



DONG Energy Thermal Power
Kyndbyværket

Att: Helle Fischer

Sendt til helfi@dongenergy.dk

Virksomheder
J.nr. MST-1271-00261
Ref. vba/zuyuk
Den 3. januar 2013

Påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol

Dong Energy Thermal Power A/S, Kyndbyværket, Kyndbyvej 90, 3630 Jægerspris påbydes hermed at efterleve nye vilkår om emissionsgrænseværdier og egenkontrol af emissioner til luft.

Indledning

Den 7. januar 2013 trådte en ny bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg i kraft¹ (herefter betegnet bekendtgørelsen om store fyringsanlæg) 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 skal overholde emissionsgrænseværdierne i den nye bekendtgørelse om store fyringsanlæg senest fra 1. januar 2016.

Miljøstyrelsen har valgt at meddele påbud om overholdelse af de nye emissionsgrænseværdier mv. allerede nu, således at virksomheder, der er omfattet, har en rimelig frist til at gennemføre fornødne ændringer inden 1. januar 2016.

Kyndbyværkets hovedlistepunkt er bilag 1, punkt 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.²

Fyringsanlæg på Kyndbyværket

Kyndbyværket er målt på den nominelle indfyrede effekt et relativt stort kraftværk. Da værket imidlertid drives som et spidslastværk, er de enkelte anlæg kun i begrænset drift. Af samme grund er ingen anlæg på Kyndbyværket forsynet med udstyr til røggasrensning. Ingen af de anlæg, der er omfattet af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg har udstyr til kontinuerlig måling af røggasser.

Kyndbyværket består af flere fyringsanlæg, hvoraf nogle er omfattet af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg, andre er ikke. Oversigten nedenfor viser

¹ Bekendtgørelse nr. 1453 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg af 20. december 2012.

² Bekendtgørelse nr. 1454 om godkendelse af listevirksomhed af 20. december 2012.

alle fyringsanlæggene, deres type, den indfyrede effekt, driftsform, skorstensforhold, antal driftstimer de seneste tre kalenderår og om de er omfattet af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg.

Navn	Type / indfyret effekt/driftsform	Skorsten	Driftstimer 2010 – 2012	Omfattet af bekendtgørelsen
KYV21	Dampkedel og turbine 784 MW Spidslast	Fælles skorsten med hvert sit røggasrør til toppen. I alt 1.602 MW	374, 264, 230	Ja
KYV22	Dampkedel og turbine 784 MW Spidslast		359, 455, 409	Ja
KYV28	Hjælpedampkedel 34 MW Reserveanlæg		245, 370, 237	Ja på grund af fælles skorsten
KYV26	Hjælpedampkedel 40 MW Kontinuert	Egen skorsten	8551, 8450, 8604	nej
KYV41	47 MW Dieselmotor anlæg Spidslast	Egen skorsten	14, 58, 58	nej
KYV50	Gasturbine 6 MW Nødstart	Egen skorsten	2, 19, 8	nej
KYV51	220 MW gasturbine Spidslast	Egen skorsten	11, 15, 50	Ja
KYV52	220 MW gasturbine Spidslast	Egen skorsten	7, 12, 29	Ja

KYV21, KYV22 og KYV28 er tre særskilte anlæg, som udgør et samlet fyringsanlæg på i alt 1.602 MW indfyret effekt, fordi de har én fælles skorsten. Hvert af de særskilte anlæg har eget røggasrør til toppen af skorstenen.

De to øvrige anlæg, som er omfattet af bekendtgørelsen om store fyr, nemlig KYV51 og KYV52 har hver sin skorsten og udgør derfor hver for sig et samlet fyringsanlæg.

Afgørelse og vilkår

Afgørelse om påbud med nye vilkår gives efter § 41, stk. 1 og § 72 i miljøbeskyttelsesloven³.

Med denne afgørelse udgår fra den 1. januar 2016 følgende vilkår i miljøgodkendelse af 22. juni 2006:

Vilkår 26, vilkår 28, vilkår 35, vilkår 37 (*kun angående KYV 28*) og vilkår 49.

³ Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse. Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Følgende vilkår gælder fra den 1. januar 2016:

Generelt

- 1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i dette påbud ikke overholdes.

Såfremt den manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.

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

Indretning og drift

- 2 Kyndbyværket skal senest den 30. april 2015 indsende forslag til definition af opstart og nedlukningsperioder for det samlede fyringsanlæg bestående af KYV 21, KYV 22 og KYV 28, samt for fyringsanlæggene KYV 51 og KYV 52.
- 3 Der skal i røggaskanalen i hvert af de særskilte fyringsanlæg KYV 21, KYV 22, KYV 28 være installeret automatisk målende systemer (AMS) til kontinuerlig måling af SO₂, NO_x, støv, samt af driftsparametrene O₂, temperatur, tryk og vanddamp. Måling af vanddamp i røggassen er ikke nødvendig, hvis gasprøverne tørres inden måling. AMS kan udelades i særlige tilfælde, jf. vilkår 7 og 8
- 4 Der skal i røggaskanalen i fyringsanlæggene KYV 51 og KYV 52 være installeret automatisk målende systemer (AMS) til kontinuerlig måling af NO_x, samt af driftsparametrene O₂, temperatur, tryk og vanddamp. Måling af vanddamp i røggassen er ikke nødvendig, hvis gasprøverne tørres inden måling. AMS kan udelades i særlige tilfælde, jf. vilkår 7 og 8.
- 5 Den årlige driftstid for det samlede fyringsanlæg bestående af KYV 21, KYV 22 og KYV 28 må ikke overstige 1500 timer som et rullende gennemsnit over en 5 års periode.
- 6 Den årlige driftstid for hver af gasturbinerne KYV 51 og KYV 52 skal være mindre end 500 timer.
- 7 Såfremt Kyndbyværket inden den 1. januar 2016 erklærer, at det samlede antal resterende driftstimer for et fyringsanlæg fra den 1. januar 2016 ikke overstiger 10.000, kan kontinuerlig måling af SO₂ og støv udelades. I stedet skal der udføres halvårslige målinger, første gang i første halvår 2016 (præstationsmålinger).
- 8 Kontinuerlig måling af SO₂ kan udelades, når svovlindholdet i brændslet er kendt. I så fald skal der udføres stikprøvekontrol (præstationsmåling) hver sjette måned. Miljømyndigheden kan dog bestemme, at præstationsmåling kan udelades, såfremt emissionen kan beregnes ud fra brændslets svovlindhold.
- 9 Målesteder skal så vidt muligt indrettes som anvist i Luftvejledningen, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001.

Der skal være god plads omkring målestedet, så manuelt udstyr kan håndteres og indføres i røgrøret på en praktisk måde.

Såfremt målestederne ikke kan indrettes efter anvisningen, skal målestedernes egnethed eftervises.

- 10 AMS-målerne skal være i en sådan stand, at værdierne af 95 % - konfidensintervallerne i forbindelse med et enkelt måleresultat ikke overstiger følgende procentdele af de respektive emissionsgrænseværdier:

SO ₂	20 %
NO _x	20 %
Støv	30 %

- 11 Hvis mere end 10 døgnmiddelværdier i løbet af et kalenderår må kasseres, fordi mere end 3 timegennemsnitsværdier var ugyldige, som følge af at AMS-udstyret ikke fungerede korrekt eller var under vedligeholdelse, skal Kyndbyværket træffe passende foranstaltninger til at gøre AMS-udstyret mere pålideligt.

- 12 AMS-målerne skal kontrolleres og kalibreres i henhold til standarden DS/EN14181. Kontrol og kalibrering skal udføres af et akkrediteret firma.

AMS-målerne skal kvalitetssikres inden ibrugtagning og herefter hvert 5. år. AMS-målerne skal kontrolleres og kalibreres ved hjælp af parallelmåling hvert år.

- 13 Resultaterne af kontrollen af AMS-målerne jf. vilkår 12 skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 2 mdr. efter, at kontrollen/kalibreringen er udført. Kyndbyværket skal inden fremsendelse til miljømyndigheden kvalitetssikre rapporteringen.

- 14 Kyndbyværket skal være i besiddelse af en kvalitetshåndbog for AMS-målere, hvori der er beskrevet procedurer for vedligeholdelse og reparation samt for databehandling, herunder validering.

- 15 Hvor præstationskontrol for SO₂ og støv udføres i stedet for kontinuerlig måling, skal den udføres hver sjette måned første gang inden 30. juni 2016.

Præstationskontrol skal omfatte 3 målinger af 1 times varighed, som alle må udføres samme dag.

Måling af SO₂ og støv skal foretages i henhold til det senest udsendte metodeblad fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luft, p.t. MEL-04 for SO₂ og MEL-02 for støv.

Emissionsgrænseværdier / Luftforurening

- 16 Følgende emissionsgrænseværdier skal fra den 1. januar 2016 overholdes ved fyring med letolie i det samlede fyringsanlæg bestående af KYV 21, KYV 22 og KYV 28:

SO₂: 400 mg/Nm³

NO_x: 400 mg/Nm³

Støv: 20 mg/Nm³

Kontrolregler for kontinuerlige målinger

17 Emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x og støv i vilkår 16 anses for overholdt, hvis:

- De månedlige gennemsnitsværdier af emissionskoncentrationerne ikke overskrider emissionsgrænseværdien
- Døgnmiddelværdierne af emissionskoncentrationerne ikke overskrider 110 % af emissionsgrænseværdien
- Mindst 95 % af alle timegennemsnitsværdier af emissionskoncentrationerne i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdien.

Hvis de respektive AMS målere har bestået kvalitetskravene i DS/EN14181, jf. vilkår 8, må konfidensintervallet/usikkerheden, jf. vilkår 9 trækkes fra de målte emissionsgrænseværdier.

Døgnmiddelværdier er ugyldige, når mere end tre timegennemsnitsværdier indenfor døgnet må kasseres som følge af manglende eller upålidelige målinger.

Ved bestemmelse af emissionerne kan Kyndbyværket udelade måleresultater i opstartsperioder, jf. vilkår 2.

Kontrolregler for præstationsmålinger

18 Emissionsgrænsen i vilkår 15 anses for overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger ved hver præstationskontrol er mindre end eller lig med grænseværdien.

Rapportering af måleresultater

19 Resultater af præstationskontrol skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at kontrollen er udført.

Resultater af kontinuerlige målinger i et kalenderår skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest den 1. februar det efterfølgende år.

I rapporter skal måleresultaterne i deres endelige form umiddelbart kunne sammenholdes med emissionsgrænseværdierne.

Rapporterne skal ledsages af en erklæring fra Kyndbyværket, hvori det tydeligt fremgår om emissionsgrænserne er overholdt.

Årsindberetning

20 Kyndbyværket skal for kalenderåret inden 1. februar det følgende år sende til tilsynsmyndigheden en opgørelse indeholdende:

- De respektive fyringsanlægs samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW), med oplysning af fyringsanlæggets type og startdato for fyringsanlæggets drift
- Emissionen (tons) af svovldioxid, nitrogenoxider og støv (som total svævestøv) opgjort for hvert fyringsanlæg
- Den samlede energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år) opgjort for hvert fyringsanlæg
- Antallet af driftstimer for hvert fyringsanlæg

Miljøstyrelsens bemærkninger til afgørelsen

Som nævnt i indledningen udstedes påbuddet på baggrund af ny bekendtgørelse om store fyringsanlæg og det skyldes således ikke, at der er sket ændringer på Kyndbyværket.

Miljøstyrelsen vurderer, at Kyndbyværket vil kunne overholde de nye krav uden at det bliver nødvendigt at foretage investeringer i udstyr til røggasrensning.

Kyndbyværket er efter danske forhold et stort kraftværk, men da det drives som spidslastværk har det relativ få årlige driftstimer. I bekendtgørelsen om store fyringsanlæg sker der generelt en skærpelse af emissionsgrænseværdierne for eksisterende fyringsanlæg. Dette har imidlertid ingen eller kun mindre betydning for Kyndbyværket, fordi der i bekendtgørelsen er lempeligere krav til anlæg med begrænset driftstid.

Der er nye krav til måling af emissioner til luft. Det generelle krav er, at der skal udføres kontinuerlig måling af SO₂, NO_x og støv. Dog kan kontinuerlig måling af SO₂ og støv udelades i særlige tilfælde. Hvis anlæggets samlede tilbageværende driftstid er mindre end 10.000 timer kan kontinuerlig måling af SO₂ og støv udelades. Hvis svovlindholdet i brændslet er kendt kan kontinuerlig måling af SO₂ udelades. I det omfang kontinuerlig måling således kan udelades, skal der i stedet udføres stikprøvekontrol (præstationsmåling) af emissionen hver sjette måned. For så vidt angår SO₂ kan præstationsmåling også undlades, hvis der findes en standard for bestemmelse af SO₂ emissionen ud S-indholdet i brændslet. Der er ikke tilsvarende mulighed for at undlade kontinuerlig måling af NO_x i røggassen.

Krav til indretning af målesteder og måleudstyr er fastsat i vilkår 3 - 15.

Sammenlægningsreglen og begrænset driftstid på KYV 21, KYV 22 og KYV 28

Kyndbyværkets to største fyringsanlæg KYV 21 og KYV 22, hver med indfyret effekt på 784 MW og den relativ lille hjælpedampkedel KYV 28 med indfyret effekt på 34 MW udgør et samlet fyringsanlæg, fordi de tre særskilte fyringsanlæg har fælles skorsten. Det betyder, at emissionsgrænseværdierne skal fastsættes ud fra den samlede størrelse, og de gælder uanset hvor stor en del af anlægget, der er i drift.

For anlæg, der som dette er godkendt første gang og taget i brug før henholdsvis den 27. november 2002 og 27. november 2003 og har en årlig driftstid på mindre end 1500 timer som rullende gennemsnit over fem år, gælder lempeligere emissionsgrænseværdier end for tilsvarende anlæg, der har højere driftstid.

Miljøstyrelsen har ved fastsættelse af emissionsgrænseværdierne lagt til grund og sat som et krav, at den årlige driftstid for det samlede anlæg ikke overstiger 1500 timer, som rullende gennemsnit over 5 år (vilkår 5).

Som det fremgår af oversigten i indledningen ligger anlæggene hver især betydelig under de 1500 timer i årene 2010, 2011 og 2012. Det sammenlagte antal driftstimer for de tre anlæg i de tre kalenderår var henholdsvis 978, 1089 og 876. Driftstiden for det samlede anlæg er ikke kendt, idet den bestemmes ved den tid, hvor et eller flere af anlæggene er i drift. Driftstiden for det samlede anlæg er derfor enten lig med eller mindre end den sammenlagte driftstid.

Emissionsgrænseværdier for dette samlede fyringsanlæg er fastsat i vilkår 16.

Nedenfor sammenholdes de hidtil gældende emissionsgrænseværdier med de nye. Det fremgår, at grænseværdierne for SO₂ og NO_x fra KYV 21 og KYV 22 ikke ændres og at de øvrige grænseværdier skærpes.

	Stof	Gældende mg/Nm ³ ved 3 % O ₂	Fra 1.1.2016 mg/Nm ³ ved 3 % O ₂
KYV 21 og KYV 22	SO ₂	400	400
	NO _x	400	400
	Støv	50	20
KYV 28	SO ₂	-	400
	NO _x	490	400
	Støv	49	20

De tre anlæg har hver sit røggasrør til top af skorsten. Det betyder, at der ikke på nogen strækning er fælles røggasrør, hvor gasprøver kan udtages. Derfor skal der være mulighed for måling af røggassen i alle tre røggasrør (vilkår 3).

Miljøstyrelsen vurderer på grundlag af hidtidige måleresultater, at de nye krav fortsat vil kunne overholdes uden røggasrensning.

Begrænset driftstid på KYV 51 og KYV 52

For gasturbiner, der er i drift mindre end 500 timer om året, stilles der i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg ikke krav om emissionsgrænseværdier. Miljøstyrelsen lægger til grund og har sat som krav, at den årlige driftstid for hver af de to gasturbiner KYV 51 og KYV 52 efter 2016 er mindre end 500 timer, idet den årlige driftstid i den seneste tre år har ligget mellem 7 og 50 timer (vilkår 6). Derfor er der ikke fastsat nogen emissionsgrænseværdier for disse anlæg.

Desuden gælder, at for fyringsanlæg over 100 MW med en restlevetid på mindre end 10.000 driftstimer, kan tilsynsmyndigheden beslutte, at det ikke er nødvendigt, at måle kontinuerligt for SO₂ og støv. Miljøstyrelsen vurderer, at restlevetiden for hver af de to gasturbiner er mindre end 10.000 driftstimer. Kyndbyværket skal inden påbuddet træder i kraft erklære, at antallet af driftstimer for hvert af anlæggene ikke overstiger 10.000 i restlevetid. Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er nødvendigt, at der udføres kontinuerte målinger af SO₂ og støv, men at der i stedet kan udføres præstationsmålinger (vilkår 7).

Revurdering af Kyndbyværkets miljøgodkendelse

I 2013 traf Miljøstyrelsen afgørelse om revurdering af miljøgodkendelser for Kyndbyværket, der var mere end 8 år gamle. Miljøgodkendelsen fra den 22. juni 2006, der omfatter Kyndbyværkets omlægning af brændsel til letolie, står som udgangspunkt til at blive revurderet i 2014. EU-kommissionen forventes imidlertid at offentliggøre nye BAT konklusioner for store fyringsanlæg ultimo 2014. Dette udløser ny revurdering for blandt andre virksomheder med hovedlistepunktet bilag 1, punkt 1.1 b, som Kyndbyværket er omfattet af, uanset hvornår seneste revurdering har fundet sted. Miljøstyrelsen afventer derfor påbegyndelse af revurdering til efter BAT-konklusionernes offentliggørelse.

Rapportering og indberetning

Miljøstyrelsen har fastsat krav om, at resultatet præstationsmålinger skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter udførelsen. Resultatet af kontinuerlige målinger skal indsendes en gang årligt (vilkår 19). Det skal ses i lyset af, at Kyndbyværket straks skal indberette eventuelle vilkårsoverskridelser (vilkår 1) og at Kyndbyværket derfor løbende må holde øje med måleresultaterne.

Kravet om årsindberetning (vilkår 20) er en direkte følge af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg, bilag 5.

Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud

Miljøstyrelsen varslede den 12. december 2013 påbud om nye emissionsgrænseværdier og fremsendte et udkast til påbuddet.

Kyndbyværket har kommenteret udkastet og foreslået nogle præciseringer og ændringer, som Miljøstyrelsen har gennemgået og påbuddet er herefter redigeret og der er tilføjet er vilkår.

Kyndbyværket har gjort opmærksom på at med den driftsform, der gør sig gældende for KYV 21, KYV 22 og KYV 28 er kravet til præstationsmålinger (vilkår 14) uhensigtsmæssigt, fordi det sandsynligvis betyder at anlægget i nogle tilfælde skal holdes i drift med det formål at gennemføre målinger. Da der imidlertid ikke i bekendtgørelsen er nævnt nogen mulighed for at undtage målinger af den grund, har Miljøstyrelsen ikke foretaget ændringer på det punkt.

Da Kyndbyværket ikke indenfor bemærkningsfristen har haft mulighed for at bidrage til definition af opstart og nedlukningsperioder, som har betydning i forbindelse med emissionsmålinger (se vilkår 17) har Miljøstyrelsen fastsat krav om, at Kyndbyværket senest den 30. april 2015 skal fremsende et forslag til Miljøstyrelsen med definition af opstart og nedlukningsperioder, således at disse kan fastsættes i god tid inden påbuddet træder i kraft (vilkår 2).

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

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøstyrelsen Virksomheder, Strandgade 29, 1401 København K eller mst@mst.dk. Klagen skal være modtaget senest den 31. januar inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen videregiver klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside. Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.”

Virksomheden vil få besked, hvis Miljøstyrelsen modtager en 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.

Påbuddet vil udelukkende blive annonceret på www.mst.dk.

Kopi til:

Frederikssund Kommune, epost@frederikssund.dk

Embedslægeinstitutionen Hovedstaden, hvs@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk

Med venlig hilsen

Villum Bacher

72 54 42 73

vba@mst.dk