



2014-08-21

Johan Blom

046-35 52 93

johan.blom@lund.se

Miljönämnden

## Dispens i enlighet med 84 § i förordningen 2013:252 om stora förbränningsanläggningar för Kraftringen Energi AB, Lunds Hetvattencentral, Panna 2, fastigheten Ploggen 2, Lunds kommun.

Dnr. 2014.3227.6

### Sammanfattning

I och med förordning (SFS 2013:252) om stora förbränningsanläggningar (nedan kallad FSF) skärps begränsningsvärden för utsläpp av luftföroreningar. De nya gränsvärdena börjar gälla år 2016. Kraftringen har sökt dispens från kraven på begränsningsvärden i FSF för samtliga pannor P1-P4 vid Lunds Hetvattencentral (LHVC) på fastigheten Ploggen 2.

Miljöförvaltningen bedömer att Kraftringen Energi AB uppfyller kriterierna för att få dispens beviljad.

### Beslutsunderlag

Inkommen dispensansökan från Kraftringen den 19 december 2013  
Kraftringens komplettering gällande motivering till dispens den 13 augusti 2014  
Miljöförvaltningens tjänsteskrivelse den 21 augusti 2014

### Barnkonsekvensanalys

Miljöförvaltningen har bedömt att beslutet inte kommer ha någon betydande påverkan på barns hälsa.

### Ärendet

Kraftringen Energi AB inkom den 19 december med en dispensansökan i enlighet med 84 § i FSF.

Bolaget yrkar på att:

- dispens från kraven som följer av §§ 44-49, 55-62, 68-70 samt 74-79 i FSF
- dispens medges för vardera av de fyra hetvattenpannorna P1-P4
- under perioden 2016-2023 ska de begränsningsvärden gälla som följer av tillståndet samt den tidigare gällande föreskriften NFS 2002:26
- ha rätten att kunna få dispens upphävd innan 1 januari 2016.

2014-08-21

Bolaget förbinder sig att:

- inte driva förbränningsanläggningen mer än 17 500 timmar under perioden 1 januari 2016 till 31 december 2023
- installerad tillförd effekt uppgår till högst 400 MW
- tillförda bränslen utgörs av enbart naturgas, eldningsolja 1 och vegetabiliska oljor
- årligen avseende 2016-2023 till tillsynsmyndigheten i samband med miljörapporteringen inge uppgifter om det antal driftstimmar som anläggningen varit helt eller delvis i drift.

Gällande tillstånd för verksamheten och krav enligt NFS 2002:26 ger i dagens läge följande begränsningsvärden på verksamheten:

### Gällande begränsningsvärden

Tabell 1: Gällande begränsningsvärden på utsläpp av NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> och stoft.

<sup>1</sup> Begränsningsvärden kommer från bolagets villkor i tillståndet, övriga begränsningsvärden kommer från förordning NFS 2002:26.

Parameter	Naturgas	Eldningsolja 1	Bioolja	Enhet
NO <sub>x</sub>	210 <sup>1</sup>	450	450	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
SO <sub>2</sub>	35	1030	1030	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
Stoft	5	50	50	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>

En ”2013-anläggning” enligt FSF är en anläggning som tagits i drift före den 7 januari 2014 som före 7 januari 2013 omfattats av ett tillstånd. Enligt FSF skärps begränsningsvärdena på utsläpp för ”2013-anläggningar”. Dessa värden gäller med start den 1 januari 2016 för befintliga anläggningar som ej söker dispens. Vid dispens gäller begränsningsvärden för ”nya anläggningar” efter det att dispens löpt ut, det vill säga efter 17 500 driftstimmar eller från år 2024.

### Begränsningsvärden för ”2013-anläggning” enligt FSF

Tabell 2: Begränsningsvärden på utsläpp av NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> och stoft för ”2013-anläggningar” vid anläggningseffekt större än 300 MW. Värden inom parantes gäller vid anläggningseffekt 100 – 300 MW.

Parameter	Naturgas	Eldningsolja 1	Bioolja	Enhet
NO <sub>x</sub>	100	150 (200)	150 (200)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
SO <sub>2</sub>	35	200 (250)	200 (250)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
Stoft	5	20 (25)	20 (25)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
CO	100			

En ”ny anläggning” enligt FSF är sådana som lämnar in en fullständig ansökan efter den 7 januari 2013 eller tas i drift efter den 7 januari 2014.

Begränsningsvärdena för ”nya anläggningar” enligt FSF som börjar gälla efter att dispens löpt ut.

2014-08-21

**Begränsningsvärden för ”nya anläggningar” enligt FSF**

Tabell 3: Begränsningsvärden på utsläpp av NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> och stoft för ”nya anläggningar” vid anläggningseffekt större än 300 MW. Värden inom parantes gäller vid anläggningseffekt 100 – 300 MW.

Parameter	Naturgas	Eldningsolja 1	Bioolja	Enhet
NO <sub>x</sub>	100	100 (150)	100 (150)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
SO <sub>2</sub>	35	150 (200)	150 (200)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
Stoft	5	10 (20)	10 (20)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
CO	100			

Kommunicering har skett genom ett dialogmöte mellan Krafteringen och Miljöförvaltningen.

**Miljöförvaltningens bedömning**

Möjligheten till dessa dispenser kan liknas vid ett avtal; den ger mildare krav (enligt tillståndet för verksamheten samt NFS 2002:26) fram till 2023, men strängare krav (för ”nya förbränningsanläggningar”) därefter. Utan dispens gäller medelstränga krav både före och efter 2023, nämligen kraven för ”2013-anläggningar”.

Lunds Hetvattencentral består av fyra hetvattenpannor (P1-P4) med tillstånd för en sammanlagd tillförd installerad effekt om 327 MW. Tre pannor P1-P3 med en effekt om vardera 83 MW har konverterats från bränslet eldningsolja till bioolja, vilket sänker pannornas effekt. Naturgaspannan P4 med en effekt om 78 MW är endast utrustad med tre brännare av fyra möjliga. Detta sammantaget gör att tillförd installerad effekt i praktiken ligger under 300 MW, cirka 250 MW. Därav finns begränsningsvärden för anläggningseffekter på 100-300 MW med i tabell 2 och 3. Miljöförvaltningen bedömer att begränsningsvärden för anläggningar på 100-300 MW gäller för anläggningen LHVC på fastigheten Plogen 2. Detta har vidimerats genom vägledning av Naturvårdsverket.

Enligt naturvårdsverkets vägledning till FSF bör ett beslut om dispens enligt 84 § FSF innehålla:

- de uppgifter bolaget enligt 84 § ska redovisa och övriga relevanta omständigheter,
- redovisning av eventuellt inkomna yttranden,
- bedömning av skälighet att medge dispens, och
- överklagandehänvisning.

Beslutet bör förenas med följande villkor som anger:

- den tidsperiod under vilken dispensen får utnyttjas,
- det största antalet drifttimmar räknat från den 1 januari 2016 som dispensen omfattar,
- de utsläppskrav som ska gälla under dispensperioden,
- att anläggningen ska uppfylla kraven för nya anläggningar från det att 17500 drifttimmar har uppnåtts, och
- eventuella övriga inskränkningar i dispensens omfattning.

Miljökonsekvens:

För att få en rättvis bild över vad en dispens skulle ge för konsekvens för miljön jämförs nuvarande utsläpp mot kraven för ”2013-anläggningar” med effekt 100-

2014-08-21

300 MW i FSF. Genomsnittsvärden valideras för mätosäkerhet genom att multiplicera uppmätta värden med 0,80 för NO<sub>x</sub> och 0,70 för stoft. Det gör att uppmätta värden enligt FSF högst får vara 250 mg/m<sup>3</sup> för NO<sub>x</sub> och 35 mg/m<sup>3</sup> för stoft. Anläggningens nuvarande utsläpp redovisas i tabell 4. På årsbasis ligger nuvarande utsläpp i närheten av kraven enligt FSF. Dock förmodas flera enskilda validerade månads-, dygns- och timmedelvärde överskridas.

### Nuvarande utsläpp

Tabell 4: Utsläpp av stoft och NO<sub>x</sub> år 2012 och 2013 från panna P1, P2 och P3. Utsläpp av NO<sub>x</sub> är årsmedelvärde och utsläpp av stoft är högsta månadsmedelvärdet. Medelvärdet på alla månadsvärden för stoft är satta inom parantes. Naturgaspannan P4 är endast en reservpanna som körs minimalt eller inget alls. Svavelhalten är låg i biooljan varför inte SO<sub>2</sub>-halten behöver tas med.

Parameter	P1 Bioolja	P2 Bioolja	P3 Bioolja	Enhet
NO <sub>x</sub> 2012	231	291	317	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
NO <sub>x</sub> 2013	207	263	255	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
Stoft 2012	28 (17,5)	35 (17,5)	21 (10,5)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>
Stoft 2013	84 (28)	63 (21)	35 (14)	mg/m <sup>3</sup> ntg vid 3% O <sub>2</sub>

Kostnad för skyddsåtgärder:

Ingen ingående kostnadsanalys över vad det skulle innebära att rena rökgaser så att man uppfyller begränsningsvärden enligt FSF har tagits fram från bolaget. Bolaget har dock översiktligt redogjort för vad det skulle kosta att vidta skyddsåtgärder.

Investering:

Den minsta effektklassen 200 MW el anges ha en investeringskostnad om 25 miljoner € motsvarande närmare 250 miljoner kronor. Denna eleffekt motsvarar cirka 500 MW bränsleeffekt. Bränsleeffekten för de fyra pannorna är 300 MW vilket med ett proportionellt samband skulle innebära en investeringskostnad om 150 miljoner kronor. Problemet är att många komponenter har en kostnadsbild som inte är direkt proportionell mot rökgasflödet (bränsleeffekten). Det är högst rimligt att anta att åtminstone 20 % av investeringskostnaden föreligger oavsett anläggningsstorleken vilket medför en investeringskostnad om 50 miljoner + 300/500\*200 miljoner = 170 miljoner kronor.

Pannorna var i drift 2 383, 635, 3 554 respektive 1 timmar under 2013 vilket matchar den årliga drifttid som finns tillgänglig under perioden som sökt dispens avses gälla. Det är därför rimligt att beräkna en avskrivning på 8 år.

En avskrivning av 170 miljoner på åtta år med en kalkylränta om 5 % ger en kapitalkostnad om 26,3 miljoner/år.

Drift och underhåll brukar uppskattas till 2-3% av investeringskostnaden vilket i aktuellt fall skulle innebära 3,4-5,1 miljoner kronor. Sammantaget kan den årliga kostnaden antas bli cirka 30 miljoner kronor.

Miljöförvaltningen gör bedömningen att avskrivningstiden på 8 år inte ses som rimligt. Avskrivningstiden bör löpa över reningsutrustningens tekniska livslängd, inte dispensens period. Detta borde ge åtminstone en dubbling av

avskrivningstiden. Kostnad för investering av nya pannor finns dock inte med i beräkningen.

Bolagets motivering:

Med utgångspunkt i erfarenheterna från många års drift av anläggningen bedömer bolaget att det sannolikt inte är tekniskt möjligt att minska emissionerna till nivåerna i FSF.

En eventuell reinvestering kan som visats komma att bli mycket kostsam och måste värderas utifrån bolagets produktionsplanering för anläggningen. Kommer anläggningen köras i begränsad utsträckning även i framtiden är det inte miljömässigt motiverat eller ekonomiskt rimligt att genomföra genomgripande förändringar för att ytterligare begränsa utsläppen utöver vad som redan gäller enligt villkoren i bolagets miljötillstånd. Någon risk för att den ansökta verksamheten ska komma i konflikt med någon tillämplig miljö kvalitetsnorm föreligger inte.

Sammanfattningsvis anser bolaget att kriterierna för att få dispens beviljat är uppfyllda. En begränsad möjlighet att utnyttja anläggningen påverkar leverenssäkerheten i Lunds stads fjärrvärmenät.

Skälighet:

Avvägning av nyttan för miljön på grund av minskade utsläpp jämfört med kostnaderna för skyddsåtgärderna måste göras. Då dispensen ger mildare krav under perioden 2016-2023 men strängare krav efter 2023 bedömer miljöförvaltningen de negativa miljökonsekvenserna sammanvägt som små. Kostnader för skyddsåtgärder bedöms av bolaget som stora då anläggningen inte körs i full drift. Miljöförvaltningen bedömer att det inte är miljömässigt motiverat att neka en dispens.

Miljöförvaltningen anser att bolaget uppfyller kriterierna för att få dispens beviljad.

Dispens bör lämnas för Panna 2 på anläggningen LHVC föreskrivet att bolaget tillämpar villkoren enligt det gällande miljötillståndet samt utsläppsgränsvärden enligt NFS 2002:26 för svaveldioxid (SO<sub>2</sub>), kväveoxider (NO<sub>x</sub>) samt stoft som begränsningsvärden för samtliga pannor på LHVC.

## Miljöförvaltningens förslag till beslut

Miljönämnden beslutar att med stöd av 84 § förordningen (SFS 2013:252) om stora förbränningsanläggningar medge Panna 2 på anläggningen Lunds Hetvattencentral på fastigheten Plogen 2, Krafringen Energi AB, org.nr 556100-9852 dispens från utsläppskraven i FSF för 2013-anläggningar.

Dispensen förenas med följande villkor:

1. Dispens från utsläppskraven, för en 2013-anläggning enligt §§ 47-49, 57-62, 68-70 samt 74-79 i FSF, gäller 1 januari 2016 till 31 december 2023.
2. Utsläppskrav från bolagets tillstånd samt tidigare gällande föreskrift NFS 2002:26 tillämpas enligt tabell 1 i denna skrivelse.
3. Dispensen omfattar att pannan drivs en maximal tid om 17 500 driftstimmar från den 1 januari 2016 till den 31 december 2023.
4. Årligen rapportera föregående års driftstimmar för pannan i miljörapporten.
5. Årligen mellan åren 2016-2023 summera antalet driftstimmar för pannan i miljörapporten.
6. Pannan ska uppfylla kraven för nya förbränningsanläggningar från det att 17500 driftstimmar har uppnåtts.
7. Begränsningsvärdena för nya förbränningsanläggningar ska tillämpas efter den 31 december 2023

Detta beslut kan överklagas till Länsstyrelsen i Skåne län (se bilaga).

## MILJÖFÖRVALTNINGEN

Björn Berséus  
Miljödirektör

Johan Blom  
Miljöinspektör

*Beslut expedieras till:*

Krafringen Energi AB, Box 25, 221 00 Lund

*Med följande bilagor:*

Hur man överklagar