



**HÄSSLEHOLM MILJÖ AB**  
RENHÅLLNING & FJÄRRVÄRME

## **Textdel för Beleverket på fastigheten Hässleholm 87:10 i Hässleholms kommun**



**Beleverket, Hässleholm Miljö AB**

## Textdel

## MILJÖRAPPORT för år: 2010

Anläggningens (platsens) namn: Beleverket, Hässleholm Miljö AB	
Anläggningens (plats-) nummer: 1293-1001A	Kommun: Hässleholm

### 1. Beskrivning av verksamheten

#### 1.1 Verksamhetens organisation och ansvarsfördelning

Se bilaga 1

#### 1.2 Kortfattad beskrivning av verksamheten

Fjärrvärmeproduktion baserad på utsorterat brännbart avfall och biobränslen samt elproduktion baserat på utsorterat brännbart avfall. Olja används för värmeproduktion då effektkravet överstiger tillgänglig fastbränsleeffekt. Se bilaga 2

#### 1.3 Ange reningsanläggningar

Alla trädbränslepannors rökgaser renas med hjälp av multicyklon, elfilter och rökgaskylare. Suspenderade ämnen i kondensatet från rökgaskylare avskiljs i en sedimentationstank. Avfallspannans rökgaser renas genom SNCR-teknik och med en NID-reaktor med textilt spärrfilter levererad av Ahlstom Power.

I den nya trädbränslepannan renas rökgaserna med SNCR-teknik och genom elfilter och slutligen rökgaskondensering.

Suspenderade ämnen mm i dagvattnet från bränsleupplaget avskiljs i en särskild damm.

Rökgaskondensatet renas med hjälp av RO-teknik och metallfilter så att vattnet kan återanvändas.

#### 1.4 Lokalisering och recipient (beskriv var anläggningen är belägen samt vart avloppsvatten resp. dagvatten tar vägen – till reningsverk eller direkt till recipient)

Beleverket är beläget på Låreda industriområde. Avloppsvattnet leds via kommunens spillvattennät till kommunens reningsverk. Dagvattnet leds via kommunens dagvattennät på Låreda industriområde till recipienten.

#### 1.5 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa

Miljöpåverkan utgörs i huvudsak av utsläpp till luft av rökgaser från förbränning (renade) samt från bränsletransporter (avfallsbränslen och flis) men också avfallstransporter (flyg- och bottenaskor).

Utsläpp till spillvatten av rökgaskondensat innehållande mindre mängder tungmetaller och dagvatten från bränsleupplag innehållande mindre mängder fenoler.

## 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut

### 2.1 Tillstånd enligt miljöbalken eller miljöskyddslagen

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
2001-11-22	Länsstyrelsen i Skåne	Befintlig och utökad drift vid Beleverket enligt miljöbalken, dnr 245-32463-00
2002-03-07	Miljödomstolen i Växjö	Överklagande av villkor 4, 8
2004-03-18	Länsstyrelsen i Skåne	Ändring av villkor 14 och P5, förlängning av provotid
2007-08-23	Länsstyrelsen i Skåne	Slutliga villkor avseende utsläpp av kväveoxider från panna HR130.
2007-08-23	Länsstyrelsen i Skåne	Slutliga villkor avseende utsläpp av utsläpp av Hg, Tl och Cd (villkor 16 och 17).
2008-04-17	Miljödomstolen i Växjö	Överklagande av villkor 15,16 och 17. Utsläppsgränsvärdet ändras till riktvärde.
2008-04-24	Länsstyrelsen i Skåne	Slutliga villkor avseende kväveoxider, ammoniak från HR140, kolmonoxid från HR130, dagvatten från bränsleupplag samt förlängning av provotid av utsläpp rökgaskondensat.
2008-11-24	Miljödomstolen i Växjö	Överklagande av villkor 20 och 22. Villkor 20 fastställs medan villkor 22 upphävs.
2008-12-18	Länsstyrelsen i Skåne	Ändringsbeslut avseende en ny panna HR150, beslutet är överklagat,
2009-02-20	Miljödomstolen i Växjö	Verkställighet, beslutet är tagit i anspråk.
2010-12-16	Länsstyrelsen i Skåne	Villkorsändring

### 2.2 Kontrollprogram

Datum	Beslutsmyndighet
1999-11-24	Miljönämnden i Hässleholm
2007-12-20	Reviderat kontrollprogram, ej förelagt

### 2.3 Föreläggande/anmälningssak enligt miljölagstiftningen, gäller även föreläggande beträffande farligt avfall, transporttillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslut avser
2007-03-07	Länsstyrelsen i Skåne	Anmälan om egen transport av farligt avfall

### 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året

#### 3.1 anmälningspliktiga ändringar enligt 21 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Datum	Beslutsmyndighet	Anmälan avser
2002-06-05	Miljönämnden i Hässleholm	Uppläggning av inert avfall
2002-10-30	Miljönämnden i Hässleholm	Uppläggning av bäddsand
2003-04-07	Miljönämnden i Hässleholm	Installation av stofffilter vid flisningsanläggning
2004-01-28	Miljönämnden i Hässleholm	Ljuddämpande åtgärder vid utsläpp av ånga
2005-09-12	Miljönämnden i Hässleholm	Installation av ackumulator
2007-06-21	Miljönämnden i Hässleholm	Utsläpp av spillvatten från askkar
2008-05-23	Miljönämnden i Hässleholm	Utsläpp av spillvatten från askkar
2009-04-30	Miljönämnden i Hässleholm	Installation av flygskesilo
2009-06-30	Miljönämnden i Hässleholm	Utsläpp av spillvatten från askkar
2010-01-29	Miljönämnden i Hässleholm	Förbränning av impregnerat virke
2010-06-14	Miljönämnden i Hässleholm	Utsläpp av spillvatten från askkar

### 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-02-25	Miljönämnden i Hässleholm	Tillsynsbeslut

### 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

#### Miljönämnden i Hässleholm

### 6. Tillståndets omfattning och driftsutfall

6.1 Gällande beslutstext, dvs typ av produktion och produktionsmängd	Kommentar till hur beslutstexten uppfyllts
Total tillförd bränsleeffekt om högst 106 MW en fastbränslepanna om 25 MW, en trädbränslepanna om 33 MW tre trädbränslepannor om 23,7 MW (7,1+7,1+9,5 MW), tre lättoljepannor om 51,1 MW (6,7+22,2+22,2MW) två biogaspannor om 5,7 MW (1,8+3.9 MW) Högsta årlig förbränning av 50 000 ton avfall	Sammanlagd tillförd effekt om 139 MW, innehålls 25 MW fastbränsle, <u>innehålls</u> 33 MW trädbränsle, <u>innehålls</u> 23,7 MW trädbränsle, <u>innehålls</u> 51,1 MW lättolja, <u>innehålls</u> 5,7 MW biogas, <u>innehålls</u> Förbränd mängd avfall under 2010 <b>48 545 ton</b> <u>innehålls</u> Producerad mängd fjärrvärme: <b>244 GWh</b>

	Producerad mängd el: <b>5,8 GWh</b> Kyld värmeängd: <b>14 GWh</b>
<b>7. Villkorsuppfyllelse</b>	
<b>7.1 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande</b>	<b>Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts</b>

1. Om inte annat framgår av övriga villkor eller föreskrifter skall verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i ansökan eller i övrigt uppgivit eller åtagit sig i ärendet.

**Inga vidtagna förändringar under år 2010.**

2. Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten får utomhus vid närmaste bostäder inte överstiga 40 dB(A) nattetid (kl 22-07) och 45 dB(A) övrig tid. Den momentana ljudnivån på grund av verksamheten får nattetid vid närmaste bostäder inte överstiga 55 dB(A). Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter skall angivna värden sänkas med 5 dB(A)-enheter. Värdena skall gälla som riktvärden.

Bullermätningar har genomförts den 1 december 2003. Bullernivåerna vid närmaste bostäder orsakade av verksamheten beräknades till ca 32 dB(A) och understiger föreskrivna värden. Till Hässleholm Fjärrvärme AB den 27 augusti 2007 inkom det via Miljökontoret ett bullerklagomål från en fastighetsägare på Vinkelvägen i Hässleholm.

I samband med den periodiska undersökningen den 29 oktober 2007 uppmättes bullernivån dagtid i området. Värdena har redovisats i en särskild rapport till miljönämnden den 20 december 2007.

- Vid den västra grinden: 48 dB(A)
- Bakom hus på Vinkelvägen: 41 dB(A), bakgrundsbuller från stadskärnan dominerar helt, buller från värmeverket kan inte urskiljas
- Fliskrossen var ur drift på begäran från E.ON till följd av störningar på elnätet

**Villkoret bedöms innehållas.**

3. Svavelhalten i oljan får inte överstiga 25 mg S/MJ bränsle. Värdet skall gälla som gränsvärde för årsmedelvärdet.

Svavelhalten i uppgår till max 0,05% svavel vilket motsvarar ca 12 mg S/MJ tillfört bränsle. **Villkoret innehålls.**

4. Utsläppet av luftföroreningar från trädbränslepannorna HR40/HR50/HR130 får som riktvärden vid förbränning av trädbränslen inte överstiga:

- 10 mg N<sub>2</sub>O/MJ tillfört bränsle
- 20 mg stoft/MJ tillfört bränsle
- 100 mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle (räknat som NO<sub>2</sub>) från HR40/HR50
- ~~120 mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle (räknat som NO<sub>2</sub>) från HR130<sup>1</sup>~~

Begränsningsvärdena för utsläpp av kväveoxider skall även gälla som gränsvärden för årsmedelvärdena.

Kontrollmätningar av HR40 och HR130 genomförda den 3 februari 2004 och avseende HR50 genomförda den 1 april 2010 visade:

<sup>1</sup> Ersatt med ett nytt villkor 15 av Miljödomstolen se villkor 15.

(HR40 var ur drift under en längre period under 2010)

N<sub>2</sub>O: Mätning av dikväveoxid genomfördes den 12 december 2005 på panna HR50 och HR130. Lustgasemissionen uppgick därvid till < 2 mg/MJ. Förnyade mätningar den 28 april 2007 på panna HR40 och den 1 mars 2007 på panna HR130 visade låga värden, < 3 ppm. Eftersom ingen dosering av urea eller ammoniak sker bör emissionsvärdet vara mycket lågt, innehålls

Stoft: 1-3 mg stoft/MJ tillfört bränsle, innehålls

NO<sub>x</sub>: Antal dygn med medelemissioner över 100 mg/MJ uppgick till 3 (HR40) respektive 2 (HR50). Med hänsyn till att intrimningsarbete genomförs för att reducera emissionen innehålls riktvärdet. Kontinuerliga mätningar efter korrektion för CO<sub>2</sub>-interferens visar att årsvärdet för HR40 och HR50 uppgick till 56 respektive 57 mg NO<sub>x</sub>/MJ varför gränsvärdet innehålls.

### **Villkoret innehålls.**

*5. Utsläppet av luftföroeningar från trädbränslepannorna HR40/HR50/HR130 får som riktvärden vid förbränning av torv och utsorterat brännbart avfall inte överstiga:*

- 50 mg S/MJ tillfört bränsle
- 20 mg totalkolväten/m<sup>3</sup> norm tg omräknat till ett luftöverskott motsv. 11% O<sub>2</sub>.
- 50 mg HCl/m<sup>3</sup> norm tg omräknat till ett luftöverskott motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 10 µg Hg/m<sup>3</sup> norm tg omräknat till ett luftöverskott motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 0,1 ng dioxiner/m<sup>3</sup> norm tg omräknat till ett luftöverskott motsv. 11% O<sub>2</sub>. (räknat som TCDD-ekvivalenter).

*Begränsningsvärdena för utsläpp av kväveoxider skall även gälla som gränsvärden för årsmedelvärdena.*

Någon förbränning av torv och utsorterat brännbart avfall har inte skett vid trädbränslepannorna HR40/HR50/HR130. Förbränning av torv och utsorterat brännbart avfall får sedan 2006 inte förbrännas i dessa pannor. Villkoret är därför inte relevant.

### **Ej relevant.**

*6. Utsläppet av luftföroeningar från lättoljepannorna HH10/HH20/HH30 får som riktvärden inte överstiga:*

- 100 mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle (räknat som NO<sub>2</sub>)
- 10 mg stoft/MJ tillfört bränsle
- 90 mg CO/MJ tillfört bränsle

Kontrollmätningar av HH10, HH20 och HH30 genomförda den 5/12 mars 2010 visade:

NO<sub>x</sub>: 74(80), 79(82) respektive 68(92) mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle. Värdena inom parentes avser förra mätningen år 2004.

stoft: 2,6, 2 respektive 2 mg PM/MJ tillfört bränsle.

kolmonoxid: 0,3, 0 respektive 0 mg PM/MJ tillfört bränsle.

Den uppmätta koloxidemissionen har under mätningar understigit 1 mg CO/MJ varför det får anses vara säkerställt att förbränningen av oljan varit mycket god. Askhalten i lättolja är mycket låg varför emissionen av aska med god marginal oftast ligger under 10 mg stoft/MJ.

### **Villkoret innehålls.**

<sup>2</sup> Ersatt med en provisorisk föreskrift den 7 mars 2002 av Miljödomstolen, se P2´.

<sup>3</sup> Ersatt med en provisorisk föreskrift den 7 mars 2002 av Miljödomstolen, se P2´.

7. Utsläppet av luftföroreningar från biogaspannorna HH110/PC114 får som riktvärden inte överstiga:

- 50 mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle (som NO<sub>2</sub>)
- 50 mg HCl/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 20 mg HC/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 10 µg Hg/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 100 mg CO/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.

Någon drift med deponigaspannorna har ett skett under året. Bolaget har beslutat att avveckla pannorna.

**Villkoret ej relevant.**

8. Utsläppet av luftföroreningar från den nya avfallsbränslepannan får som riktvärden vid trädbränsleförbränning inte överstiga:

- 50 mg stoft/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 6% O<sub>2</sub>.
- 200 mg CO/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 6% O<sub>2</sub>.

Vid förbränning av övriga fastbränsle får utsläppet av luftföroreningar som riktvärden inte överstiga:

- 10 mg stoft/m<sup>3</sup> norm motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 100 mg CO/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 50 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 10 mg HC/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 10 mg HCl/m<sup>3</sup> norm motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 1 mg HF/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.
- 100 pg dioxiner/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>. (räknat som TCDD-ekvivalenter).
- ~~30 µg Cd/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.<sup>2</sup>~~
- ~~10 µg Hg/m<sup>3</sup> norm tg motsvarande 11% O<sub>2</sub>.<sup>3</sup>~~

Vid bränsleblandningar skall riktvärdet för stoft och koloxid viktas i förhållande till genererad rökgasvolym för respektive bränsle.

Trädbränsleeldning har inte skett under 2009.

Kontinuerliga mätningar samt kontrollmätningar genomförda den 5 maj 2010 och den 10 januari 2011:

PM: alla dygnsvärden < 10 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

CO: fyra dygnsvärde > 100 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

SO<sub>2</sub>: elva dygnsvärden > 50 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

TOC: två dygnsvärden > 10 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

HCl: sex dygnsvärden > 10 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

HF: < 0,06 respektive < 0,002 mg/m<sup>3</sup> , innehålls

Dioxiner: 0,00071 respektive 0,001 ng/m<sup>3</sup> , innehålls

9. Rökgaserna skall vid förbränning av utsorterat brännbart avfall passera en zon som håller en temperatur om lägst 850 °C.

Temperaturen registreras som tid lägre än 850 °C, tid högre än 850 °C. För dessa båda fall registreras tid med och utan stödbrännare. Vid de intermittenta tillfällena under skridanden har skett tid har brännaren gått in. Tiden är beräknad till ett tvåsekundersförlopp varför en "tunnare" zon" med högsta sannolikhet innehåller 850 °C. Eftersom temperaturen dessutom varierar i eldstaden anser bolaget att villkoret är uppfyllt genom att

rökgaserna även under dessa korta moment passerat en zon om lägst 850 °C.

#### **Villkoret innehålls.**

10. Rökgaserna från pannorna skall avledas genom en skorsten med en lägsta höjd om 70 meter över mark. Rökgashastigheten avseende HR130 och HR150 får inte underskrida 3 m/s för något driftsfall undantaget vid start och stopp. Under perioden 1 juni t o m 30 augusti får rökgashastigheten för panna HR130 inte understiga 5 m/s. För övriga pannor gäller att rökgashastigheten inte får underskrida 5 m/s för något driftsfall undantaget vid start och stopp.

Skorstenshöjden är 70 meter. Beräknad rökgashastighet överstiger 5 m/s utom då HR130 är i ensam drift och då när rökgaskondensorn är i drift. Det senare sker under april, maj, september och eventuellt oktober månad. För dessa månader överstiger rökgashastigheten 3 m/s.

För panna HR150 överstiger rökgashastigheten 3 m/s för alla driftsfall.

#### **Villkoret bedöms därför innehållas.**

11. Oljetanken skall senast den 31 mars 2003 vara invallad till 30% av hela tankens volym.

Oljetanken är invallad till 67%.

#### **Villkoret innehålls.**

12. Farligt avfall och kemiska produkter skall lagras på ogenomsläpplig yta och på sådant sätt att spill och läckage inte kan nå avloppsledning eller omgivningen.

Exempel : ammoniak förvaras i en dubbelmantlad tank, aktivt kol och kalk förvaras slutet i särskilda silos, flygaska samlas i en sluten container för vidare lagring i bulk eller i s.k. bigbags innan transport sker, bottenaska förvaras i särskilda containers på betonggolv. Övriga kemiska produkter såsom smörjoljor, hydrauloljor, doseringskemikalier mm förvaras inomhus väl avskilt från avlopp.

#### **Villkoret innehålls.**

13. Lagring av trädbränsle skall ske på hårdgjord yta. Det yttre lagret skall också förses med läanordningar så att vindspridning av bränslet begränsas.

Torrare bränsle förvaras i en flislada som fungerar som läanordning. Övrigt bränsle förvaras på hårdgjord yta omgivet av ridåer.

#### **Villkoret innehålls.**

14. Pannorna skall vid oljeeldning vara försedda med instrument för kontinuerlig mätning och registrering av röktäthet, syre eller koloxid. Vid fastbränsleeldning skall pannorna vara försedda med instrument för kontinuerlig mätning och registrering av:

kväveoxider, koloxid,

röktäthet eller stofthalt samt

syre eller koldioxid.

Oljepannorna är försedda med mätinstrument för syre och röktäthet. Trädbränslepannorna är försedda med mätinstrument för syre, röktäthet, koloxid och kväveoxid. Samförbrännings pannan är försedd med mätinstrument för bl.a. syre, stoft, koloxid, kväveoxider mm.

#### **Villkoret innehålls.**

15. Utsläpp av kväveoxider till luft från trädbränslepanna HR130 får som riktvärde för dygnsmedelvärde inte överstiga 120 mg NO<sub>x</sub>/MJ tillfört bränsle (räknat som NO<sub>2</sub>) och

som gränsvärde inte överstiga 25 ton per år.

Årsmedelemissionen uppgick till 125 mg/MJ och månadsmedelemissionen varierade mellan 83 och 166 mg/MJ. Totalt under året överskred utsläppet 120 mg/MJ under 104 dygn. Genom att åtgärder i form av ytterligare intrimning har riktvärdet innehållits. Årsutsläppet uppgick till 18,8 ton varför gränsvärdet om 25 ton har innehållits.

**Villkoret innehålls.**

16. Utsläppet av kadmium och tallium till luft från den nya avfallsbränslepannan får som riktvärde inte överstiga  $30 \mu\text{g} (\text{Cd} + \text{Tl})/\text{Nm}^3$  torr gas vid 11 %  $\text{O}_2$ .

Kontrollmätningar genomförda den 11 maj 2010 och den 10 januari 2011, visade: 0,41 respektive 0,155  $\mu\text{g Cd+Tl}/\text{m}^3$ .

**Villkoret innehålls.**

17. Utsläppet av kvicksilver till luft från den nya avfallsbränslepannan får som utsläppsriktvärde inte överstiga  $10 \mu\text{g Hg}/\text{Nm}^3$  torr gas vid 11 %  $\text{O}_2$ .

Kontrollmätningar genomförda den 11 maj 2010 och den 10 januari 2011, visade: 0,33 respektive 0,16  $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ .

**Villkoret innehålls.**

18. Utsläpp av kväveoxider till luft från den nya avfallsbränslepannan (samförbränningspannan) får inte överstiga det utsläppsgränsvärde,  $K$ , som följer av bilaga 2 till NFS 2002:28 där  $K_{\text{avfall}}$  skall vara  $275 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  vid 11 %  $\text{O}_2$  och  $K_{\text{proc}}$  skall vara  $400 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  vid 6 %  $\text{O}_2$ . Utsläppsgränsvärdet gäller som dygnsmedelvärde i enlighet med NFS 2002:28.

Något rent bibränsle har inte förbränts under året i HR140.  $K_{\text{proc}}$  är därför inte relevant avseende år 2010. Samtliga dygnsmedelvärden understiger  $275 \text{ mg}/\text{m}^3$  vid 11%  $\text{O}_2$ .

**Villkoret innehålls.**

19. Utsläpp av ammoniak till luft från den nya avfallsbränslepannan (samförbränningspannan) får som riktvärde för månadsmedelvärde inte överstiga  $25 \text{ mg NH}_3/\text{Nm}^3$  vid 11 %  $\text{O}_2$ .

Årsmedelvärdet var  $11,7 \text{ mg NH}_3/\text{Nm}^3$  vid 11%  $\text{O}_2$ . Månadsmedelvärdena varierade mellan 5,3 och  $25,4 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  vid 11%  $\text{O}_2$ .

**Villkoret innehålls.**

20. Utsläpp av dikväveoxid till luft från den nya avfallsbränslepannan (samförbränningspannan) får som riktvärde för årsmedelvärde inte överstiga  $20 \text{ mg NH}_3/\text{Nm}^3$  vid 11 %  $\text{O}_2$ .

Kontrollmätningar den 5 april 2004 visade  $6,0 \text{ mg N}_2\text{O}/\text{m}^3$  (motsvarar ca  $4 \text{ mg}/\text{MJ}$ ), mätningar den 12 april 2007 visade  $< 3 \text{ ppm}$  samt mätningar den 20 november 2007 visade att utsläppen understeg  $3,1 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Även vid mätningen den 10 januari 2011 innehölls riktvärdet.

**Villkoret innehålls.**

21. Utsläpp av kolmonoxid till luft från HR40 respektive HR50 och HR130.

**HR40: Årsvärde: 329 mg CO/MJ; antal dygn >450 mg/MJ var 26**

**HR50: Årsvärde: 269 mg CO/MJ; antal dygn >750 mg/MJ var 3**

**HR130: Årsvärde: 177 mg CO/MJ; antal dygn >750 mg/MJ var 15**

Genom att åtgärder i form av ytterligare intrimning har riktvärdet innehållits.

#### **Villkoret innehålls.**

*22. Från och med den 1 januari 2010 får antalet sammanlagda fullasttimmar för de tre befintliga trädbränslepannorna (HR40, HR50 och HR130) under en löpande treårsperiod inte överstiga 8 000 timmar.*

**Villkoret har upphävts genom Miljödomstolens dom den 24 november 2008 (M 1555-08)**

*23. Dagvatten från bränsleupplaget skall passera genom sedimentationsdamm. Utsläpp av fenoler och suspenderat material från dammen får som riktvärde inte överstiga 0,1 mg/l respektive 10 mg/l.*

Genomförda analyser visar att halten uppgår till 0,011 – 0,044 mg/l.

Under år 2007 uppmättes: fenol: 0,002 mg/l, P<sub>tot</sub>: 0,15 mg/l, N<sub>tot</sub>: 1,4 mg/l, susp: 9,2 mg/l, pH: 7,1.

#### **Villkoret innehålls.**

Nedanstående villkor avser den nya pannan, HR150. Villkoren är överklagade och pannan tändes den 6 december 2010. Villkoren har inte verifierats då prestandaprovets genomfördes i januari 2011.

*24. Utsläpp av kolmonoxid till luft från den nya biobränsleenheten (HR150) får som dygnsmedelvärde under 95 % av driftdygnet under ett kalenderår inte överstiga 250 mg/Nm<sup>3</sup> torr gas vid 6 % O<sub>2</sub> och som timmedelvärde under 95 % av drifttimmarna under ett kalenderår inte överstiga 500 mg/Nm<sup>3</sup> torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Villkoret är överklagat*

Mätning sker kontinuerligt och redovisas via CombiLab i mg/MJ (tim-, dygns-, månads- och årsmedelvärden) samt i kg (tim-, dygns-, månads- och årsvärden).

*25. För utsläpp av stoft, kväveoxider och svaveloxider till luft från den nya biobränsleenheten (HR150) gäller följande utsläppsgränsvärden:*

- 20 mg stoft/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>
- 200 mgNO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> (uttryckt som NO<sub>2</sub>)
- 200 mg SO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>

Mätning sker kontinuerligt och redovisas via CombiLab i mg/MJ (tim-, dygns-, månads- och årsmedelvärden) samt i kg (tim-, dygns-, månads- och årsvärden). Villkoret är överklagat

*26. Vid användande av SNCR-teknik får utsläpp av ammoniak till luft från den nya biobränsleenheten (HR150) som riktvärde för månadsmedelvärde inte överstiga 15 mgNH<sub>3</sub>/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>.*

Mätning sker kontinuerligt och redovisas via CombiLab i mg/MJ (tim-, dygns-, månads- och årsmedelvärden) samt i kg (tim-, dygns-, månads- och årsvärden).

*27. Vid användande av SNCR-teknik får utsläpp av dikväveoxid till luft från den nya biobränsleenheten (HR150) som riktvärde inte överstiga 20 mgNH<sub>3</sub>/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>.*

Mätning kommer att ske stickprov.

28. Den nya biobränsleenheten (HR150) skall vara försedd med instrument för kontinuerlig mätning och registrering av kolmonoxid och syre eller koldioxid samt nödvändig mätutrustning enligt NFS 2002:26. Vid användande av SNCR-utrustning ska ammoniak mätas kontinuerligt.

Mätning av O<sub>2</sub>, NO, CO och NH<sub>3</sub> sker kontinuerligt och redovisas via CombiLab i mg/MJ (tim-, dygns-, månads- och årsmedelvärden) samt i kg (tim-, dygns-, månads- och årsvärden).

29. Flyg- och bottenaska som uppkommer vid förbränning skall förvaras, hanteras och transporteras i slutna system så att mark och vatten inte förorenas och damningsolägenheter inte uppkommer. Askor som uppkommer i verksamheten skall så långt det är möjligt och miljömässigt motiverat nyttiggöras.

Askorna förvaras i enlighet med villkoret.

30. Aktuellt program för utsläppskontroll skall finnas för den utökade och befintliga verksamheten. Programmet skall omfatta mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod och lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan den utökade verksamheten sätts igång.

Ett utkast till program har överlämnats till tillsynsmyndigheten under juli månad 2010. Pannan togs i provdrift i december 2010 och kommer att övergå i kommersiell drift med övertagande i slutet av april 2011.

31. Om verksamheten på fastigheten Hässleholm 87:10 i Hässleholms kommun helt eller delvis upphör skall bolaget upprätta en plan för återställande av platsen till ett sådant skick att skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. Planen skall lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sexmånader innan verksamheten avslutas.

Ej aktuellt.

**Under en provotid fram tom 31 augusti 2011 och intill dess att Miljöprövningsdelegationen beslutar annat skall följande provisoriska föreskrift gälla för verksamheten.**

P1. Utsläpp av föroreningar i avloppsvattnet från rökgasrening får fram till dess att den nya vattenreningsanläggningen tagits i drift, dock längst till den 31 mars 2011, som riktvärden inte överstiga:

Kvicksilver (Hg)	2 µg/l	2,6 resp 1,2 <u>innehålls</u>
Kadmium (Cd)	5 µg/l	11 resp 3,7 <u>innehålls delvis</u>
Krom (Cr)	50 µg/l	60 resp 14 <u>innehålls delvis</u>
Nickel (Ni)	50 µg/l	2,6 resp 3,5 <u>innehålls</u>
Bly (Pb)	150 µg/l	230 resp 110 <u>innehålls delvis</u>
Koppar (Cu)	500 µg/l	110 resp 73 <u>innehålls</u>
Zink (Zn)	2 000 µg/l	2 800 resp 880 <u>innehålls delvis</u>
pH-värde	6,5 – 8	7,1 resp 6,3 <u>innehålls</u>
Suspenderade ämnen	15 mg/l	15 resp 23 <u>innehålls delvis</u>

Därefter får utsläpp av föroreningar i avloppsvattnet från rökgasrening som riktvärden inte överstiga:

Kvicksilver (Hg)	2 µg/l
Kadmium (Cd)	2 µg/l

Krom (Cr)	50 µg/l
Nickel (Ni)	50 µg/l
Bly (Pb)	30 µg/l
Koppar (Cu)	50 µg/l
Zink (Zn)	200 µg/l
Arsenik (As)	100 µg/l
pH-värde	6,5 - 8
Suspenderade ämnen	10 mg/l

Riktvärdena innehålls delvis. Preliminära analysresultat från den nya pannan pekar mot att föreskrifterna innehålls med god marginal. Allt kondensat k från alla fyra trädbränslepannorna kommer att behandlas i den nya vattenreningsanläggningen.

Vattenbehandlingsanläggningen är dimensionerad för att lägst klara de angivna värdena som skall gälla i den nedre av tabellerna ovan.

## 8. NFS 2002:28, 2002:26 mfl.

Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2000:28) om utsläpp till luft från anläggningar för förbränning av avfall.

### Villkor för driften

**4 §** En avfallsförbränningsanläggning skall drivas på sådant sätt att den totala mängden organiskt kol i slagg och bottenaska blir mindre än 3 % räknat på torr vikt, eller så att glödningsförlusten blir mindre än 5 % räknat på torr vikt.

Genomförda analyser visar att TOC-halten i bottenaska understiger 1% och i flygaskan uppgår till den till 1,1%, **se föregående miljörapport.**

#### 2.2.2 Totala utsläppsgränsvärden för utsläpp till luft

K i mg/m<sup>3</sup> för metaller och ng/m<sup>3</sup> för dioxiner och furaner (6 % O<sub>2</sub>). Provtiden skall vara minst 30 minuter och högst åtta timmar för metaller samt minst sex timmar och högst åtta timmar för dioxiner och furaner.

Förorening	K
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5
Dioxiner och furaner	0,1

**Kontrollmätningar genomförda den 11 maj 2010 och den 10 januari 2011, visade:**

**0,41 respektive 0,155 µg Cd+Tl/m<sup>3</sup>, innehålls**

**0,33 respektive 0,16 µg Hg/m<sup>3</sup>, innehålls**

**43 respektive 26 µg Sb+As...+V/m<sup>3</sup>, innehålls**

**0,0071 respektive 0,001 ng TCDD/m<sup>3</sup>, innehålls**

**a) Dygnsmedelvärden (mg/m<sup>3</sup>, 11 % O<sub>2</sub>) (Vid förbränning av 3 % O<sub>2</sub>)\***

Stoft	10 <sup>1)</sup>
Organiska ämnen i gas- och ångform omräknat till organiskt kol (TOC)	10
Väteklorid (HCl)	10
Vätefluorid (HF)	1
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )	50
Kväveoxid (NO) och kvävedioxid (NO <sub>2</sub> ) omräknat till kvävedioxid. Gäller befintliga anläggningar med kapacitet > 6 ton/h samt nya anläggningar	200 <sup>2,3)</sup>
Kväveoxid och kvävedioxid omräknat till kvävedioxid. Gäller befintliga anläggningar med kapacitet på högst 6 ton/h.	400 <sup>2,3)</sup>

**stoft: alla dygnsvärden < 10 mg/m<sup>3</sup> ( )**

**SO<sub>2</sub>: elva dygnsvärden > 50 mg/m<sup>3</sup> (65(9/3), 84(10/8), 199(29/8), 71 (30/8), 73(4/9), 71 (5/9), 68(6/11), 59(71/11), 59(16/12), 110(17/12) samt 52 (30/12))**

**TOC: två dygnsvärden > 10 mg/m<sup>3</sup> (87 (28/4) samt 16 (3/6))**

**HCl: sex dygnsvärde > 10 mg/m<sup>3</sup> (13(4/5), 11(5/5), 52(29/8), 11(30/8), 14(4/9), 12(5/9))**

**Mätning av HF visade <0,06 respektive <0,002 mg/m<sup>3</sup>.**

**Med hänsyn till de fåtaliga överskridandena får föreskriften anses innehållas**

**e) Värden för utsläpp av kolmonoxid**

- 50 mg/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde.
- 150 mg/m<sup>3</sup> för minst 95 % av samtliga 10-minutersmedelvärden eller 100 mg/m<sup>3</sup> för samtliga halvtimmessmedelvärden, mätt under en 24-timmarsperiod.

**Samtliga dygnsvärden innehålls förutom fyra dygn (250 (28/4), 306 (3/6), 55(3/8) samt 90 (21/8).)**

**Det totala mätbortfallet under 2010 uppgick till 4 dygn.**

**9. Genomförda mätningar, beräkningar eller andra undersökningar**

**9.1 Sammanfattning av resultat av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa.**

En periodisk undersökning genomfördes den 22 december 2010. Besiktningsförrättare var Miljölaboratoriet i Trelleborg AB.

Några anmärkningar framkom inte.

Emissionsmätningar avseende samförbränningspannan har genomförts i maj 2010 och januari 2011.

Jämförande mätningar avseende kväveoxider har genomförts på pannorna HR50, HR130 och HR140.

Särskilda mätningar avseende dikväveoxid har genomförts på panna HR140.

Värdena har omräknats till motsvarande enheter i tillståndsbeslutet samt i totalutsläpp för år 2010.

**10. Åtgärder för att säkra drift och underhåll**

## 10.1 Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Sedan 2005 följer verksamheten rutiner för egenkontroll

Fortlöpande tillsyn var 3 mån som omfattar kontroll av

- rökgas- och kylsystem
- värmesystem
- ackumulatortankar
- varmvattenberedare
- kompressor
- luftkonditioneringssystem
- hissar

**Brandskydds dokumentation**

## 11. Åtgärder i samband med driftstörningar, avbrott eller olyckor

### 11.1 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

**Den 23 februari 2010** Analysutrustningen visade höga värden varvid bolaget kontakta- de PALGO. Senare upptäcktes ett följdfe- fel varför pannan stoppades den 23 februari 2010. Vid förnyad drift av pannan igen låg värdena inom föreskrivna nivåer. Det kunde inte konstateras huruvida de förhöjda värdena var betingade av förhöjda utsläpp eller mätin- strumentet.

**Den 19 juni 2010.** Genom att en rot hade fastnat i asktransportören kunde inte botten- askan transporteras ut från pannan. Pannan togs ur drift lördagen den 19 juni kl 01. De- lar av vattnet i askkaret släpptes därefter ut i spillvattennätet vid 09.30. Därefter var sugbilar på plats och tömde de sista resterna i askkaret. Pannan togs i drift igen kl 07 söndagen den 20 juni.

**Den 29 augusti 2010.** Efter ett strömavbrott på morgonen söndagen den 29 augusti 2010 visade rökgasflödesmätaren felaktiga värden. Kalktillsats fick därför ske manuellt. Innan åtgärden kunde vidtas blev utsläppen av svaveloxider och klorväte höga p.g.a. bristande kalktillsats. Efter manuell justering kunde utsläppen av dessa föreningar mins- kas successivt.

## 12. Åtgärder för att hushålla med råvaror och energi

### 12.1 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Produktion och distribution av fjärrvärme bedöms i sig vara det till buds stående effekti- vaste sättet att hushålla med råvaror och energi, i synnerhet då förnybara energikällor planeras utnyttjas så lång det är tekniskt möjligt och ekonomiskt skäligt.

I samförbränningsanläggningen kommer huvudsakligen att användas bränslen som härrör från avfall eller annat material som inte kan återvinnas eller på annat sätt nyttiggöras. I såväl befintliga som i samförbränningsanläggningen kommer huvudsakligen att utnyttjas bränsle som uppkommit som biprodukt eller rejekt i annan produktion. Härigenom bedömer HMAB att fjärrvärmeproduktionen så långt är skäligt uppfyller hushållningsprincipen.

Genom att en huvuddel av bränsleresursen i fjärrvärmeproduktionen härrör från bioenergi bedömer HMAB att fjärrvärmeproduktionen så långt är skäligt uppfyller kretsloppsprincipen.

### 13. Åtgärder för att uppfylla produktvalsprincipen

#### 13.1 De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Vid eventuellt användande av kemiska produkter och biotekniska organismer kommer val av sådana att ske så att riskerna för människors hälsa och miljö minimeras.

HMAB kommer, då så är tekniskt möjligt och ekonomiskt skäligt att söka använda produkter med minsta möjliga omgivningspåverkan.

### 14. Åtgärder för att minimera mängd och miljöfarlighet i verksamheten genererat avfall

#### 14.1 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

De åtgärder som vidtas är att optimera förbränningen så att halten oförbränt minimeras. Därmed minskar och den uppkomna askmängden som måste omhändertas. Genom att avfallsbränslet är utsorterat minskar mängden inerta material och därmed också den uppkomna askmängden.

Doseringen av kalk/aktivt kol är kopplat till halten sura komponenter i rökgaserna. Genom att reglera doseringen så att inte onödigt stora mängder kalk/aktivt kol förbrukas minimeras mängden rökgasreningsprodukter.

I verksamheten har uppkommit följande mängder avfall:

HR 140: 2 077 ton rökgasreningsprodukt samt 11 428 ton bottenaska

HR40/50/130: 692 ton aska

Övrigt: 5 ton övrigt

### 15. Åtgärder för att minimera risker för miljön eller människors hälsa

#### 15.1 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Se 12.1

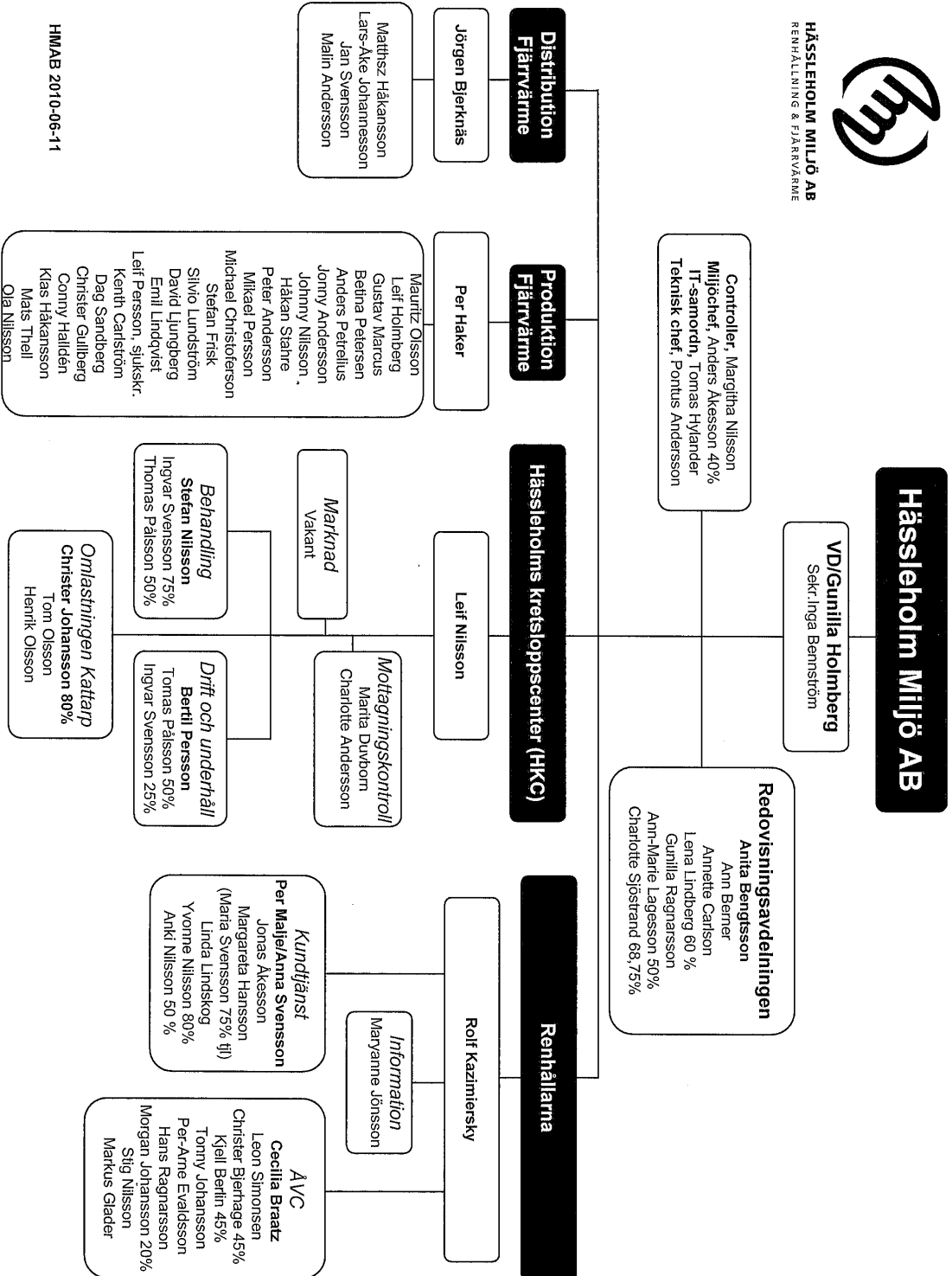
**16. Undersökningar för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar**

**16.1 En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.**

Ej relevant för fjärrvärmeproduktion då inga fysiska varor tillverkas.



Verksamhetens organisation och ansvarsfördelning



HMAAB 2010-06-11

**HÄSSLEHOLM MILJÖ AB**

Hässleholm Miljö AB bildades 2009 då Hässleholm Fjärrvärme AB och Hässleholm Renhållare AB slogs ihop. Sammanslagningen syftade till att vidareutveckla verksamheterna och effektivisera samarbetet mellan fjärrvärme och renhållning. Bolaget ägs av Hässleholms kommun och har två affärsområden, fjärrvärme och renhållning.

**Renhållning:** Sedan 1979 har avfallsanläggningen funnits på nuvarande plats i Vankiva. Anläggningen har deponier för farligt och icke farligt avfall, yta för behandling av förorenade jordar, kompostering av organiskt material m.m.

**Fjärrvärme:** Bolagets verksamhet omfattar värmeproduktion med distribution i Hässleholm sedan 1980-talet och i Tyringe sedan 2000. Sedan hösten 2003 produceras också el på Beleverket i Hässleholm.

Bolagets fjärrvärmeverksamhet omfattar värmeproduktion och distribution i Hässleholm och Tyringes tätorter. Under året producerades 272,5 GWh värme och 5,8 GWh el.

Miljöförbättringar:

Bolagets fjärrvärmeverksamhet har bl.a. bidragit med:

- minskade<sup>4</sup> utsläpp av fossil koldioxid med cirka 90 000 ton per år.

**Kraftvärmeverket PC-500 Beleverket producerade<sup>5</sup> 243,9 miljoner kWh värme och 5,8 miljoner kWh el under 2010.**

Typ av bränsle	Fjärrvärme	El	Kylt	Andel
Biobränsle	92,16 milj.kWh			37,8%
Olja	38,38 milj.kWh			15,7%
Utsorterat avfall		5,81 milj kWh		-
Utsorterat avfall	113,35 milj kWh			46,5%
<u>Utsorterat avfall</u>			<u>13,74 milj kWh</u>	<u>-</u>
Summa	243,89 milj kWh	5,81 milj kWh	13,74 milj kWh	100%

<sup>4</sup> Beräknat på ett antagande om att fjärrvärmens ersätter enskild uppvärmning baserad på 80% olja och 20% el.

<sup>5</sup> Varav 175,6 miljoner kWh fjärrvärme såldes, resten utgörs av nätförluster (15.6%)

**Kraftvärmeverket PC-500 Beleverket inklusive spillvärme och reservpannor (PC 300 och PC1009 producerade<sup>6</sup> 250,3 miljoner kWh värme och 5,8 miljoner kWh el under 2010.**

Typ av bränsle	Fjärrvärme	El	Kylt	Andel
Biobränsle	92,16 milj.kWh			36,8%
Olja	38,96 milj.kWh			15,6%
Utsorterat avfall		5,81 milj kWh		-
Utsorterat avfall	113,35 milj kWh			45,3%
Utsorterat avfall			13,74 milj kWh	-
<u>Spillvärme</u>	<u>5,84 milj. kWh</u>			<u>2,3%</u>
Summa	250,30 milj kWh	5,81 milj kWh	13,74 milj kWh	100%

Beleverket är bestyckad med följande produktionsenheter:

- 2 st biobränslepannor, typ fluidiserande bädd, vardera på 6 500 kW
- 1 st biobränslepanna, typ roster, på 8 000 kW.  
dito rökgaskylare på 4 000 kW kopplad
- 2 st biogaspannor på totalt 5 000 kW
- 3 st oljepannor på totalt 46 000 kW
- 1 st samförbränningsanläggning på 18 000 kW

Förutom enheterna vid Beleverket har vi två stycken oljepanncentraler i reserv, vilka är placerade ute i fjärrvärmenätet med en total effekt på 27 000 kW.

Den största delen av den förnyelsebara energin i fjärrvärmesystemet utgörs av flis som till stor del är lokalproducerad (55 % härrör från Hässleholms kommun). När det gäller bränsletransporter inom 5 mil är ca hälften returlass och när det gäller bränsletransporter över 5 mil är dessa huvudsakligen returlass.

---

<sup>6</sup> Varav 182,17 miljoner kWh fjärrvärme såldes, resten utgörs av nätförluster (15,6%)