt på 100 MW, fordelt på 3 kedler på hver 30 MW, samt en kedel på 10 MW.

Afkast fra alle kedler samles i en enkelt skorsten, og anlæggene er forsynet med deNO<sub>x</sub>-anlæg til rensning af røggasserne for kvælstofoxider.

Der er installeret automatisk målende udstyr for NO<sub>x</sub> og støv.

## Afgørelse og vilkår

Afgørelsen meddeles i henhold til § 41, stk. 1 og § 72 i miljøbeskyttelsesloven<sup>3</sup>. Følgende ændringer af vilkår i den revurderede godkendelse af 22. december 2009 gælder fra den 1. januar 2016:

## Emissionsgrænser

### Nye og ændrede vilkår

Emissionsgrænseværdierne for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv justeres således:

Vilkår D1 (Ændret):

Emissionen af stofferne fra afkastet fra kraftcentralen må ikke overskride de anførte grænseværdier:

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse mg/Nm<sub>3</sub></b>	<b>Ref. O<sub>2</sub> %</b>	<b>Kontrolmetode jf. vilkår F3, F3a-f og F11</b>
SO <sub>2</sub>	350	3	Præstationsmåling eller beregning
NO <sub>x</sub>	450	3	Præstationsmåling eller AMS
Støv	30	3	Præstationsmåling eller AMS
NH <sub>3</sub>	20	3	Præstationsmåling
CO	50	3	Præstationsmåling
TOC	20	3	Præstationsmåling
Hg	0,1	10	Præstationsmåling eller beregning
Cd	0,1	10	Præstationsmåling eller beregning
Sum af Ni, V, Cr, Cu, Pb	5	10	Præstationsmåling eller beregning

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladte indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 oC, 101,3 kPa, tør gas).

<sup>3</sup> Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse. Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

## **Kontrol af luftforurening**

### *Vilkår F3a (Nyt):*

*Der skal foretages halvårlige emissionsmålinger for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv, startende med en måling i første halvår af 2016. Målinger skal udføres som præstationsmålinger, jf. vilkår F11.*

### *Vilkår F3b (Nyt):*

*Præstationskontrol for SO<sub>2</sub> kan efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden erstattes af beregninger på baggrund af leverandøroplysninger/-garantier om, og/eller målinger af, svovlindhold i brændslet (mix af brændsler), som viser at emissionsgrænseværdien overholdes.*

### *Vilkår F3c (Nyt):*

*Præstationskontrol for støv og NO<sub>x</sub> kan udelades, hvis der benyttes AMS til kontinuerlig måling af disse. Tilsynsmyndigheden skal oplyses, hvilken løsning virksomheden benytter.*

### *Vilkår F3 (Ændret):*

*Såfremt virksomheden vælger at benytte AMS til måling af NO<sub>x</sub> og støv, skal skorstenen være forsynet med AMS til kontrol af NO<sub>x</sub> (NO og NO<sub>2</sub>), støv samt iltindhold, tryk, temperatur og vanddampindhold. Målerne skal opsamle data for hvert minut og resultaterne skal midles over 1 time for hver løbende hele time.*

*Kontinuerlig måling af vanddampindhold er ikke nødvendig, såfremt røggasprøverne tørres før analyse.*

*Kontinuert måling af tryk kan erstattes af en fast værdi efter konkret aftale med tilsynsmyndigheden.*

### *Vilkår F3d (Nyt):*

*Hvis der benyttes præstationsmålinger, anses emissionsgrænseværdierne for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.*

### *Vilkår F3e (Nyt):*

*Tilsynsmyndigheden skal underrettes om mere betydelige ændringer med hensyn til anvendt brændselstype eller anlæggenes driftsform, samt om der benyttes AMS eller præstationsmålinger til måling af emissioner af NO<sub>x</sub> og støv.*

*Tilsynsmyndigheden afgør, om vilkår om overvågning fortsat er fyldestgørende eller skal tilpasses.*

### *Vilkår F3f (Nyt):*

*Prøveudtagning og analyse, af relevante forurenende stoffer og måling af driftsparametre samt kvalitetssikring af de automatiske målesystemer og referencemålemetoderne, som benyttes til kalibrering af disse systemer, skal*

gennemføres i overensstemmelse med CEN's standarder. Hvis der ikke foreligger CEN-standarder, finder ISO-standarder, nationale eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet, anvendelse. Kvalitetssikringen skal gennemføres hvert 5. år.

Vilkår F11 (Ændret):

#### Yderligere kontrol

Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid bestemme, at virksomheden ved måling skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår D1 er overholdt.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter, at disse er foretaget.

Dokumentationen skal på forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

#### Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Der skal ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår D1 er overholdt.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Målingerne skal følge nedenstående metoder.

<b>Navn</b>	<b>Parameter</b>	<b>Metodeblad nr.</b>
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) i strømmende gas	NO <sub>x</sub>	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af Svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) i strømmende gas	SO <sub>2</sub>	MEL-04
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker)	Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.	MEL-08a
Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas (manuel opsamling ved hjælp af	Hg	MEL-08b

<i>filter og vaskeflasker)</i>		
<i>Kvalitetssikring af Automatiske Målende Systemer (AMS)</i>	<i>QA af AMS</i>	<i>MEL-16</i>

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

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

#### Luftvejledningen

*Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.*

*Hvis vilkår D1 er overholdt, kan der, foruden de halvårslige målinger for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv, kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.*

### **Journalføring og kontrolrutiner**

#### Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

*Vilkår G2 (Ændret):*

*Der skal føres journal over forbrugte typer og mængder af olie og hjælpestoffer, inklusiv medforbrændte mængder vegetabiliske olier og restprodukter, herunder kariten.*

### **Indberetning/rapportering**

#### Vilkår H1:

Vilkåret erstattes med:

*Vilkår H1 (Nyt):*

*Én gang om året (året regnes som kalenderåret), senest 1. februar, skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:*

- 1) Fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW).*
- 2) Typen af fyringsanlæg: kedel, gasturbine, gasmotor, dieselmotor, andet (typen præciseres).*
- 3) Startdatoen for driften af fyringsanlægget.*
- 4) De samlede årlige emissioner (tons pr. år) af svovldioxid, nitrogenoxider og støv (som total svævestøv).*
- 5) Antallet af driftstimer for fyringsanlægget. Det anføres, hvis det årlige antal driftstimer er 1.500 eller mindre som et rullende gennemsnit over 5 år.*
- 6) Den samlede årlige energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år), fordelt på følgende brændselstyper: kul, lignit, biomasse, tørv, andet*

*fast brændsel (typen præciseres), flydende brændsel, naturgas, anden gas (typen præciseres).*

- 7) Den samlede årlige indfyrede mængde i ton, fordelt på de anvendte brændselstyper (fuelolie, gasolie og vegetabiliske olier og restprodukter)*
- 8) Analysecertifikat(er) for de anvendte brændsler med angivelse af indhold af som minimum svovl, aske og relevante metaller*
- 9) Den samlede årlige energieffekt i relation til netto brændværdi, fordelt på de anvendte brændselstyper*
- 10) Producerede energimængder, i alt og til virksomhedens eget brug*
- 11) Anvendte mængder hjælpestoffer, opdelt som minimum i ammoniakvand, saltsyre, natriumsulfit og natriumfosfat*
- 12) Evt. dokumentation for overholdelse af emissionsgrænser for metaller baseret på leverandøroplysninger/-garantier om oliens sammensætning, jf. vilkår F1*
- 13) Resultaterne fra parallelmålinger, jf. vilkår F6, sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne*
- 14) Resultaterne fra seneste 2 års halvårslige præstationsmålinger, jf. vilkår F3a, sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne, hvis der foretages præstationsmålinger.*
- 15) Resultater fra kontinuert egenkontrol med NO<sub>x</sub> og støv, jf. vilkår F3 og F8, hvis der forefindes kontinuerede målinger.*
- 16) For hver type affald skal oplyses afleverede mængder og afleveringssted. For farligt affald oplyses også EAK-kode*
- 17) Forbrug af energi og vand*

## **Bemærkninger til ændrede vilkår**

AAK har hidtil anvendt fuelolie, samt medforbrænding af vegetabiliske olier og restprodukter, herunder kariten, som brændsel i Kraftcentralen. De nye emissionsgrænser jf. bekendtgørelsen om store fyringsanlæg kan ikke overholdes, ved fortsat fyring med primært fuelolie. AAK har oplyst, at man, for at kunne overholde de nye grænseværdier, vil begynde at anvende gasolie som brændsel. Vilkårene i dette påbud er rettet til, for at give AAK mulighed for at fyre en passende blanding af fuelolie, gasolie og vegetabiliske olier og restprodukter, således at emissionsgrænseværdierne fortsat kan overholdes.

I den nye bekendtgørelse om store fyringsanlæg står der i § 3 stk. 3 følgende:  
*I forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt fra en kombination af fyringsanlæg som omhandlet i stk. 1 og 2 medregnes ikke særskilte fyringsanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 15 MW.*

På Kraftcentralen findes 3 kedler med en indfyret effekt på hver 30 MW, samt en enkelt kedel med en indfyret effekt på 10 MW. Det betyder at anlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt er 100 MW, men da kedlen på 10 MW ikke er en del af beregningsgrundlaget for indplacering i bilag 1, bliver dette på 90 MW.

På baggrund af denne beregning gives der påbud om emissionsgrænseværdier for anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 50-100 MW, der benytter flydende brændsel (fuelolie, gasolie, vegetabilisk olie/restprodukt eller en blanding heraf), jf. bilag 1 i bekendtgørelsen.

I dag forefindes der AMS målesystemer for måling af NO<sub>x</sub> og støv på AAK jf. vilkår i revurdering af miljøgodkendelse for kraftcentralen af 22. december 2009. Disse er givet på baggrund af en tidligere udgave af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg<sup>4</sup>.

Indplacering af anlægget på 50-100 MW resulterer i frafald af krav til anvendelse af kontinuerlige målinger (AMS) idet kravet til kontinuerte målinger gælder for anlæg omfattet af bilag 3 pkt. 1.a og 1.b i bekendtgørelsen. Pkt. 1.a gælder for anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 100 MW eller derover. Pkt. 1.b gælder for enkelt anlæg med en nominel indfyret termisk effekt på over 30 MW. Kraftcentralen opfylder ingen af disse kriterier, hvorfor vilkår ændres således, at der fremover kræves halvårslige præstationsmålinger, frem for AMS målinger, jf. bilag 3 pkt. 3. Det forudsættes at de halvårslige prøver udtages, mens der fyres en repræsentativ brændselsblanding, således at prøverne bliver repræsentative for kraftcentralens emissioner. Tilsynsmyndigheden har mulighed for at anmode om supplerende målinger, hvis ikke det vurderes at være tilfældet, jf. vilkår F3e og F11.

AAK har forespurgt om muligheden for at bibeholde AMS måling på NO<sub>x</sub> og støv, som hidtil, i stedet for de i bekendtgørelsen fastsatte halvårslige præstationsmålinger. Miljøstyrelsen vurderer, at AMS målinger til fulde kan erstatte præstationsmålinger, og derfor skrives vilkårene således, at AAK kan benytte sig af enten AMS målinger, eller halvårslige præstationsmålinger, for at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub> og støv.

Som alternativ til præstationsmålinger af SO<sub>2</sub>, giver vilkår F3b mulighed for at eftervise overholdelse af emissionsgrænseværdien ved beregning af denne, på baggrund af svovlindhold i brændslet (mix af brændsler). Svovlindholdet i indkøbte brændsler, kan dokumenteres med leverandørplysninger/-garantier om brændslets indhold<sup>5</sup>. Hvis der fyres med vegetabiliske olier eller lignende, skal svovlindholdet dokumenteres med målinger, efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

I det nye vilkår F11 (årlig indberetning) er tillige tilføjet indberetningskravene jf. bilag 5 fra bekendtgørelsen om store fyr.

### **Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud**

Miljøstyrelsen varslede den 5. oktober 2015 påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol omfattende Kraftcentralen.

Vi har modtaget følgende bemærkninger fra AAK Denmark A/S:  
Ingen yderligere bemærkninger

### **Klagevejledning**

Påbuddet kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen

---

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 808 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg af 25/09/2003 (Historisk)

<sup>5</sup> Svovlindhold i brændselstyper som fuelolie og gasolie er reguleret i Svovlbekendtgørelsen, BEK nr 640 af 12/06/2014

- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Miljøministeren, at de ønsker underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 4. januar 2016.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

En klage har opsættende virkning, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Et eventuelt søgsmål i forhold til påbuddet skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder, fra påbuddet er meddelt.

### **Offentliggørelse og annoncering**

Afgørelsen kan ses på [www.mst.dk](http://www.mst.dk) eller kan fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen Virksomheder. Spørgsmål om afgørelsen besvares på 72 54 40 00 eller [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk). Påbuddet vil udelukkende blive annonceret på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

### **Kopi til:**

Aarhus Kommune, [post@aarhus.dk](mailto:post@aarhus.dk)  
Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)  
Friluftsrådet, [aarhus@friluftsradet.dk](mailto:aarhus@friluftsradet.dk)