

Miljörapport. Kungsörs Värmeverk 2009.



INLEDNING	1
GRUNDDDEL MILJÖRAPPORTEN 2009	2
TEXTDEL MILJÖRAPPORTEN 2009	4
1 ALLMÄN BESKRIVNING	4
1.1 ORGANISATION.....	4
1.2 VÄRMES ANLÄGGNINGSDELAR	5
1.3 HVCs ANLÄGGNINGSDELAR	5
1.3.1 Rökgasrening	6
1.3.2 Utsläpp till vatten.....	6
1.3.3 Bränslehantering.....	7
1.3.4 Askhantering	7
1.3.5 Ackumulator	7
1.4 LOKALISERING, PLAN OCH RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	8
1.5 PÅVERKAN PÅ MILJÖN	8
2 TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN	10
2.1 TILLSTÅND FÖR HVC FLAKET.....	10
2.2 TILLSTÅNDSÄRENDEN UNDER ÅRET	11
2.3 ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	11
2.4 FÖRELÄGGANDE	12
2.5 FÖRBUD.....	12
2.6 ÖVRIG KONTAKT MED MYNDIGHET UNDER ÅRET	12
2.7 TILLSYNSMYNDIGHET	13
2.8 MILJÖLEDNINGSSYSTEM.....	13
2.9 LEDNINGSSYSTEM	13
3 BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA I MILJÖBALKEN	15
3.1 KUNSKAPSKRAVET	15
3.2 BÄSTA MÖJLIGA TEKNIK.....	16
3.3 LOKALISERINGSPRINCIPEN	16
3.4 HUSHÅLLNING MED RÅVAROR.....	16
3.5 PRODUKTVALSPRINCIPEN	17
3.6 ANSVAR FÖR ATT AVHJÄLPA SKADA.....	17
4 DRIFT, PRODUKTION OCH HÄNDELSER UNDER ÅRET	18
4.1 UNDERSÖKNINGAR OM MILJÖPÅVERKAN.....	18
4.2 BETYDANDE ÅTGÄRDER FÖR SÄKRING AV DRIFT	19
4.3 REACH	19
5 FÖRÄNDRINGAR AV VERKSAMHETEN	21
5.1 NYA VÄRMEKUNDER	21
5.2 ORGANISATIONSFÖRÄNDRING	21
5.3 BYTE AV REGLERSYSTEM FÖR PANNA 4	21
5.4 NY KEMIKALIEDATABAS.....	21
6 MILJÖRELATERADE DRIFTSTÖRNINGAR	23
6.1 TILLGÄNGLIGHET OCH STÖRNINGAR	23
6.2 KLAGOMÅL UNDER ÅRET.....	23
6.3 RISKER I VERKSAMHETEN.....	23

7	KONTROLLER OCH BESIKTNINGAR	24
7.1	TILGÄNGLIGHET MÄTINSTRUMENT	24
7.2	BESIKTNING OCH KONTROLL AV MÄTSYSTEM	24
7.3	ÖVERVAKNING AV UTSLÄPP TILL VATTEN	24
7.4	BULLERMÄTNINGAR	25
7.5	MILJÖLEDNINGSSYSTEM	25
7.6	KONTROLL AV LUFTKVALITÉN	25
8	RÅVAROR OCH ENERGIHUSHÅLLNING	26
8.1	BRÄNSLEN	26
8.2	ENERGIHUSHÅLLNING	26
8.3	KEMISKA ÄMNEN OCH KEMISKA PRODUKTER	26
8.4	VATTEN	27
8.5	TRANSPORTER	27
9	RESTPRODUKTER	28
9.1	HANTERING AV FARLIGT AVFALL	28
9.2	ÖVRIGT AVFALL	28
10	MÅL	29
10.1	MILJÖMÅL	29
10.2	MILJÖRELATERAD RESULTATPREMIE	29
11	PLANERADE ÅTGÄRDER 2010	29
12	UNDERSKRIFT	30
13	EMISSIONSDEKLARATION 2009	31
13.1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	31
13.2	FÖRORENINGAR SOM SKA REDOVISAS I EMISSIONSDEKLARATIONEN ..	31
13.3	UTSLÄPP AV KOLDIOXID – CO ₂	31
13.4	UTSLÄPP AV KVÄVEOXIDER – NO _x	31

BILAGOR

1. VILLKORSUPPFÖLJNING HVC FLAKET
2. CERTIFIKAT ISO 14 001
3. ORGANISATIONSSCHEMA AFFÄRSOMRÅDE VÄRME
4. SAMMANSTÄLLNING AV PRODUKTIONSRESURSER
5. NYBYGGNADSKARTA HVC FLAKET (2003)
6. ÖVERSIKTSPLAN

Inledning

Denna rapport utgör 2009 års miljörapport för den verksamhet som drivs av Mälarenergi AB vid:

- Kungsörs Värmeverk, HVC Flaket

Miljörapporten redovisas till tillsynsmyndigheten vid Kungsörs kommun via Svenska Miljörapporteringsportalen, SMP.

Miljörapporten publiceras även på Mälarenergis hemsida, www.malarenergi.se. Tryckta exemplar finns för utdelning. Kontakta Helen Dömstedt (tel. 021-39 53 60) för att erhålla tryckt exemplar.

Denna miljörapport har tagits fram i samarbete med EnviLoop AB på uppdrag av Mälarenergi AB.

Grunddel miljörapporten 2009

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN

Verksamhetsutövare:
Mälarenergi AB Värme-Kungsör

Organisationsnummer:
556448-9150

UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN

Anlagningsnummer:
1960-57-002

Anlagningsnamn:
Kungsörs värmeverk

Ort:
Kungsör

Postnummer:
736 21

Besöksadress:
Fredsgatan 35

Fastighetsbeteckningar:
Flaket 2

Kommun:
Kungsör

Huvudbransch och kod:
Förbränning (40.51)

Övriga branscher och koder:
-

EPRTR huvudverksamhet:
-

EPRTR biverksamheter:
-

Kod för farliga ämnen:
-

Tillsynsmyndighet:
Kommun

Miljöledningssystem:
ISO 14001:2004

Koordinater:
6589870 x 1517553

Länk till anläggningens hemsida:
<http://www.malarenergi.se/>

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN

Förnamn:

Helen

Efternamn:

Dömstedt

Telefonnummer:

021-39 53 60

Telefaxnummer:

021-13 89 37

E-postadress:

helen.domstedt@malarenergi.se

c/o:

Gatu-/boxadress:

Box 14

Postnummer:

721 03

Postort:

Västerås

JURIDISKT ANSVARIG (ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE) AV MILJÖRAPPORT

Förnamn:

Kenneth

Efternamn:

Jönsson

Telefonnummer:

021-39 50 10

Telefaxnummer:

021-39 50 09

E-postadress:

kenneth.jonsson@malarenergi.se

c/o:

Gatu-/boxadress:

Box 14

Postnummer:

721 03

Postort:

Västerås

Textdel Miljörapporten 2009

1 Allmän beskrivning

HVC (hetvattencentralen) och dess distributionsnät för fjärrvärme i Kungsör ägs av Mälarenergi AB.



Figur 1 Hetvattencentralen i Kungsör, vy från söder

1.1 Organisation

De rapporterade anläggningarna tillhör organisatoriskt affärsområde Värme inom Mälarenergi AB.

Affärsområde Värme's huvudsakliga uppgifter är att producera och distribuera värme, kyla och el i Västerås samt värme i Hallstahammar och Kungsör.

Affärsområde Värme består av avdelningarna; Teknik & Avräkning, Distribution, Underhåll, Projekt, Konstruktion, Kungsör och Produktion med en gemensam chef. Organisationsschema för AO Värme redovisas i **bilaga 3**.

Hetvattencentralen tillhör AO Värme/Kungsör där en person har anläggningsansvaret. Drift- och underhåll av produktionsanläggningen samt distributionsnätet sköts av anläggningens personal samt inhyrd extern personal. Anläggningsansvarig för HVC är Anders Einarsen.

Totalt finns tre stycken heltidsanställda samt två till tre stycken externt inhyrd personal vid anläggningen. Beredskap utanför dagtid delas mellan den egna och externa personalen.

Inom Mälarenergi AB har VD det organisatoriska ansvaret enligt verksamhetsutövarens egenkontroll.

1.2 Värmes anläggningsdelar

En sammanställning över affärsområde Värmes alla produktionsanläggningar med värme-, kyl- och eleffekt finns i **bilaga 4**.

1.3 HVCs anläggningsdelar

Värmeverket i Kungsör har varit i drift sedan 1989. Från början eldades det nästan enbart med gasol. År 1998 byggdes en 5 MW biopanna samt rökgaskondenseringsanläggning på 1,2 MW för att ersätta gasol och 2005 tillkom en ny oljepanna för spets- och reservproduktion.

2006 köpte Mälarenergi anläggningen av Kungsörs kommun.

I slutet av 2008 konverterades Panna 3 från gaseldning till eldning med tallbecksolja för att minska användningen av fossila bränslen. Tallbecksolja är en restprodukt från pappersmassaindustrin och är ett förnybart bränsle.

Hetvattencentralen producerar årligen ca 40 GWh värme för leverans till fjärrvärmekunderna i Kungsör.

I Tabell 1.1 nedan redovisas de olika anläggningsdelarna vid HVC Flaket:

Tabell 1.1 Installerade anläggningar vid HVC Flaket			
Panna	Nr	Tillförd effekt (MW)	Bränsle
Olja	1	5,5	EO1
Olja	2	5,5	EO1
Olja	3	5,5	Tallbeck
Rökgaskond	3	ca 1	
Fastbränsle	4	5,8	Biobränsle (flis)
Rökgaskond	4	1,2	
Olja	5	5,5	EO1
Summa		27,8	

Panna 3 och 4 har varsin rökgaskondenseringsanläggning (RGK) installerad. RGK tillvaratar den värme som finns i de heta och fuktiga rökgaserna och det krävs alltså inte mer bränsle för att utvinna värme ur en RGK. Kondensatet som bildas renas och leds därefter till Mälaren. Cirka 1,2 m³ kondensat per timme bildas då Panna 4:s rökgaskondensering är i full drift. Om Panna 3 är i drift med tallbecksolja förbrukas allt rökgaskondensat från Panna 4 som spädvatten till Panna 3:s rökgaskondensering.

Effektbehovet i nätet uppgår till ca 16 MW, vilket betyder att nuvarande produktionsenheter har en mycket god reservkapacitet.

Fastbränslepannan, Panna 4, står för anläggningens baslastproduktion med ca 85 % av den totala värmeproduktionen. När värmebehovet ökar och Panna 4:s kapacitet inte räcker till, startas någon av de övriga pannorna med

eldning av tallbecksolja eller eldningsolja 1. Panna 3 är den panna som i första hand används av oljepannorna, eftersom den eldas med tallbecksolja.

1.3.1 Rökgasrening

Panna 4 har ett elfilter för stoftavskiljning. Avskiljningsgraden i filtret är cirka 98 %. Den höga avskiljningsgraden åstadkoms genom att filtret är något överdimensionerat. Rökgaserna leds därifrån ut genom en 27 m hög skorsten.

Sotning av elfilter sker med hjälp av ett mekaniskt bankningssystem. Bankningen sker ungefär var 5:e till 10:e minut. Stoftet faller då av plattorna i elfiltret och rasar ner i botten där det tappas ur till en container.

Rökgaserna från Panna 3 renas i en rök-gaskondensator där stoft och även svavel avskiljs. Vatten till rök-gaskondenseringen tas från rök-gaskondenseringen på Panna 4, som normalt har ett överskott av vatten på grund av det fuktiga bränslet i Panna 4. Rök-gaskondensatet från Panna 3:s rök-gaskondensator leds till vattenreningen vid Panna 4, där det renas tillsammans med vattnet från Panna 4.

Panna 1, 2 och 5 har ingen rening eftersom pannorna eldas med mycket rent bränsle (eldningsolja 1). Stoftmätning på Panna 1 och 2 visar att utsläppet från dessa ligger på en mycket låg nivå, <3 mg/MJ. Rök-gaserna från pannorna leds ut genom samma skorsten som för Panna 3 och 4.

1.3.2 Utsläpp till vatten

Utsläpp till vatten sker av kondensat, dagvatten och avloppsvatten från allmänna utrymmen. Pannvattnet är avgasat och avhärdat genom en jonbytARBÄDD som regenereras med koksalt (NaCl). Pannvattnet släpps normalt inte ut alls.

Kondensatet som bildas i rök-gaskondenseringsanläggningarna renas genom att det först får sedimentera i en bassäng. Partiklarna i kondensatet sjunker till botten och kan på så vis avskiljas. Kondensatet förs sedan vidare via ett sandfilter för ytterligare rening samt pH-justering och släpps därifrån ut på dagvattennätet. Halten partiklar i det kondensat som släpps ut är mycket lågt, <5 mg/l.

Från hårdgjorda ytor utomhus avrinner dagvatten till brunnar placerade på fastigheten. Dagvatten rinner i hop med kondensat i en D 800-ledning och leds till ett närliggande dike som utgör recipient. Diket samlar upp dagvatten från hela Uddhagens industriområde och diket mynnar ut i Mälaren cirka 500 m norr om anläggningen.

Från toaletter och andra gemensamma utrymmen släpps avloppsvatten till det kommunala VA-nätet.

1.3.3 Bränslehantering

Bränslemixen utgörs av fuktigt biobränsle, samt tallbecksolja och eldningsolja. Eldningsoljan är av typen EO1 med en svavelhalt på max 0,05 %. Gasol används endast i små mängder som startbränsle till Panna 3.

Biobränslet som eldas på anläggningen utgörs främst av stamvedsflis och bark. Bränslet flisas i skogen och lastas på lastbil för att sedan köras till anläggningen. Cirka 7-8 lastbilar per vecka levererar bränsle till anläggningen. Biobränslelagret är beläget intill anläggningen på hårdgjord yta utomhus.

Allt bränsle som levereras till anläggningen tippas på la gringsplanen. Där blandas bränslet innan det sedan körs till tippfickan med en mindre lastmaskin. Denna hantering medger en bättre kontroll över bränsleblandningen som tillförs pannan, vilket bidrar till att minska emissionerna av CO. Bränslet består till ungefär 50 % av vatten, vilket gör att risken för damning vid förvaring utomhus är minimal.

Olja lagras i två stycken oljecisterner på vardera 50 m³. Tallbecksolja lagras i en cistern om 200 m³. Gasol förvaras i gastuber.

Bränslet anländer till anläggningen med lastbilstransport.

1.3.4 Askhantering

Botten- och flygaska matas ut från pannan i ett slutet system. Under senare delen av 2009 har askan lagrats på en tillfällig lagringsplats, som används i väntan på att en ny askficka byggs (se avsnitt 11). Omhändertagande av askan sköts för närvarande av Econova som använder askan som jordförbättring.

1.3.5 Ackumulator

Anläggningen är utrustad med en ackumulator. Ackumulatören är trycksatt, har en volym på 55 m³ och en höjd av cirka 23 m. Laddning av ackumulatören sker under de perioder på dygnet då det finns en överkapacitet i nätet, t ex nattetid, för att sedan laddas ur då större behov uppstår. Att ackumulatören är trycksatt innebär att man kan ha en högre temperatur på vattnet och därmed även få ett större effektuttag.

Akkumulatören fungerar även som tryckhållning i fjärrvärmenätet och som effekttreglering av pannorna på värmeverket. När laddningsgraden sjunker startas pannorna automatiskt allt efter behov och stoppas när de inte längre behövs.



Figur 2 Hetvattenackumulator

1.4 Lokalisering, plan och recipientförhållanden

Verksamheten vid HVC är idag lokaliserad på Uddhagens industriområde, kv Flaket 2. Fastigheten är enligt detaljplanen avsedd för tekniska anläggningar. Nybyggnadskarta över fastigheten är daterad 2003-07-01, se **bilaga 5**. Översiktplan presenteras i **bilaga 6**.

Placeringen av anläggningen som helhet bedöms som mycket god ur flera perspektiv. Verksamheten uppfyller detaljplanens syfte, närheten till boenden är betryggande och transporterna kan på ett förhållandevis enkelt sätt nå anläggningen utan att köra igenom Kungsör.

Avståndet till närmaste bostadshus är cirka 400 m. Skyddsavstånd för en anläggning av den här storleken uppgår enligt Boverket till 200 m.

I Kungsör finns 3 stycken Natura 2000 områden. Inget av dem ligger i närheten av hetvattencentralen. Närmaste området, Sandskogsbacken ligger ca 2,5 km SV om anläggningen. Samtliga 3 områden har beskrivningen, "Område med gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet som inte har samband med annat Natura 2000 område".

Mälaren, som är Sveriges tredje största sjö, utgör recipient för det rena kondensat och dagvatten som släpps ut från anläggningen. Galten är närmaste provtagningspunkt från HVC Flaket sett.

1.5 Påverkan på miljön

Verksamhetens påverkan på den yttre miljön kan ses som de kända och synliga utsläppen till luften. Via miljöutredningarna till miljöledningssystemet, identifierades alla aktiviteter som kan ha en miljöpåverkan, därefter värderades dessa med tanke på spridningsområde, mängd och grad av miljöpåverkan. De mest betydande vid drift av anläggningen är:

<u>Aktivitet</u>	<u>Miljöpåverkan</u>
Transporter	Fossilt CO ₂ -utsläpp
Förbrukning av eldningsolja 1	Fossilt CO ₂ -utsläpp
Utsläpp till luft	Emission av kolmonoxid (CO)
Returtemperatur på fjärrvärmenätet	Verkningsgrad på anläggningen

Elförbrukningen vid anläggningen uppgår till cirka 3 % av den värmeproduktion som sker. Andelen är helt normal i jämförelse med andra anläggningar. Framst är det distributionspumpar och fläktar som drar stora energimängder.

Buller från förbränningsanläggningar alstras främst från fläktar, sotning och hantering av bränsle. Vid HVC Flaket är alla fläktar och pumpar placerade inomhus.

Transporterna är dock den dominerande bullerkällan. Transporter sker av bränsle och restavfall i form av bland annat aska. Bränsletransporter sker främst på dagtid måndag – fredag mellan 06.00 – 17.00. I området finns ett flertal andra verksamheter som ger upphov till buller, främst från entreprenadmaskiner och transporter.

2 Tillstånd enligt Miljöbalken

I **bilaga 1** finns bolagets tillstånd sammanfattande med besiktningsvärden, medelvärden, kontroller, förändringar och efterlevnad för det gångna året.

Villkorsefterlevnaden för HVC Flaket har under året varit god med undantag för villkor för utsläpp av kolmonoxid (CO) från fastbränslepannan (villkor nr 7). Villkoret föreskriver ett riktvärde om 500 mg/Nm³ vid 6 % O₂ torr gas, räknat som dygnsmedelvärde. Av totalt 355 driftdygn har 129 driftdygn överskridit riktvärdet. Detta är en förbättring mot föregående år då 197 dygn överskred riktvärdet av totalt 358 driftdygn.

Orsaken till de höga CO-halterna är att fukthalten i bränslet har varit högre än tidigare år. För att minska CO-emissionerna blandas nu allt bränsle på lagringsplanen innan det tillförs pannan. Dessutom har ett nytt regelsystem för Panna 4 installerats under året, vilket medför bättre koppling mellan emissionsmätning och pannreglering, så att exempelvis lufttillförseln till pannan regleras automatiskt utifrån uppmätt CO-halt i rökgaserna. I det nya systemet kan även larmfunktionen utökas, så att jourpersonal får larm när riktvärdet för CO överskrids även om det sker när pannan är obemannad.

Enligt villkor nr 17 ska pH i utgående rökgaskondensat hållas mellan pH 7 och 9, vilket som medelvärde har varit uppfyllt för hela året. pH-justeringen sker automatiskt med ett börvärde inställt på 7,0. Funktionen kontrolleras regelbundet i samband med rondning på anläggningen och betydande avvikelser i pH-värde ger larm.

Buller har inte kontrollerats (villkor nr 4). Bullermätningar är mycket dyra att genomföra och enligt överenskommelse med Kungsörs kommun är det därför inte aktuellt så länge inga klagomål angående buller från verksamheten inkommer.

2.1 Tillstånd för HVC Flaket

Beslutsmyndighet: Länsstyrelsen i Västmanland

Anläggningen innehar sedan den 13 november 2007 tillstånd enligt miljöbalken för värmeproduktion med en installerad total tillförd effekt om 32,5 MW.

Beslut: 2007-11-13, Dnr 551-829-07
Ärende: Tillstånd enligt miljöbalken till anläggning för värmeförsörjning, **bilaga 1, sidan 1-3**
Rättelse beslutad 2007-12-17.

Beslut: 2008-12-17, Dnr 551-2558-08
Ärende: Ändring av villkor i tillstånd enligt miljöbalken, **bilaga 1, sidan 1-3**

Sedan 20 februari 2009 har HVC Flaket även förnyat tillstånd för utsläpp av koldioxid, beslutat av Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Beslut: 2009-02-20, Dnr 563-10971-06
Ärende: Tillstånd enligt lagen om handel med utsläppsrätter (SFS 2004:1199), **bilaga 1, sidan 4**.
Rättelse beslutad 2009-04-06.

2.2 Tillståndsärenden under året

Den 13 november 2007 utfärdade Länsstyrelsen i Västmanlands län tillstånd enligt miljöbalken enligt ansökan med verkställighetsförordnande, varvid det nya tillståndet omedelbart började gälla. Tillstånd enligt miljöskyddslagen utfärdat 1998, återkallades i och med det nya tillståndet.

Byggnation av ny fastbränslepanna (Panna 6) har tillsvidare lagts på is av ekonomiska skäl.

Den 20 februari 2009 utfärdade Länsstyrelsen i Västmanlands län nytt tillstånd enligt lagen om handel med utsläppsrätter (SFS 2004:1199) för HVC Flaket. I en rättelse från Länsstyrelsen den 6 april 2009 (Dnr 563-13960-08) korrigerades felaktiga siffervärden i det erhållna tillståndet. Tillstånd för utsläpp av koldioxid utfärdat 2005, återkallades i och med att det nya tillståndet trädde i kraft.

2.3 Anmälningsärenden under året

2009-09-25 Anmälan om driftstörning
Anmälan om driftstörning meddelad via skriftlig anmälan till Kungsörs kommun med anledning av att elfiltret efter fastbränslepannan (P4) var ur funktion. Pannan togs genast ur drift och problemet åtgärdades.

2009-11-17 Anmälan om driftstörning
Anmälan om driftstörning meddelad via skriftlig anmälan till Kungsörs kommun med anledning av att brand uppstått under körgallret vid tippfickan. Branden, som snabbt kunde släckas av jourhavande personal, uppsköt genom självantändning till följd av ansamling av bränsle.

2009-12-09 Anmälan om ändring av asklagring
Kungsörs kommun informerades skriftligt om att Mälarenenergi AB till följd av ändrade förutsättningar för omhändertagande av aska från HVC Flaket har för avsikt att bygga en ny askficka som tillåter lagring av större askmängder. Detta för att optimera transporter av aska från anläggningen och så långt det är möjligt samordna dessa med bränsletransporterna till anläggningen.

2009-12-22 Anmälan om uppskjuten ombyggnad av invallning för eldningsolja 1.
Skriftlig anmälan inskickad till Kungsörs kommun till följd av att utökningen och förbättringen av befintlig invallning

av eldningsolja 1 skjuts upp. Efter samråd med Kungsörs kommun har Mälarenergi AB beslutat att skjuta fram arbetet med att bygga om befintlig invallning vid cisternerna för eldningsolja 1. Detta eftersom den befintliga gummiduken visade sig vara i sämre kondition än väntat och måste bytas ut, vilket kräver ett lyft av cisternerna. Arbetet kommer att färdigställas så snart vädret tillåter.

2.4 Föreläggande

Inga förelägganden har meddelats under året.

2.5 Förbud

Inga förbud meddelades under året.

2.6 Övrig kontakt med myndighet under året

- 2009-02-26 Reparation av cirkulationspump Panna 4
Telefonkontakt med Kungsörs kommun angående driftstopp på fastbränslepannan pga. reparation av cirkulationspump. Kommunen krävde ingen formell anmälan eftersom detta ansågs vara en normal störning.
- 2009-03-04 Kontroll- och emissionsmätningar 2008 vid Kungsörs Värmeverk
Redovisning av jämförande mätning och övriga emissionsmätningar utförda av Miljömätarna 26-27 mars 2008, samt resultat från prestandaprov på rökgaskondenseringsanläggning skickade till Kungsörs kommun.
- 2009-05-14 Efterlevnad av bullervillkor
Överenskommelse med Kungsörs kommun via telefonsamtal om att bullermätningar inte behöver genomföras så länge inga klagomål inkommer. Detta till följd av att bullermätningar har konstaterats vara omotiverat dyra att genomföra för Kungsörs värmeverk.
- 2009-05-15 Suspenderat material i utgående rökgaskondensat vid Kungsörs värmeverk
Redovisning av analys på kondensat från rökgaskondenseringen för Panna 4 uttaget april 2009 skickat till Kungsörs kommun.

2.7 Tillsynsmyndighet

Tillsynsmyndighet för anläggningen är miljö- och hälsoskyddsavdelningen vid Kungsörs kommun. Tillsynsman har under året varit Veerle Vantomme, telefon 0227-600 175.

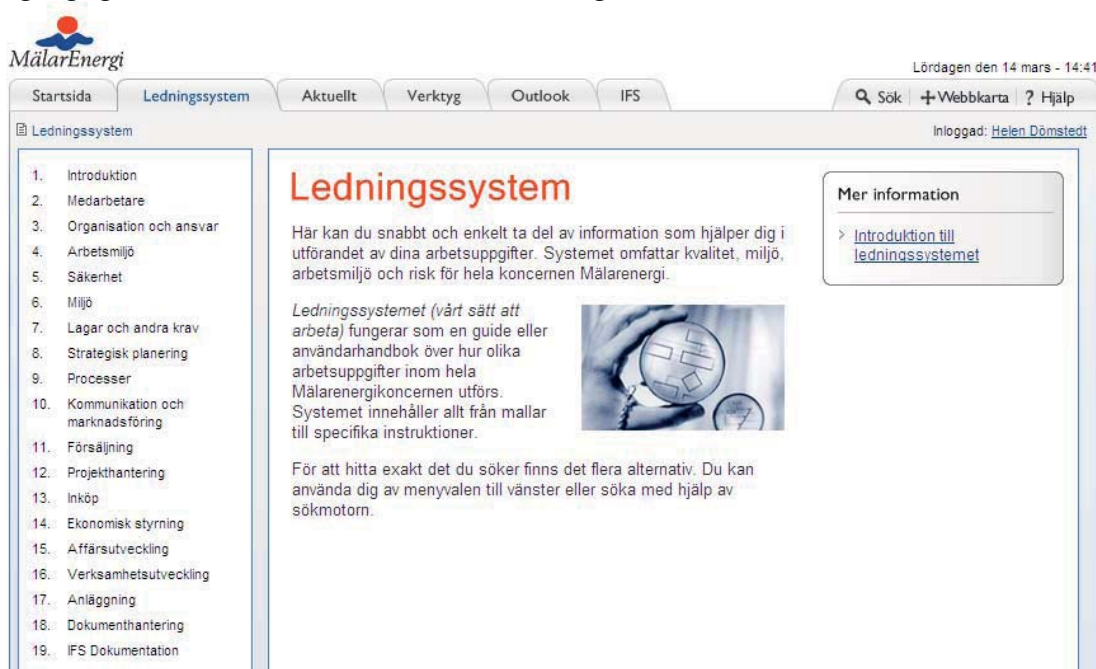
2.8 Miljöledningssystem

Extern revisor: Intertek (SEMKO Certification AB)
Certifierat: 2008-12-04, se **bilaga 2**.

Interna och externa revisioner genomförs löpande för att säkerställa att miljöledningssystemet underhålls och överensstämmer med standarden. Revisionerna är också ett stöd i förbättringsarbetet genom att medvetenheten om miljöledningssystemet ökar bland personalen.

2.9 Ledningssystem

Miljöledningssystemet som varit i drift sedan 2002 med alla rutiner har implementerats i ledningssystemet och utvecklas kontinuerligt. Hela ledningssystemet dokumenteras på Mälarenergis intranät "Portalen" och är både tillgängligt och sökbart för alla inom Mälarenergi.



Figur 3 Mälarenergis ledningssystem

Mälarenergi AB arbetar enligt SIQ:s modell för kundorienterad verksamhetsutveckling¹. För att genomföra detta ska det finnas konkreta handlingsplaner som driver arbetet framåt, samt etablerade processbeskrivningar för flera olika arbetsbeskrivningar i koncernen gällande allt ifrån hur inköp,

¹SIQ = Institutet för kvalitetsutveckling, www.siq.se. Företag och organisationer kan söka diplomering hos SIQ. Diplomeringen är indelad i nivåerna 1, 2 och 3, där nivå 3 är den högsta nivån. Diplomet och diplomeringsrapporten utgör bevisen för att man som organisation nått en viss nivå och sporrar till vidareutveckling. Det ger stöd i kommunikationen med kunder och andra intressenter som vill kunna göra faktabaserade val och prioriteringar.

rekrytering och lagkontroll utförs, till hur vi ansluter en kund till fjärrvärmenätet.

Under 2009 har Mälarenergi ansökt om Utmärkelsen Svensk Kvalitet (USK) hos SIQ. Ansökan är öppen för alla svenska företag och organisationer. De företag som bedöms vara mest intressanta bedöms på plats av stiftelsens examinatorer. Utmärkelsen delas ut till det företag eller organisation som genom ett väl förankrat och effektivt verksamhetssystem tjänar som ett gott föredöme för andra.

Mälarenergi var ett av fem olika företag/organisationer som nådde så långt att de fick platsbesök av SIQ:s examinatorer, men nådde inte ända fram till att vinna utmärkelsen. Själva deltagandet i USK är en vinst i sig då det har inneburit kompetensutveckling och förbättringar som nåtts på vägen.

I rapporten från utvärderingen fick Mälarenergis miljöledningssystem gott betyg och värderades som en av bolagets övergripande styrkor:

”Företaget har ett systematiskt och väl integrerat miljöarbete i verksamheten, som visar på förebyggande åtgärder och långsiktighet.”



3 Beaktande av hänsynsreglerna i Miljöbalken

3.1 Kunskapskravet

Mälarenergi är engagerad i ett antal olika branschorganisationer som har till uppgift att sprida kunskaper inom energi, bränsle och teknikområden, samt ge erfarenhetsutbyte mellan deltagarna.

Mälarenergi är bland annat aktiva i Värmeforsks arbetsgrupper:

- Miljöriktiga användning av avskor från energiproduktion² (2009-2011).
- Basprogram Material- och kemiteknik³. Programmet syftar bland annat till att material- och kemiteknik utvecklas så att anläggningar kan förbättras, t.ex. när det gäller ångdata, bränsleflexibilitet eller ökande miljökrav.

Mälarenergi har löpande träffar för erfarenhetsutbyte tillsammans med Mälardalens högskola (MDH), Sala-Heby Energi AB, ENA Energi AB, Strängnäs Energi AB och Eskilstuna Energi & Miljö AB. Samarbetet innebär även att bolagen tar del av varandras utredningar. Inom detta samarbete har en repetitionsutbildning i energi- och miljöteknik tagits fram för bolagens drifttekniker. Utbildningen drivs i regi av MDH.

Genom kompetensprocessen kartläggs och uppdateras Mälarenergis långsiktiga kompetensbehov varje år, som sedan bryts ner till varje medarbetares kompetensbehov. Utifrån detta behov fastställs ett kompetenskontrakt för varje medarbetare som följs upp och uppdateras varje år. Kompetenskontraktet beskriver vilken kompetens medarbetaren har och ska ha uppnått inom ett år. Om kompetenskontraktet inte uppfylls vidtas åtgärder beroende på avvikelsernas art.

Några av Mälarenergis prioriterade kunskapsområden är:

- *Anläggning*: Optimera drift av anläggningen, utveckla strategier för förebyggande underhåll och identifiera förnyelsebehov av anläggningen
- *Omvärldsbevakning*: Kunskap om faktainsamling, lagar och förordningar samt kunna analysera resultat
- *Miljökunskap*: Förmåga att ta med miljöaspekterna i de arbetsprocesser som drivs, förmåga att tillföra adekvat miljökunskap.

Övriga utbildningar som rör den yttre miljön är; grundläggande miljöutbildning för nyanställda, miljökort, kemiska produkter, heta arbeten, osv. Arbetsledare och projektledare har genomgått arbetsmiljödiplomering.

² <http://www.energiaskor.se/>

³ <http://www.varmeforsk.se/>

3.2 Bästa möjliga teknik

Den teknik som används i anläggningen är bästa tillgängliga. Anläggningen är utrustad med elfilter, rökgaskondensering, vattenrening samt ackumulator. Dessa delar tillför anläggningen god vatten- och rökgasrening samt återvinning och optimering av energiproduktionen.

För styrning av Panna 4 finns ett programmerbart styrsystem med koppling till miljö mätsystemet för automatisk reglering av förbränningsprocessen. Via styrsystemet finns även funktioner som ger larm när driftdata och emissionsvärden frångår det normala.

3.3 Lokaliseringsprincipen

Hetvattencentralen är lokaliserad på kv Flaket 2 på Uddhagens industriområde i utkanten av Kungsör. Området är ett industriområde som genomkorsas av järnvägen. Närmaste bostadshus ligger ca 400 m söder om anläggningen. Avståndet till närboende är betryggande. Närheten till samhället är även en förutsättning för att kunna leverera värme i stor utsträckning utan att behöva bygga alltför långa ledningar.

3.4 Hushållning med råvaror

I anläggningen är man självförsörjande på värme. De delar av anläggningen som behöver värmas upp är kontrollrum och personalutrymmen.

Fläktar och pumpar är försedda med frekvensstyrning och mjukstart vilket innebär att de förbrukar lite effekt i förhållande till avgiven flödeseffekt. I äldre system begränsas avgiven flödeseffekt med nedstrypta flöden varvid förbrukad effekt är konstant (=högsta) oavsett önskad flödeseffekt. Gamla glödlampor har bytts ut till lågenergilampor.

När det gäller värmeåtervinning så är anläggningen utrustad med RGK. Med RGK tar man tillvara på den energi som finns i de fuktiga rökgaserna som kommer från pannan. Energi utvinns utantill man behöver tillsätta mer bränsle, med andra ord en mycket energisnål värmeåtervinning.

Även ackumulatören används för hushållning med energi. Ackumulatören laddas de tider då behovet ute i nätet är liten för att sedan laddas ur vid höga effektuttag. Man får på så vis en jämnare och mer optimal drift av anläggningen.

Kundernas värmecentraler följs upp löpande för att sänka returtemperaturen på fjärrvärmenätet. När returtemperaturen minskar, ökar verkningsgraden på anläggningen.

De bränslen som eldas är till största delen förnyelsebara biobränslen. Dessa bränslen ger inte upphov till något nettotillskott av koldioxid eftersom växtligheten tar upp CO₂ ur luften.

På anläggningen finns även oljepannor. Dessa är nödvändiga för att kunna upprätthålla en god leveranssäkerhet av värme till Mälarenergis kunder. Oljepannorna körs endast som spetslast.

Askor återanvänds som fyllnadsmaterial, men kan också användas som jordförbättringsmedel om efterfrågan finns. Längre fram när möjlighet ges kan askan återföras till skogsmark.

Mälarenergis har i sin policy fastställt att bolaget ska *”genom att hålla höga verkningsgrader i sina verksamhetsprocesser, med krav på ständiga förbättringar, bidra till låga utsläpp till luft, mark och vatten”*.

3.5 Produktvalsprincipen

Kemikaliedatabasen⁴ används löpande för redovisning av kemikalieinnehav och för att möjliggöra jämförelse mellan olika produkter. I kemikaliedatabasen kan också samtliga medarbetare och entreprenörer erhålla säkerhetsdatablad samt skriva ut etiketter när originalförpackning saknas.

3.6 Ansvar för att avhjälpa skada

Om störningar på reningsanläggningarna skett och det lett till nedsmutsning på grund av utsläpp, ställer Mälarenergi upp med rengöring av egendom, såsom till exempel fordon.

⁴ Intersolia, iChemistry©

4 Drift, produktion och händelser under året

För Hetvattencentralen blev 2009 ett år med normal produktion av fjärrvärme. Cirka 42 GWh fjärrvärme har producerats.

Tabell 4.1 visar fördelningen av produktionen mellan de olika pannorna. Panna 4 med rökgaskondensering har stått för den största produktionsandelen med 83 %, vilket är normalt.

Tack vare att rökgaskondensering finns installerad ”utvinns” mer energi än vad som tillförs anläggningen, eftersom den värmeenergi som vattenångans värmenergi i rökgaserna inte räknas in i bränslets tillförda energimängd.

Tabell 4.1 Produktionsfördelning HVC Flaket

Värmeproduktion	MWh	Andel
Panna 1,2 och 5	882	2%
Panna 3	6 469	15%
Panna 4	27 414	83%
RGK	7 232	
<i>Summa producerat</i>	<i>41 997</i>	
Leverans till kund	36 434	

Bränslet till Panna 4 har varit fuktigare än tidigare år vilket har lett till förhöjda emissioner av kolmonoxid, men fortfarande har NO_x-emissionerna hållits låga. Åtgärder har vidtagits genom att ett nytt pannreglersystem som möjliggör koordinering mellan miljöanalysinstrumentet och pannreglerutrustning har installerats, vilket betyder att luftfördelning och rökgasåterföring styrs automatiskt via reglersystemet. För bättre kontroll av CO-emissionerna kommer jourpersonal fortsättningsvis få larm via det nya reglersystemet när CO-villkoret överskrids.

Förbränning av blöta bränslen innebär också fördelar. Det fungerar elfiltret bättre, vilket ger lägre stofthalter. Dessutom blir värmeåtervinningen i RGK större och det krävs mindre spetseldning med olja. Ett blötare bränsle är skonsammare mot pannan och kräver mindre underhållsarbete för bränsleinmatare och murning.

4.1 Undersökningar om miljöpåverkan

Mälarenergi AB är, som de tidigare, delaktiga i Energiaskans engagemang inom Värmeforsks askprogram⁵ ("Miljöriktiga användning av askor"), där potentiella utförare/konsulter/forskare/studerande kan söka pengar för arbeten inom olika huvudområden. Inom varje område (skog och mark, geoteknik och deponi, miljö och kemi samt information och kommunikation) finns grupper som styr uppdragen. Askprogrammets mål är att askprogrammets forskning skall ge kunskap som möjliggör miljöriktigt nyttjande av askor.

⁵ <http://www.askprogrammet.com/>

4.2 Betydande åtgärder för säkring av drift

Anläggningen är under vardagar bemannad dagtid. Under övrig tid finns en jourgrupp tillgänglig med en inställetid på maximalt 20 minuter för att driftstörningar ska kunna åtgärdas så fort som möjligt. På anläggningen finns ett telefonlarm som ringer upp berörd personal efter en förprogrammerad lista som ringer vidare ända tills någon person har kvitterat larmet. Larmet har egen kraftförsörjning och fungerar därför även vid ev spänningsbortfall.

Mälarenergi kan via sitt verksamhetssystem planera förebyggande underhåll så att oönskade driftstopp kan minimeras. Från verksamhetssystemet genereras automatiskt arbetsordrar beroende på hur underhållet har planerats in.

Personalen har sina egna unika arbetsuppgifter, men måste kunna ersätta varandra vid semestrar eller annan frånvaro. Personalen har även lite olika bakgrund och utbildningar för att kunna täcka upp med den kompetens som behövs.

Oljepannorna startar automatiskt enligt en prioriteringslista om någon anläggningsdel slutar fungera. Detta sker så smidigt att kunden som regel aldrig märker något vid sin anläggning.

4.3 REACH

Den europeiska kemikalielagstiftningen, REACH⁶, trädde kraft den 1 juli 2007. Reach innebär att tillverkare och importörer av kemiska produkter och beredningar måste registrera dessa produkter och dess användningsområde hos den europeiska kemikaliemyndigheten, ECHA. Registreringskravet omfattar de produkter som tillverkas eller importeras om mängder mer än 1 ton, eller som innehåller ämnen som är särskilt farliga och om dessa ämnen ingår i en vara med en halt om 0,1 % och totala mängden av ämnet är mer än 1 ton/år. De ämnen som är särskilt farliga kommer dessutom att kräva tillståndsprovning för att få användas.

Reach omfattar inte alla kemiska produkter och beredningar. Till exempel läkemedel, avfall, kosmetika och livsmedel är undantagna. Likaså vissa naturliga ämnen eller ämnen som är väl kända är undantagna från Reach.

De ämnen som är infasningsämnen ska ha förhandsregistrerats innan den 31 november 2008, innan den slutliga registreringen sker.

Reach ställer även krav på nedströmsanvändare. Nedströmsanvändaren ansvarar för att kontrollera att produkten och dess användning är registrerat.

Mälarenergi har förhandsregistrerat askan som erhålls vid anläggningen. Askor har än så länge ansetts vara ett avfall och ska därför inte omfattas av Reach. Men översyn av EU:s avfallsdirektiv pågår. Det slutliga direktivet

⁶ EG förordning 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier

kan innebära att askor uppfyller kriterier för att upphöra att vara avfall ("end-of-waste") om de används som en produkt. Därför har Mälarenergi beslutat om att askorna ska registreras hos ECHA och arbetet med att ta fram nödvändiga testdata för kunna genomföra registreringen pågår. Den slutliga registreringen ska vara genomförd senast den 1 juni 2013, eftersom askmängden överstiger 100 ton.

5 Förändringar av verksamheten

5.1 Nya värmekunder

Under 2009 har 6 nya kunder tillkommit och i dagsläget finns 285 abonnenter anslutna till fjärrvärmenätet.

5.2 Organisationsförändring

Den 1 januari har enheterna Projekt och Konstruktion brutits ut ur Underhållsavdelningen och bildat egna avdelningar direkt under affärsområde Värme.

Gällande organisationsschema till och med 2009-12-31 för affärsområde Värme visas i **bilaga 3**.

5.3 Byte av reglersystem för Panna 4

Ett nytt reglersystem för Panna 4 har installerats under året. Det nya systemet medför bättre koppling mellan emissionsmätning och pannreglering, så att ex. lufttillförseln till pannan regleras automatiskt utifrån uppmätt CO-halt i rökgaserna. I det nya systemet kan även larmfunktionen utökas, så att jourpersonal får larm när riktvärdet för CO överskrids även om det sker när pannan är obemannad.

I samband med att reglersystemet byttes ut sattes även rapporteringssystemet för rapportering av emissionsvärden. Detta dels för att systemet var föråldrat, men även för att man ville anpassa det till systemet som används i Västerås.

5.4 Ny kemikaliedatabas

Under året har kemikaliedatabasen bytts ut till ett webbaserat system: iChemistry ©⁷. Detta system används av ett flertal verksamheter i Sverige. Leverantören av systemet, Intersolia, garanterar att kemikaliedatabasen ska säkerställa lagkrav på vad en kemikalieförteckning ska kunna redovisa samt att säkerhetsdatabladen kontinuerligt hålls uppdaterade. Figur 5 visar ett exempel på förteckning av kemikalier för en av Mälarenergis lagerplatser.

⁷ www.intersolia.se

iChemistry Web © Copyright 2000-2009, Lorensbergs... Sida - Säkerhet - Verktyg - Aktiv - Hjälp

Intersolia Produktförteckning

Alla Förteckning Brandlista Skydd

Sök produkt:
Handelsnamn

Min lista Artikeltyp
Förteckning Administration

Välj avdelning här:

- Mälarenergi AB
 - AO Energitjänster
 - AO Kraft
 - AO Service
 - AO Vatten
 - AO Värme
 - Externa
 - HVG
 - Kungsör
 - KVV
 - 20211 Skift
 - 20218 Bränslehantering
 - 20219 Kemi
 - 20252 Fastighet
 - Färgförädet
 - Stadsförråd +25, Entreprenör**
 - 20253 El och Instrument
 - 20254 Mekaniska
 - 20257 Materialadministration
 - Entreprenör
 - Receptionen
 - Elnät AB
 - Stadsnät AB
 - Support

Mälarenergi AB

Skriv ut

Information
Lista på alla produkter under vald avdelning med underavdelningar.

Vald avdel. Underavdel. Summera

Stadsförråd +25, Entreprenör Excel

Art.Nr.	Namn	Årsförbrukning	Lagring	Leverantör	SDB
13681	Alkades	50 1	50 1	Lahaga Kemi AB	
9417	Alkafoam 11	50 1	50 1	Lahega Kemi AB	
13245	Autosafe 4000 V	50 1	50 1	Lahaga Kemi AB	
34786	Citrox	50 1	50 1	Alron Chemical Co Ab	
17325	Herobiol	50 1	50 1	Lahega Kemi AB	
59760	Matrox-PF	50 1	50 1	Alron Chemical Co Ab	
59758	Odox	50 1	50 1	Alron Chemical Co Ab	
59759	Penetrox-PF	50 1	50 1	Alron Chemical Co Ab	
59761	Penetrox-S	50 1	50 1	Alron Chemical Co Ab	

Figur 4 Exempel på förteckning i kemikaliedatabasen iChemistry

6 Miljörelaterade driftstörningar

6.1 Tillgänglighet och störningar

Tillgängligheten för fastbränslepannan har varit mycket god under året. Revision utfördes under vecka 35-36 och i övrigt har pannan endast varit stoppad under ett par dygn i februari för reparation av cirkulationspump, samt ett antal timmar 25 september pga. problem med elfiltret. Båda problemen kunde åtgärdas med enkla medel. Under stoppet i februari eldades eldningsolja 1 och under stoppet i september utnyttjades ackumulerad värme.

Tillgängligheten för oljepannorna 1, 2 och 5 har varit god under året och pannorna har endast stoppats för revision.

Även oljepanna 3 har haft god tillgänglighet, med undantag för en period i oktober då byte av reglersystem genomfördes.

6.2 Klagomål under året

Det har inte inkommit några klagomål på verksamheten under året.

6.3 Risker i verksamheten

Riskanalyser har upprättats i verksamheten, där sannolikhet för händelse och dess konsekvenser inom sex olika karaktärer studerats. Dessa konsekvenskaraktärer är:

- påverkad naturresurs vid händelse
- storlek på utsläppsområde
- tid för återhämtning av området
- eventuella återstående skador till andra generationer
- andel påverkade ekosystem av utsläppet
- möjlighet till sanering eller återställning

Efter en viktning vidtas lämpliga åtgärder och följs upp löpande för att ständigt förbättra verksamheten samt ha en hög beredskap vid händelser.

En grundlig risk- och aspektanalys för Kungsörs värmeverk genomfördes 2008 och uppdaterades 2009.

Analysen visade på förbättringsmöjligheter kring larmkopplingar från miljömätsystemet, vilket har beaktats i samband med att ett nytt reglersystem installerades.

Analysen framhävde även behovet av att förbättra invallingning/påkörningsskydd av cisterner för eldningsolja 1, vilket uppfylls genom den pågående ombyggnationen av invallingen.

7 Kontroller och besiktningar

7.1 Tillgänglighet mätinstrument

Mätinstrument för CO, O₂ och NO_x på utgående rökgaser från fastbränslepannan har haft god tillgänglighet. Av pannans totala drifttid, 8 396 timmar, har 47 timmar drabbats av mätbortfall.

7.2 Besiktning och kontroll av mätsystem

Kalibrering av mätsystem för utsläpp till luft genomförs automatiskt en gång per dygn. Om kalibreringen inte kan genomföras tillfredställande utlöses ett larm och åtgärder vidtas. Mätvärden och genomförda kalibreringar granskas dagligen.

Kontrollmätning enligt Naturvårdsverkets föreskrift med allmänna råd om mätutrustning för bestämning av NO_x-avgiften, NFS 2004:6, genomfördes av Miljömätarna den 21-23 oktober 2009. Föreskriften ställer krav på utrustning för mätning av gashalter och rökgasflöden, hur den ska skötas samt hur mätdata ska behandlas för att resultaten från mätningarna ska kunna användas för deklARATIONEN av NO_x-utsläppet. Föreskriften ställer också krav på hur jämförande mätning ska utföras och hur stor den systematiska skillnaden och standardavvikelsen får vara. I samband med kontrollmätningen genomfördes även emissionsmätningar för att verifiera gällande villkor i miljötillståndet.

Samtliga ställda krav enligt NFS 2004:6 innehölls vid tillfället för den jämförande mätningen.

För Panna 5 har inga mätningar för kontroll av villkorsefterlevnad genomförts, eftersom det inte har varit aktuellt under året att ta dessa pannor i drift.

När kontrollmätningarna genomfördes var inte Panna 3 tillgänglig för drift, pga byte av styrsystem. Därför har det inte varit möjligt att genomföra kontrollmätningar för Panna 3 under året.

Resultaten från mätningarna blev i övrigt att anläggningen uppfyller ställda krav och villkor i tillstånd enligt miljöbalken (dnr 551-829-07).

Resultatet från kontrollmätningen redovisades till tillsynsmyndigheten den 18 januari 2010.

7.3 Övervakning av utsläpp till vatten

pH-mätarens visning av pH på det renade rökgaskondensatet kontrolleras kontinuerligt via processsystemet och larmar om edelbart när något av gränsvärdena överskrids. Vid den dagliga rondningen kontrolleras att sedimenteringen fungerar tillfredsställande. En gång i månaden jämförs pH-mätningen mot lackmuspapper.

Samtidigt med kontrollmätning av utsläpp till luft skall prov tas ut på det renade rökgaskondensatet och skickas till ackrediterat laboratorium för ana-

lys av pH och suspenderat material. När Panna 3 är i drift, spädmatas kondensat från rökgaskondenseringen på Panna 4 till rökgaskondenseringen på Panna 3. Därmed tas kondensatet omhand i den egna processen och inget släpps till recipient. Till följd av detta kunde inget kondensatprov tas år 2008, utan prov togs istället så snart driften tillät, vilket blev i april 2009. I samband med kontrollmätningarna som utfördes i oktober 2009 togs inget nytt kondensatprov.

7.4 Bullermätningar

Ingen bullermätning har utförts runt tvattcentralen. De förändringar som genomförts vid anläggningen har inte gett upphov till ökade bulleremissioner. Av ekonomiska skäl kommer Mälarenergi inte att genomföra några bullermätningar vid Kungsörs värmeverk så länge inga klagomål inkommer. Detta beslut har fattats i samråd med kommunen 2009-05-14.

7.5 Miljöledningssystem

På det certifierade miljöledningssystemet följer krav på återkommande externa revisioner. Mälarenergi har nu haft miljöledningssystem i sju år och 2008-12-04 genomfördes en omcertifiering av certifikatet enligt ISO standard 14001:2004.

Till driften av systemet hör att även genomföra interna revisioner. Ett 3-årigt program för detta har upprättats. Programmet är utformat för att under perioden täcka in hela verksamheten och hela ISO 14001 standarden.

I september genomfördes en revision av Mälarenergis internrevisorer. Vid revisionen kunde fem mindre avvikelser noteras. Avvikelsena avsåg bland annat avsaknad av ögonsköljning vid lutdosering, samt att brännbart material förvarades tillsammans med kemikalier. Samtliga avvikelser har åtgärdats eller fått en fastställd åtgärd som kommer att stängas inom kort.

7.6 Kontroll av luftkvalitén

Mälarenergi AB ingår som medlem i Västmanlands Luftvårdsförbund. Luftvårdsförbundet har som uppgift att kartlägga utsläppskällor, öka kunskapen om miljöpåverkan, upprätta en emissionsdatabas, informera medlemmar och allmänheten om luftföroreningar samt hålla seminarier. Mälarenergi bidrar med uppgifter till emissionsdatabasen.

8 Råvaror och energihushållning

8.1 Bränslen

Fastbränslepannan (flispannan) har stått för baslastproduktionen och Panna 3 som eldas med tallbecksolja för spetslastproduktionen. Fördelningen mellan de olika bränslena visas i Tabell 8.1.

Gasol används endast som startbränsle till Panna 3 och förbrukningen är mycket liten.

Andelen fossila bränslen ligger på den mycket låga nivån 2,5 %.

Tabell 8.1 Fördelning mellan bränslen 2009

Bränsleförbrukning	MWh	Andel
Skogsbränsle (flis)	31 562	81%
Tallbecksolja	6 537	17%
Eldningsolja 1	928	2%
<i>Summa förbrukning</i>	<i>39 027</i>	

8.2 Energihushållning

Kundernas fjärrvärmecentraler följs upp löpande för att returtemperaturen på fjärrvärmenätet ska hållas så låg som möjligt. Ju lägre returtemperaturen i fjärrvärmenätet är, desto mer värme utvinns i anläggningens olika delar och desto mer energi tas tillvara ur bränslets energiinnehåll.

Glödlampor har bytts ut till lågenergilampor och motorer är försedda med modern mjukstart och frekvensstyrning.

Elförbrukningen har under året varit 1 167 MWh vilket är något mindre än 2008 då elförbrukningen var 1 235 MWh. Elförbrukningen varierar med produktionen på anläggningen.

8.3 Kemiska ämnen och kemiska produkter

Med hjälp av kemikaliedatabasen pågår ett arbete för att byta kemikalier till bättre alternativ om inte en utfasning är möjlig.

En genomgång av kemikalieinnehavet på anläggningen har resulterat i att ett antal ämnen har plockats bort eller ersatts med bättre alternativ. Detta arbete fortsätter kontinuerligt.

Under året har en ny kemikaliedatabas tagits i drift på anläggningen, se avsnitt 5.4.

Cirka 9,24 ton lut (45 % NaOH) och cirka 2 kg flockningsmedel har förbrukats för pH-justering och rening av rökgaskondensat som leds till dagvattenätet. Mängden lut är relativt hög, vilket beror på att tallbecksoljan ger ett surare kondensat än flis och därför krävs mer lut i processvattenreningen för justera pH till en bra nivå.

Till avhärtningsanläggningen för rening av stadsvatten till pannorna har inget koksalt (NaCl) förbrukats, eftersom en mycket ringa spädmatning har skett till fjärrvärmesystemet.

8.4 Vatten

Under året har 1 853 m³ stadsvatten förbrukats för spädmatning till pannorna.

8.5 Transporter

Största delen av transporter till anläggningen är bränsletransporter och då i huvudsak transport av skogsbränslen. Totalt har 430 transporter av bränsle till anläggningen skett under 2009, varav 409 skogsbränsle, 19 t allbeckolja och 2 eldningsolja 1.

9 Restprodukter

Vid Hetvattencentralen uppkommer restprodukter främst i form av förbränningsrester från pannorna. Flygaska avskiljs i elfilter.

Under år 2008 uppgick mängden flygaska och bottenaska till 159 ton. Mängden som uppkommit under år 2009 är ungefär den samma, men eftersom all aska från år 2009 ännu inte har transporterats bort från anläggningen har den totala mängden inte kunnat fastställas. Askan omhändertas av Econova som använder den som jordförbättringsmedel.

Aska från förbränning av bibränslen klassas som icke farligt avfall.

9.1 Hantering av farligt avfall

De fraktioner av farligt avfall som uppkommer i anläggningen utgörs av lysrör, kemikalier och batterier. Mängderna är mycket små (mycket mindre än tröskelvärde 2 ton).

Avfallet lagras inomhus och lämnas till Vafab:s mottagningsstation i Kungsör.

9.2 Övrigt avfall

Allt avfall källsorteras i fraktionerna papper, pappersförpackningar, komposterbart, plastförpackningar, skrot och brännbart. Därutöver uppstår mindre mängder deponiavfall i samband med ombyggnationer (mycket mindre än tröskelvärde 2000 ton). Deponiavfallet utgörs till största delen av isoleringsmaterial.

Mälarenergi innehar tillstånd för transport av avfall och farligt avfall, utfärdat av Länsstyrelsen den 26 juni 2007.

10 Mål

10.1 Miljömål

För 2009 antogs 14 miljömål för koncernen med inriktning att minska miljö- och riskbelastningen inom verksamheten. Dessa miljömål har grundats på miljöutredning där aktiviteter i verksamheten har värderats med tanke på mängd, miljöpåverkan och spridningsområde.

Inga miljömål fastställdes för hetvattencentralen.

10.2 Miljörelaterad resultatpremie

För att fortsätta arbeta förebyggande med vissa aktiviteter har bland annat den miljöförbättrande åtgärden ”Läckage i distributionsnät (m³/år)” antagits som resultatpremiegrundade mål, där medarbetarna kan erhålla premie i fall vissa gränser klaras.

11 Planerade åtgärder 2010

- Utökning av invallning vid cisterner för eldningsolja 1 kommer att slutföras under 2010. Den utökade invallningen kommer att rymma minst 55 m³.
- Mälarenergi AB informerade under året Kungsörs kom mun om att en ny lagringsficka för aska ska byggas, vilket kommer att ske under våren 2010. Den nya fickan behövs för att optimera transporterna av aska från anläggningen genom att transportera mer åt gången och så långt det är möjligt utnyttja bränslebilarna som annars går tomma ifrån anläggningen. En hel årsproduktion av aska kommer att rymmas i fickan, men den kommer troligtvis att tömmas oftare än så. Fickan placeras på hårdgjord yta och förses med väggar och tak för att undvika damning och det kommer även finnas möjlighet till bevattning av askan.
- Ombyggnad av lutdosering
Lutdoseringen kommer att byggas om under år 2010 för att skapa en bättre arbetsmiljö och för att minska risken för spill.

12 Underskrift

Föreliggande rapport utgör 2009 års miljörapport för de värmeproducerande verksamheter som drivs av Mälarenergi AB inom Kungsör.

Rapporten sänds digitalt till Svenska Miljörapporteringsportalen för granskning av tillsynsmyndigheten i Kungsörs kommun.

Miljörapporten kommuniceras även på bolagets hemsida.

Västerås mars 2010

MÄLARENERGI AB

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kenneth Jönsson', written in a cursive style.

Kenneth Jönsson
VD

13 Emissionsdeklaration 2009

13.1 Administrativa uppgifter

Huvudman: Mälarenergi AB

Platsnamn: HVC Flaket, Kungsör

Platsnummer: 1960-57-002

13.2 Föroreningar som ska redovisas i emissionsdeklarationen

De föroreningar som ska redovisas enligt föreskriften om miljörapport (NFS 2006:9) är de föroreningar som överstiger tröskelvärden enligt bilaga 2 i föreskriften. För HVC Flaket uppnår inga föroreningar eller avfallsmängder de angivna tröskelvärdena.

13.3 Utsläpp av koldioxid – CO₂

HVC Flaket omfattas av lagen om handel av utsläppsrätter (SFS 2004:1199) eftersom anläggningen har en installerad tillförd effekt över 20 MW.

För 2009 rapporterades 248 ton fossilt CO₂ till det svenska registret för utsläppsrätter, SUS och till Naturvårdsverkets portal för rapportering av koldioxid, E-CO₂ ("ekotvå").

13.4 Utsläpp av kväveoxider – NO_x

De förbränningsanordningar som har en nyttiggjord effekt om mer än 25 GWh omfattas av lagen om NO_x-avgift (SFS 1990:613). Vid HVC Flaket är det fastbränslepannan som omfattas av lagen.

För 2009 gäller följande för fastbränslepannan:

Nyttiggjord effekt: 34 502 MWh

NO_x-utsläpp: 8 191 kg, räknat som NO₂

Villkorsefterlevnad

Rapporteringsår	2009
Anläggning	HVC Flaket, Kungsör
Beslut	2007-11-13
Dnr	551-829-07
Beslutare	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Tillsynsmyndighet	Miljö- och hälsoskyddsavd., Kungsörs kommun
Ärende	Tillstånd enligt miljöbalken till anläggning för värmeförsörjning
Kompletteringar	Rättelse villkor nr 13, 2007-12-17, d nr 551-829-07 Ändring av villkor nr 3, 2008-12-17, d nr 551-2558-07

Villkor

- Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas i enlighet med vad bolaget åtagit sig i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
- 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.
- 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 tallbecksolja, ska vara invallad och rymma minst volymen av den största behållarens volym. Invallningen för befintliga cisterner för eldningsolja 1 ska senast den 31 december 2009 ha en volym om minst 55 m³. Cistern för tallbecksolja skall vara invallad och rymma minst halva cisternens volym.
- 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 (natttid 22.00-07.00)
45 dB (övrig tid)
Momentana ljud mellan kl 22-07 får högst uppgå till 55 dB
- Aska skall hanteras på sådant sätt att lakning till omgivande mark och vatten inte kan ske.

Efterlevnad

- Verksamheten bedrivs i enlighet med ansökan. Vid förändringar inom tillståndets omfattning eller driftstörningar har anmälan inlämnats till tillsynsmyndigheten.
- Villkoret uppfyllt eftersom kemikalier och farligt avfall förvaras inomhus och invallat.
- Villkoret kommer att uppfyllas under 2010. Ombyggnad av invallning för cisterner innehållande eldningsolja 1 påbörjades under år 2009 och kommer att slutföras under 2010, enligt samråd med tillsynsmyndigheten. Invallning för cistern innehållande tallbecksolja rymmer minsta halva behållarens volym.
- Inga klagomål har inkommit med anledning av buller. Verksamheten bedrivs med betryggande avstånd från bostäder varvid kostsam bullermätning för kontroll av villkoret inte kan anses vara befogad.
- Aska lagras efter tillsynsmyndighetens godkännande befuktad utomhus på tillfällig lagringsyta. Ny asklagringsficka kommer att byggas under 2010.

Utsläppsvillkor fastbränslepannor

- 6 Utsläpp av stoff efter reningsanläggningar får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 50 mg/m³ ntg vid 6 % O₂.
- 7 Utsläpp av kolmonoxid från befintlig fastbränslepanna får som riktvärde uppgå till högst 500 mg/Nm³ ntg vid 6 % O₂ som dygnsmedelvärde.
- 8 Utsläpp av kolmonoxid från den nya fastbränslepannan får som riktvärde inte överstiga 250 mg/Nm³ ntg vid 6 % O₂ och 500 mg/Nm³ ntg vid 6 % O₂ som timmedelvärde.
- 9 Utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från befintlig fastbränslepanna får som riktvärde inte överstiga 80 mg/MJ.
- 10 Utsläpp av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från den nya fastbränslepannan får som riktvärde under de två första årens drift inte överstiga 100 mg/MJ. Därefter får utsläppen inte överstiga 80 mg/MJ som riktvärde.

Efterlevnad

- Riktvärdet klarades med god marginal. Uppmätt halt vid besiktning på fastbränslepannan var <1 mg/m³ ntg vid 6 % O₂.
- Villkoret ej uppfyllt. Av totalt 355 driftdygn har 129 driftdygn överskridit riktvärdet. Mälarenergi kommer fortsätta arbetet med att sänka CO-emissionerna. Se vidare miljörapporten avsnitt 2.
- Byggnation och drift av fastbränslepannan har ännu ej genomförts.
- Villkoret uppfyllt. Årsmedelvärdet var 68,5 mg/MJ.
- Byggnation och drift av fastbränslepannan har ännu ej genomförts.

Utsläppsvillkor oljepannorna exklusive eldning med tallbecksolja

- 11 Utsläpp av stoff vid eldning av olja får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 0,5 g/kg olja.
- 12 Utsläpp av svavel får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 1 g/kg olja
- 13 Utsläpp av kväveoxider får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 150 mg/MJ tillfört bränsle.

Efterlevnad

- Riktvärdet klarades med god marginal. Uppmätt halt vid besiktning på Panna 1 och 2 var <0,1 g/kg olja. Kontrollmätning har inte genomförts för panna 5, till följd av få drifttimmar. Mätning på panna 5 genomfördes 2008.
- Villkoret uppfyllt eftersom svavelhalten i oljan normalt är mindre än 0,1 % (= mindre än 1 g/kg olja)
- Riktvärdet klarades med god marginal. Uppmätt halt vid besiktning på Panna 1 och 2 var 61 respektive 63 mg/MJ. Kontrollmätning har inte genomförts för panna 5, till följd av få drifttimmar. Mätning på panna 5 genomfördes 2008.

Utsläppsvillkor Panna 3 vid eldning med tallbecksolja

- 14 Eldning med tallbecksolja som huvudsakligt bränsle får endast ske tills den nya biobränslepannan tagits i drift dock längst till den 1 juli 2010. Därefter får tallbecksolja endast användas som spets- eller reservbränsle eller på det sätt som tillsynsmyndigheten föreskriver.
- 15 Utsläpp av stoff vid eldning med tallbecksolja får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 0,8 g/kg olja.
- 16 Utsläpp av kväveoxider får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 150 mg/MJ tillfört bränsle.

Efterlevnad

- Tallbecksolja har endast använts som spetsbränsle eftersom fastbränslepannan är basproduktionsanläggning.
- Kontrollmätning för panna 3 har inte utförts under år 2009. Detta till följd av att pannan var avställd för byte av styrsystem vid genomförandet av emissionsmätningar.
- Kontrollmätning för panna 3 har inte utförts under år 2009. Detta till följd av att pannan var avställd för byte av styrsystem vid genomförandet av emissionsmätningar.

Övriga villkor

17 Kondensat från rökgaskondenseringen ska renas samt vid behov pH-justeras innan det släpps till recipient. Kondensat får som 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.

18 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.

19 Bolaget skall 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.

Efterlevnad

Villkoret uppfyllt. Halten suspenderat material har efter provtagning fastställts till <5 mg/l kondensat. Börvärde för pH i kondensatet har varit inställt på 7 och stabil nivå har säkerställts genom återkommande tillsyn och larmkoppling.

Upphörande av verksamheten eller delar av den är inte aktuellt.

Villkoret uppfyllt. Redovisning påbörjades innan den 13 juni 2008. Avslutande redovisning hölls i samband med tillsynsbesök den 9 oktober 2008.

Villkorsefterlevnad

2009
Rapporteringsår
Anläggning
HVC Flaket, Kungsör
Beslut
2009-02-20, dnr 563-13960-08
Tillstånd nr
SE-19-563-0011300-2004
Beslutare
Länsstyrelsen i Västmanlands län
Ärende
Tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsätter

Villkor

1 Utsläpp av koldioxid skall övervakas i enlighet med vad som anges i anmälan, se bilaga.

Mätarenergi ska byta till en övervakningsmetod med lägre osäkerhet om det är tekniskt möjligt och inte leder till orimliga kostnader.

Mätarenergi ska byta övervakningsmetod när fel i övervakningsmetoden har upptäckts.

2 Mätarenergi AB ska årligen lämna utsläppsrapport till Naturvårdsverket

3 Mätarenergi AB ska årligen senast den 30 april överlämna utsläppsätter för annullering motsvarande de sammanlagda utsläppen av fossil koldioxid från anläggningen under föregående år.

Efterlevnad

Utsläppet har övervakats enligt övervakningsmetod i ansökan. Byte av övervakningsmetod är inte motiverat med anledning av det låga utsläppet av koldioxid. Verifierat av DNV vid besök den 15 december 2009.

Utsläppsrapport inlämnad till Naturvårdsverket och godkänd av DNV den 3 mars 2010.

Annullering av utsläppsätter genomförs under mars 2010.

Certifikat

Duplikat



Miljöledningssystemet har granskats av SEMKO Certification AB och är i överensstämmelse med kraven i:

SS-EN ISO 14001:2004

Villkor och omfattning för detta certifikat finns angivna i certifieringsbeslutet

Certifikatnummer
1420545

Certifikatets ursprungsdatum
4 december 2002

Certifikatets utfärdandedatum
4 december 2008

Certifikatets sista
giltighetsdag
3 december 2011

Mälarenergi AB Mälarenergi Elnät AB Mälarenergi Stadsnät AB

Västerås samt platser enligt certifieringsbeslut



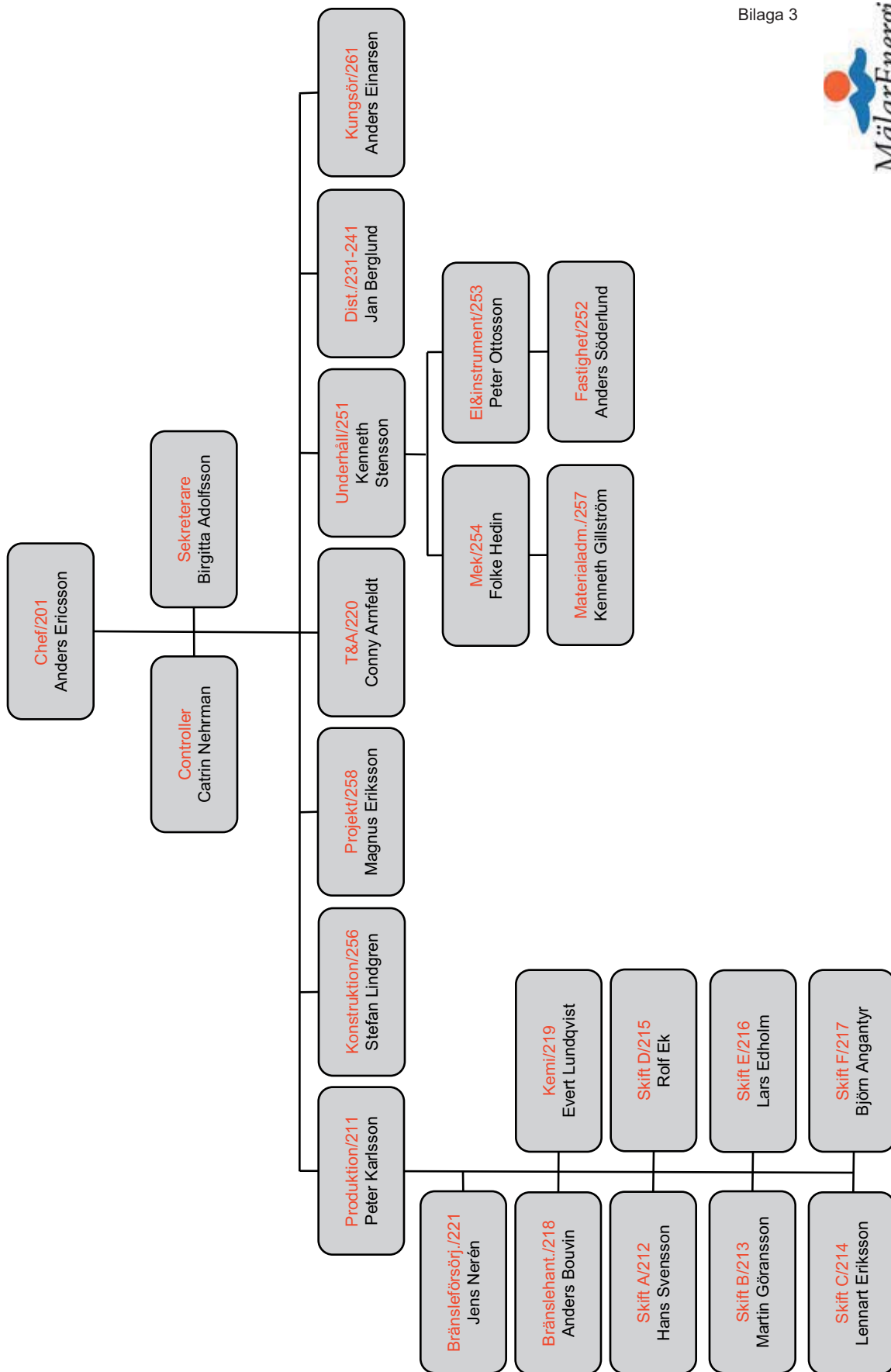
Ledningssystemet omfattar:

Produktion, distribution och försäljning av el, fjärrvärme, fjärrkyla, bredband, dricksvatten, rening av avloppsvatten och tillhörande servicetjänster

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Skerfving", is written over a horizontal line.

SEMKO Certification AB –
Box 1103, 164 22 Kista, Sverige

AO Värme.



SAMMANSTÄLLNING AV MÄLARENERGIS PRODUKTIONSRESURSER

Bruttoeffekt december 2009

Enhet	Bränsle	Eleffekt	Värme-	Eleffekt	Eleffekt	Värme-	Kyleffekt
		MT-drift	effekt	KK-drift		effekt	
		MW	MW	MW	MW	MW	MW
Kraftvärmeverket							
Block 1	Kol/TB/EO5/Torv	35/40	100/110				
Block 2	Kol/TB/EO5	35/40	100/110				
Block 3	EO 5	215	365	250			
Block 4	Kol/TB/EO5/Torv	165	270	180			
Panna 5	Bio/Torv	41	115			157	
Panna 5 RGK	Återvinning					48	
Block 4/Panna 5	Se ovan	225	365	250			
HVK	EO5					70	
Hjp 04	EI					40	
Hjp 02	EO5					12 (ångprod)	
Övriga anl. i Västerås		MW	MW	MW	MW	MW	
HVG P1	EO1					70	
HVG P2	EO1					70	
HVG P01	EI					40	
Värmepump 1	EI/fjärrkylevatten					12	7
Värmepump 2	EI/avloppsvatten					12	10
Vätskekylaggregat	EI						6
Absorptionskylmaskin	Fjärrvärme						7
Frikyla	Mälarvatten						3
Gasmotor Gryta	Deponigas				0,9		
Gaspanna Gryta	Deponigas					1,4	
HVS Skultuna		MW	MW	MW	MW	MW	
Panna 1 (avställd)	EO5					11,6	
Panna 2 (avställd)	EO5					11,6	
Elpanna	EI					12	
HVC Hallstahammar		MW	MW	MW	MW	MW	
Panna 1	EO1					16,5/7	
Panna 2	EO1					16,5	
Panna 3	EO1					16,5	
Elpanna (avställd)	EI					20	
Panna 5 (avställd)	Träpulver/kolpulver					20/16	
HVC Flaket Kungsör		MW	MW	MW	MW	MW	
Panna 1	EO1					5	
Panna 2	EO1					5	
Panna 3	Tallbecksolja					5	
Panna 3 RGK	Återvinning					1	
Panna 4	Bio					5	
Panna 4 RGK	Återvinning					1,2	
Panna 5	EO1					5	
Övrig produktion		MW	MW	MW	MW	MW	
Vattenkraften	Vatten				57		

TB= Tallbecksolja



KUNGSÖRS KOMMUN
MÄTNINGSÄVDELNINGEN

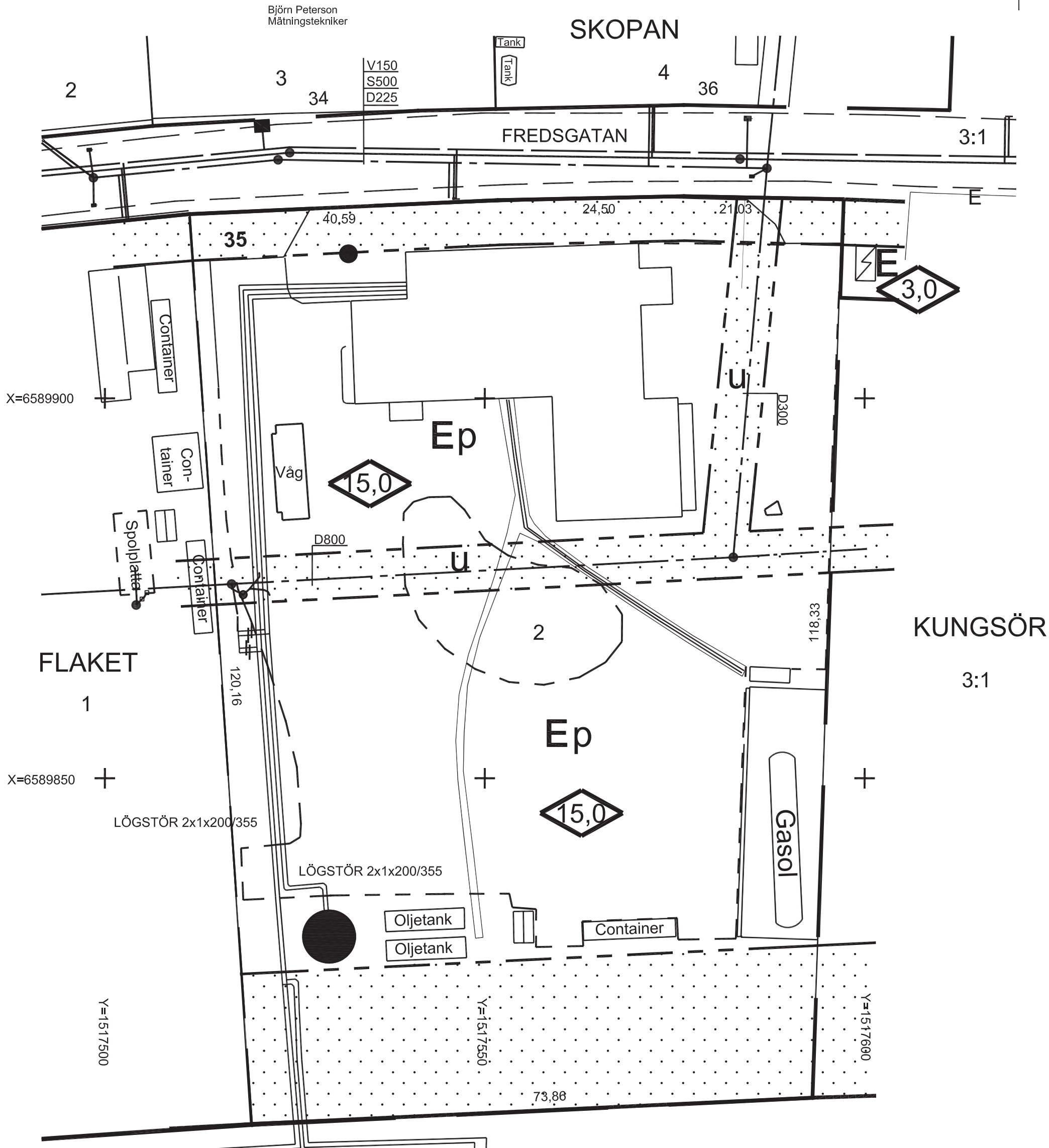
NYBYGGNADSKARTA

FASTIGHET FLAKET 2

Adress: Fredsgatan 35

Upprättad: 2003-07-01

Björn Peterson
Mätningstekniker



Skala: 1:500
Areal: 9571 m²
Mätclass: II
Koordinatsystem: RT R07 2,5 gon V
Höjdsystem: Kungsörs lokala

Servisledningarnas dimension samt höjdläge (vattengång) i förbindelsepunkt

—	VØ
- - -	SØ
---	DØ

Prel. lägsta källargolvhöjd för erhållande av förbindelsepunkt (avloppsanslutning)



Tekniska kontoret

Detaljplan antagen 1998-03-24, EDP 162

Planbestämmelser bifogas

3:1

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

		FVB Sverige AB ISLA TORVÄGEN 16 141 86 TELEFON 021-81 81 50 TELEFAX 021-81 14 55
		VÄSTERÅS STOCKHOLM BIRÅRS LINKÖPING NYKÖPING UPPSALA GÄVLE SUNDSVALL
UPPDRAG NR	RTAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE
060446	AL	AL
DATUM	ANSVARG	AL
2006-12-06	AL	
FLAKET 2 Hettvattnentral Översiktsplan		
SKALA	NUMMER	BET
A1= 1:2000 A3= 1:4000	060446:103	



FVB-

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

