



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen

## BESLUT

1 (9)

2013-02-07

Dnr: 551-4549-12

Anl.nr: 0484-292

Eskilstuna Energi och Miljö AB  
Kungsgatan 86  
631 86 ESKILSTUNA

### *Kungörelsedelgivning*

## **Slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider från hetvattencentralen på fastigheten Källstalöt 1:3 i Eskilstuna kommun**

*Kod 40.51 enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd  
2 bilagor*

## **BESLUT**

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Uppsala län beslutar med stöd av 22 kap 27 § miljöbalken avsluta provotiden, meddelad i miljötillstånd den 20 november 2008 för Eskilstuna Energi och Miljö AB, orgnr: 556458-1907 (bolaget), avseende verksamheten vid hetvattencentralen på fastigheten Källstalöt 1:3 i Eskilstuna kommun. Delegationen beslutar vidare att följande utsläppsvillkor 8 ska gälla för verksamheten:

8. Utsläppet till luft av kväveoxider från oljepannorna får som ett 60 minuters medelvärde vid utsläppsmätning inte överskrida  $450 \text{ mg/Nm}^3 \text{ tg}$  (*milligram per normalkubikmeter torr gas*) räknat som  $\text{NO}_2$  vid 3 % syrgashalt.

Utsläppsmätningarna av luftutsläppen ska omfatta en samtidig mätning av kväveoxider, kolmonoxid och stoft. Mätningarna ska vara fackmannamässigt utförda och göras under representativa förhållanden. Medelvärdesberäkningen ska inte innehålla start och stopp av pannan.

## **Delegation**

Miljöprövningsdelegationen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket Miljöbalken till tillsynsmyndigheten att meddela beslut om med vilket intervall utsläppsmätningar ska göras av bolaget.

## REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

### Tidigare beslut

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Sörmlands län har meddelat tillstånd till verksamheten den 20 november 2008. Tillståndsbeslutet innehöll ett utredningsvillkor och provisoriska villkor för utsläpp av kväveoxider till luft i avvaktan på slutliga villkor enligt följande:

Miljöprövningsdelegationen skjuter med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken upp frågan om vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläpp av kväveoxider till luft.

Bolaget ska under prövotiden genomföra följande utredningar:

U1. Bolaget ska utreda utsläppen av kväveoxider (räknat som mg/MJ) från oljepannorna vid eldning av bioolja. Resultatet av utredningen, tillsammans med förslag till slutliga villkor och begränsningsåtgärder, ska redovisas till Miljöprövningsdelegationen senast tre år från det att tillståndet tagits i anspråk.

Under prövotiden och till dessa Miljöprövningsdelegationen beslutar annat ska följande provisoriska föreskrifter gälla:

P1. Utsläpp av kväveoxider till luft från oljepannorna får som riktvärde uppgå till högst 150 mg/MJ tillfört bränsle.

### Prövotidsutredning med bolagets yrkande villkor

I sin utredning har bolaget i huvudsak framfört följande:

De parametrar som övervakas kontinuerligt från anläggningens styrsystem är O<sub>2</sub>-halt, oljetemp, oljeflöde, oljetryck, varvtal rökgasfläkt, undertryck eldstad, brännarpådrag, rökgastemperatur och röktäthet (som även löser ut brännarna vid 30 % röktäthet under 3 min). Pannan OP1 och dessa parametrar fjärrövervakas även från Eskilstuna Energi och Miljös kontrollrum, som är bemannat dygnet runt. Parametrarna loggas där i databas.

I huvudsak har fyra åtgärder vidtagits för att erhålla en bättre förbränning och minska emissionerna från anläggningens OP1, dessa beskrivs nedan.

Den första förbränningsförbättrande åtgärden som har vidtagits vid Källstalöts OP1 är trimning av de två brännarnas förbränningskurvor som utfördes i samband med byte av bränsle åren 2008 och 2010. Trimningen innebär att brännarnas luftkvot justeras i förhållande till oljetillförseln, utmed hela pannans lastområde. För att vid optimeringen av förbränningskurvan kontrollera icke kontinuerligt övervakade förbränningsparametrar används ett portabelt mätinstrument. Med instrumentet mäts bland annat emissionerna CO och NO<sub>x</sub>. Trimningstillfällenas mätdata har inte sparats utan endast använts vid trimningstillfällen. De data som däremot har sparats är företagets egna mätgrupps

mätresultat vilka presenteras i tabell 1 samt resultat från mätning som genomförts av extern mätkonsult, tabell 2.

**Tabell 1.** Företagets egna mätresultat från Källstalöt OP1.

Egna emissionsmätningar vid Volvo OP1 (Källstalöt 1:3)							
Datum	Medeleffekt [MW]	O2 [%]	Stoft [mg/nm3]	Nox [mg/MJ]	CO [mg/MJ]	Bränsle	Rökgastemp [grdC]
2008-12-08	12,5	3	2	-	-	Biobaserad olja "BFvegoil20" och "Biofuel 0821".	150
2009-01-22	12,9	5,5	3	122	0,5	Biobaserad olja "BFvegoil20" och "Biofuel 0821".	166
2011-11-30	12	4,5	15	100,6	1	Biobaserad olja "BF18".	160

**Tabell 2.** Mätkonsultens mätresultat från Källstalöt OP1.

Mätkonsultens emissionsmätningar vid Volvo OP1 (Källstalöt 1:3)							
Datum	Medeleffekt [MW]	O2 [%]	Stoft [mg/nm3]	Nox [mg/MJ]	CO [mg/MJ]	Bränsle	Rökgastemp [grdC]
2010-01-27	11	3,2	10,6	64,5	5	Biobaserad olja "BFvegoil20" och "Biofuel 0821".	170

Den andra förbränningsförbättrande åtgärden som har vidtagits vid Källstalöts OP1 är optimering av förhållandet mellan luft och bränsle genom att O<sub>2</sub>-mätaren har kopplats till oljereglerventilen. I och med det justeras oljetrycket och oljetillförseln till brännarna utifrån pannans O<sub>2</sub>-halt.

Den tredje förbränningsförbättrande åtgärden som har vidtagits vid Källstalöts OP1 utfördes efter eldningssäsongen vintern 2010-2011 och är inslipning av de båda oljebrännarnas munstycken. Åtgärden ger en fullständigare förbränning då den ökar kontaktytan mellan förbränningsluft och bränsle vid förbränningsförloppet.

Den fjärde förbränningsförbättrande åtgärden utfördes innan eldningssäsongen vintern 2010-2011 och rör rökgasfläktens styrning. Från att ha gått på endast två varvtalsnivåer, vid låg respektive hög last till att frekvensstyras utmed hela pannans lastområde. Åtgärden ska medföra att uppehållstiden för bränsle och förbränningsluft anpassas till pannans olika lastnivåer och ge en mer fullständig förbränningsreaktion vid varierande laster.

Fortsättningsvis planeras ytterligare förbränningstekniska åtgärder vidtagas exempelvis om kvaliteten på den olja som eldas förändras eller om parametrar från bolagets automatiska mätinstrument alternativt emissionsmätningarna visar på avvikelser från det normala. Åtgärder kommer då att anpassas efter situationen, men i första hand att inledas med ovan beskriven trimning av brännare och förbränningskurvor.

Anläggningen Källstalöt 1:3 består av två oljepannor av samma modell, OP1 och OP2, där endast den ena, OP1, har iordningsställts för drift. Pannan OP1 är anpassad för att elda biobaserad olja.

Som förslag på villkor för utsläpp av kväveoxider till luft har bolaget yrkat på följande:

Förslaget till villkor för Källstalöt 1:3:s oljepannor är baserat på de mätningar som har utförts på anläggningens OP1 sedan anläggningen togs i drift. Förslaget är 150 mg/MJ tillfört bränsle eller 515 mg/Nm<sup>3</sup>, 3% O<sub>2</sub> tg.

### **Ärendets handläggning**

Bolaget inkom den 14 mars 2012 med provotidsutredning och förslag på villkor till Miljöprövningsdelegationen i Södermanlands län. Bolagets utredning remiterades till Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun som lämnade ett yttrande med en begäran om komplettering av utredningen den 25 maj 2012.

Den 1 juni 2012 trädde en ny förordning, förordning (2011:1237) om miljöprövningsdelegationer, i kraft. Enligt förordningen bereds och beslutas frågor om tillstånd mm till miljöfarlig verksamhet av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län för såväl Södermanlands som Västmanlands del. Ärendet gällande bolagets ansökan om slutliga villkor har överlämnats till Miljöprövningsdelegationen i Uppsala län för vidare handläggning och beslut.

Miljöprövningsdelegationen i Uppsala län förelade bolaget att komplettera bolagets provotidsutredning. En komplettering av utredningen inkom den 27 september 2012.

Provotidsredovisningen har kungjorts i Eskilstuna-Kuriren den 19 oktober och i tidningen Folket den 21 oktober.

Länsstyrelsen remitterade ärendet till Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Södermanlands län och till Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun. Yttrande över bolagets redovisning och förslag till villkor har inkommit från Miljö- och räddningstjänstnämnden.

Bolaget har beretts tillfälle att bemöta Miljö- och räddningstjänstnämndens synpunkter. Bolaget har meddelat att man avstår från att yttra sig.

### **Yttrande från Miljö- och räddningstjänstnämnden**

Miljö- och räddningstjänstnämnden har lämnat följande yttrande:

#### Begränsningsvärden

Utifrån den nya praxis som numera råder vid villkorsskrivning så anser miljö- och räddningstjänstnämnden att miljöprövningsdelegationen ska föreskriva haltvillkor för kväveoxider i form av begränsningsvärde (gränsvärde). Vad gäller de av bolaget föreslagna villkorshalterna för utsläpp av kväveoxider d.v.s. 150 milligram per megajoule (mg/MJ) tillfört bränsle respektive 515 milligram per normalkubikmeter torr gas vid 3% syrgashalt (mg/Nm<sup>3</sup> vid 3% O<sub>2</sub> tg), så förutsätter nämnden att de avser gränsvärden/begränsningsvärden.

### NO halter

Med tanke på att begränsningsvärden/gränsvärden är ett värde som vid överskridande är straffsanktionerad och kan medföra att tillståndet återkallas så är det viktigt att tillståndshavaren ska ha rättsliga och faktiska förutsättningar att klara de krav som villkoret innebär.

Miljö- och räddningstjänstnämnden bedömer att det är svårt att utifrån bolagets redovisning bedöma hur de föreslagna värdena ligger i förhållande till bästa möjliga teknik (den utsläppsnivå/halt som då anses kunna uppnås) eller huruvida en ev. merkostnad för en sänkning av utsläppen/utsläppshalterna skulle stå i proportion till miljönyttan (skäligheten).

Eftersom anläggningen huvudsakligen används för spetslast så utgår nämnden ifrån att anläggningen kommer att ha relativt få drifttimmar per år och att utsläppen från anläggningen därigenom förväntas vara begränsade. Av bolagets egna uppgifter i verksamhetens kontrollprogram framgår att den årliga drifttiden av verksamheten är beräknad att hamna på mellan ca 400-2000 timmar. Av verksamhetens miljörapporter framgår att anläggningen de två senaste verksamhetsåren hade 42 respektive 968 drifttimmar.

Nämnden konstaterar att det redovisade mätunderlaget är relativt litet. Av redovisningen framgår att de uppmätta halterna efter vidtagna förbränningstekniska åtgärder låg på 64,5 respektive 100,6 mg/MJ tillfört bränsle. Nämnden konstaterar att den lägsta uppmätta halten, 64,5 mg/MJ, motsvarar mindre än hälften av det av bolaget föreslagna gränsvärdet på 150 mg/MJ tillfört bränsle samt att 100,6 motsvarar ca 2/3 av det förespråkade värdet. Utifrån detta anser nämnden att det slutgiltiga villkoret rimligen borde kunna skärpas något jämfört med prøvotidsvillkoret på 150 mg/MJ tillfört bränsle men med anledning av det begränsade mätunderlaget, de osäkerheter som finns kring mätosäkerhet, bästa möjliga teknik, antal drifttimmar, skäligheten m.m. så avstår nämnden från att komma med något eget konkret förslag på utsläppshalt. Med tanke på att det förefaller finnas ett antal oklarheter kring bolagets utsläpp av NO<sub>x</sub> så skulle nämnden inte motsätta sig en förnyad prøvotid. Vid händelse av ett ev. sådant förfarande anser nämnden att det är viktigt att det klart och tydligt redogörs när, var och hur bolaget i så fall ska utreda så att det t.ex. tydligt framgår hur många mätningar som ska genomföras m.m.

### Utformning av villkor

Bolaget har redovisat mätresultat från tre genomförda NO<sub>x</sub> mätningar, vidtagna åtgärder för att minska NO utsläppen samt villkorsförslag på utsläppshalt av NO<sub>x</sub>. De har dock inte angivit något konkret förslag på fullständig villkorsformulering/lydelse. Nämnden anser att det är viktigt att villkoret är preciserat när det gäller vad som krävs för villkorsefterlevnad så att det inte råder någon tvekan om vad som krävs av tillståndshavaren samt att det objektivt ska gå att fastställa om en överträdelse har skett. Nämnden anser därför att miljöprövningsdelegationen ska komplettera villkorshalten med uppgift om vad villkorshalten avser (momentanvärde,

månads- års- eller dygnsmedelvärde. . .), hur (genom mätning och eller annat sätt) och när/hur ofta (kontinuerligt, vid besiktning var X år etc.) uppföljande kontroll ska ske.

### **Produktionsförhållanden vid hetvattencentralen**

Enligt tillstånd meddelat den 20 november 2008 utgörs bolagets anläggning vid hetvattencentralen av två oljepannor på vardera 24 MW installerade effekt och en elpanna på 20 MW samt en el-ångpanna på 0,2 MW. Den årliga drifttiden beräknades till 400-2 000 timmar med en maximal årlig produktion av 25 GWh i oljepannorna.

Anläggningens utformning med flera olika pannor är oförändrad enligt bolagets miljörapport. I rapporten för år 2010 och 2011 går det att utläsa att maximalt utnyttjad effekt har varit 18 respektive 15 MW samt att drifttiden varit 968 respektive 42 timmar, vilket också tillsynmyndigheten angett i sitt remissvar. Producerad mängd energi eller förbrukad mängd olja är inte redovisad i rapporten.

### **Miljö kvalitetsnormer**

Enligt 5 kap. 3 § Miljöbalken ska myndigheter och kommuner ansvara för att miljö-kvalitetsnormer följs. Regeringen har i luftkvalitetsförordningen (2010:477) fastställt sådana miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon.

Årsmedelvärdet för kväveoxid i urban miljö uppmättes i Eskilstuna år 2010. Mätningarna understeg miljö kvalitetsnormen på 40 mikrogram/kubikmeter luft och det regionala miljömålet på 20 mikrogram/kubikmeter luft enligt Sörmlands Luftvårdsförbund.

### **MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS BEDÖMNING**

Miljöprövningsdelegationen bedömer att bolaget i huvudsak utfört och redovisat de utredningar som krävts i tillståndet meddelat den 20 november 2008. Miljöprövningsdelegationen konstaterar att hetvattencentralen har använts som spets- och reservanläggning och att drifttiderna därmed kan variera kraftigt mellan olika år.

Hetvattencentralen är belägen i utkanten av den samlade bebyggelsen nord väst om Eskilstuna och sydväst om Torshälla. Att anläggningen nyttjas för spetslast innebär att driften blir samlad till den period på året då risken är störst för att det uppstår höga halter av kvävoxider i utomhusluften från Eskilstunas samlade utsläppskällor. De senaste resultaten av utomhus-luftmätningar från Sörmlands Luftvårdsförbund indikerar att årsmedelvärdet för halten kväveoxider inte överskrids i gällande miljö kvalitetsnorm. Normen innehåller emellertid förutom krav på maximala årliga utsläpp även motsvarande krav på utsläpp per dygn och enstaka timmar. Anläggningens läge i förhållande till tätorterna medför att det inte går att utesluta att utsläppen kan påverka halten av kvävoxider i utomhusluften



negativt, framförallt under enstaka dygn eller timmar med ogynnsam väderlek vintertid.

Anläggningen saknar instrument för kontinuerlig övervakning av kväveoxider i rökgaserna. Sådan utrustning är obligatoriskt, med hänvisning till lagstiftningen om kväveoxidavgifter, om mer än 25 GWh sammantaget produceras under ett år vid anläggningens två oljepannor. Anläggningen bedöms ha producerat mindre än 25 GWh per år under prövotiden. Kontrollen av utsläppen av kväveoxider får därför genomföras som mätning med visst intervall vid enstaka tillfällen.

I liket med Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna så anser Miljöprövningsdelegationen att ett villkor ska vara preciserat när det gäller vad som krävs för villkorsefterlevnad så att det inte råder någon tvekan om vad som krävs av tillståndshavaren samt att det objektivt sett ska gå att fastställa om en överträdelse har skett. Det är därför nödvändigt att de ordinarie mätningarna görs med utgångspunkt från vad som kan anses vara BAT (bästa tillgängliga teknik), dvs. fackmannamässigt utförda. För att uppfylla detta kriterium så behöver mätningarna vara relevanta och tillämpa de allmänna principerna för utsläppskontroll som är BAT-slutsatser. Dessa har publicerats i ett BAT-referensdokument (BREF) där slutsatserna om bästa tillgängliga teknik fastställts - Reference Document on the General Principles of Monitoring - July 2003.

Miljöprövningsdelegationen anser att det är möjligt att meddela ett haltvillkor för kväveoxidutsläppen i form av ett begränsningsvärde. Delegationen väljer att inte slutligen fastställa med vilken frekvens som mätningarna ska göras. Delegationen ser därför ett behov av att överlåta åt tillsynsmyndigheten att besluta om när och hur ofta mätningarna ska utföras.

Initialt bedömer miljöprövningsdelegationen att ett mätintervall med en fackmannamässigt utförd mätning per år kan vara rimligt. Skäl för tillsynsmyndigheten att medge färre ordinarie mätningar kan vara att antalet drifttimmar mer stadigvarande blir påtagligt färre. En ökad frekvens av de ordinarie mätningarna kan däremot påkallas av att brister konstateras vid tillsynen av anläggningen. I det fall en panna inte använts under senaste året, och inte heller avses att nyttjas under kommande år, bör den kunna undantas från kravet på ordinarie mätning. Det bör dock inte gå mer än fem år mellan mättillfällena även om pannan enbart nyttjas enstaka timmar.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att det finns BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar med en tillförd effekt överstigande 50 MW, antagna i maj 2005. Vid eldning med flytande bränslen i befintliga anläggningar med en kapacitet på 50 – 100 MW anses utsläppsnivåer för kväveoxider på mellan 150 och 450 mg/Nm<sup>3</sup> tg vara BAT vid 3% syrgashalt.

Miljöprövningsdelegationen anser att det finns skäl att göra en jämförelse med gällande BAT-slutsatser eftersom hetvattencentralen i Källstalöt har en installerad effekt strax under 50 MW. Bolaget har föreslagit ett begränsningsvärde på 515 mg/Nm<sup>3</sup>, 3% O<sub>2</sub> tg. Mätningarna som har utförts under

prövotiden har visat på ett uppmätvärde som i medeltal är ca 36% under föreslaget villkor, dvs 330 mg/Nm<sup>3</sup>. Högsta uppmätta värde har varit 18% under föreslaget villkor, dvs 422 mg/Nm<sup>3</sup>. Mätningarna indikerar samtidigt att uppmätta halter av stoft och kolmonoxid ökar vid de lägre utsläppsvärdena för kvävoxider.

Mot bakgrund av vad som anförs ovan anser Miljöprövningsdelegationen att ett rimligt villkor för utsläpp av kväveoxider från anläggningen uttryckt som begränsningsvärde bör vara 450 mg/Nm<sup>3</sup>, 3% O<sub>2</sub> tg. Begränsningsvärdet bedöms ge en rimlig marginal till förväntade utsläpp.

Vid en sammanvägd bedömning så anser Miljöprövningsdelegationen att prövotiden där med ska avslutas, då några ytterligare åtgärder som kan minska utsläppen inte är aktuella att utvärdera under en förlängd prövotid. Antalet genomförda utsläppsmätningar under prövotiden bedöms vara tillräckliga. Att mätningar saknas från panna OP2 bedöms inte vara något hinder för att meddela villkor eftersom pannorna har uppgivits vara av samma modell.

---

#### **Hur man överklagar**

Detta beslut kan överklagas till Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, se bilaga 1.

#### **Beslut om kungörelsedelgivning**

Se bilaga 2.

---

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagit länsassessor Mikaela Öster, ordförande, och miljöskyddshandläggare Åke Mauritzson, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Bernt Forsberg, miljöskyddsensheten.

Mikaela Öster

Åke Mauritzson

Bernt Forsberg

#### **BILAGOR**

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning





LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen

**BESLUT**

9 (9)

2013-02-07

Dnr: 551-4549-12

**SÄNDLISTA**

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Länsstyrelsen i Södermanlands län, 611 86 Nyköping

Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun, 631 86 Eskilstuna

-----  
Akten

Rättsenheten

MPD

MÖ

ÅM

IMA