

Miljörapport.

Hetvattencentralen Hallstahammar 2007.



MälarenEnergi

GRUNDDDEL MILJÖRAPPORTEN 2007	1
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	1
TEXTDEL MILJÖRAPPORTEN 2007	2
1 ALLMÄN BESKRIVNING	2
1.1 ORGANISATION.....	2
1.2 VÄRMES ANLÄGGNINGSDELAR	3
1.3 HVCs ANLÄGGNINGSDELAR.....	3
1.4 BRÄNSLEHANTERING.....	4
1.5 RÖKGASRENINGSPANOR.....	4
1.6 INVÄNDIG RENGÖRING AV PANNOR	5
1.7 SOT- OCH ASKHANTERING	5
1.8 PRODUKTION	5
1.9 LOKALISERING, PLAN OCH RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	6
1.10 PÅVERKAN PÅ MILJÖN	6
2 TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN	7
2.1 TILLSTÅND FÖR HETVATTENCENTRALEN	7
2.2 TILLSTÅNDSÄRENDEN UNDER ÅRET.....	7
2.3 ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	8
2.4 FÖRELÄGGANDE	8
2.5 FÖRBUD.....	8
2.6 ÖVRIG KONTAKT MED MYNDIGHET UNDER ÅRET	8
2.7 TILLSYNSMYNDIGHET	8
2.8 MILJÖLEDNINGSSYSTEM.....	8
2.9 LEDNINGSSYSTEM	9
3 BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA I MILJÖBALKEN	10
3.1 KUNSKAPSKRAVET	10
3.2 BÄSTA MÖJLIGA TEKNIK.....	11
3.3 LOKALISERINGSPRINCIPEN	11
3.4 HUSHÅLLNING MED RÅVAROR.....	11
3.5 PRODUKTVALSPRINCIPEN	12
3.6 ANSVAR FÖR ATT AVHJÄLPA SKADA.....	12
4 DRIFT, PRODUKTION OCH HÄNDELSER UNDER ÅRET	13
4.1 UNDERSÖKNINGAR OM MILJÖPÅVERKAN.....	13
4.2 BETYDANDE ÅTGÄRDER FÖR SÄKRING AV DRIFT	13
5 FÖRÄNDRINGAR AV VERKSAMHETEN UNDER ÅRET	14
5.1 PANNA 5 I MALPÅSE	14
5.2 NYA VÄRMEKUNDER	14
5.3 ORGANISATIONSFÖRÄNDRING	14

6	MILJÖRELATERADE DRIFTSTÖRNINGAR.....	15
6.1	TILLGÄNGLIGHET OCH STÖRNINGAR	15
6.2	KLAGOMÅL UNDER ÅRET	15
6.3	RISKER I VERKSAMHETEN	15
7	KONTROLLER OCH BESIKTNINGAR	16
7.1	TILLGÄNGLIGHET MÄTINSTRUMENT	16
7.2	BESIKTNING OCH KONTROLL AV MÄTSYSTEM.....	16
7.3	BULLERMÄTNINGAR	16
7.4	MILJÖLEDNINGSSYSTEM	16
7.5	KONTROLL AV LUFTKVALITÉN.....	16
8	RÅVAROR OCH ENERGIHUSHÅLLNING.....	17
8.1	BRÄNSLEN	17
8.2	ENERGIHUSHÅLLNING.....	17
8.3	KEMISKA ÄMNEN OCH KEMISKA PRODUKTER.....	17
8.4	KÖLDMEDIER.....	17
8.5	VATTEN	17
8.6	TRANSPORTER	17
9	RESTPRODUKTER	18
9.1	HANTERING OCH LAGRING AV FARLIGT AVFALL	18
9.2	ÖVRIGT AVFALL.....	18
10	MÅL.....	19
10.1	MILJÖMÅL	19
10.2	MILJÖRELATERAD RESULTATPREMIE	19
11	PLANERADE ÅTGÄRDER	19
12	UNDERSKRIFT	20
13	EMISSIONSDEKLARATION.....	21
13.1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	21
13.2	FÖRORENINGAR SOM SKA REDOVISAS I EMISSIONSDEKLARATIONEN.....	21
13.3	UTSLÄPP AV KOLDIOXID – CO ₂	21

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. KONTROLLRAPPORT KÖLDMEDIA

Grunddel miljörapporten 2007

Denna rapport utgör 2007 års miljörapport för den verksamhet som drivs av Mälarenergi AB i Västerås vid:

- Hetvattencentralen i Hallstahammar (HVC)

Administrativa uppgifter

Huvudman: Mälarenergi AB
Org. nr. 556448-9150

Adress: Box 14, 721 03 Västerås
Telefon: 021 – 39 53 00
Fax: 021 - 13 89 37

Platsnamn: Hallstahammar Hetvattencentral
Platsnummer: 1961-57-001
Fastighetsbeteckning: Hallsta 3:11
Besöksadress: Industrigatan 2
Kommun: Hallstahammars kommun

Kontaktperson: Helen Dömstedt
E-postadress: helen.domstedt@malarenergi.se
Telefon: 021-39 53 60

Godkännare av miljörapport: Kenneth Jönsson
E-postadress: kenneth.jonsson@malarenergi.se
Telefon: 021-39 50 10

SNI kod enl 40.51 Förbränning
SFS 1998:899:
Prövningsnivå: B

Koordinater RT90 Nord: 6610866
Ost: 1523237

Tillsynsmyndighet: Miljöförvaltningen Hallstahammars kommun
Kontaktperson: Thomas Norrman
Telefon direkt: 0220-241 68

Textdel Miljörapporten 2007

1 Allmän beskrivning

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



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 lågsavlig 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
Drift temperatur	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. Bränslehantering- 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.

1.5 Rökgasreningsutrustning

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.



Pulverbrännaren på Panna 1

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, 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. Avloppsvattnet från denna rengöring samlas upp i en speciell sedimenteringsbassäng som töms av godkänd transportör för vidare transport till deponi, typ VAFAB:s avfallsanläggning i Västerås.

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, typ VAFAB:s tipp i Västerås. För tömning och transport anlitas VAFAB eller annan 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 ligger Trollebo bostadsområde cirka 100 meter från centralen.

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 några timmar i september. 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 1-2.**
- Beslut: 1996-12-19, Dnr 2450-3657-96
Ärende: Slutliga villkor för NOx och CO i Panna 5, **bilaga 1, sida 1-2.**
- Beslut: 1998-08-06, Dnr 245-1711-98
Ärende: Ändring av villkor för stoft vid användande av tallbecksolja, **bilaga 1, sida 1-2.**
- Beslut: 2002-06-11, Dnr 551-1182-02
Ärende: Upphävande av villkor för rökgashastighet i tillståndet daterat 1996-01-08, **bilaga 1, sida 1-2.**
- 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 3.**

2.2 Tillståndsärenden under året

Mälarenergi har under året startat arbete med ansökan om förnyat tillstånd enligt Miljöbalken. 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 fjärrvärmeleningen 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.

Samråd hölls i Hallstahammar den 13 september. Länsstyrelsen, Kommunen och Mälarenergi samt FVB var representerade på mötet. Ett annonserat samråd skedde under två veckor. Annonsen var införd i VLT den 19 september. Svarstiden var satt till den 5 oktober. Inga synpunkter av något slag mottogs under samrådstiden.

Länsstyrelsen meddelade den 25 oktober beslut om att verksamheten inte kan antas medföra någon betydande påverkan, vilket innebar att utökad samråd inte behövde genomföras.

Ansökan om förnyat tillstånd enligt Miljöbalken lämnades in till Länsstyrelsen den 30 oktober 2007.

2.3 Anmälningssärenden under året

2007-03-09 Begäran om upphörande av kontrollprogram för Hallstahammars hetvattencentral
Begäran inlämnad till Miljöförvaltningen vid Hallstahammars kommun enligt överenskommelse vid möte med tillsynsman den 6 februari 2007.

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 Tillsynsmyndighet

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

2.8 Miljöledningssystem

Extern revisor: SEMKO-DEKRA
Certifierat: 2005-12-04, 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 funnits 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.

Mälarenergi AB diplomerades juni 2006 till nivå 3 enligt SIQ:s modell för kundorienterad verksamhetsutveckling* (**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 målpåfyllelse i flera fall."



Kenneth Jönsson, VD Mälarenergi AB, tar emot diplomet av SIQ:s VD Jerry Karlsson september 2006

* SIQ = 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)
- Metodik för konsekvenser vid införandet av vattendirektivet
- 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.

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.

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.



Inkoppling av fjärrvärme istället 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 minskat 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 2007 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 59 MWh värme vid Hetvattencentralen.

Panna 2 startades en gång den 4 september och var i drift 4 timmar, då Kraftvärmeverket i Västerås hade en större driftstörning.

Därutöver har Panna 1 och 3 har enbart startats en gång var under hösten i syfte att kontrollera brännarfunktioner. Enbart eldningsolja 1 (lättolja) har använts som bränsle.

Fortsatt hög anslutningstakt av villor m m till fjärrvärmen samt den minskade värmeproduktionen vid Hetvattencentralen, leder till att hälsorelaterade utsläpp från uppvärmning inom Hallstahammars tätort minskar.

4.1 Undersökningar om miljöpåverkan

Mälarenergi AB är i egenskap av delägare, delaktiga i Energiaskors engagemang inom Värmeforsks askprogram ("Miljöriktig användning av askor"), där potentiella utförare/konsulter/forskare/studerande kan söka pengar för arbeten inom fem huvudområden. Inom varje område (skog, geologi, deponi, kemi och slam) finns grupper som styr uppdragen.

Mälarenergi är delaktiga i Värmeforsksprojektet "*Värmeanläggningar och vattendirektivet - Metodik för konsekvensbedömning*". Projektet syftar till att ta fram ett förslag till en modell för ekotoxikologisk bedömning av process-, lak- och dagvatten från värmeanläggningar samt om vattendirektivet kan komma att ställa krav på ytterligare reningsbehov innan utsläpp av vatten till recipient. Projektet avslutades och rapporterades under våren 2007.

4.2 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 parametrarnas 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.

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 150 nya villakunder samt 8 större fastigheter har anslutit sig till fjärrvärmenätet.

5.3 Organisationsförändring

Den 1 februari tog Produktionsavdelningen över driftansvaret för yttre anläggningar (Gryta gasmotor, Värmepumpanläggningen, HVC Hallstahammar, HVS Skultuna, HVC Irsta samt pumpstationer) från Distributionsavdelningen och Underhållsavdelningen/Yttre gruppen. Underhåll och drift av vattenkraftstationer flyttades också från Yttre gruppen till affärsområde Kraft. Två personer från Yttre gruppen placerades på Produktionsavdelningen för att sköta driften på de yttre anläggningarna.

Rondering av anläggningen sköts av personal vid affärsområde Service/Ledningsnät.

Gällande organisationsschema för affärsområde Värme sedan 1 februari 2007 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

Risicanalyser 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 Miljöledningssystem

På det certifierade miljöledningssystemet följer krav på externa revisioner två ggr/år. Mälarenergi har nu haft miljöledningssystem i fem år och 2005-12-04 genomfördes en omcertifiering och uppgradering 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.

7.5 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.

8 Råvaror och energihushållning

8.1 Bränslen

Eldningsolja 1 använts som bränsle under de korta perioder då pannorna varit i drift. Förbrukningen var 7 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 Köldmedier

Kontroll av de mindre kyl- och värmepumpanläggningar, med HCFC/HFC-köldmedier, har utförts av York Refrigeration. Den installerade mängden HCFC är 0,5 kg och HFC 5,6 kg.

Ett HCFC-aggregat har skrotats och bytts ut till ett HFC-aggregat. Ingen köldmedia har fyllts på i anläggningarna. 1,8 kg HCFC har tagits omhand. Kontrollrapport från utförd kontroll finns redovisad i **bilaga 7**.

8.5 Vatten

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

8.6 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.



Station för källsortering. På bilden har snö blåst in under taket p g a kraftig vind.

10 Mål

10.1 Miljömål

För 2007 antogs 18 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

Akkumulatorns konservering kommer att utvärderas för att se över möjlighet att spara energi.

12 Underskrift

Föreliggande rapport utgör 2007 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 2008

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

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

Svavel, NO_x och CO-utsläppen har varit så små att de inte är mätbara, eftersom endast eldningsolja 1 eldats i mindre omfattning. Eldningsolja 1 är ju ett bränsle med mycket lågt innehåll av föroreningar.

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 2007 rapporterades 19 ton fossilt CO₂ till det svenska registret för utsläppsrätter, SUS.

2007

Anläggning	Olje- och fastbränslepannorna	
Ärende	Ändringar av villkor för HVC	
Beslut	1996-01-08	GV = Gränsvärde
Dnr	2450-4808-95	BV = Besiktningsvärde
Beslutare	Länsstyrelsen i Västmanlands län	RV = Riktvärde
Tillsynsmyndighet	Miljökontoret, Hallstahammar	BRV = Riktvärde vid besiktning
Kompletteringar	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	

Utsläppsvillkor verksamheten

	Kontrollerat	Besiktningsvärde	Årsmedelvärde	Förändringar och efterlevnad
2. Buller skall begränsas till:				
2. < 55 dB (dagtid mån-fre 07.00-18.00)	nej			*1
2. < 50 dB (övrig tid)	nej			*1
2. < 45 dB (natttid 22.00-07.00).	nej			*1
2. Momentana ljud får inte överstiga 55 dB	nej			*1

Utsläppsvillkor oljepannor

5. Stoftutsläpp vid eldningsolja < 1.0 g/kg olja.	BRV	nej		Endast olja med stofthalt <0,1 g/kg har använts vid drift
5. Stoftutsläpp vid tallbecksolja < 1.5 g/kg olja.	BRV	nej		Inga utsläpp

Utsläppsvillkor fastbränsle

10. Stoftutsläpp < 35 mg/m ³ ntg vid 13% CO ₂ .	BV	nej		Fastbränsle användes inte under året
10. Stoftutsläpp > 500 mg/m ³ ntg vid 13% CO ₂ stoppas pannan		nej		Nivån aldrig aktuell under året
11. Svavelutsläpp vid kol < 0,17 g/MJ	GV	nej		Kol användes inte under året
12. Svavelutsläpp vid bio < 0,05 g/MJ	GV	nej		Inga utsläpp
Komp 1, Kväveoxidutsläpp < 0,1 g/MJ	GV	nej		Inga utsläpp
Komp 1, Kolmonoxidutsläpp < 625 mg/m ³ = 500 ppm	BRV	nej		Inga utsläpp

Konstruktions- och driftvillkor verksamheten

3. Förvaring, hantering och transport av petroleumprodukter, kemikalier och askprodukter skall ske på, ur miljösynpunkt, betryggande sätt		uppfyllt		Hanteras enligt bygg- och miljönämnden Inga transporter under året
---	--	----------	--	---

Kommentar

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

Fortsättning nästa sida

Konstruktions- och driftvillkor oljepannor	Kontrollerat	Besiktningsvärde	Årsmedelvärde	Förändringar och efterlevnad
6. Rökgserna skall passera stoftavskiljare vid sotning	uppfyllt			Oljepannorna är utrustade med cyklon avskiljare *2
7. Rökgserna skall kontrolleras med registrerade rökttätsmätare	uppfyllt			
9. Aska och stoft skall omhänderas på sätt som godkännes av tillsynsmyndigheten	uppfyllt			Slam från vattensotning deponeras hos VAFAB *3

Konstruktions- och driftvillkor fastbränsle

12. Anläggningen skall förses med registrerande instrument för mätning av SO ₂ , NO _x , CO och rökthet	Uppfyllt			I anläggningen finns gasanalysutrustning *4
--	----------	--	--	---

Villkor om överensstämmelse med ansökan och åtagande

Träpulver skall användas som basbränsle	uppfyllt			Används i första hand, när sådan finns att tillgå
Elpannan används som topplast under sommaren	uppfyllt			Ej använd under året
Oljepannorna används som topplast under vintern	uppfyllt			Endast kortvarig drift
Tallbecksolja skall ses som ett komplement till träpulver	uppfyllt			EO1 i Panna 1-3 användes i första hand, *5

Utredningsvillkor

4. Reviderat kontrollprogram skall inlämnas	uppfyllt			Godkänt 1997-04-07, Uppdaterat kontrollprogram 2006-04-19 Begäran inlämnad om upphörande av kontrollprogram 2007-05-23
---	----------	--	--	--

Kommentar

*2 samt att Panna 1 och Panna 5 är kopplade till elfilter

*3 Inget slam har genererats

*4 och CO mätaren är tillverkad av Monitorlabs och rökthets mätaren av INOR

*5 ingen tallbecksolja har hanterats.

	Fortsättning nästa sida	
Anläggning	Hallstahammars fjärrvärme	2007
Beslut	2005-01-21	
Dnr	563-13075-04	
Beslutare	Länsstyrelsen i Västmanlands län	
Tillsynsmyndighet	Miljökontoret, Hallstahammar	
Ärende	Tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid	
Kompletteringar		

Konstruktions- och driftvillkor

Kontrollerat

Besiktningsvärde

Årsmedelvärde

Förändringar och efterlevnad

Villkor om överensstämmelse med ansökan och åtagande

1. Utsläpp av koldioxid skall övervakas i enlighet med vad som anges i ansökan.

Uppfyllt

Verifierat av DNV

2. Fungerande ansvarsfördelning och rutiner för kvalitetssäkring av övervakningen av koldioxid skall finnas.

Uppfyllt

Verifierat av DNV

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).

Uppfyllt

Verifierat av DNV

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.

Uppfyllt

Verifierat av DNV

Kommentar

CERTIFIKAT

Nr. 1420545

Mälarenergi AB Mälarenergi Elnät AB

Västerås
samt platser enligt certifieringsbeslut

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

Miljöledningssystemet är i överensstämmelse med

SS-EN ISO 14001:2004

Villkor och omfattning för detta certifikat finns angivna i certifieringsbeslutet

Kista, 6 februari 2006

Marianne Naphorn
SEMKO-DEKRA Certification AB

Ursprungscertifikat utfärdat
2002-12-04



SEMKO-DEKRA





Mälarenergi AB

har genomfört SIQ Diplomerings för
Verksamhetsutveckling och tilldelas Diplom nivå 3

GÖTEBORG I SEPTEMBER 2006

JERRY KARLSSON

VD, SIQ Institutet för kvalitetsutveckling

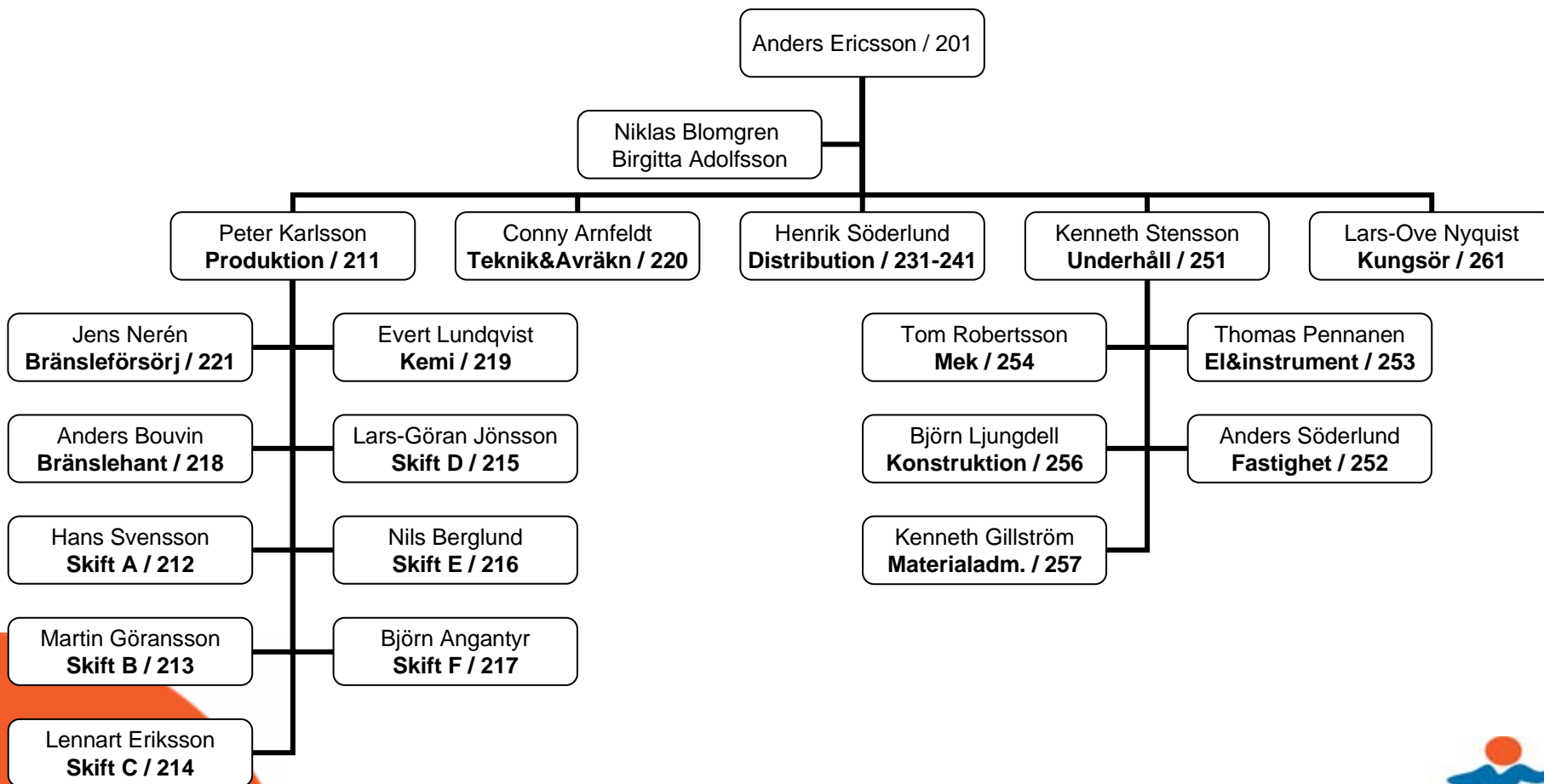
RENÉ CHOCRON

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 SAMBANDEN 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.

AO Värme.

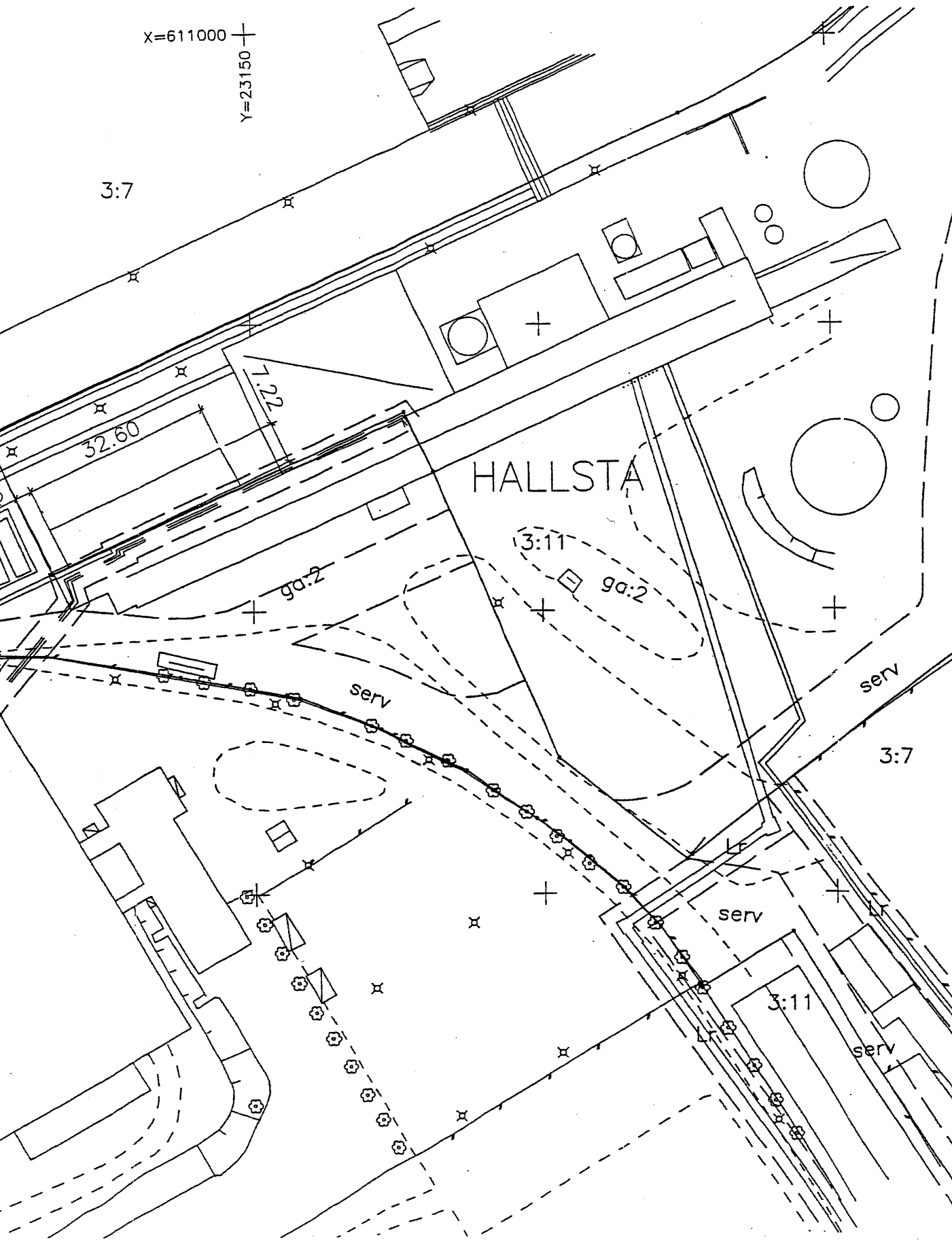


SAMMANSTÄLLNING AV PRODUKTIONSRESURSER

Bruttoeffekt december 2007

Enhet	Anläggningsägare	Bränsle	Eleffekt	Värme-	Eleffekt	Eleffekt	Värme-	Kyleffekt
			MT-drift	effekt	KK-drift		effekt	
			MW	MW	MW	MW	MW	MW
Kraftvärmeverket								
Block 1	Mälarenergi AB	Kol/TB/EO5/Torv	35/40	100/110				
Block 2	Mälarenergi AB	Kol/TB/EO5	35/40	100/110				
Block 3	Mälarenergi AB	EO 5	215	365	250			
Block 4	Mälarenergi AB	Kol/TB/EO5/Torv	165	270	180			
Panna 5	Mälarenergi AB	Bio/Torv	41	115			157	
Panna 5 RGK	Mälarenergi AB	Återvinning					48	
Block 4/Panna 5	Mälarenergi AB	Se ovan	225	365	250			
HVK	Mälarenergi AB	TB/EO5					40	
Hjip 04	Mälarenergi AB	EI					40	
Övriga anl. i Västerås								
HVG P1	Mälarenergi AB	EO1					50/70	
HVG P2	Mälarenergi AB	EO1					50/70	
HVG P01	Mälarenergi AB	EI					40	
Värmepump 1	Mälarenergi AB	EI/avloppsvatten					12	7
Värmepump 2	Mälarenergi AB	EI/avloppsvatten					12	10
Kylmaskin	Mälarenergi AB	Fjärrvärme						7
Fri kyla	Mälarenergi AB	Mälärvatten						3
Gasmotor Gryta	Mälarenergi AB	Deponigas				0,9		
Gaspanna Gryta	Mälarenergi AB	Deponigas					1,4	
Gaspanna ARV	Mälarenergi AB	Rötgas					1	
HVS Skultuna								
Panna 1	Mälarenergi AB	EO 5					11,6	
Panna 2	Mälarenergi AB	EO 5					11,6	
Elpanna	Mälarenergi AB	EI					12	
HVC Hallstahammar								
Panna 1	Mälarenergi AB	EO1-5/TB/träpulv					16,5/7	
Panna 2	Mälarenergi AB	EO1-5/TB					16,5	
Panna 3	Mälarenergi AB	EO1-5/TB					16,5	
Elpanna	Mälarenergi AB	EI					20	
Panna 5	Mälarenergi AB	Träpulver/kolpulver					20/16	
HVC Flaket Kungsör								
Panna 1	Mälarenergi AB	EO1					5	
Panna 2	Mälarenergi AB	EO1					5	
Panna 3	Mälarenergi AB	Tallbecksolja					5	
Panna 3 RGK	Mälarenergi AB	Återvinning					1	
Panna 4	Mälarenergi AB	Bio					5	
Panna 4 RGK	Mälarenergi AB	Återvinning					1,2	
Panna 5	Mälarenergi AB	EO1					5	
Övrig produktion								
Vattenkraften	Mälarenergi Vattenkraft AB	Vatten					57	

TB= Tallbecksolja



P.nr 33571202

ISO/IEC 17020 (C)

För Ts-myndighet

Kontrollrapport för stationär kyl-/värmepumpanläggning/aggregat samt kylanläggning i fartyg med CFC/HCFC/HFC-köldmedier

Dnr:	,
Kod:	
Löpnr:	

Rapporten avser: Installationskontroll Återkommande kontroll Anmälan

IDENTIFIERING	<p>Ägare/Brukare: MÄLARENERGI AB Tel: 021-160000 Fax: 021-162890</p> <p>Utdelningsadress: BOX 14 Postnr: 721 03 Ort: VÄSTERÅS</p> <p>Kontaktperson: CLAES ERIKSSON Tel: 0220-15443</p> <p>Gäller anläggning: HALLSTAHAMMAR FJÄRRVÄRME Aggregatförteckning Bil. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Anläggningens besöksadress/Fastighet: /</p> <p>Gäller aggregat: Aggregatförteckning Bil. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Fartygsnamn/Signalbokstäver:</p>																											
	<p>Kontroll enligt kontrollmetod Faktablad 10, Svensk Kylnorm.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Momenten 1 - 9</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> <tr> <td>2. Utrustning</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> <tr> <td>3. För anläggning/aggregat påverkande komponenter och funktioner</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> <tr> <td>4. Journalföring</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> <tr> <td>5. Bedömning av aggregats köldmedieläckage</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> <tr> <td>6. Serviceutrustning fartyg</td> <td><input type="checkbox"/> Ja</td> <td><input type="checkbox"/> Nej</td> </tr> </table> <p>* Endast vid återkommande kontroll, kylanläggning på fartyg</p>	1. Momenten 1 - 9	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	2. Utrustning	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	3. För anläggning/aggregat påverkande komponenter och funktioner	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	4. Journalföring	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	5. Bedömning av aggregats köldmedieläckage	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	6. Serviceutrustning fartyg	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej									
1. Momenten 1 - 9	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
2. Utrustning	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
3. För anläggning/aggregat påverkande komponenter och funktioner	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
4. Journalföring	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
5. Bedömning av aggregats köldmedieläckage	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
6. Serviceutrustning fartyg	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej																										
ACKREDITERAT KONTROLLORGAN	<p>KONTROLL</p>																											
	<p>ANMÄRKNING</p> <p>Noteringar (obligatorisk uppgift om anläggning/aggregat inte uppfyller krav):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																											
ÄGARE/BRUKARE	<p>UNDERSKRIFT</p> <p>Anläggning/aggregat uppfyller köldmediekungörelsens krav. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej</p> <p>Kontroll utförd av: <i>Joni Hallin</i> Kontrolldatum: <i>070301</i></p> <p>Attest: <i>Nils Westman</i></p>																											
	<p>RAPPORT</p> <p>Köldmediehantering Avser år:</p> <p>Avser anläggningen totalt</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC</th> <th>HCFC</th> <th>HFC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalt installerad köldmediemängd (kg).</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>5,6</td> </tr> <tr> <td>Sammanlagd påfylld köldmediemängd (kg). (Ej nyinstallation/konvertering)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sammanlagd omhändertagen köldmediemängd (kg).</td> <td>0</td> <td>1,8</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Återkommande kontroll har utförts av nedanstående ackrediterade kontrollorgan (Obligatorisk uppgift om flera ackrediterade kontrollorgan utfört kontroll av enskilda aggregat (del av anläggning))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ackred.nr</th> <th>Kontrollrapport nr</th> <th>Bilaga nr</th> <th>Ackred.nr</th> <th>Kontrollrapport nr</th> <th>Bilaga nr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>		CFC	HCFC	HFC	Totalt installerad köldmediemängd (kg).	0	0,5	5,6	Sammanlagd påfylld köldmediemängd (kg). (Ej nyinstallation/konvertering)	0	0	0	Sammanlagd omhändertagen köldmediemängd (kg).	0	1,8	0	Ackred.nr	Kontrollrapport nr	Bilaga nr	Ackred.nr	Kontrollrapport nr	Bilaga nr
	CFC	HCFC	HFC																									
Totalt installerad köldmediemängd (kg).	0	0,5	5,6																									
Sammanlagd påfylld köldmediemängd (kg). (Ej nyinstallation/konvertering)	0	0	0																									
Sammanlagd omhändertagen köldmediemängd (kg).	0	1,8	0																									
Ackred.nr	Kontrollrapport nr	Bilaga nr	Ackred.nr	Kontrollrapport nr	Bilaga nr																							
.....																							
UNDERSKRIFT	<p>Ägare/brukare: <i>[Signature]</i> Datum: <i>2008-03-20</i></p>																											



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