

# Miljörapport. Kungsörs Värmeverk 2013.





# TEXTDEL MILJÖRAPPORT FÖR KUNGSÖRS VÄRMEVERK 2013

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN	
Anläggningens (platsens) namn: Kungsörs Värmeverk, HVC Flaket	
Anläggningens (plats-) nummer: 1960-57-002	
Fastighetsbeteckning: Flaket 2	
Besöksadress: Fredsgatan 35	
Kommun: Kungsör	
Kontaktperson (namn, tfn, e-post): Camilla Åhlund, 076-569 33 03, e-post: camilla.ahlund@malarenergi.se	
Huvudbransch och tillhörande kod: Förbränning (40.51) B	
Grund för avgiftsnivå: Förbränning (40.51) B	
Tillstånd enligt: Miljöbalken	Daterat: 2007-11-13 med ändring 2008-12-17
Tillståndsgivande myndighet: Länsstyrelsen Västmanlands län	
Tillsynsmyndighet: Västra Mälardalens Myndighetsförbund	
Miljöledningssystem: ISO 14001:2004	

UPPGIFTER OM HUVUDMAN		
Huvudman: Mälarenergi AB		
Organisationsnummer: 556448-9150		
Gatuadress: Box 14		
Postnummer: 721 03	Ort: Västerås	
Kontaktperson: Kenneth Jönsson		
Telefonnummer: 021-395010	Telefax: 021-395009	E-post: kenneth.jonsson@malarenergi.se

## TEXTDEL

### 1. VERKSAMHETSBERSKRIVNING

#### 1.1 Översiktlig beskrivning

Kungsörs Värmeverk förser fjärrvärmekunderna i Kungsör med fjärrvärme. Anläggningen togs i drift 1989 och då förbrändes främst gasol. Efter ombyggnader och utbyggnader genom åren utgörs nu anläggningen av en fastbränslepanna, en pelletspanna och fyra oljepannor.

Fastbränslepannan, som endast eldas med fasta biobränslen, är utrustad med elfilter för rening av stoft och rök-gaskondensering som tar till vara på delar av energin som finns i de fuktiga rök-gaserna. Rök-gaskondensorn har även en viss renande effekt på rök-gaserna.

Även oljepanna 3 som förbränner tallbeckolja är utrustad med rök-gaskondensering som enbart är avsedd för att rena rök-gaserna med avseende på stoft och svavel. Ingen energiutvinning av betydelse sker vid kondenseringen. Kondensatvattnet från båda rök-gaskondenseringarna renas sedan gemensamt genom sedimentering i en lamellavskiljare, filtrering genom sandfilter och pH-justering genom tillsats av lut innan det leds ut på dagvattennätet.

Övriga oljepannor som förbränner Eo1 saknar rening av rök-gaserna eftersom Eo1 normalt ger låga stoft- och svavelemissioner till följd av oljans höga kvalitet.

En ny pelletspanna installerades 2013 som har en tillförd effekt på 4,5 MW. Det är en containeranläggning med placering bredvid bränsleplan vid HVC Flaket. Bränslet utgörs av träpellets och lagras i två silor (totalt 160 m<sup>3</sup>) som är slutna. Bränslet transporteras och levereras med bulkbil via slang direkt till silorna. Pannan är utrustad med en multicyklon för stoftavskiljning. Stoffet och bottenaskan går via en transportör till en slutna askcontainer.

Fastbränslepannan utgör baslastenhet på anläggningen och pelletspannan utgör första spets- och reservenhet.

Anläggningen har en total installerad tillförd effekt på 32,3 MW för alla pannor och ytterligare 1,2 MW för rök-gaskondenseringen på fastbränslepannan.

Fastbränslet lagras på bränsleplanen där det också blandas innan det tippas i bränslefickan. Eftersom bränslet håller en fukthalt kring 50 % medför detta att risken för damning är låg.

Emissionsmätning av CO och NO<sub>x</sub> sker kontinuerligt på fastbränslepanna 4. Övriga pannor är inte utrustade med kontinuerlig mätning av emissioner. Externa mätningar genomförs en gång per år på fastbränslepanna 4, pelletspanna 6 och Panna 3, som förbränner tallbeckolja, samt vartannat år på anläggningens övriga oljepannor.

#### 1.1.1 Pannförteckning

Panna	Bränsle	Installerad tillförd effekt [MW]	Driftsättningsår
Oljepanna 1	Eo1	5,5	1989
Oljepanna 2	Eo1	5,5	1989
Oljepanna 3	Tallbeckolja	5,5	1989
Fastbränslepanna 4	Skogsflis	5,8	1998
RGK (Fastbränslepanna 4)	-	1,2	1998
Oljepanna 5	Eo1	5,5	2005
Pellets-panna 6	Pellets	4,5	2013

## 1.2 Påverkan på miljö och människors hälsa

Eftersom förbränning sker vid anläggningen uppkommer emissioner till luft. Dessa minskas genom att rökgasrening. Det kondensatvatten som uppkommer vid kondensering av rökgaserna släpps efter rening ut till dagvattennätet.

Vid anläggningen uppkommer buller från framförallt transporter, men även från bränslehantering, pumpar och fläktar. För att minska påverkan på omgivningen sker de flesta transporter under dagtid mellan kl. 06.00-17.00. Dessutom är pumpar och fläktar placerade inomhus.

Utöver utsläpp till luft och vatten konsumerar anläggningen resurser i form av bränsle och el till produktionen.

Vid lagring av bränsle på lagringsplanen finns en viss risk för läckage av lakvatten till mark och vatten. Vid normala nederbördsmängder absorberas dock lakvattnet av bränslet och utsläppsmängden har därför bedömts som mycket begränsad. Viktigt att påpeka är även att endast biobränsle som innehåller mycket låga halter av förorenande ämnen lagras på anläggningen.

## 1.3 Förändringar i verksamheten

### Pelletspanna

En ny pelletspanna på 4,5 MW tillförd effekt har installerats på anläggningen under 2013. Syftet med installationen är att ersätta produktion med oljepannorna, samt att pellets pannan är första spets- och reservenhet. Provdrift påbörjades i mitten av november med goda resultat.

### Bränslebyte på fastbränslepannan

Under året har man bytt ut bark mot stadsnära GROT (grenar och toppar) i fastbränslepanna 4. Då det nya bränslet inte är lika fuktigt som bark är det lättare att få en jämnare förbränning. Därmed har problemen med överskridande av dygnsmedelvärdet för kolmonoxid minskat.

## 2. GÄLLANDE TILLSTÅNDSBESLUT

Beslut	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
2007-11-13 (Dnr 551-829-07)	Länsstyrelsen Västmanlands län	Tillstånd enligt miljöbalken till anläggning för värmeproduktion på fastigheten Flaket 2, Kungsörs kommun.
2007-12-17 (Dnr 551-829-07)	Länsstyrelsen Västmanlands län	Rättelse av villkor 13 med avseende på utsläpp av kväveoxider.
2008-12-17 (Dnr 551-2558-08)	Länsstyrelsen Västmanlands län	Ändring av villkor 3 i tillståndet enligt miljöbalken för verksamheten vid Värmeverket i Kungsörs kommun.
2009-02-20 (Dnr 563-10971-06)	Länsstyrelsen Västmanlands län	Tillstånd om utsläpp av koldioxid.

## 3. ANMÄLNINGSPLIKTIGA ÄNDRINGAR

Anmälningsärende	Myndighet	Kommentar
2013-04-30 (58.507 2013:37)	Kungsörs kommun	Anmälan förändrad verksamhet vid installation av Pellets panna 6.

#### 4. ÖVRIGA GÄLLANDE BESLUT

Ärende	Myndighet	Kommentar
2013-08-27 (Änr MI 2013-000707)	Västra Mälardalens Myndighetsförbund	Föreläggande om försiktighetsmått för Pelletspanna 6.

#### 5. TILLSYNSMYNDIGHET ENLIGT MILJÖBALKEN

Västra Mälardalens Myndighetsförbund

#### 6. VERKSAMHETENS OMFATTNING

Panna	Bränsle	Bränsle-förbrukning	Enhet	Producerad energi (MWh)
Oljepanna 1, 2 och 5	Eo1	75	m <sup>3</sup>	676
Oljepanna 3	Tallbeckolja	675	ton	6 362
Fastbränslepanna 4	Fast biobränsle	13 741	ton	27 943
RGK (Fastbränslepanna 4)				5 178
Pelletspanna P6	Pellets	456	ton	1 590
			<b>S:a</b>	<b>41 749</b>

Från förbränningen har totalt 158 ton aska bildats.

#### 7. VILLKOR

Gällande villkor i tillståndsbeslut Dnr: 551-829-07	Kommentarer till hur villkoret har uppfyllts
<b>Villkor 1</b> Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	Villkoret uppfyllt. Verksamheten bedrivs i enlighet med ansökan.
<b>Villkor 2</b> Kemiska produkter (exklusive flytande bränslen) och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningen skall med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta skall förvaras så att risken för avdunstning minimeras.	Villkoret uppfyllt. Kemikalier förvaras innanför invallning inomhus.
<b>Villkor 3 (Dnr 551-2558-08)</b> Flytande bränslen skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Cistern för flytande bränslen, exklusive tallbeckolja, ska vara	Både cisternen för Eo1 och tallbeckolja är försedda med invallningar som uppfyller villkoret. Invallning av cistern för Eo1 färdigställdes 2010, enligt samråd med tillsynsmyndigheten.

<p>invallad och rymma minst volymen av den största cisternens volym. Invallningen för befintliga cisterner för eldningsolja 1 (Eo1) ska senast den 31 december 2009 ha en volym om minst 55 m<sup>3</sup>. Cistern för tallbeckolja skall vara invallad och rymma minst halva cisternens volym.</p>																											
<p><b>Villkor 4</b>  Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:  50 dB (dagtid mån-fre 07.00-18.00)  40 dB (nattetid 22.00-07.00)  45 dB (övrig tid)  Momentana ljud mellan kl. 22.00-07.00 får högst uppgå till 55 dB.</p>	<p>Under året har inga klagomål inkommit. Närmsta avstånd till bostäder är 400 m vilket är längre än skyddsavståndet för en anläggning av denna storlek som enligt Boverket uppgår till 200 m. Detta medför att bullermätning inte varit motiverbart.</p>																										
<p><b>Villkor 5</b>  Aska skall hanteras och lagras på sådant sätt att lakning till omgivande mark och vatten inte kan ske.</p>	<p>En modifiering av askhanteringen har påbörjats under 2013 och planeras vara färdigställd under 2014.</p>																										
<p><b>Fastbränslepannorna</b></p>																											
<p><b>Villkor 6</b>  Utsläpp av stoft efter reningsanläggningar får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 50 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> tg vid 6 % O<sub>2</sub>.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Besiktning genomfördes 2013-03-21--26 med den uppmätta stofthalten 3 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> tg vid % O<sub>2</sub>.</p>																										
<p><b>Villkor 7</b>  Utsläpp av kolmonoxid från befintlig fastbränslepanna får som riktvärde* uppgå till högst 500 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> tg vid 6 % O<sub>2</sub> som dygnsmedelvärde.</p>	<p>Under året har dygnsmedelvärdet för CO överskridits vid flera tillfällen:</p> <table border="1" data-bbox="807 1171 1121 1630"> <tr><td>Januari</td><td>3</td></tr> <tr><td>Februari</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mars</td><td>5</td></tr> <tr><td>April</td><td>1</td></tr> <tr><td>Maj</td><td>4</td></tr> <tr><td>Juni</td><td>5</td></tr> <tr><td>Juli</td><td>0</td></tr> <tr><td>Augusti</td><td>3</td></tr> <tr><td>September</td><td>3</td></tr> <tr><td>Oktober</td><td>0</td></tr> <tr><td>November</td><td>0</td></tr> <tr><td>December</td><td>0</td></tr> <tr><td>S:a</td><td>27</td></tr> </table> <p>Totalt har 27 dygnsmedelvärden överskridits under året, vilket är en minskning mot förra året då det överskreds 34 gånger. Under året har redovisning av överskridandena gjorts varje kvartal till tillsynsmyndigheten enligt gällande överenskommelse.</p>	Januari	3	Februari	3	Mars	5	April	1	Maj	4	Juni	5	Juli	0	Augusti	3	September	3	Oktober	0	November	0	December	0	S:a	27
Januari	3																										
Februari	3																										
Mars	5																										
April	1																										
Maj	4																										
Juni	5																										
Juli	0																										
Augusti	3																										
September	3																										
Oktober	0																										
November	0																										
December	0																										
S:a	27																										
<p><b>Villkor 8</b>  Utsläpp av kolmonoxid från den nya fastbränslepannan får som riktvärde* inte överstiga 250 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> tg vid 6 % O<sub>2</sub> och 500 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> tg vid 6 % O<sub>2</sub> som timmedelvärde.</p>	<p>Villkoret är inte aktuellt eftersom den planerade fastbränslepannan inte har uppförts.</p>																										

<p><b>Villkor 9</b> Utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från befintlig fastbränslepanna får som riktvärde* inte överstiga 80 mg/MJ.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Vid besiktningstillfället 2013-03-21--26 var det uppmätta värdet 70 mg/MJ. Villkoret uppfylls även på årsbasis då årsmedelvärdet för NO<sub>x</sub>-emissionerna var 72 mg/MJ.</p>
<p><b>Villkor 10</b> Utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från den nya fastbränslepannan får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 150 mg/MJ tillfört bränsle.</p>	<p>Villkoret är inte aktuellt eftersom den planerade fastbränslepannan inte har uppförts.</p>
<p><b>Oljepannorna exklusive eldning med tallbeckolja</b></p>	
<p><b>Villkor 11</b> Utsläpp av stoft vid eldning av olja får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 0,5 g/kg olja.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Stofthalten uppmättes till &lt; 0,1 g/kg för både Oljepanna 2 och 5 vid kontrollmätning av extern mätfirma 2013-03-2--26. Mätningar har inte gjorts på Panna 1 då den inte har varit i drift.</p>
<p><b>Villkor 12</b> Utsläpp av svavel får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 1 g/kg olja</p>	<p>Villkoret uppfylls efter som svavelhalten i oljan understiger 0,1 %.</p>
<p><b>Villkor 13</b> Utsläpp av kväveoxider får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 150 mg/MJ tillfört bränsle.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Emissionsmätning genomfördes 2013-03-21--26 av extern mätfirma. Följande värden uppmättes: Panna 2: 54 mg/MJ Panna 5: 48 mg/MJ</p> <p>Mätningar har inte gjorts på Panna 1 då den inte har varit i drift.</p>
<p><b>Utsläppsvillkor Panna 3 vid eldning med tallbeckolja</b></p>	
<p><b>Villkor 14</b> Eldning med tallbeckolja som huvudsakligt bränsle får endast ske tills den nya biobränslepannan tagits i drift dock längst till den 1 juli 2010. Därefter får tallbeckolja endast användas som spets- eller reservbränsle eller på det sätt som tillsynsmyndigheten föreskriver.</p>	<p>Eftersom fastbränslepannan vid anläggningen står för baslasten och tallbeckoljan endast använts som reserv och spetslast uppfylls villkoret.</p>
<p><b>Villkor 15</b> Utsläpp av stoft vid eldning med tallbeckolja får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 0,8 g/kg olja.</p>	<p>Villkoret ej uppfyllt. Stofthalten uppmättes till 1,1 g/kg olja vid kontrollmätning av extern mätfirma 2013-03-21--26.</p>
<p><b>Villkor 16</b> Utsläpp av kväveoxider får som riktvärde* vid besiktning inte överstiga 150 mg/MJ tillfört bränsle.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Emissionsmätning genomfördes 2013-03-21--26 av extern mätfirma. Vid besiktningstillfället var det uppmätta värdet 128 mg/MJ.</p>
<p><b>Övriga villkor</b></p>	
<p><b>Villkor 17</b> Kondensat från rökgaskondenseringen ska renas samt vid behov pH-justeras innan det släpps till recipient. Kondensat får som</p>	<p>Villkoret ej uppfyllt. Mängden suspenderat material uppmättes till 8,6 mg/l av extern mätfirma 2013-05-07. Efter det har man bytt</p>



<p>riktvärde* efter behandling innehålla högst 5 mg suspenderat material per liter kondensat. pH-värdet på utgående kondensat skall som riktvärde* vara mellan 7 och 9.</p>	<p>en pump som lyfter rökgaskondensatet till lamellsedimenteringen. Åtgärden återställde reningen av rökgaskondensatet till tillfredsställande nivå. Justeringen av pH-värdet på kondensatet sker efter ett börvärde på pH 7. För att erhålla en stabil nivå sker kontinuerlig tillsyn och larmkoppling.</p>
<p><b>Villkor 18</b> Om verksamheten i sin helhet eller i någon del av denna upphör skall detta i god tid före nedläggningen anmälas till tillsynsmyndigheten. Kemiska produkter och farligt avfall skall då tas omhand. Bolaget skall vidare i samråd med tillsynsmyndigheten undersöka om det finns förorenade områden.</p>	<p>Upphörande av hela eller delar av verksamheten är inte aktuellt.</p>
<p><b>Villkor 19</b> Bolaget skall till tillsynsmyndigheten senast 6 månader efter att detta beslut vunnit laga kraft och tagits i anspråk eller den tid som tillsynsmyndigheten föreskriver, lämna in en redovisning av hur bolaget följer förordningen (1988:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Redovisningen skall även beskriva hur besiktning och kontroll av verksamheten skall ske beträffande mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Redovisning påbörjades innan 13 juni 2008 och avslutande redovisning hölls i samband med tillsynsbesök 9 oktober 2008.</p>
<p><b>Villkor i föreläggande 2013-08-27 (Änr MI 2013-000707) om försiktighetsmått för Pelletspanna 6</b></p>	
<p><b>Villkor 1</b> Verksamheten ska bedrivas i överensstämmelse med ingivna anmälningshandlingar eller i enlighet med vad verksamheten övrigt har åtagits sig.</p>	<p>Verksamheten bedrivs i överensstämmelse med inlämnade anmälningshandlingar och i enlighet med bolagets åtaganden i ansökan.</p>
<p><b>Villkor 2</b> Verksamheten ska ta fram ett förslag till egenkontrollprogram som uppfyller kraven i Förordning (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Förslag till egenkontrollprogram ska vara tillsynsmyndigheten till handa senast 6 månader efter att detta beslut vunnit lagkraft.</p>	<p>Bolaget har tagit fram ett förslag på egenkontrollprogram för verksamheten som inlämnats till tillsynsmyndigheten feb 2014.</p>
<p><b>Villkor 3</b> Pellets får endast användas som spets- och reservbränsle.</p>	<p>Eftersom fastbränslepannan vid anläggningen står för baslasten och pellets endast använts som reserv och spetslast uppfylls villkoret.</p>
<p><b>Villkor 4</b> Utsläpp av stoft efter multicyklonen får som begränsningsvärde vid årlig besiktning inte</p>	<p>Under 2013 har ingen periodisk mätning utförts på pelletspannan, eftersom drifttagningen av den pågick under hösten.</p>

överstiga 130 mg/m <sup>3</sup> tg vid 6 % O <sub>2</sub> under normala driftförhållanden.	
<b>Villkor 5</b> Utsläpp av kolmonoxid får som begränsningsvärde vid årlig besiktning inte överstiga 130 mg/MJ under normala driftförhållanden.	Under 2013 har ingen periodisk mätning utförts på pelletspannan, eftersom drifttagningen av den pågick under hösten..
<b>Villkor 6</b> Utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) får som begränsningsvärde vid årlig besiktning inte överstiga 100 mg/MJ under normala driftförhållanden.	Under 2013 har ingen periodisk mätning utförts på pelletspannan, eftersom drifttagningen av den pågick under hösten.
<b>Villkor 7</b> Syftet med en årlig periodisk besiktning ska vara: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granska egenkontrollens utförande och tekniska kvalitet.</li> <li>2. Ge underlag för en bedömning av om anläggningen drivs och underhålls på ett optimalt sätt.</li> <li>3. Ge underlag för en bedömning av om verksamheten drivs i enlighet med beslut och försiktighetsmått från VMMF samt övriga regler om miljökrav som gäller för verksamheten.</li> </ol> <p>Med "normala driftförhållanden" menas inte start- och stopperioder och perioder med störningar.</p>	Bolaget har tagit fram ett förslag på egenkontrollprogram för verksamheten som inlämnats till tillsynsmyndigheten feb 2014
<b>Villkor 8</b> Företaget ska visa på möjligheten att klara de lägre garanterade utsläppsprestanda enligt leverantören till pannan, jämförd med de begränsningsvärden för stoft, kolmonoxid och kvävedioxid under punkt 4-6 i detta beslut. En redovisning av utredningen samt förslag till slutliga försiktighetsmått skall redovisas till VMMF senast 18 månader efter att pelletspannan har tagits i bruk.	Man kommer att utreda pellets pannans utsläppsprestanda med start 2014.
<b>Villkor 9</b> Utrustning för uppsamling och sanering vid spill eller olyckshändelser ska finnas tillgänglig. Extra kärl lämpliga för förvaring av saneringsavfall ska finnas i beredskap.	Villkoret uppfyllt. Utrustning för uppsamling och sanering vid spill eller olyckshändelser finns tillgängligt. Extra kärl lämpliga för förvaring av saneringsavfall finns i beredskap.
<b>Villkor 10</b> För att förhindra läckage till mark, vatten eller grundvatten ska farligt avfall och kemikalier förvaras i utrymme utan golvavlopp eller i invallat utrymme som rymmer den största behållarens volym samt 10% av övriga behållares volym. Utomhus ska farligt avfall och kemikalier förvaras	Inga kemikalier förvaras vid den nya pelletsanläggningen.

invallat samt under tak med påkörningsskydd.	
<p><b>Villkor 11</b></p> <p>Buller från verksamheten får som begränsningsvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:</p> <p>50 dB(A) dagtid (kl 07.00-18.00)  45 dB(A) kvällstid (kl 18.00-22.00)  40 dB(A) övrig tid (kl 22.00-07.00)</p> <p>Om så erfordras ska ljudnivåmätning utföras, t ex vid klagomål från närboende.</p>	<p>Under året har inga klagomål inkommit. Närmsta avstånd till bostäder är 400 m vilket är längre än skyddsavståndet för en anläggning av denna storlek som enligt Boverket uppgår till 200 m. Detta medför att bullermätning inte varit motiverbart.</p>
<p><b>Villkor 12</b></p> <p>Vid påbörjad samt avslutad verksamhet ska miljö- och hälsoskyddsmyndigheten kontaktas.</p>	<p>Vid idrifttagandet av pellets pannan blev tillsynsmyndigheten informerad.</p>
<p>* Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt, skall föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.</p>	

## 8. FÖRTECKNING ÖVER EVENTUELLA GÄLLANDE FÖRESKRIFTER MED KOMMENTARER (SNFS 1990:14, SNFS 1994:22, NFS 2001:11, NFS 2002:26, NFS 2002:28)

Verksamheten omfattas inte av ovanstående föreskrifter.

## 9. SAMMANFATTNING AV GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Undersökning	Kommentarer
Emissionsmätning (2013-03-21--26)	Emissionsmätningen genomfördes av extern mätfirma. De resultat som är av betydelse för uppfyllande av villkoren enligt miljötillstånden redovisas i avsnitt 7.
Jämförande mätning (2013-03-20--21)	Jämförande mätning enligt NFS 2004:6 utfördes för fasbränsle pannan FB4. Vid mätningen innehölls alla krav.

## 10. ÅTGÄRDER FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER SAMT FÖRBÄTTRA UNDERHÅLL

### Ny pellets panna

En ny pellets panna med en tillförd effekt på 4,5 MW har installerats och tagits i drift under senare delen av 2013. Det är en containeranläggning med placering bredvid bränsleplan vid HVC Flaket. Pelletsen lagras i två silor (totalt 160 m<sup>3</sup>) som är slutna. Bränslet transporteras och levereras med bulkbil via slang direkt till silorna. Anläggningen är Atex-klassad som en lågrisk anläggning. Pannan är utrustad med en multicyklon för stoftavskiljning. Stoftet och bottenaskan går via en transportör till en sluten askcontainer.

Produktion med pellets pannan ersätter värme produktionen med tallbeckolja och fossil eldningsolja. Den planerade värme produktionen med pellets pannan uppgår till ca 8 GWh per år. För den uppskattade värme produktionen planeras ca 1850 ton pellets att förbrukas och ca 12 ton aska att falla ut ur processen.

## 11. ÅTGÄRDER TILL FÖLD AV DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR ELLER LIKNANDE

## 12. ÅTGÄRDER I SYFTE ATT MINSKA FÖRBRUKNING AV RÅVAROR OCH ENERGI

### Vattenförbrukningen

Under 2013 Har man sett över förbrukningen av stadsvatten och styrningen av reningsanläggningen. Efter att man ändrat på styrningen har vattenförbrukningen på anläggningen minskat från ca 350 m<sup>3</sup> per vecka till ca 10 m<sup>3</sup> per vecka.

## 13. ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT BYTA UT HÄLSO- OCH MILJÖFARLIGA PRODUKTER MOT MINDRE FARLIGA PRODUKTER

Kemikalierna vid anläggningen inventeras regelbundet och de kemikalier som inte används rensas bort. Vid inköp av kemikalier används kemikaliedatabasen, Intersolia iChemistry®, vilket möjliggör en jämförelse mellan olika produkter. I kemikaliedatabasen kan även samtliga medarbetare erhålla aktuella säkerhetsdatablad samt skriva ut etiketter när originalförpackning saknas.

Under förra året förbrukades ca 6 ton lut och denna förbrukning har under år året minskat till ca 5,6 ton.

### 13.1 Förbrukning av kemikalier under året

Kemikalie	Förbrukad mängd/år
Lut	5 600 kg

## 14. ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA VOLYMEN AVFALL OCH DESS FARLIGHET

Tröskelvärden enligt NFS 2006:9 med avseende på avfall (2 000 ton) och farligt avfall (2 ton) uppnås inte och avfallsmängder specificeras därför inte. Uppkommen mängd aska redovisas i avsnitt 6.

## 15. ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA RISKER SOM KAN INNEBÄRA OLÄGENHET FÖR MILJÖ OCH MÄNNISKORS HÄLSA

### Ombyggnation av luthantering

Lut används på anläggningen för pH-justering av rökgaskondensatet. Förvaringen och hanteringen av lut har byggts om under 2013 för att minska riskerna för spill och kontakt med den frätande kemikalien. Den tidigare manuella hanteringen har byggts bort och förvaringskärlen har invallningar byggts.

### Ny pump för att minska suspenderande ämnen i rökgaskondensatet

Vid den periodiska besiktningen uppmättes halten suspenderande ämnen över villkorsvärdet. Man upptäckte att en pump som lyfter rökgaskondensatet till lamelledimenteringen hade dålig funktion. Man ersatte den gamla pumpen med en ny, vilket återställt reningen av rökgaskondensatet till tillfredsställande nivå.

### Ombyggnation av travers

Inmatningssystemet styrningen på traversen som förser fastbränslepanna 4 med biobränsle har byggts om. Detta har medfört bättre tillförlitlighet med färre stopp och därmed färre manuella insatser i biobränslelagret.

## **16. SAMMANFATTNING AV UNDERSÖKNINGAR SOM GENOMFÖRTS FÖR ATT KARTLÄGGA MILJÖPÅVERKAN VID ANVÄNDNING OCH OMHÄNDERTAGANDE AV VAROR SOM TILLVERKAS**

På Mälarenergi pågår arbetet för att beskriva vilken miljöpåverkan som den producerade elen och fjärrvärmen. Miljöpåverkan beskrivs som fossilt CO<sub>2</sub>/kWh som beräknas genom viktning av den producerade elen och fjärrvärmen enligt "alternativproduktionsmetoden" som Svensk fjärrvärme tagit fram. Syftet med undersökningen är att kunna tillhandahålla information om vilken miljöpåverkan den producerade elen och fjärrvärmen har gett upphov till kunderna.

## **17. ÖVRIGA UPPLYSNINGAR**

### **Miljömål 2013**

När Panna 3 och 4 inte finns tillgängliga för produktion, ersätts de med pannor som förbrukar fossila bränslen. Målet 2013 var att produktion med biobränslen inte skulle ersättas med fossila bränslen motsvarande mer än 1050 MWh/år. Under 2013 har den produktion som ersatts med fossila bränslen sammanlagt uppgått till 180 MWh och miljömålet har uppnåtts med god marginal.



Emissionsdeklarationen är markerad att ej innehålla värden över tröskelvärden.

Version 1

Inlämnad: 2014-03-31







Mälarenergi AB  
Box 14, 721 03 Västerås  
Org nr: 556448-9150  
Tel: 021-39 50 00  
Kundcenter: 021-39 50 50, 0221-295 50  
post@malarenergi.se www.malarenergi.se

