



Esbjergværket
Amerikavej 7
6700 Esbjerg
CVR 27446469
Sendt som digital post

Virksomheder
J.nr. MST-1272-01625
Ref. MSCHU/KABJE
Den 8. maj 2015

Påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol

DONG Energy Thermal Power, Esbjergværket, Amerikavej 7, 6700 Esbjerg påbydes hermed at efterkomme nye vilkår om emissionsgrænseværdier og egenkontrol af emissioner til luft.

Indledning

I 2013 trådte en bekendtgørelse om store fyringsanlæg¹ (senest ændret den 16. februar 2015) i kraft med ændrede emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv, 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 Esbjergværket skal overholde emissionsgrænseværdierne i bekendtgørelse om store fyringsanlæg senest fra 1. januar 2016, jf. § 4, stk. 1, i bekendtgørelsen.

Tilsynsmyndigheden skal i henhold til den ny bekendtgørelses § 4, stk. 5 meddele påbud om overholdelse af de nye emissionsgrænseværdier fra 1. januar 2016. Påbuddet indeholder de grænseværdier, som fremgår af bekendtgørelse om store fyringsanlæg.

Esbjergværkets hovedlistepunkt er bilag 1, punkt 1.1 a Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover hvor brændslet er kul og/eller orimulsion.

Store Fyringsanlæg på Esbjergværket

Esbjergværkets blok 3 har en indfyret effekt på 835 MW.

Værket er forsynet med deNO_x-anlæg til rensning af røggasserne for kvælstofoxider. Der endvidere elektrofilter og afsvovlingsanlæg.

Der er installeret automatisk målende udstyr for SO₂, NO_x, støv og CO i røggaskanalen. Der måles desuden for relevante driftsparametre.

Afgørelse og vilkår

Afgørelsen meddeles i henhold til § 41, stk. 1 og § 72 i miljøbeskyttelsesloven².

¹ Bekendtgørelsen er efterfølgende ændret og erstattet af Bekendtgørelse nr. 162 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg af 16/02/2015

² Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse. Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Følgende ændringer af vilkår i den revurderede godkendelse af 15. december 2009 med de ændringer, der følger af Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse den 10. december 2013, gælder fra den 1. januar 2016:

Vilkår C11

Vilkåret erstattes med:

Emissionen af nedenstående stoffer må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier:

Stof	Emissionsgrænse ved fyring med kul mg/Nm³	Emissionsgrænse ved fyring med olie mg/Nm³
Støv	20 (ved 6 % ilt) ¹⁾	20 (ved 3 % ilt) ¹⁾
NO _x	200 (ved 6 % ilt) ¹⁾	150 (ved 3 % ilt) ¹⁾
SO ₂	200 (ved 6 % ilt) ¹⁾	200 (ved 3 % ilt) ¹⁾
CO	100 (ved 10 % ilt) ²⁾	100 (ved 6 % ilt) ³⁾
HCl	10 (ved 10 % ilt) ²⁾	-
HF	5,0 (ved 10 % ilt) ³⁾	-
Hg	0,01 (ved 10 % ilt) ³⁾	0,1 (ved 10 % ilt) ³⁾
Cd	0,005 (ved 10 % ilt) ³⁾	0,1 (ved 10 % ilt) ³⁾
As	0,04 (ved 10 % ilt) ³⁾	-
Summen af: Ni V Cr Cu Pb	0,025 (ved 10 % ilt) ³⁾	5 (ved 10 % ilt) ²⁾
NH ₃	5 (ved 10 % ilt) ³⁾	5 (ved 10 % ilt) ³⁾

Emissionsgrænsen er det maksimalt tilladte indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast

- 1) Jf. bekendtgørelse nr. 162 af 16/02/2015 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.
- 2) Jf. Miljøstyrelsens Luftvejledning, vejledning nr. 2/2001
- 3) Jf. BREF-noten

Følgende beregnede emissionsgrænseværdier (GV_{resulterende}) for SO₂, NO_x og støv skal overholdes, hvis der samtidigt fyres med kul og fuelolie:

$$GV_{\text{resulterende}} = (GV_{\text{kul}} * MW_{\text{kul}} + 0,83 * GV_{\text{olie}} * MW_{\text{olie}}) : (MW_{\text{kul}} + MW_{\text{olie}})$$

Hvor GV_{kul} og GV_{olie} er emissionsgrænseværdierne i ovenstående tabel, mens MW_{kul} og MW_{olie} er den indfyrede effekt for henholdsvis kul og fuelolie.

I beregningsformlen er der foretaget omregning af emissionsgrænseværdierne for fuelolie til 6 % ilt.

Værdierne af 95 %-konfidensintervallerne i forbindelse med et enkelt måleresultat må ikke overstiger følgende værdier:

Støv: 6 mg/Nm³
NO_x: 40 mg/Nm³
SO₂: 40 mg/Nm³

De validerede gennemsnitsværdier pr. time og pr. dag bestemmes fra de gyldigt målte timegennemsnitsværdier efter fratrækning af det ovenfor anførte konfidensinterval.

Vilkår C16

Vilkåret erstattes med:

Emissionsgrænsen er overholdt, når ingen af de validerede gennemsnitsværdier pr. kalendermåned overskrider emissionsgrænseværdierne og

- De validerede døgnmiddelværdier af emissionskoncentrationer ikke overskrider 110 % af emissionsgrænseværdier
- Mindst 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier af emissionskoncentrationer i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdier.

For CO anses emissionsgrænseværdien for værende overholdt, hvis gennemsnitsværdien af emissionskoncentrationen over driftstiden i en kalendermåned ikke overstiger emissionsgrænseværdien.

Opstarts- og nedlukningsperioder samt perioder med svigt af rensningsudstyret (dog maksimalt 120 timers svigt inden for alle 12 måneders periode) indgår ikke i vurderingen af, om emissionsgrænseværdierne er overholdt.

Der anvendes følgende definitioner:

Opstartsperioden påbegyndes, når første brænder tændes. Ved svigt af alle brændere under opstart og varigheden heraf overstiger 1 time (til mindst en brænder er tændt igen) påbegyndes en ny opstartsperiode.

Opstartstidspunktet defineres for støv og SO₂ som det tidspunkt, hvor generatorbryder kobles ind. For NO_x defineres opstartstidspunktet som start NH₃-dosering & der er opnået en emissionskoncentration på mindre end 200 mg/Nm₃" (1 times middelværdi) dog maks. 6 timer efter indkobling af generator.

Nedlukningstidspunktet defineres for støv og SO₂ og NO_x som det tidspunkt, generatorbryder kobles ud.

Specielt for NO_x: I forbindelse med nedlukning, hvor NH₃-anlægget (ammoniakfordamper og rørsystem frem til kedel) skylles med kvælstof med henblik på en efterfølgende inspektion/vedligeholdelse af kedlens røggas-/luftsysteem. I denne situation må nedlukningsperioden begynde maks. 6 timer før generatorudkobling.

Perioder med svigt af rensningsudstyr defineres som følger:

- Støv: Udfald af elfilter
- SO₂: Bypass-spjæld registreret åbent. Ved åbent forstås: "Spjæld fuldt åbent og endekontakt i åbenposition er nået".

- NO_x : Når emissionskoncentrationen er 600 mg/Nm³ eller derover, bestemt som 1 times middelværdi.

Daglige gennemsnitsværdier, hvor mere end tre timegennemsnitsværdier er ugyldige, fordi AMS-udstyret ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse, anses for ugyldige. Hvis mere end 10 daglige gennemsnitsværdier over et år er ugyldige på grund af sådanne forhold, skal Esbjergværket træffe passende foranstaltninger til at gøre AMS-udstyret mere pålideligt.

Vilkår K1

Vilkåret erstattes med:

"Esbjergværket skal underrette tilsynsmyndigheden senest 48 timer efter, at rensningsudstyret er begyndt at fungere unormalt eller svigtende."

Vilkår J6 (nyt vilkår)

Esbjergværket skal inden den 1. februar det følgende år sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden indeholdende:

- Fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW), med oplysning om fyringsanlæggets type og startdato for fyringsanlæggets drift
- Emissionen (tons pr. år) af svovldioxid, nitrogenoxid og støv (som total svævestøv)
- Den samlede energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år)
- Antallet af driftstimer

Oplysninger, der indberettes som følge af dette vilkår, udgår af indberetningspligten efter vilkår J5.

Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud

Miljøstyrelsen varslede den 27. februar 2015 påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol.

Vi har modtaget følgende bemærkninger fra Esbjergværket:

Termin for påbuddets ikrafttrædelse:

- 1. januar 2016

Vilkår C11:

- Foreslås ændret fra:

"De validerede gennemsnitsværdier pr. time og pr. dag bestemmes som de gyldigt målte timegennemsnitsværdier efter fratrækning af det ovenfor anførte konfidensinterval".

Til:

"De validerede gennemsnitsværdier pr. time og pr. dag bestemmes fra de gyldigt målte timegennemsnitsværdier efter fratrækning af det ovenfor anførte konfidensinterval".

- Aht. håndtering af vilkår i vores ledelsessystem / database ønskes vilkåret gengivet i sin helhed - dvs. erstattet af et nyt C11 med et samlet opdateret indhold.

Vilkår C16:

- Foreslås ændret fra:

"Dage, hvor mere end tre timegennemsnitsværdier er ugyldige, fordi AMS-udstyret ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse, valideres ikke. Hvis mere end 10 døgnmiddelværdier i løbet af et kalenderår må kasseres, skal Esbjergværket træffe passende foranstaltninger til at gøre AMS-udstyret mere pålideligt."

Til:

"Daglige gennemsnitsværdier, hvor mere end tre timegennemsnitsværdier er ugyldige, fordi AMS-udstyret ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse, anses for ugyldige. Hvis mere end 10 daglige gennemsnitsværdier over et år er ugyldige på grund af sådanne forhold, skal Esbjergværket træffe passende foranstaltninger til at gøre AMS-udstyret mere pålideligt".

- For NO_x ønskes definitionen af "opstartsperioden" ændret fra:

"For NO_x defineres opstartsperioden fra indfyring af brændsel påbegyndes til der er opnået en emissionskoncentration på 200 mg/Nm³ (1 times middelværdi)"

til:

"For NO_x defineres opstartsperioden fra indfyring af brændsel påbegyndes til start NH₃-dosering & der er opnået en emissionskoncentration på mindre end 200 mg/Nm³ (1 times middelværdi)."

Begrundelse: Nuværende praksis ("start NH₃-dosering") kombineret med hensyn til reduceret grænseværdi (200 mg/Nm³).

- For NO_x ønskes definitionen af "Perioder med svigt af rensningsudstyr" ændret fra:

"Når emissionskoncentrationen er 200 mg/Nm³ eller derover, bestemt som 1 times middelværdi."

så den fastholdes uændret som:

"Når emissionskoncentrationen er 600 mg/Nm³ eller derover, bestemt som 1 times middelværdi".

Begrundelse: Der skal være råderum til emissions-variationer, hvilket også vil være i overensstemmelse med kravet om, at "Mindst 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier af emissionskoncentrationer i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdier".

Vilkår J6:

- Vilkåret siger: "Oplysninger som indberettes som følge af dette vilkår udgår af indberetningspligten efter vilkår J5."

Det antages derfor, at følgende oplysninger udgår fra vilkår J5:

- De samlede årlige emissioner af SO₂, NO_x og støv (som totalstøv)
- Massen af de daglige udledninger af SO₂, NO_x og støv (som totalstøv) skal for hvert enkelt forurenende stof sammenlægges på grundlag af røggassernes volumenstrømme
- Den samlede årlige energieffekt i relation til netto brændværdi, fordelt på brændselstyperne.

Vilkår K1:

- Foreslås ændret fra:

"Esbjergværket skal underrette tilsynsmyndigheden senest 48 timer efter, at rensningsudstyret er begyndt at fungere unormalt eller svigtende samt ved længerevarende overdosering med ammoniak."

Til:

"Esbjergværket skal underrette tilsynsmyndigheden senest 48 timer efter, at rensningsudstyret - i en periode på min 24 timer - har fungeret unormalt eller svigtende."

Begrundelse:

- Dette vil være i god overensstemmelse med hensigten med vilkår C17: *"Ved svigt af DeNOx-anlægget eller afsvovlingsanlægget under drift, skal blok 3 standses, hvis der ikke er opnået normal drift af det pågældende luftrensningsanlæg i løbet af 24 timer."*
- "Overdosering af ammoniak" er ikke nævnt i "Store Fyr bekendtgørelsen". Det er ikke nødvendigt at stille krav, da forholdet er allerede et væsentligt fokuspunkt fordi overdosering af ammoniak reducerer genanvendelsesmulighederne for flyveasken.

Esbjergværket har efterfølgende foreslået følgende ændring til vilkår C16:

Der anvendes følgende definitioner:

Opstartsperioden påbegyndes, når første brænder tændes. Ved svigt af alle brændere under opstart og varigheden heraf overstiger 1 time (til mindst en brænder er tændt igen) påbegyndes en ny opstartsperiode.

Opstartstidspunktet defineres for støv og SO₂ som det tidspunkt, hvor generatorbryder kobles ind. For NO_x defineres opstartstidspunktet som "start NH₃-dosering & der er opnået en emissionskoncentration på mindre end 200 mg/Nm³" (1 times middelværdi) dog maks. 6 timer efter indkobling af generator. Nedlukningstidspunktet defineres for støv og SO₂ og NO_x som det tidspunkt, hvor generatorbryder kobles ud.

Specielt for NO_x: I forbindelse med nedlukning, hvor NH₃-anlægget (ammoniakfordamper og rørsystem frem til kedel) skylles med kvælstof med henblik på en efterfølgende inspektion/vedligeholdelse af kedlens røggas-/luftsysteem. I denne situation må nedlukningsperioden begynde maks. 6 timer før generatorudkobling.

Begrundelse / Definition af DeNO_x opstart:

Drift af DeNO_x-anlæg kræver, at røggassen før DeNO_x-anlægget har opnået en tilstrækkelig temperatur. Det er kedellasten/indfyringen, kombineret med opvarmningstiden for anlægget, der bestemmer røggastemperaturen under opstart.

En "kold" opstart tager længere tid en "varm" opstart, hvilket også har indflydelse på, hvor hurtigt man kan opnå tilstrækkelig røggastemperatur til drift af DeNO_x anlægget.

Som følge af vindkraftudbygning er der behov for, at anlæggene gøres meget fleksible. Det betyder, at grænsen for hvilken indfyring, der er nødvendig for at holde anlæggene i drift, løbende udfordres og flyttes nedad.

For at ”rumme” alternative lastsituationer foreslår vi, at opstartstid for DeNO_x defineres som ”6 timer fra indkobling af generator”.

Miljøstyrelsens kommentarer til påbuddet:

Vilkår C11 er ændret og gengivet i sin helhed på baggrund af ønske fra Esbjergværket.

Esbjergværket har ønsket, at definition af opstartsperioden for NO_x i vilkår C16 ændres i overensstemmelse med nuværende praksis. Miljøstyrelsen vurderer, at ændringen kombineret med en tidsbegrænsning er i overensstemmelse med EU kommissionens gennemførelsesafgørelse af 7. maj 2012 om fastsættelse af opstarts- og nedlukningsperioder i forbindelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner.

Esbjergværket ønsker, at definitionen af perioder med svigt af rensningsudstyr for NO_x ændres til 600 mg/Nm³, da der er behov for et råderum til emissionsvariationer. Dette er i overensstemmelse med kravet om at mindst 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier af emissionskoncentrationer i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdier.

Ordlyden af sidste afsnit i vilkåret er ændret i overensstemmelse med Esbjergværkets ønske og bekendtgørelse om store fyringsanlæg.

Vilkår K1 er ændret i overensstemmelse med Esbjergværkets ønske - dog er krav, om underretning af tilsynsmyndighed senest 48 timer efter, at rensningsudstyret er begyndt at fungere unormalt eller svigtende, fastholdt i overensstemmelse med bekendtgørelse om store fyr. Da der ikke er lovkrav om underretning af tilsynsmyndigheden ved længerevarende overdosering af ammoniak og Esbjergværket har fokus på genanvendelsesmulighederne for flyveaksen, finder Miljøstyrelsen ikke, at der er grund til at opretholde underretningskravet ved overdosering af ammoniak.

Baggrund for påbuddet

Påbuddet udstedes som nævnt i indledningen på baggrund af bekendtgørelse om store fyringsanlæg. I bekendtgørelsen er der en generel skærpelse af emissionsgrænseværdierne for eksisterende fyringsanlæg. Årsagen er således ikke hændelser på Esbjergværket.

Klagevejledning

Påbuddet kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har 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. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Klagen skal være modtaget senest den 8. juni 2015.

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 eller kan fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen Virksomheder. Spørgsmål om afgørelsen besvares på 72 54 40 00 eller mst@mst.dk. Påbuddet vil udelukkende blive annonceret på www.mst.dk.

Mette Schultz
72544646
mschu@mst.dk

Kopi til:

Esbjerg Kommune, raadhuset@esbjergkommune.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, sydvestjylland@friluftsradet.dk
Sundhedsstyrelsen, sesyd@sst.dk
Arbejdstilsynet, at@at.dk