

Miljörapport.

Hetvattencentralen Hallstahammar 2008.



*Mälaren*Energi

INLEDNING.....	1
GRUNDDDEL MILJÖRAPPORTEN 2008.....	3
TEXTDEL MILJÖRAPPORTEN 2008.....	5
1 ALLMÄN BESKRIVNING	5
1.1 ORGANISATION.....	5
1.2 VÄRMES ANLÄGGNINGSDELAR	6
1.3 HVCs ANLÄGGNINGSDELAR	6
1.4 BRÄNSLEHANTERING.....	7
1.5 RÖKGASRENINGSUSTRUSTNING.....	7
1.6 INVÄNDIG RENGÖRING AV PANNOR	8
1.7 SOT- OCH ASKHANTERING	8
1.8 PRODUKTION	8
1.9 LOKALISERING, PLAN OCH RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	9
1.10 PÅVERKAN PÅ MILJÖN	9
2 TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN	10
2.1 TILLSTÅND FÖR HETVATTENCENTRALEN	10
2.2 TILLSTÅNDSÄRENDEN UNDER ÅRET	10
2.3 ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	11
2.4 FÖRELÄGGANDE	11
2.5 FÖRBUD.....	11
2.6 ÖVRIG KONTAKT MED MYNDIGHET UNDER ÅRET	11
2.7 NATURVÅRDSVERKETS FÖRESKRIFT NFS 2002:26.....	11
2.8 TILLSYNSMYNDIGHET	11
2.9 MILJÖLEDNINGSSYSTEM ISO 14001:2004.....	11
2.10 LEDNINGSSYSTEM	12
3 BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA I MILJÖBALKEN	13
3.1 KUNSKAPSKRAVET	13
3.2 BÄSTA MÖJLIGA TEKNIK.....	14
3.3 LOKALISERINGSPRINCIPEN	14
3.4 HUSHÅLLNING MED RÅVAROR.....	14
3.5 PRODUKTVALSPRINCIPEN	15
3.6 ANSVAR FÖR ATT AVHJÄLPA SKADA.....	15
4 DRIFT, PRODUKTION OCH HÄNDELSER UNDER ÅRET	16
4.1 BETYDANDE ÅTGÄRDER FÖR SÄKRING AV DRIFT	16
4.2 REACH	16
4.3 PCB	17
5 FÖRÄNDRINGAR AV VERKSAMHETEN UNDER ÅRET.....	18
5.1 PANNA 5 I MALPÅSE	18
5.2 NYA VÄRMEKUNDER	18
5.3 ORGANISATIONSFÖRÄNDRING	18
6 MILJÖRELATERADE DRIFTSTÖRNINGAR	19
6.1 TILLGÄNGLIGHET OCH STÖRNINGAR	19
6.2 KLAGOMÅL UNDER ÅRET.....	19
6.3 RISKER I VERKSAMHETEN.....	19

7	KONTROLLER OCH BESIKTNINGAR	20
7.1	TILLGÄNGLIGHET MÄTINSTRUMENT	20
7.2	BESIKTNING OCH KONTROLL AV MÄTSYSTEM	20
7.3	BULLERMÄTNINGAR	20
7.4	KÖLDMEDIER	20
7.5	MILJÖLEDNINGSSYSTEM	20
7.6	KONTROLL AV LUFTKVALITÉN	20
8	RÅVAROR OCH ENERGIHUSHÅLLNING.....	21
8.1	BRÄNSLEN	21
8.2	ENERGIHUSHÅLLNING.....	21
8.3	KEMISKA ÄMNEN OCH KEMISKA PRODUKTER	21
8.4	VATTEN	21
8.5	TRANSPORTER	21
9	RESTPRODUKTER	22
9.1	HANTERING OCH LAGRING AV FARLIGT AVFALL	22
9.2	ÖVRIGT AVFALL.....	22
10	MÅL.....	23
10.1	MILJÖMÅL	23
10.2	MILJÖRELATERAD RESULTATPREMIE	23
11	PLANERADE ÅTGÄRDER	23
12	UNDERSKRIFT	24
13	EMISSIONSDEKLARATION.....	25
13.1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	25
13.2	FÖRORENINGAR SOM SKA REDOVISAS I EMISSIONSDEKLARATIONEN.....	25
13.3	UTSLÄPP AV KOLDIOXID – CO ₂	25

BILAGOR

1. VILLKORSUPPFÖLJNING HVC
2. CERTIFIKAT ISO 14 001
3. DIPLOM VERKSAMHETSUTVECKLING ENL SIQ
4. ORGANISATIONSSCHEMA AFFÄRSOMRÅDE VÄRME
5. SAMMANSTÄLLNING AV PRODUKTIONSRESURSER
6. KARTA HVC
7. EMISSIONSDEKLARATION

Inledning

Denna rapport utgör 2008 års miljörapport för den verksamhet som drivs av Mälarenergi AB vid:

- Hetvattencentralen i Hallstahammar (HVC)

Miljörapporten redovisas till tillsynsmyndigheten vid Hallstahammars 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.

Grunddel miljörapporten 2008

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN

Verksamhetsutövare:

Mälarenergi AB

Organisationsnummer:

556448-9150

UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN

Anlagningsnummer:

1961-57-001

Anlagningsnamn:

Hallstahammars Hetvattencentral

Ort:

HALLSTAHAMMAR

Besöksadress:

Industrigatan 2

Fastighetsbeteckningar:

Hallsta 3:11

Kommun:

Hallstahammar

Huvudbransch och kod:

Förbränning (40.51)

Övriga branscher och koder:

-

EPRTR huvudverksamhet:

1.(c) (Värme kraftverk och andra förbränningsanläggningar)

EPRTR biverksamheter:

-

Kod för farliga ämnen:

-

Tillsynsmyndighet:

Kommun

Miljöledningssystem:

ISO 14001:2004

Koordinater:

6610866 x 1523237

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN

Förnamn:

Helen

Efternamn:

Dömstedt

Telefonnummer:

021/395360

Telefaxnummer:

021/138937

E-postadress:

helen.domstedt@malarenergi.se

c/o:

Gatu-/boxadress:

Box 14

Postnummer:

72103

Postort:

Västerås

JURIDISKT ANSVARIG (ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE) AV MILJÖRAPPORT

Förnamn:

Kenneth

Efternamn:

Jönsson

Telefonnummer:

021/395010

Telefaxnummer:

021/395009

E-postadress:

kenneth.jonsson@malarenergi.se

c/o:

Gatu-/boxadress:

Box 14

Postnummer:

72103

Postort:

Västerås

Textdel Miljörapporten 2008

1 Allmän beskrivning

HVC (Hetvattencentralen) och distributionsnätet för fjärrvärme i Hallstahammar ägs av Mälarenergi AB.



Figur 1 Hetvattencentralen i Hallstahammar, vy från söder

1.1 Organisation

Den rapporterade anläggningen tillhör organisatoriskt affärsområde Värme inom Mälarenergi AB, som även ansvarar för anläggningens drift och underhåll.

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, Kungsör och Produktion med en gemensam chef. Organisationsschema för AO Värme redovisas i **bilaga 4**.

Anläggningarna i miljörapporten tillhör avdelningen Produktion som består av stab med produktionschef, 6 stycken skiftgrupper, kemi, bränsleförsörjning och bränslehantering.

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 5**.

1.3 HVCs anläggningsdelar

I hetvattencentralen finns för närvarande installerat:

3 st oljepannor 3 * 16,5 MW	49,5 MW
1 st elpanna	20,0 MW
1 st fastbränslepanna	<u>20,0 MW</u>
Totalt installerad effekt	89,5 MW

Samtliga pannor är konstruerade för kombinerad hetvatten- och ångproduktion, samt kopplade via separata värmeväxlare till gemensamt distributionsnät för fjärrvärme och gemensam ångstam.

Oljepannorna (Panna 1, 2 och 3) är s.k. vattenrörspannor och av fabrikat Generator Industri AB. Oljan förbränns i rotationsbrännare av fabrikat Petrokraft. Pannorna eldas med lågsvavlig olja (EO1-5). Panna 1 kan dessutom eldas med träpulver (max last 7 MW).

Konstruktionsdata Panna 1-3:

Max kontinuerlig last	16,5 MW/panna
Konstruktionstryck	16 bar
Drifttemperatur	190 °C
Avgastemperatur	170 °C

Elpannan består av en s.k. elektropanna av fabrikat Zander & Ingerström. Pannan producerar ånga i ett internt system. Värme- och ångproduktion sker indirekt via en ångkondensator och i en ånggenerator.

Konstruktionsdata Elpanna:

Max kontinuerlig last	20 MW
Konstruktionstryck	22 bar
Drifttemperatur	220 °C
Driftspänning	10 kV

Fastbränslepannan (Panna 5) är av typ s.k. vattenrörspanna avsedd för eldning med förbehandlat kolpulver och konverterad hösten 1991 för eldning av biobränslen i pulverform. Inom reglerområde 2,5-6 MW sker eldning med oljestöd (120 l Eo 5/tim) och över 6 MW utan stödbränsle. Pannan är levererad av Generator Industri AB. Bränslehanterings- och eldningsutrustning av Petrokraft AB.

Konstruktionsdata Panna 5:

Max kontinuerlig last	20 MW
Konstruktionstryck	16 bar
Drifttemperatur	192 °C
Avgastemperatur	125 °C

1.4 Bränslehantering

Eldningsolja levereras med tankbilar och lagras i en cirkulär cistern med volymen 2000 m³ samt en tank med volymen 100 m³.

Biobränsle levereras till anläggningen i s.k. bulkbilar för lagring i en sluten silo som rymmer 500 m³. Från bränslesilon transporteras träpulvret till brännare genom slutna rörledningar.



Figur 2 Oljecistern och oljetank

1.5 Rökgasrening utrustning

Oljepannornas rökgas renas i cyklonfilter av fabrikat Svenska Fläktfabriken. Avgaserna avleds i en 60 m hög stålskorsten. Pannorna sotas under drift med ånga. Sotningen sker automatiskt eller manuellt. Cyklonfiltren är dimensionerade att avskilja löst stoft ur rökgaserna under sotningsperioderna.

Vid träpulvereldning i Panna 1 leds rökgaserna efter cyklon via Panna 5:s elfilter för rening av stoft och därefter genom Panna 5:s skorsten.

Fastbränslepannans rökgas renas i ett elektrofilter av fabrikat Fläktindustri AB och avleds genom separat rökrör installerat i befintlig skorsten. Elfilter är överlägset cykloner och Panna 5 har lägre utsläpp än Panna 2-3 tillsammans (vid eldning med tjockolja), trots att det tillförda bränslet är mer än 5 gånger större.

SNCR-utrustning för rening av NO_x finns, men används ej vid träpulvereldning.

1.6 Invändig rengöring av pannor

Oljepannorna och fastbränslepannan rengörs med vatten ca en gång per år, beroende av drifttiden och använt bränsle. Avloppsvattnet från denna rengöring samlas upp i en speciell sedimenteringsbassäng som töms av godkänd transportör för vidare transport till godkänd avfallsmottagare.

1.7 Sot- och askhantering

Sotet från oljepannornas cyklonfilter transporteras i ett slutet pneumatiskt system till en central sotbehållare. Bottenslagg från fastbränslepannan utmatas till container placerad i pannhallen. Flygaskan som skiljs i elektrofilter transporteras pneumatiskt till asksilo. Vid tömning av silon befuktas askan före transport och deponi.

Askor och sot transporteras med lastbil till deponi. För tömning och transport anlitas godkänd entreprenör.

1.8 Produktion

Hetvattencentralen levererar primärt fjärrvärme till Hallstahammars tätort, men eftersom fjärrvärmenätet är ihopkopplat med Västerås kan värme produceras till hela fjärrvärmesystemet. Alla pannor vid HVC kan leverera både hetvatten och ånga.

Bränsleflexibiliteten är god, förutom träpulver, finns möjlighet till lätt- och tjockolja samt tallbecksolja. Pannorna är dock begränsade till torra och förädlade bränslen.

Pulverpannan Panna 5, har fram till att fjärrvärmeledningen från Västerås tagits i drift, fungerat som basanläggning och kan producera 18 MW nyttig energi. Drift tillsammans med Panna 1 på träpulver med 7 MW, klarar ett värmeunderlag i Hallstahammar på 25 MW, vilket normalt uppstår vid temperaturer ned mot -4°C . Blir det kallare användes därefter olja i Panna 2-3, med ungefärliga produktionsområden mellan 3-6 MW.

Beroende på situationen kan även ackumulatortanken användas för att förhindra start av oljepanna.

Den totala installerade effekten för hela anläggningen är 89,5 MW. Den maximala möjliga effekt som kan levereras till distributionsnätet är ca 30 MW, vilket innebär att alla pannor inte kan vara i drift samtidigt. Anledningen är att pumpar och ledningar inte är dimensionerade för större värmeleveranser.

1.9 Lokalisering, plan och recipientförhållanden

Hetvattencentralen är beläget i Bultens industriområde. Närområdet är dominerat av industriverksamheter. Åt öster, cirka 100 meter från centralen, ligger Trollebo bostadsområde.

Bullrande anläggningsdelar som fläktar, kompressorer etc. är inbyggda i ljuddämpande utrymmen. Bullernivån skiljs ej från bakgrundsbullret.

Det enda utsläppet till recipient är dagvatten från hårdgjorda ytor och tak som leds via dagvattenbrunnar på området till recipienten (Strömsholms kanal). Dagvattnet är av samma kvalitet som andra dagvatten från industriområden.

Processvatten tas från det egna fjärrvärmenätet och är mycket rent (avjoniserat) med ett pH på ca 9. Förbrukat processvatten leds till avloppsnätet.

1.10 Påverkan på miljön

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

<u>Aktivitet</u>	<u>Miljöpåverkan</u>
Förbränning	CO ₂ -utsläpp

2 Tillstånd enligt Miljöbalken

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

Villkorsefterlevnaden på HVC har under året varit god. Inga större utsläpp har skett då anläggningen endast varit i drift för provstart av oljepannorna och under ett par dagar i januari. En provstart omfattar kontroll av att brännarna tänds, vilket innebär att bränsleförbrukningen blir så liten att den inte är mätbar.

2.1 Tillstånd för Hetvattencentralen

Beslutsmyndighet: Länsstyrelsen i Västmanland

- Beslut: 1996-01-08, Dnr 2450-4808-95
Ärende: Ändring av villkor för HVC, **bilaga 1, sida 1.**
- Beslut: 1996-12-19, Dnr 2450-3657-96
Ärende: Slutliga villkor för NOx och CO i Panna 5, **bilaga 1, sida 1.**
- Beslut: 1998-08-06, Dnr 245-1711-98
Ärende: Ändring av villkor för stoft vid användande av tallbecksolja, **bilaga 1, sida 1.**
- Beslut: 2002-06-11, Dnr 551-1182-02
Ärende: Upphävande av villkor för rökashastighet i tillståndet daterat 1996-01-08, **bilaga 1, sida 1.**
- Beslut: 2005-01-21 Dnr 563-13075-04
Ärende: Tillstånd om utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid, **bilaga 1, sida 2.**

2.2 Tillståndsärenden under året

Ansökan om förnyat tillstånd enligt Miljöbalken lämnades in till Länsstyrelsen den 30 oktober 2007. Nytt tillstånd behövs i huvudsak av två skäl:

1) Anläggningen har flera tillstånd enligt Miljöskyddslagen som upphörde 1999 då Miljöbalken trädde i kraft. Något samlat tillstånd enligt Miljöbalken finns alltså inte.

2) Fastbränslepannan, Panna 5, avses inte att användas i fortsättningen, utan oljepannorna 1-3 kommer att användas som reservanläggningar vid produktionsavbrott vid Kraftvärmeverket, eller vid leveransproblem på fjärrvärmelidningen mellan Västerås och Hallstahammar. Den installerade förbränningseffekten minskar därmed från 69,5 MW till 49,5 MW. Verksamheten vid anläggningen har alltså ändrats i betydande omfattning.

Beslut om förnyat tillstånd har ännu inte erhållits från Länsstyrelsen, utan ärendet förväntas att fortsätta handläggas under 2009.

2.3 Anmälningssärenden under året

Inga anmälningssärenden har inlämnats under året.

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

Inga övriga kontakter har skett under året.

2.7 Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2002:26

Föreskriften reglerar utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider och stoft från förbränningsanläggningar större än 50 MW och hur utsläppen ska mätas. Gränsvärden enligt denna föreskrift började gälla den 1 januari 2008 för befintliga anläggningar tagna i drift före 1 juli 1987.

Mätkraven är enligt 12 § i föreskriften är inte tillämpliga för hetvattencentralen då den tillförda energin är mindre än 50 GWh och återstående livslängd understiger 10 000 timmar.

Gränsvärden enligt föreskriften uppfylls eftersom endast EO1 har använts som bränsle. Halter av föroreningarna vid förbränning av EO1 och gränsvärden enligt föreskriften redovisas i tabell nedan.

	Halt i rökgas		Gränsvärde NFS 2002:26	
	mg/MJ tillfört bränsle	mg/m ³ vid 3 % O ₂ ntg	mg/m ³ vid 3 % O ₂ ntg	
SO ₂	2	7	1334	Bil 2, tabell A
NO ₂	82	288	450	Bil 4, tabell A
Stoft	1	3,51	50	Bil 5, tabell A

2.8 Tillsynsmyndighet

Tillsynsmyndighet för anläggningen är Miljöförvaltningen vid Hallstahammars kommun. Tillsynsman har under året varit Thomas Norrman, telefon 0220-241 68.

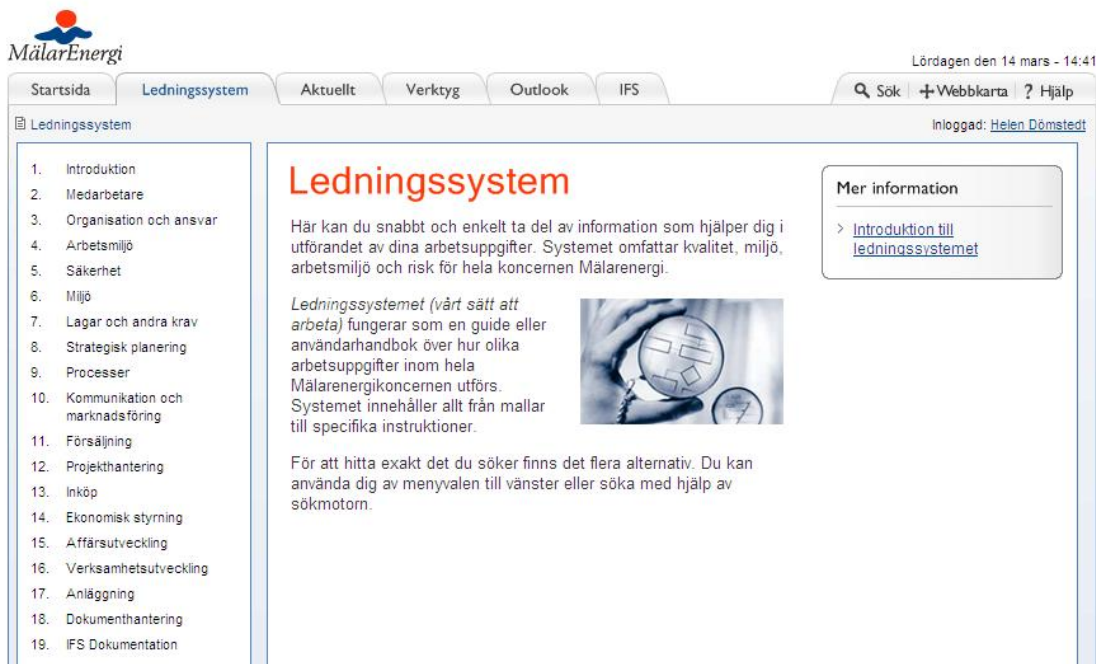
2.9 Miljöledningssystem ISO 14001:2004

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.

2.10 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.



The screenshot shows the Mälarenergi intranet portal. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Startsida', 'Ledningssystem', 'Aktuellt', 'Verktyg', 'Outlook', and 'IFS'. The user is logged in as 'Helen Dömstedt'. The main content area is titled 'Ledningssystem' and contains a list of 19 items in the left-hand navigation menu. The main text area provides an introduction to the management system, stating that it is a guide for various tasks and includes templates and instructions. A small image of a hand holding a magnifying glass over a document is also visible. A 'Mer information' box on the right contains a link to 'Introduktion till ledningssystemet'.

Figur 3 Mälarenergis ledningssystem

Mälarenergi AB diplomerades juni 2006 till nivå 3 enligt SIQ:s modell för kundorienterad verksamhetsutveckling¹ (bilaga 3). 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, rekrytering och lagkontroll utförs, till hur vi ansluter en kund till fjärrvärmenätet. Följande bedömning gör SIQ:s diplomeringsexaminatorer för Mälarenergis miljöledningsprocess:

"Det finns ett tydligt ledningsengagemang för miljö och det är också ett ägardirektiv. Miljöarbetet har tilldelats tydliga resurser och mål, som också systematiskt följs upp. Det certifierade miljöledningssystemet revideras och utvärderas vid ledningens genomgång och medarbetarna har fått utbildning i miljöhänsyn. Det har inte framkommit hur miljöarbetet genomförs i samverkan med leverantörer och partners. För miljöledning redovisas flera relevanta resultat som visar positiv utveckling och måluppfyllelse i flera fall."

¹SIQ = Institutet för kvalitetsutveckling, www.siq.se. Företag och organisationer kan söka diplomering hos SIQ. Diplomeringsrapporten 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.

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:

- Miljöriktig användning av askor från energiproduktion (2006-2008).
- Basprogram Material- och kemiteknik. 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 och Eskilstuna Energi & Miljö AB. Samarbetet innebär även att bolagen tar del av varandras utredningar.

Utbildning har genomförts med personal på affärsområde Service/Ledningsnät och affärsområde Kraft, som skall kunna köra anläggningen med hjälp av driftinstruktioner.

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 avvikelens art.

Några av Mälarenergis prioriterade kunskapsområden är:

- *Anläggning*: Optimera driften 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, miljöörkort, kemiska produkter, heta arbeten, osv. Arbetsledare och projektledare har genomgått arbetsmiljödiplomering.

3.2 Bästa möjliga teknik

Brännaren på Panna 5 har byggts om enligt branschens bästa och nyaste teknik.

3.3 Lokaliseringsprincipen

Stor del av verksamheten vid HVC bedrivits inomhus och vid hanteringen utomhus sker denna med hänsyn till närboende, se **bilaga 6**.

3.4 Hushållning med råvaror

En ledning med fjärrvärmevatten har kopplats in till matarvattenkretsen för fyllning av matarvatten till pannorna. Det medför att matarvattenpumpar inte behöver vara i drift när anläggningen står still.

För att undvika att producera eget spädvatten med ett antal kemikalier, finns nu möjligheten att använda fjärrvärmevatten som spädvatten till pannorna.

Oljepannornas konservering har byggts om från konservering med ånga till cirkulerande varmt fjärrvärmevatten, vilket sparar energi eftersom elpannan inte behöver vara i drift för att producera ånga. Andra delar som inte används frekvent torrkonserveras.

Byggnaden har tätats för att spara värmeenergi.



Figur 4 Inkoppling av fjärrvärme i stället för spädvatten

3.5 Produktvalsprincipen

Kemikaliedatabasen utvecklas löpande för att underlätta lämnande av uppgifter, redovisning, möjliggöra jämförelse mellan olika produkter och att samtliga medarbetare och entreprenörer skall kunna nå en populärversion av varuinformationsblad samt kunna skriva ut etiketter när originalförpackning saknas.

Kemikalierevisioner genomförs enligt instruktion för att säkerställa att lagar och instruktioner efterlevs.

Kemikaliehanteringen har minskats till ett minimum sedan 2006, eftersom driften av pannorna har minskat avsevärt.

Kemikalieförrådet används också av affärsområde Kraft som sköter drift och underhåll av Mälarenergis vattenkraftstationer.

3.6 Ansvar för att avhjälpa skada

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

4 Drift, produktion och händelser under året

För Hetvattencentralen blev 2008 ett år med mycket lite drift och produktion av värme. Pannsystemen för Panna 4 och 5 har konserverats, eftersom värmeproduktionen har skett från Västerås, där värmeproduktionen kan ske som kraftvärme. Totalt producerades 427 MWh värme vid Hetvattencentralen. Enbart EO1 har använts som bränsle.

I januari var oljepannorna (Panna 1-3) i drift en kortare period, då en fjärrvärmepump på ledningen mellan Västerås och Hallstahammar hade havererat. Pumpen kunde snabbt åtgärdas och pannorna kunde tas ur drift efter ett par dagar.

Därutöver har oljepannorna har enbart startats för intrimning av brännare under några timmar i december och några gånger under året för att kontrollera brännarfunktioner.

Varmhållningsledning till hetvattenackumulatören har bytts ut p.g.a. läckage.

4.1 Betydande åtgärder för säkring av drift

Driftparametrar och utsläpp övervakas ständigt vid drift. Om någon parameter skulle närma sig ett kritiskt värde genereras ett larm. Åtgärd vidtas beroende på parameterns funktion. Vissa åtgärder sker automatiskt i driftsystemet.

Anläggningen är under vardagar bemannad dagtid. Under övrig tid finns en jourgrupp tillgänglig för att driftstörningar ska kunna åtgärdas så fort som möjligt.

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.

4.2 REACH

Den europeiska kemikalielagstiftningen, REACH², 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 tillståndsprövning för att få användas.

² EG förordning 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier

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.

För Mälarenergi har Reach inneburit att tillfråga leverantörer om de produkter som används i koncernen och dess användning, kommer att förhandsregistreras. Samtliga produkter som köps in har inte omfattas av förfrågan, utan bara de produkter som köps in om mer än 1 ton eller anses vara särskilt viktiga produkter. Ett flertal leverantörer har svarat hur de kommer att säkerställa att produkten uppfyller kraven i Reach, men inte alla. Därför har Mälarenergi i början av 2009 skickat ut en påminnelse till de leverantörer som inte svarat på förfrågan.

4.3 PCB

Enligt förordning (2007:19) om PCB mm 16 §, ska den som äger en byggnad eller annan anläggning där fogmassa eller halkskyddad golvmassa kan ha använts vid uppförande eller renovering åren 1956-1973, undersöka om fogmassan eller golvmassan är en PCB-produkt.

Eftersom Mälarenergikoncernen äger ett stort antal byggnader och tillgången på extern expertis har varit begränsad, har inte inventering av samtliga byggnader uppförda mellan 1956 - 1973 kunnat genomföras före den 30 juni 2008. Bolaget har därför valt att genomföra inventeringen i flera steg. I första steget, under våren 2008, inventerades de största fastigheterna, som till exempel Kraftvärmeverket, Kungsängsverket och Hässlö vattenverk.

Inventering av PCB-produkter vid Hallstahammars hetvattencentral på fastigheten Hallsta 3:11, kommer att genomföras under 2009 och kommer att redovisas till tillsynsmyndigheten så snart rapport från inventeringen är färdigställd.

5 Förändringar av verksamheten under året

5.1 Panna 5 i malpåse

Under 2007 fattade Mälarenergi beslut om att Panna 5 skulle ställas av för fortsatt drift. Hetvattencentralen kommer i fortsättningen endast att fungera som reservanläggning vid eventuellt produktionsbortfall vid Kraftvärmeverket i Västerås. Panna 1, 2 och 3 är de pannor vid Hetvattencentralen som är mest startsnabba och lämpar sig därför bättre som reservanläggningar, än Panna 5 som eldas med fasta bränslen.

5.2 Nya värmekunder

Anslutningstakten har varit fortsatt hög och ca 56 nya villakunder samt 7 större fastigheter har anslutit sig till fjärrvärmenätet.

5.3 Organisationsförändring

Under året har en enhet för projektledning bildats (Projekt). Projektenheten ingår som en del i Underhållsavdelningen för ledning av större ombyggnads- och investeringsprojekt.

Gällande organisationsschema till och med 2008-12-31 för affärsområde Värme visas i **bilaga 4**.

6 Miljörelaterade driftstörningar

6.1 Tillgänglighet och störningar

Panna 1, 2 och 3 har varit tillgängliga hela året. Panna 5 har varit avställd hela året.

6.2 Klagomål under året

Det har inte inkommit några klagomål på verksamheten under året.

6.3 Risker i verksamheten

Risikanalyser upprättats regelbundet 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.

Då ingen drift har förekommit i större omfattning och ej planeras inom närmaste framtiden har inga så kallade ”betydande miljörisker” bedömts att finnas vid anläggningen.

7 Kontroller och besiktningar

7.1 Tillgänglighet mätinstrument

Mätinstrumentet för SO₂, O₂ och NO_x på utgående rökgaser på Panna 5 har inte varit i drift, eftersom pannan inte varit i drift.

7.2 Besiktning och kontroll av mätsystem

Ingen kontroll av mätinstrument, emissionsmätning eller besiktning har genomförts, eftersom pannorna inte varit i drift under tillräcklig fortfarighet.

7.3 Bullermätningar

Ingen bullermätning har utförts runt hetvattencentralen. Bullerpåverkan har varit minimal, eftersom anläggningen endast varit i drift en kortare period.

7.4 Köldmedier

Den nya förordningen (2007:846) om fluorerade växthusgaser och ozonnedbrytande ämnen som trädde ikraft den 1 januari 2008 då förordningen (1995:555) om HFC och förordningen (2002:187) om ämnen som bryter ned ozonskiktet upphörde att gälla. Enligt förordningen omfattas bara de aggregat som har en installerad köldmediemängd mer än 3 kg. Vid installation av aggregat med en installerad köldmediemängd om mer än 10 kg, ska en anmälan inlämnas till tillsynsmyndigheten innan installation sker. Om det vid en anläggning finns aggregat med en installerad köldmediemängd om minst 10 kg, ska rapportering av utförda kontroller och påfylld, omhändertagen och installerad köldmediemängd lämnas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars varje år. Läckagekontroll och underhåll ska utföras av ackrediterat kontrollorgan enligt EG-förordningen om f-gaser.

Den installerade mängden HCFC är 0,5 kg och HFC 5,6 kg. Inget aggregat har installerad köldmediemängd om mer än 3 kg. Hetvattencentralen omfattas således inte av köldmedieförordningen.

7.5 Miljöledningssystem

På det certifierade miljöledningssystemet följer krav på externa revisioner 2 ggr/år. Mälarenergi har nu haft miljöledningssystem i sex 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.

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

Eldningsolja 1 använts som bränsle under de korta perioder då pannorna varit i drift. Förbrukningen var 48 m³.

Inga andra bränslen har lagrats vid hetvattencentralen.

8.2 Energihushållning

Vid den återkommande översynen av anläggningens miljöaspekter och – risker ingår att kartlägga energiförbrukningen för de olika anläggningsdelarna. Där så är ekonomiskt möjligt genomförs utbyte till mer energisnålare utrustning.

Under året har värmning till oljecisternen stängts av och byggnaden tätas för att spara värmeenergi. Tryckluftkompressor har stoppats vilket sparar elenergi.

Se även avsnitt ”3.4 Hushållning med råvaror.”

8.3 Kemiska ämnen och kemiska produkter

Inga större kvantiteter kemikalier används eller hanteras inom Hetvattencentralen.

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

8.4 Vatten

Under året har inget stadsvatten använts för processförbrukning, utan vatten har tagits från egna fjärrvärmenätet.

8.5 Transporter

Största antalet transporter görs av den egna personalen. Inga bränsletransporter har förekommit.

9 Restprodukter

Vid Hetvattencentralen uppkommer restprodukter främst i form av förbränningsrester från pannorna och tvätt av dessa, i de fall då pannorna är i drift. Flygaska avskiljs i elfilter eller i cyklon.

Under året har ingen flygaska omhändertagits.

9.1 Hantering och lagring av farligt avfall

Avfall som uppkommer med anknytning till spill av olja, absol, trasor och lösningsmedel m.m. hanteras i plåtfat. Elektronik och elavfall avskiljs och lagras inomhus.

Den totala mängden farligt avfall är mindre än 2 ton (tröskelvärde för rapportering i emissionsdeklarationen).

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

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.

Den totala mängden är mindre än 2000 ton (tröskelvärde för rapportering i emissionsdeklarationen).

Sorteringen sker i brännbart och restavfall, mjuk plast, wellpapp, papper m.m. Under normal drift uppstår inga större mängder avfall. Alla behållare står under tak.



Figur 5 Station för källsortering. På bilden har snå blåst in under tak p g a kraftig vind

10 Mål

10.1 Miljömål

För 2008 antogs 15 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 bedömdes behövas 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 ifall vissa gränser klaras.

11 Planerade åtgärder

- Ackumulatorns konservering kommer att utvärderas för att se över möjlighet att spara energi. Idag sker konservering enbart med produktion av ånga till ackumulatormed hjälp av elpatroner. Ett sätt att spara energi är att koppla elpatroner och fjärrvärme i serie, varvid fjärrvärmen försör processen med en stor andel värme och elförbrukningen minskas.
- Ny kemikaliedatabas kommer att upphandlas och tas i drift för att säkerställa efterlevandet av ny och kommande kemikalielagstiftning samt för att effektivisera administration av kemikalier.

12 Underskrift

Föreliggande rapport utgör 2008 års miljörapport för de värmeproducerande verksamheter som drivs av Mälarenergi AB inom Hallstahammar.

Rapporten sänds digitalt till Svenska Miljörapporteringsportalen för granskning av tillsynsmyndigheten i Hallstahammars kommun samt ett utskrivet exemplar till Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Miljörapporten kommuniceras även på bolagets hemsida.

Västerås mars 2009

MÄLARENERGI AB

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

Kenneth Jönsson
VD

13 Emissionsdeklaration

13.1 Administrativa uppgifter

Huvudman: Mälarenergi AB

Platsnamn: Hetvattencentralen, Hallstahammar

Platsnummer: 1961-57-001

13.2 Föroreningar som ska redovisas i emissionsdeklarationen

Svavel, NO_x och stoftutsläppen har varit väldigt små, eftersom endast eldningsolja 1 eldats i mindre omfattning. Eldningsolja 1 är ett bränsle med mycket lågt innehåll av föroreningar.

De föroreningar som ska redovisas enligt föreskriften om miljörapport (NFS 2006:9) är de föroreningar som omfattas av bilaga 3 (SO₂, NO₂ och stoft) i föreskriften. Inga föroreningar eller avfallsmängder har under året överskridit några tröskelvärden enligt bilaga 2 i föreskriften.

Emissioner redovisas i tabell nedan samt i emissionsdeklaration enligt SMP (**bilaga 7**).

Emissioner Panna 1-3 2008		
	kg	mg/MJ
SO ₂	9	2
NO ₂	178	82
Stoft	3	1

13.3 Utsläpp av koldioxid – CO₂

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

För 2008 rapporterades 159 ton fossilt CO₂ till det svenska registret för utsläppsrätter, SUS och till Naturvårdsverkets portal för rapportering av koldioxid, E-CO₂ ("ekotvå").

Villkorsefterlevnad

2008

Rapporteringsår

Anläggning

Beslut 1996-01-08

Dnr 245-4808-95

Beslutare Länsstyrelsen i Västmanlands län

Tillsynsmyndighet Miljöförvaltningen, Hallstahammars kommun

Kompletteringar

Olje- och fastbränslepannorna Ändringar av villkor för HVC

1. 1996-12-19, Dnr 2450-3657-96, Slutliga villkor för NOx och CO i Panna 5
2. 1998-08-06, Dnr 245-1711-98, Ändringar av villkor 5 med stoft vid eldning av tallbecksolja
3. 2002-06-11, Dnr 551-1182-02, Upphävande av villkor för rökgashastighet

Villkor för verksamheten

1 Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgivit eller åtagit sig i ärendet, såvida inte annat framkommer av detta beslut.

2 Buller ska begränsas till:
< 55 dB (dagtid mån-fre 07.00-18.00)
< 45 dB (nattetid 22.00-07.00)
< 50 dB (övrig tid)
Momentana ljud mellan kl 22-07 får högst uppgå till 55 dB

3 Förvaring, hantering och transport av petroleumprodukter, kemikalier och askprodukter skall ske på, ur miljösynpunkt, betryggande sätt.

4 Reviderat kontrollprogram skall inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter att beslutet vunnit laga kraft.

Villkor oljepannor

5 Stoftutsläpp vid eldningsolja < 1.0 g/kg olja (riktvärde vid besiktning).

Stoftutsläpp vid tallbecksolja < 1.5 g/kg olja (riktvärde vid besiktning).

6 Rökgaserna skall passera stoftavskiljare vid sotning.

7 Rökgaserna skall kontrolleras med registrerade rökåteismätare.

9 Aska och stoft skall omhänderas på sätt som godkänns av tillsynsmyndigheten.

Villkor fastbränslepanna

10 Stoftutsläpp < 35 mg/m³ ntg vid 13% CO₂ (besiktningvärde).

Stoftutsläpp > 500 mg/m³ ntg vid 13% CO₂ stoppas pannan (besiktningvärde).

11 Svavelutsläpp vid kol < 0,17 g/MJ (gränsvärde)

12 Svavelutsläpp vid bio < 0,05 g/MJ (gränsvärde)

12 Anläggningen skall förses med kontinuerligt registrerade instrument för mätning av SO₂, NO_x, CO och rökåtehet.

Komplettering nr 1: Kväveoxidutsläpp < 0,1 g/MJ (gränsvärde)

Kolmonoxidutsläpp < 625 mg/m³ = 500 ppm (riktvärde vid besiktning)

Efterlevnad

Verksamheten bedrivs i enlighet med ansökan. Vid förändringar inom tillståndets omfattning eller driftstörningar har anmälan inlämnats till tillsynsmyndigheten. Ansökan om förnyat tillstånd enligt miljöbalken är inlämnad till Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Varken klagomål, störningar, drift eller större ombyggnader har under året orsakat anledning till bullermätning.

Ingen aska har hanterats. Begränsad mängd eldningsolja lagras enbart i den förstärkta cisternen. Inga transporter har skett. Kemikaliehanteringen har minskats till ett minimum och lagras invallat.

Kontrollprogram godkänt av tillsynsmyndigheten 1997-04-07. Kontrollprogram uppdaterat 2006-04-19. Begäran inlämnad om upphörande av kontrollprogram 2007-05-23.

Efterlevnad

Endast olja med stofthalt < 0,1 g/kg har använts vid drift.

Rökgaserna passerar cykloner.

Rökåteismätare mäter kontinuerligt rökgaserna.

Aska som uppkommer i verksamheten transporteras av godkänd transportör och omhändertas av godkänd avfallsmottagare.

Efterlevnad

Pannan är avställd och har inte varit i drift under året.

Pannan är avställd och har inte varit i drift under året.

Pannan är avställd och har inte varit i drift under året.

Instrument finns installerade men har inte varit i drift eftersom pannan är avställd och har inte varit i drift under året.

Pannan är avställd och har inte varit i drift under året.

Villkorefterlevnad

Rapporteringsår **2008**
Anläggning **Hallstahammars fjärrvärme**
Beslut **2005-01-21**
Dnr **563-13075-04**
Beslutare **Länsstyrelsen i Västmanlands län**
Ärende **Tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid**

Villkor

- 1 Utsläpp av koldioxid skall övervakas i enlighet med vad som anges i ansökan.
Efterlevnad
Utsläppet har övervakats enligt övervakningsmetod i ansökan. Verifierat av DNV vid besök den 18-19 december 2008.
- 2 Funderande ansvarsfördelning och rutiner för kvalitetssäkring av övervakningen av koldioxid skall finnas.
Ansvarsfördelning och kvalitetssäkringsrutiner finns beskrivna och efterlevs enligt bolagets rutin för kvalitetssäkring. Verifierat av DNV vid besök den 18-19 december 2008.
- 3 Mälarenergi AB skall lämna årlig utsläppsrapport till Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i enlighet med bestämmelserna i 36-39 §§ i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om tillstånd till utsläpp av koldioxid, tilldelning av utsläppsrätter samt om övervakning och rapportering av koldioxidutsläpp (NFS 2004:9).
Utsläppsrapport inlämnad till Naturvårdsverket och godkänd av DNV den 5 mars 2009.
- 4 Mälarenergi AB skall fr o m år 2006 och därefter årligen senast den 30 april överlämna utsläppsrätter för annullering motsvarande de sammanlagda utsläppen av fossil koldioxid från anläggningen föregående år.
Annullering av utsläppsrätter genomförs under mars 2009.

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 is written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be "Karlsson".

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



Mälarenergi AB

har genomfört SIQ Diplomerings för
Verksamhetsutveckling och tilldelas Diplom nivå 3

GÖTEBORG I SEPTEMBER 2006

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jerry Karlsson', is written over a horizontal line.

JERRY KARLSSON

VD, SIQ Institutet för kvalitetsutveckling

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'René Chocron', is written over a horizontal line.

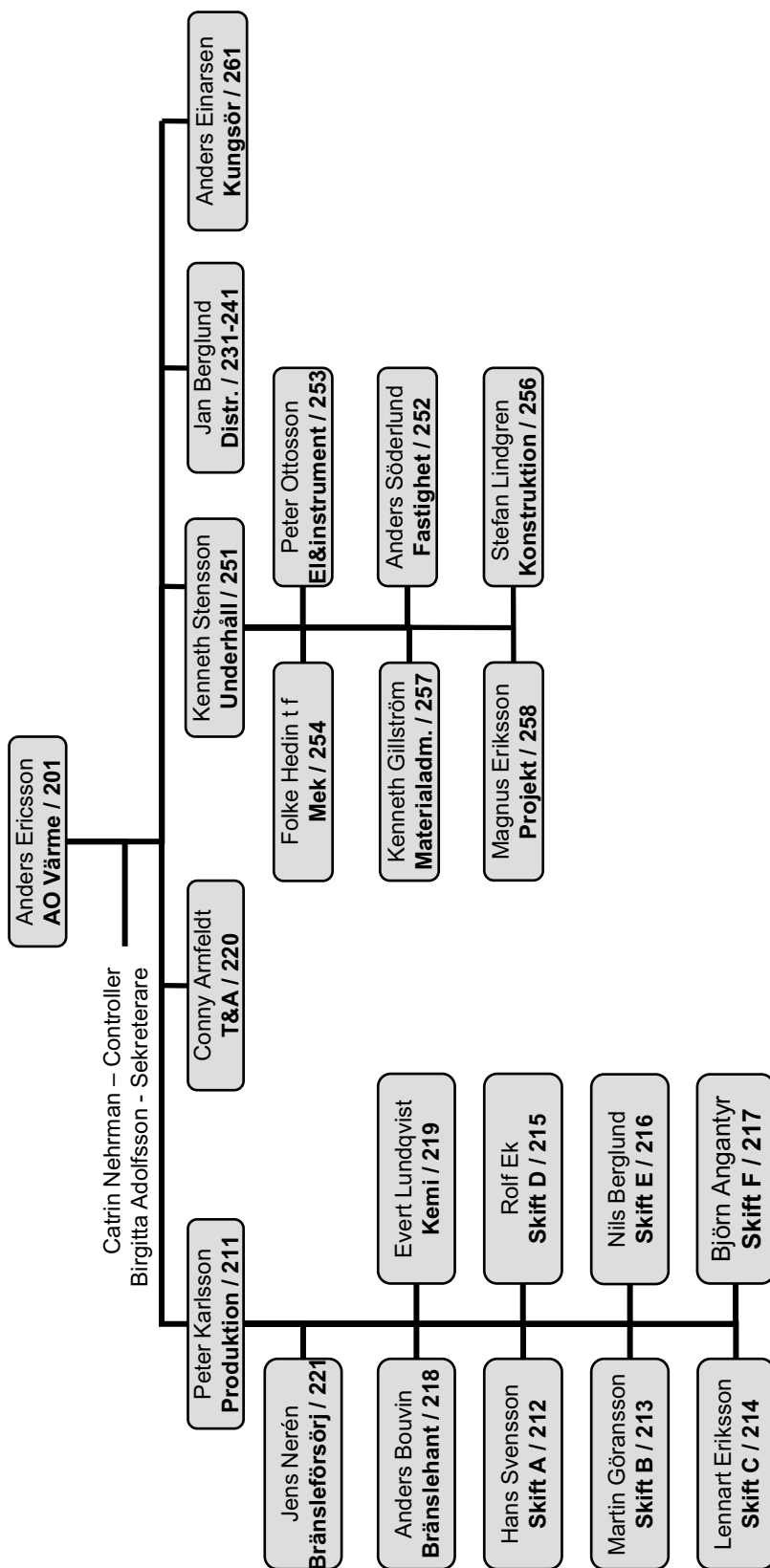
RENÉ CHOCRON

Utvärderingsledare, SIQ Institutet för kvalitetsutveckling



NIVÅ 3 KÄNNETECKNAS AV: EN KULTUR FÖR KUNDORIENTERAD VERKSAMHETSUTVECKLING FINNS INOM STORA DELAR AV VERKSAMHETEN. SYSTEMATISKA ARBETSSÄTT FINNS INOM MÅNGA OMRÅDEN, FUNKTIONER OCH PROCESSER OCH HAR OFTA EN FÖREBYGGANDE KARAKTÄR. ARBETSSÄTTEN TILLÄMPAS I STORA DELAR AV VERKSAMHETEN OCH ÄR KÄNDA BLAND MEDARBETARE PÅ OLIKA NIVÅER. VIKTIGA RESULTAT FÖRBÄTTRAS STADIGT, OCH KUNSKAPEN OCH MEDVETENHETEN OM SÄMBANDEN MELLAN PROCESS, ARBETSSÄTT OCH RESULTAT ÄR UTBREDD. UTVÄRDERING OCH FÖRBÄTTRING AV DE VIKTIGASTE ARBETSSÄTTEN GÖRS ALLT MER SYSTEMATISKT, OCH SKAPAR EN GRUND FÖR LÄRANDE, UTVECKLING OCH STÄNDIG FÖRBÄTTRING. SAMORDNING OCH INTEGRATION MELLAN ARBETSSÄTT, FUNKTIONER OCH VERKSAMHETSOMRÅDEN SKER MEDVETET OCH ÄR I TYDLIG UTVECKLING.

Affärsområde Värme

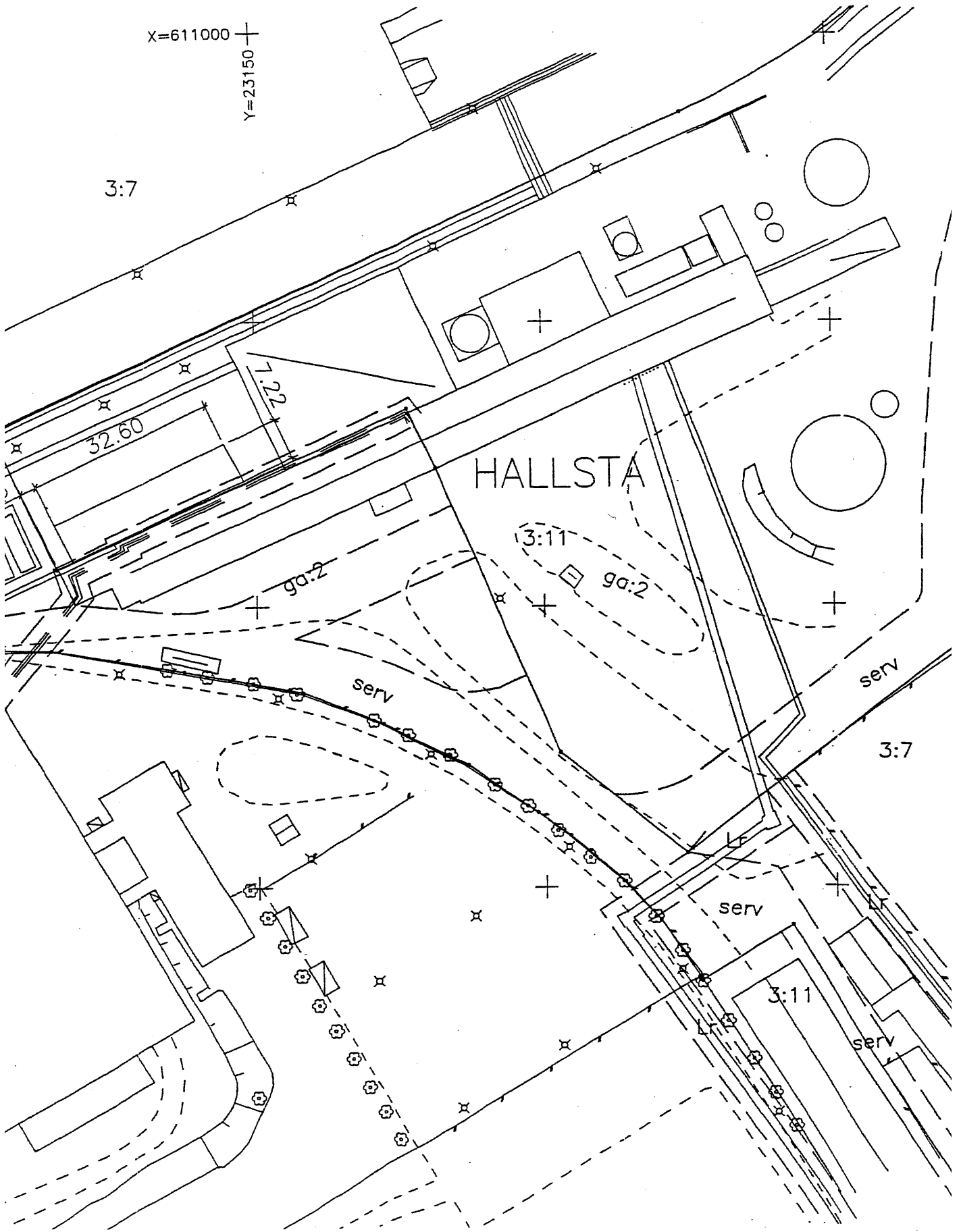


SAMMANSTÄLLNING AV MÄLARENERGIS PRODUKTIONSRESURSER

Bruttoeffekt december 2008

Enhet	Bränsle	Eleffekt	Värme-	Eleffekt	Eleffekt	Värme-	Kyleffekt
		MT-drift	effekt MT-drift	KK-drift	MT-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	TB/EO5					40	
Hjp 04	EI					40	
Övriga anl. i Västerås							
		MW	MW	MW	MW	MW	
HVG P1	EO1					70	
HVG P2	EO1					70	
HVG P01	EI					40	
Värmepump 1	El/fjärrkylevatten					12	7
Värmepump 2	El/avloppsvatten					12	10
Vätskekyllaggregat	EI						6
Absorptionskylmaskin	Fjärrvärme						7
Frikyla	Mälarvatten						3
Gasmotor Gryta	Deponigas				0,9		
Gaspanna Gryta	Deponigas					1,4	
Gaspanna ARV	Rötgas				1		
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



X=611000
Y=23150

3:7

HALLSTA

3:11

ga:2

ga:2

serv

serv

3:7

serv

3:11

serv

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Hallstahammars Hettvattencentral(1961-57-001) år: 2008 version: 1

Mottagare	Parameter	Ev.a nm.	Värde	Enhet	Metod	Mätpunkt	Metodkod	Metodbeskrivning	Prod.Enhet	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar
ER	Eldningsolja, lätt		6.03	GWh/år	C	ED	ETS	EN ISO/IEC 17025:2005			-	Totalt	In	
ER	Tillförd effekt		69.5	MW	C	ED	OTH	Din 1942			-	Totalt	In	
Luft	NOx		178	kg/år	E	ED					-	Totalt	Ut	Utökad drift jämfört med föregående år.
Luft	SO2		9	kg/år	C	ED	MAB	ETS			-	Totalt	Ut	Utökad drift jämfört med föregående år.
Luft	Stoft		3	kg/år	C	ED	MAB	ETS			-	Totalt	Ut	



MÄLARENERGI AB

Box 14, 721 03 Västerås. Org nr 556448-9150

021-39 50 00. Kundcenter 021-39 50 50, 0221-295 50

post@malarenergi.se www.malarenergi.se