



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (15)

2007-01-11

**Dnr: 551-6138-04
551-7864-05**

ENA Energi AB
Box 910
745 25 ENKÖPING

Slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider, lustgas och ammoniak från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) samt ändrade villkor för bränsletransporter till kraftvärmeverket och HP 101 (HP 3), båda anläggningarna på fastigheten Kryddgården 5:26 i kvarteret Simpan i Enköping, Enköpings kommun

BESLUT

Länsstyrelsen i Uppsala län, miljöprövningsdelegationen (MPD), godkänner AB Enköpings Värmeverks (org.nr. 556153-8389), numera ENA Energi AB, provotidsredovisning enligt Länsstyrelsens tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen (1969:387) den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) för hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) på fastigheten Kryddgården 5:26 i kvarteret Simpan i Enköping, Enköpings kommun, och avgör frågan om slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider, lustgas och ammoniak från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) enligt följande.

Länsstyrelsen beslutar att följande skall gälla som slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider, lustgas och kolmonoxid från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) i AB Enköpings Värmeverks, numera ENA Energi AB, tillstånd enligt miljöskyddslagen den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96).

1. Halten kväveoxider (räknad som kvävedioxid) i utgående rökgaser får som riktvärde* och timmedelvärde inte överstiga 150 milligram per megajoule tillfört bränsle.
2. Halten lustgas i utgående rökgaser får som riktvärde* och timmedelvärde vid besiktning inte överstiga 5 milligram per megajoule tillfört bränsle.

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA BESÖKSADRESS: HAMNESPLANADEN 3
TELEFON: 018 - 19 50 00 TELEFAX: 018 -ph E-POST: pia.holmberg@c.lst.se
POSTGIRO 3 51 73-4 / 6 88 03-6 ORGANISATIONSNUMMER: 202100-2254 (VAT SE202100225401)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

3. Halten kolmonoxid i utgående rökgaser får som riktvärde* och dygnsmedelvärde inte överstiga 200 milligram per megajoule tillfört bränsle. Halten kolmonoxid i utgående rökgaser får som riktvärde* och timmedelvärde inte överstiga 400 milligram per megajoule tillfört bränsle.

* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan klaras.

Länsstyrelsen beslutar vidare med stöd av 24 kap. 8 § miljöbalken (MB) att villkorspunkterna i gällande tillstånd, avseende tidsbegränsningar för bränsletransporter till ENA Energi AB:s anläggningar på fastigheten Kryddgården 5:26 i kvarteret Simpan i Enköping upphör att gälla. Det innebär att villkor 11 i AB Enköpings Värmeverks, numera ENA Energi AB, tillstånd enligt miljöskyddslagen den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) för hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) upphör att gälla. Det innebär också att villkors-punkten 11 på sidan 2 i ENA Kraft AB:s, numera ENA Energi AB, tillstånd enligt miljöskyddslagen den 23 september 1992 (dnr. 245-2293-92) för kraftvärmeverket upphör att gälla.

Utöver dessa villkor och villkorsändringar gäller vad som i övrigt har föreskrivits för hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) i Länsstyrelsens beslut den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) samt vad som har föreskrivits för kraftvärmeverket i Länsstyrelsens beslut den 23 september 1992 (dnr. 245-2293-92).

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Tidigare beslut

Länsstyrelsen meddelade den 23 september 1992 (dnr. 245-2293-92) ENA Kraft AB tillstånd enligt miljöskyddslagen att uppföra och driva ett biobränsleldat kraftvärmeverk på fastigheten Kryddgården 5:26 i kvarteret Simpan i Enköping, Enköpings kommun. I samma beslut meddelade Länsstyrelsen AB Enköpings Värmeverk tillstånd enligt miljöskyddslagen att driva befintliga anläggningar i kvarteret Simpan, bl.a. hetvattenpannan HP 101 (HVP 3), samt bolagets övriga förbränningsanläggningar som är anslutna till fjärrvärmenätet i Enköping, det vill säga anläggningarna i Stenvreten och Tjädern.

Länsstyrelsen uppsköt under en prövotid på två år avgörandet om slutliga villkor för utsläpp av lustgas till luft från anläggningarna och föreskrev som provisorisk föreskrift att som riktvärde fick högst 10 mg lustgas / MJ tillfört bränsle släppas ut.



Som villkor för tillståndet för kraftvärmeverket föreskrevs bland annat följande.

11. Bränsletransporter till kraftvärmeverket får normalt endast ske helgfria måndagar-fredagar kl. 06.00-22.00. Vid längre sammanhängande helger, dvs. mer än två dagar, får bränsletransporter ske även andra dagar mellan kl. 06.00-22.00.

Länsstyrelsen meddelade den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) AB Enköpings Värmeverk tillstånd enligt miljöskyddslagen till utökad fjärrvärmeproduktion i den bibränsleeldade hetvattenpannan HP 101 (HVP 3). Den tillförda effekten i HP 101 (HVP 3) fick efter utbyggnaden uppgå till högst 24 MW. Genom beslutet upphörde det ovan nämnda tillståndet den 23 september 1992 för hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) att gälla.

Länsstyrelsen uppsköt, enligt 21 § miljöskyddslagen, under en prövotid avgörandet om slutliga villkor för utsläpp av koloxid och kväveoxider, inklusive lustgas, samt ammoniak till luft från anläggningen. Bolaget skulle under prövotiden verka för att minska dessa utsläpp. Försök med ammoniak- eller ureainsprutning i rökgaserna fick ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Bolaget skulle senast den 1 april 1999 komma in till Länsstyrelsen med förslag till slutliga villkor för utsläppen av koloxid och kväveoxider, inklusive lustgas, samt ammoniak.

I avvaktan på Länsstyrelsens fastställelse av slutliga villkor för ovannämnda utsläpp reglerades denna fråga genom följande provisoriska föreskrifter.

- P1. Utsläppet av kväveoxider, räknat som kvävedioxid, till luft får som årsmedelvärde och riktvärde (med samma definition som angetts ovan) inte överstiga 150 mg/MJ tillförd energi. Inriktningen bör vara att utsläppet efter prövotiden inte skall överstiga 100 mg kväveoxider (räknat som kvävedioxid/MJ tillförd energi).
- P2. I fråga om utsläppet av lustgas till luft bör inriktningen vara att utsläppet efter prövotiden inte skall överstiga 5 mg/MJ tillförd energi.
- P3. Utsläppet av koloxid till luft får som timmedelsvärde och riktvärde inte överstiga 500 mg/MJ tillförd energi. Inriktningen bör vara att utsläppet efter prövotiden inte skall överstiga 100 mg koloxid/MJ tillförd energi.

För tillståndet gäller i övrigt ett antal villkor (4-11). Bland dessa noteras i detta sammanhang vad som framgår av villkor 11 enligt följande.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

11. Bränsletransporter till anläggningen får normalt endast ske helgfria måndagar - fredagar kl. 07 - 22. Vid längre sammanhängande helger, det vill säga mer än två dagar, får bränsletransporter ske även andra dagar kl. 07 - 22.

Länsstyrelsen meddelade den 1 april 1997 (dnr. 245-10864-95 och 245-9386-96) slutligt villkor för utsläpp av lustgas från förbränningsanläggningarna i anslutning till fjärrvärmenätet i Enköping enligt följande.

”Utsläppet av lustgas till luft från kraftvärmeverket får som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 5 mg lustgas / MJ tillförd energi.”

Nuvarande verksamhetsutövare

Verksamhetsutövare för de förbränningsanläggningar som omfattas av Länsstyrelsens ovannämnda tillstånd enligt miljöskyddslagen den 23 september 1992 (dnr. 245 2293-92), den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) och den 1 april 1997 (dnr. 245-10864-95 och 245-9386-96) är sedan den 6 april 2006 ENA Energi AB (org.nr. 556153-8389).

Ärendets handläggning

I tillståndsbeslutet den 1 april 1997 (dnr 245-6634-96) enligt miljöskyddslagen för den träpulvereldade hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) förordnade Länsstyrelsen om en prövotid med syfte att verka för att minska utsläppen till luft. AB Enköpings Värmeverk, numera ENA Energi AB, medan kallat Bolaget ålades att senast den 1 april 1999 komma in till Länsstyrelsen med förslag till slutliga villkor för utsläppen av koloxid och kväveoxider, inklusive lustgas, samt ammoniak.

Länsstyrelsen har därefter medgivit anstånd med prövotidsredovisningen och förslag till slutliga villkor till och med den 31 december 2002. Som skäl för anstånd har bolaget framhållit behovet av ytterligare driftserfarenheter, som blivit otillräckliga på grund av begränsad tid för drift till följd av ombyggnader och andra åtgärder på grund av brister i anläggningen, bland annat till följd av brand i bränsleberedningen.

Bolaget kom den 2 januari 2003 (dnr. 551-23-03) in med en redovisning (daterad den 30 december 2002) med en rapport om intrimning av ny brännare till HP 101 (HVP 3) samt förslag till slutliga villkor. Bolaget har därefter kommit in med en ny skrivelse daterad den 2 augusti 2005 med ytterligare redovisning och ett reviderat förslag till slutliga villkor. En komplettering med ett förtydligande till denna skrivelse är daterad den 16 januari 2006. I en skrivelse (daterad den 13 mars 2006, se nedan under rubriken ”Bolagets bemötande”) har bolaget översiktligt



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

redogjort för det utvecklingsarbete som har genomförts i hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) under perioden 1997-2006 samt lämnat närmare uppgifter om pulverbrännarens tekniska utformning i kombination med bränslets egenskaper. Bolagets slutliga förslag till slutliga villkor är daterat 21 december 2006. Bolagets redovisning under prövotiden omfattar även årliga miljörapporter inklusive resultat av mätningar och besiktningar. Det redovisade materialet omfattar även en närmare rapportering av mätdata avseende utsläpp med rökgaserna från HP 101 (HVP 3) för hela eldningssäsongen 2006.

Bolagets skrivelse den 2 augusti 2005 kom in till Länsstyrelsen den 4 augusti 2005 (dnr. 551-7864-05). Den innehåller en prövotidsredovisning samt förslag till slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider, lustgas och kolmonoxid från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) enligt Länsstyrelsens tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96).

Bolaget har i anslutning till nu aktuellt ärende ansökt om ändring av villkor 11 (avseende bränsletransporter till kraftvärmeverket) på sidan 2 i Länsstyrelsens tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen den 23 september 1992 (dnr. 245-2293-92) och den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96). Bolagets skrivelse, som är daterad den 24 maj 2004, kom in till Länsstyrelsen den 27 maj 2004 (dnr. 551-6138-04).

Förslaget till slutliga villkor (den 2 augusti 2005) för HP 101 (HVP 3) samt ansökan om villkorsändring avseende bränsletransporter kungjordes den 13 januari 2006 i Upsala Nya Tidning och i Enköpingsposten.

Ärendena har remitterats till Miljö- och byggnadsnämnden i Enköpings kommun för yttrande samt till Naturvårdsverket för eventuellt yttrande.

Miljö- och byggnadsnämnden i Enköpings kommun har yttrat sig.

Bolaget har, genom en skrivelse daterad den 13 mars 2006 som kom in till Länsstyrelsens den 16 mars 2006, bemött Miljö- och byggnadsnämndens yttrande i fråga om ändring av villkor för utsläpp av kolmonoxid från HP 101 (HVP 3).

Bolaget har senare, genom en skrivelse daterad den 21 december 2006 och som kom in till Länsstyrelsens den 27 december 2006, framställt reviderade yrkanden avseende slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider och lustgas från HP 101 (HVP 3) samt i samband därmed lämnat ett förslag till villkor för utsläpp av lustgas från bolagets anläggningar i Stenvreten och Tjädern.



Bolagets förslag och ansökningar

Bolaget har den 2 augusti 2005 föreslagit följande slutliga villkor enligt tillståndsbeslutet den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider och lustgas med rökgaserna från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3).

Utsläppet av kväveoxider (räknat som kväveoxid) till luft får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 150 mg/MJ (megajoule). Utsläppet av kolmonoxid till luft får som timmedelvärde och riktvärde inte överstiga 1000 mg/MJ och får som dygnsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 600 mg/MJ. Utsläppet av lustgas får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 5 mg/MJ.

Bolaget har redovisat resultat från mätningar av utsläppen till luft som underlag för bedömning av de föreslagna villkoren. Av redogörelsen framgår att HP 101 (HVP 3) i huvudsak är i drift under sommarmånaderna, dvs. under perioder med relativt lågt fjärrvärmebehov. Bolaget har refererat till mätningar och rapporter (SVF-rapporter nr 447 och 541) som publicerats av Värmeforsk (Stiftelsen för värmeteknisk forskning) och därigenom dragit slutsatsen att CO-koncentrationen inte är ett relevant mått på utsläpp, av för naturen skadliga ämnen, förrän vid koncentrationer i storleksordningen 1000 ppm.

Som bilaga till Bolagets redovisning med förslag till slutliga villkor finns en promemoria angående emissioner av kolmonoxid från HP 101 (HVP 3) under sommaren 2005. I denna redogörelse anges att halten kolmonoxid (CO) i rökgaserna uppgår till cirka 100 mg per megajoule bränsle eller cirka 200 ppm vid 6 % O₂, under förutsättning att brännaren är rengjord. Vid last lägre än 10 MW uppmättes högre CO-halter. Även bränslepulverberedningens kvalitet inverkar på CO-halterna. Av redogörelsen framgår vidare att CO-halterna började stiga efter en månads drift, efter driftstart med ren brännare, för att uppgå till cirka 1000 mg CO per megajoule efter cirka två månader, då även betydande pålagringar av slagg påvisades i brännaren. De låga CO-halterna uppnåddes endast då brännaren var rengjord från slagg. Erfarenheterna visar enligt denna redogörelse att brännaren behöver förbättras så att pålagringar av slagg kan undvikas.

Bolaget har dessutom, beträffande gällande villkor om förbud mot bränsletransporter till kraftvärmeverket nattetid (kl. 22.00-06.00), lördagar, söndagar och helgdagar, anfört följande (den 24 maj 2004). Den nya infarten (Österleden) till Enköping kommer att öppnas för trafik vid månadsskiftet september-oktober 2004. Samtliga flis- och asktransporter kommer att använda denna färdväg för att minska störningarna hos de boende längs Kungsgatan, där den tidigare trafiken gick. Eftersom störningarna för de boende inte längre förekommer vill bolaget utöka mottagningen av bränsletransporterna till att även gälla helger och nätter.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

YTTRANDE

Miljö- och byggnadsnämnden, som numera är tillsynsmyndighet enligt miljöbalken vid den aktuella verksamheten, har tillstyrker Bolagets ansökan om ändring av villkor för utsläpp av kväveoxider från HP 101 (HVP 3) samt tillstyrker Bolagets förslag till slutligt villkor för utsläpp av lustgas. Beträffande Bolagets ansökan om ändrade villkor för utsläpp av kolmonoxid gör Nämnden bedömningen att ansökan behöver kompletteras enligt följande.

Bolaget bör kommentera Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om begränsning av halten kolmonoxid från fastbränsleeldade anläggningar, samt ange vilka särskilda skäl värmeverket har som kan medge undantag från de riktvärden Naturvårdsverket föreslår, dvs. att halten kolmonoxid (CO) i utgående rökgaser får som dygnsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 500 mg/Nm³. Bolaget bör även kommentera Naturvårdsverkets uttalade ambitionsnivå, ”I samband med att anläggningsägarna ser över sina anläggningar bör ambitionen minst vara att klara 500 mg/m³ som timmedelvärde och 250 mg/ m³ som dygnsvärde. Många anläggningar klarar redan idag även denna kravnivå, som för övrigt redan återfinns som villkor i tillstånd för ett flertal anläggningar”.

I motiven till Länsstyrelsens beslut den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96), om prøvotidsvillkor avseende CO, står att de slutliga villkoren för CO ”bör efter en prøvotid fastställas med hög målsättning”. Det bör redogöras för vilka åtgärder Bolaget under prøvotiden 1997-2006 vidtagit för att nå denna höga målsättning.

Miljö- och hälsofrågor saknas helt i ansökan. Ansökan bör ta upp och belysa miljö- och hälsoaspekter som kan vara förknippade med ökade CO-utsläpp.

Kan Naturvårdsverkets förslag till riktvärden innehållas om brännaren kan rengöras från slagg kontinuerligt? Hur ofta byts den keramiska ringen ut samt till vilka kostnader? Finns det tekniska lösningar till skälig kostnad som kan hålla CO-halterna på den nivå som Naturvårdsverket föreslår eller till de nivåer som föreskrivs i för verksamheten meddelade prövningsvillkor?”



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

8 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

Miljö- och byggnadsnämnden har i övrigt inget att erinra med avseende på Bolagets förslag till ändring av villkor för bränsletransporter till anläggningen under förutsättning att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller kan innehållas. Nämnden anser att villkor bör meddelas under en provotid.

BOLAGETS BEMÖTANDE

Bolaget har den 13 mars 2006 bemött inkomna synpunkter enligt följande.

Utöver den närmare redovisning av driftserfarenheterna under sommaren 2005, som återfinns i den promemoria som bilagts Bolagets skrivelse daterad 2 augusti 2005, har Bolaget i detta bemötande bland annat översiktligt redogjort för det utvecklingsarbete som har genomförts i hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) under perioden 1997-2006. Bolaget har även närmare redogjort för pulverbrännarens tekniska utformning i kombination med bränslets egenskaper och har anfört detta som ett särskilt skäl för att medge avsteg från de begränsningsvärden med avseende på kolmonoxid som Naturvårdsverket har föreslagit. Bolaget har ansett sig i normala fall kunna klara utsläppskrav som motsvarar Naturvårdsverkets ambitionsnivå, men för att kunna säkerställa att fjärrvärmebehovet blir tillgodosett, utan att övergå till oljeeldning, önskade Bolaget ha möjlighet till fortsatt drift i HP 101 (HVP 3) under 2-5 dygn med igensatt brännare och därmed förhöjda halter kolmonoxid, till dess brännaren har reparerats. Behovet av reparation, som innebär rengöring från slagg och byte av en keramisk ring, har uppgetts vara 2-3 gånger per eldningssäsong. Ett sådant byte fordrar enligt Bolaget ett driftstopp under cirka ett dygn.

BOLAGETS SLUTLIGA YRKANDEN

Bolaget har efter överläggningar med Länsstyrelsen kommit in med en kompletterande skrivelse den 21 december 2006. Genom denna har Bolaget reviderat sina tidigare yrkanden om slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider och lustgas från HP 101 (HVP 3). Bolaget har även tagit upp frågan om villkor för utsläpp av lustgas från övriga anläggningar.

Med hänvisning till vidtagna tekniska åtgärder i HP 101 (HVP 3) år 2006 och resulterande mätdata under samma års eldningssäsong har Bolaget i denna kompletterande skrivelse framställt följande förslag till slutliga villkor för



HP 101 (HVP 3). Utsläppet av kolmonoxid får som timmedelvärde och riktvärde inte överstiga 400 mg/MJ. Utsläppet av kolmonoxid får som dygnsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 200 mg/MJ. Utsläppet av kväveoxider, räknat som kvävedioxid, får som timmedelvärde och riktvärde inte överstiga 150 mg/MJ. Utsläppet av lustgas skall som timmedelvärde vid besiktning och riktvärde inte överstiga 5 mg/MJ. Villkoret för lustgas föreslås även gälla för anläggningarna i Stenvreten och Tjädern, som är anslutna till fjärrvärmenätet i Enköping.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Miljöbalken (MB) trädde i kraft den 1 januari 1999, då bl.a. miljöskyddslagen upphörde att gälla. Enligt 5 § lagen (1998:811) om införande av MB skall tillstånd enligt miljöskyddslagen fortsätta att gälla och skall anses meddelade med stöd av motsvarande bestämmelser i MB. Enligt 6 § samma lag ska mål och ärenden som inletts före MB:s ikraftträdande handläggas och bedömas enligt äldre bestämmelser.

Frågan om slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider, lustgas och ammoniak med avseende på tillståndet den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96) skall således handläggas och bedömas enligt miljöskyddslagen.

I övrigt skall den i ansökan begärda ändringen av villkor för bränsletransporter till anläggningarna i kvarteret Simpan handläggas och bedömas enligt MB. Enligt 24 kap. 8 § MB får tillståndsmyndigheten (i detta fall Länsstyrelsen) efter ansökan av tillståndshavaren upphäva eller ändra andra bestämmelser och villkor i en tillståndsdom eller ett tillståndsbeslut än som avser storleken av ersättningens belopp. Villkoret får dock upphävas eller mildras endast om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades.

Villkor för kväveoxider

Bolagets förslag till slutligt villkor för utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) innebär att den högsta tillåtna utsläppsnivån på 150 mg per megajoule tillfört bränsle, enligt provisorisk föreskrift i gällande tillstånd, bibehålls men att denna begränsning ändras från årsmedelvärde och riktvärde till timmedelvärde och riktvärde. Enligt Länsstyrelsens bedömning svarar detta mot behovet av att begränsa den sammanlagda miljöbelastningen av kväveoxider. Mätvärdena på utgående rökgaser från anläggningen år 2006 visar också att det är tekniskt möjligt att klara denna utsläppsnivå.



För utsläpp av kväveoxider m.m. gäller även att kraven i "Naturvårdsverkets föreskrifter om utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider och stoft från förbränningsanläggningar med en installerad tillförd effekt på 50 MW eller mer" (NFS 2002:26) skall innehållas.

Villkor för lustgas

Bolagets förslag till slutligt villkor för lustgas innebär att den kravnivå om högst 5 mg per megajoule tillförd bränsle, som hittills har gällt under en provotid, fastställs att gälla som riktvärde och timmedelvärde vid besiktning. Länsstyrelsen bedömer att det är ändamålsenligt och rimligt att fastställa denna begränsning som slutligt villkor för HP 101 (HVP 3).

Frågan om slutligt villkor för utsläpp av lustgas från Bolagets övriga förbränningsanläggningar i Simpan, Stenvreten och Tjädern har tidigare prövats av Länsstyrelsen med beslut den 1 april 1997 (dnr. 245-9386-96 och 245-10864-95). Av beslutet framgår bland annat att kraftvärmeverket och hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) kommer att ha den största betydelsen för det totala utsläppet av bland annat lustgas till luft. Länsstyrelsen bedömde därför att utsläppet av lustgas borde begränsas genom villkor för högsta tillåtna utsläpp från dessa pannor. Enligt beslutet gäller att utsläppet av lustgas från kraftvärmeverket inte får överstiga 5 mg per megajoule tillförd energi, som årsmedelvärde och gränsvärde. Utsläppet av lustgas från HP 101 (HVP 3) har, som tidigare nämnts, hittills reglerats genom en provisorisk föreskrift i beslutet den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96). Länsstyrelsen har vid dessa prövningar förutsatt att bolagets övriga pannor utgör reservpannor med mycket korta drifttider och därmed begränsade utsläpp av lustgas.

Villkor för kolmonoxid

Hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) har konverterats från oljeeldning till träpulverförbränning. Tidvis förhöjda kolmonoxidhalter har varit ett återkommande problem i anläggningen. Med syfte att optimera förbränningsprocessen har bolaget därför genomfört ett omfattande ombyggnads- och utvecklingsarbete under provotiden 1997-2006. Bland annat har brännaren bytts och modifierats. Den nuvarande brännaren som har en kapacitet på 20 MW har installerats efter anmälan till Länsstyrelsen (beslut den 2 februari 2002 i ärende med dnr. 2451-9223-02). Bränslematningssystemet har byggts om flera gånger. I överensstämmelse med provotidsföreskrifterna har målsättningen varit att komma ner till nivån 100 mg kolmonoxid per megajoule i hela lastområdet samt att uppnå hög tillgänglighet i anläggningen.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

11 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

Bolagets redovisning av genomförda tekniska åtgärder och mätningar under driftperioden 2006 för HP 101 (HVP 3) tyder enligt Länsstyrelsens bedömning på goda förutsättningar för uthålliga, stabila förbränningsförhållanden utan allvarligt förhöjda utsläpp.

Bolagets förslag den 21 december 2006 till slutligt villkor för utsläpp av kolmonoxid (CO) innebär en skärpning jämfört med vad som anges i den provisoriska föreskriften för provotiden, från 500 till 400 mg kolmonoxid per megajoule tillfört bränsle som högsta tillåtna timmedelvärde och riktvärde. Bolaget har därtill föreslagit högst 200 mg kolmonoxid per megajoule som högsta tillåtna dygnsmedelvärde och riktvärde.

Naturvårdsverket har arbetat fram ett förslag till föreskrifter om begränsning av halten kolmonoxid från fastbränsleeldade anläggningar, dock inte avfallsförbränningsanläggningar (519-5105-01 Rm). Förslaget innehåller bland annat följande förslag till utsläppskrav (4 §). "Halten kolmonoxid (CO) i utgående rökgaser får som riktvärde och dygnsmedelvärde inte överstiga 500 milligram per normalkubikmeter torr rökgas vid 6 % syre (O₂).” Som bakgrund och motivering för förslaget till föreskrift anger Naturvårdsverket följande:

”Förhöjda halter av koloxid (CO) i rökgaser från förbränning indikerar ofullständig förbränning och därmed risk för ökade utsläpp av olika kolväten. Vid förbränning av fasta bränslen är risken för ofullständig förbränning större än vid förbränning av olja eller gas. Problemen vid fasta bränslen varierar beroende bl.a. på typ av förbränningsutrustning, bränsleegenskaper och driftsätt. Genom att reglera halten av CO begränsar man indirekt utsläpp av olika kolväten. Internationellt har lagstiftning om utsläppsgränser för CO främst tillämpats vid avfallsförbränning och då för att försäkra sig om goda förbränningsförhållanden bl.a. med avsikten att minimera utsläpp av dioxiner. I det nyligen framtagna EG-direktivet (2000/76/EG) om avfallsförbränning har relativt stränga gränser angetts för CO. När det gäller förbränning av andra fasta bränslen finns inga fastställda EU-krav. Däremot har några länder nationell lagstiftning på området, t.ex. Tyskland och Österrike. Normalt är det möjligt att nå relativt låga nivåer under förutsättning att anläggningarna körs förbrännings-tekniskt optimerat med avseende på bland annat temperatur och luftöverskott. Ett problem är att tillse att förbränningsförhållandena är så stabila att tillfälliga ”CO-spikar” undviks. Förslaget till föreskrifter innebär att CO-halten ej får överstiga 500 mg/m³ (6 % O₂) som dygnsmedelvärde. Denna nivå är relativt hög och är avsedd att ”kapa topparna” men innebär inte att oönskade kolväteutsläpp med säkerhet



undviks. Kravet är mindre långtgående än vad som gäller i t.ex. Tyskland och Österrike. Vid tillståndsprovning bör i enskilda fall, särskilt för nya anläggningar, strängare krav aktualiseras. Ett antal anläggningar har under den senaste 10-årsperioden i samband med tillståndsprovning fått strängare krav som ligger i nivå med de tyska kraven. Egentligen bör krav på begränsning av CO-halt också uttryckas som halvtimmes- eller timmedelvärden då tillfälligt förhöjda CO-nivåer kan ge ökade kolväteutsläpp. I detta första steg föreslås dock endast krav angivet som dygnsmedelvärde för att åstadkomma en första generell kravnivå. Naturvårdsverket planerar att efter ytterligare utvärdering återkomma med krav uttryckta som korttidsmedelvärden. I samband med att anläggningsägarna ser över sina anläggningar bör ambitionen minst vara att klara 500 mg/m³ som timmedelvärde och 250 mg/m³ som dygnsvärde. Många anläggningar klarar redan idag även denna kravnivå, som för övrigt redan återfinns som villkor i tillstånd för ett flertal anläggningar. ...”

Bolagets redovisning av förhållandena vid HP 101 (HVP 3) samt utredningar med avseende på utsläppsförhållandena vid andra jämförbara anläggningar visar att CO-halterna varierar betydligt vid träbränsleeldning.

CO-halten används som indikator på ofullständig förbränning. Förhöjda utsläpp av kolväten, såsom metan, eten och PAH m.m. har påvisats vid förhöjda CO-halter i rökgaserna.

Av Värmeforsks rapport¹ nr 541 framgår bland annat att vid undersökta fall av träbränsleeldning ökade totalkolvätehalten i rökgaserna exponentiellt vid ökad CO-halt. Av rapporten framgår även att totalkolvätehalten domineras av metan vid CO-halter upp till 1000 ppm samt att etenhalten ökade kraftigt vid högre CO-halter. Även för mer komplexa kolväten och för Ames test (som mått på ämnens mutationsframkallande förmåga) anges en tydlig samvariation med ändrad CO- och totalkolvätehalt. Detta leder enligt rapporten till bedömningen att så kallade CO-spikar över 1000 ppm sannolikt kan ge upphov till cancerogena kolväten under ogynnsamma förhållanden.

Med ledning av de utredningar och rapporter (inklusive Värmeforskrapporterna nr 447 och 541), som framgår av ärendet, bedömer Länsstyrelsen därför att CO-halten inte med någon varaktighet bör tillåtas överstiga 400 mg per megajoule tillfört bränsle. Detta antas motsvara cirka 1000 mg CO per normalkubikmeter torr

¹ Rapporterna utges av Stiftelsen för värmeteknisk forskning, www.varmeforsk.se



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

13 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

gas samt cirka 1100 ppm (parts per million) torr gas justerad till noll procent syre. Av Värmeforskrapporten nr 541 (se figurerna 16, 17, 19, 20, 24 och 25) framgår att det finns ett tydligt samband mellan CO-halter över denna nivå och kraftigt förhöjda halter av kolväten.

Med hänsyn till intresset av att begränsa utsläppen av totalolväten, inklusive tyngre kolväten som kan uppkomma vid kortvarigt förhöjda CO-halter i samband med variationer i förbränningsprocessen, inklusive upp- och nereldningar samt tillfälliga driftstörningar, anser Länsstyrelsen att det, i likhet med vad Bolaget har föreslagit, bör fastställas ett begränsningsvärde för högsta tillåtna CO-halt per timme. Vid bedömningen av vilken högsta tillåtna nivå som skall föreskrivas som korttidsvärde anser Länsstyrelsen att man bör väga mellan konsekvenserna av att tillåta fortsatt drift vid kortvarigt förhöjda utsläpp vid fortsatt produktion och de sammanlagda konsekvenserna av urdrift-/idrifttagande, som i sin tur påverkar utsläppsbilden samt möjligheterna att tillgodose behovet av värmeleveranser till fjärrvärmenätet.

Det av Bolaget i yrkandet den 21 december 2006 föreslagna villkoret för utsläpp av CO som timmedelvärde och riktvärde (ej över 400 mg per megajoule) motsvarar i stort sett den nivå (1000 mg/m³) som enligt Länsstyrelsens ovan angivna bedömning inte bör få överskridas med någon varaktighet.

Det av Bolaget i yrkandet den 21 december 2006 föreslagna villkoret för utsläpp av CO som dygnsmedelvärde och riktvärde (200 mg per megajoule) motsvarar i stort sett den begränsningsnivå (500 mg/m³ vid 6 % O₂) som Naturvårdsverket angett i förslag till föreskrifter för fastbränsleeldade anläggningar, med syfte att ”kapa topparna”.

Villkor för ammoniak

Rökgaserna från HP 101 (HVP 3) renas genom elektrofilter utan särskilda tillsatser. Enligt Länsstyrelsens bedömning är det därmed inte motiverat att föreskriva något särskilt villkor för utsläpp av ammoniak till luft.

Villkor för bränsletransporter

Med hänsyn till de ändrade förutsättningar som numera gäller för transportvägar för bränsle till anläggningarna i kvarteret Simpan bedömer Länsstyrelsen, i likhet med vad Bolaget har anfört beträffande kraftvärmeverket, att de hittills gällande förbuden mot bränsletransporter till kraftvärmeverket och hetvattenpannan HP 101 (HVP 3) nattetid (kl. 22.00-06.00/07.00), lördagar, söndagar och helgdagar inte längre behövs. Villkoren med begränsningar av tiderna för bränsletransporter bör därför upphöra att gälla.



Miljökvalitetsnormer

Enligt 5 kap. 3 § MB skall Länsstyrelsen säkerställa i ärendet att de miljökvalitetsnormer som meddelats enligt 1 § samma kapitel uppfylls. Regeringen har i förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft fastställt sådana normer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon. Länsstyrelsen finner att den sökta verksamheten inte kommer att medföra att någon miljökvalitetsnorm enligt ovannämnda förordning kommer att överskridas.

Bedömningen av om verksamheten befaras medföra skada eller olägenhet av väsentlig betydelse (2 kap. 9 § MB)

Länsstyrelsen gör den bedömningen att någon sådan skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön som enligt 2 kap. 9 § MB kräver regeringens tillåtelse inte kan befaras i förevarande fall.

Länsstyrelsens sammanfattande bedömning

Mot denna bakgrund och med utgångspunkt i miljöskyddslagens och miljöbalkens bestämmelser blir Länsstyrelsens slutsatser följande.

Bolagets redovisning efter en i tillståndet enligt miljöskyddslagen föreskriven provotid, som förlängts, för HVP 101 (HVP 3) ger, enligt Länsstyrelsens bedömning, tillräckligt underlag för prövning och fastställelse av slutliga villkor för utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider och lustgas från denna biobrännleddade panna. De förslag till högsta tillåtna utsläppsnivåer som bolaget slutligen har redovisat för HP 101 (HVP 3) bör, enligt Länsstyrelsens bedömning, godtas för fastställelse av slutliga villkor i tillståndet den 1 april 1997 (dnr. 245-6634-96). Enligt Länsstyrelsen är det för närvarande inte motiverat att fastställa något särskilt villkor för utsläpp av ammoniak från HP 101 (HVP 3) till luft. Utsläppsvillkoren för denna anläggning bör vad avser de uppskjutna frågorna ges den närmare utformning som framgår av Länsstyrelsens beslut ovan.

Länsstyrelsen noterar att utsläppen av lustgas från Bolagets övriga förbränningsanläggningar, som är anslutna till fjärrvärmenätet i Enköping, tidigare har blivit föremål för prövning med fastställelse av slutligt villkor enligt miljöskyddslagen, se Länsstyrelsens beslut den 1 april 1997 (dnr. 245-9386-96 och 245-10864) och tas därför inte upp i detta sammanhang.

Villkoren med begränsningar av tillåtna tider för bränsletransporter till kraftvärmeverket och HP 101 (HVP 3), båda i kvarteret Simpan, behövs inte längre. De omständigheter som sökanden har påvisat i ärendet förutsågs inte när



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

15 (15)

2007-01-11

Dnr: 551-6138-04
551-7864-05

tillståndet meddelades. Villkoret bör därför upphöra att gälla på det sätt som framgår av Länsstyrelsens beslut ovan.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagits länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av avdelningsdirektör Mats Lindman, miljöenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Miljö- och byggnadsnämnden i Enköpings kommun, 745 80 Enköping

Kommunstyrelsen i Enköpings kommun, 745 80 Enköping