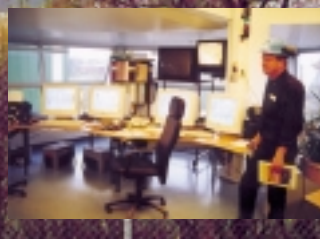


Sala Heby ett mindre biokraftvärmeverk från Foster Wheeler



I Sala finns en aktiv energikoncern, Sala Heby Energi AB. Nyligen har man uppfört ett kraftvärmeverk och sålt 49 procent av detta till Shell Sverige AB. Parallellt utvecklas småskalig verksamhet med den nya produkten hemvärme.

Det första man slås av när man kör in till produktionsanläggningen är att det ligger mycket kompakt. Järnväg, bilväg och bebyggelse avgränsar ytan.

Ändå har man lyckats lägga in ett nytt kraftvärmeverk på värmeverkstomten så att samverkans fördelsar med den gamla anläggningen kunnat tas tillvara. Intill ligger det kommunala reningsverket.

– Kraftvärmeverket tog vi över den 7 april, berättar Peter Knutsson, anläggningsansvarig.

Värmeverket 1976

Det gamla värmeverket byggdes 1976, då med tre stycken Witermo 12 MW oljepannor. En av dessa körs idag på tallbeck levererat av Arizona Chemicals.

1980/81 installerades en 3,5 MW avloppsvärmepump. Sedan blev det el, 6 MW och 1981 en koleldad Generator vanderrostpanna. 1993 konverterades den till träpellets.

Nu ligger den pannan som sista reserv i malpåse med 48 timmars starttid. I anläggningen finns också en gaspanna som drivs på deponigas som kommer från den kommunala soptippen 8 kilometer utanför stan.

– Vi har också en öppen ackumulatortank på 2.800 kubikmeter som balanserar ut korta förbrukningsvariationer. Baslasten sköts av kraftvärmeverk och värmepump.

Det nya kraftvärmeverket är fysiskt hopbyggt med den gamla anläggningen vars kontrollrum också flyttats över i det nya.

forts sid 10

Data centralen med dubbla CPU, hjärtat i en modern anläggning. Om den ena havererar så träder den andra in istället.

I hörnan syns elevatoren som för upp bränslet till en liten inmatningssilo på 20 kubikmeter - på pannväggen.







Naturbränsle

Nu i Sala Heby

- **Enköping**
Box 833
745 26 Enköping
0171 - 85 120

- **Falun**
Box 1931
791 19 Falun
023 - 755 200

forts från sid 9

Anläggningen

Foster Wheeler har levererat en nyckelfärdig anläggning med en bubblande bädd på 32 MW totalt, varav 22 MW värme och 10 MW el. Den kan också köras med ren dumpdrift och ge 32 MW värme.

Turbinen kommer från tyska B+V och ingår i Foster Wheeler leveransen. Generatoren kommer från Alstom.

Kontrollrummet.

Det finns två likadana operatörsstationer med två skärmar vardera. Härifrån kan man köra 4 olika system (bilder) samtidigt. Fabriket är Mitsubishi och fungerar med . distribuerad I/O.

– Det finns alltså inget korskopplingskåp utan det sitter skåp lite varstans i anläggningen, berättar Peter Knutsson.

Personal

Totalt i den samlade anläggningen arbetar 10 man, i två grupper.

Efter 17.00 och under helgen är det bara beredskap

Bränslet

Bränslet är skogsflis, just idag

dock vitflis med inblandning av bark. Vi kan också köra på sågspån som blandas med bark. Fukthalten skall ligga mellan 45 och 55 procent. Naturbränsle levererar 10 - 11 lastbilskepp dagligen under måndag till fredag. Under helgen sker inga transporter. Mottagningsfickan rymmer 500 kubikmeter. Därtill finns ett lager på 3.200 kubikmeter. Raumaster Oy har levererat bränslehanteringen.

Askan

Askan tas om hand av Econova Energi i Norrköping som gör jordförbättringsmedel.

Leverantören

– Utmaningen i projektet var att ordna logistiken, att få plats, berättar Lars Sandberg, ansvarig på Foster Wheeler.

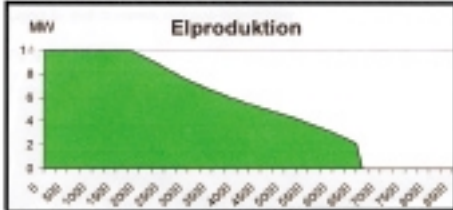
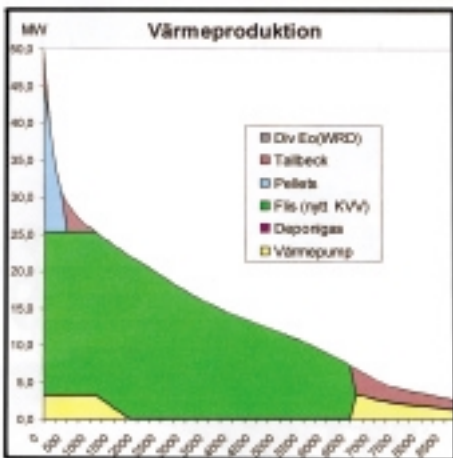
Pannan är byggd i Finland och uppfyller med råge de emissionskrav som finns.

– Vi ser fram mot en stor och expanderande marknad, inte minst i Polen. Där vi har ett eget bolag. Även Tyskland och Frankrike är nu mycket heta.

forts sid 11

Mottagningsanläggningen som rymmer 500 m³. Lagret intill klarar 3.200 kubikmeter. En gripskopa fyller en inmatningssilo på 500 m³ i vars botten det finns roterande skruv som för ut bränslet via transportskruvar till en elevator som för upp bränslet till pannan. (bild på föregående sida)

Varaktighetsdiagram ur vilket det framgår att värmepumpar och biobränsle ligger i botten, pellets i toppen de kallaste dagarna och som reserv och att all el görs av biobränsle.





Kenneth Mårtensson, vd.

Moderbolaget ägs av Sala och Heby kommuner med Sala som dominerande ägare, berättar Kenneth Mårtensson, vd.

Vi har en lång tradition att driva el. I mitten av sjuttioalet kom också fjärrvärmerörelsen.

Elmarknadens avreglering satte ytterligare fart på vår och branschens verksamhet. Vi bildade då dotterbolaget Sala Heby Energi-handel AB. I det bolaget drivs den kundnära verksamheten.

– Vi har uttalat att vi skall vara ett lokalt stort företag och att vi skall jobba med miljöfrågor inom begreppet energi. Här skall man t ex se den nya produkten hem värme.

Vi har också förvärvat Heby Sala Bioenergi AB som äger 10 värmecentraler i storlekar från några 100 kW till 1 MW. Det bolaget kommer vid årskiftet gå upp i Sala Heby Energi AB.

Utan egna produktionsresurser av el kände vi oss sårbara. Ur det perspektivet var det inte ett svårt beslut att bygga kraftvärmeverket. Därmed fick vi också ett billigare bränsle till vår produktion av fjärrvärme.

Den nya kraftvärmeanläggningen finns i bolaget Sala Heby Kraftvärme AB. Vi har alltså ett kommunägt moderbolag och tre stycken dotterbolag.

Den 30 augusti gick svenska Shell AB in som delägare i kraftvärmebolaget med 49 procent.

– Vi fann det positivt när Shell kontaktade oss och ville diskutera samarbete. Vi märker att vi får in nya impulser och visioner i verksamheten.

Tillsammans skall vi förvalta och utveckla bolaget. Dessutom fick de kommunala investeringarna tillbaka de satsade pengar tidigare än planerat. Ungefär hälften av köpesumman går tillbaka till ägarna resten stannar i bolaget.

Text och bild Lennart Ljungblom

Leksand bygger nytt värmeverk

Ett nytt värmeverk uppförs nu i Leksand av bolaget Leksand - Rättvik Produktion AB. Det nya verket blir på cirka 5 MW och kommer att stå klart i december år 2000. Det kommer då att ersätta det oljeldade verket och förbruka 25.000 m³ flis per år.

Leksand-Rättvik Produktion AB är ett helägt dotterbolag till Leksand-Rättvik Energi AB samt ett systerbolag till Leksand-Rättvik Elnät AB. Nuvarande produktionsanläggning är kapacitetsmässigt helt utbyggd och kan inte leverera mer värme vilket betyder att inga fler kunder kan anslutas.

Den köptes i december 1992, av Riksbyggen. Den uppfördes ursprungligen 1986-87. Produktionsanläggningen var placerad centralt i Leksand.

Under åren fram till i dag har mindre utökningar på befintlig produktionsanläggning och kulvertsidan samt ökad kundanslutning skett.

Antalet kunder är i dag ca 30 st och energiförsäljningen är ca 12 GWh.

Ny anläggning

Under ca 2 år har planeringen pågått för att ersätta den befintliga produktionscentralen som "har gjort sitt". Ett antal placeringar har utretts där enskilda personer, kommunen, och andra myndigheter haft åsikter om pla-



Foto: Nils-Gunnar Storerkers.

ceringen och miljöutförande. Så småningom kom man dock fram till den nuvarande placeringen (Limhagen Leksand). Vilken är en kompromiss ur många aspekter.

Byggnationen av produktionsanläggningen och utökning av kulvertsträckningen påbörjades i juni månad.

– På grund av bl.a. tidsbrist beslutade vi att göra en upphandling enligt sk. delad entreprenad, berättar Mats Martinsson, VD.

Värmestart i december

Den nya produktionsanläggningen som beräknas leverera värme under december månad 2000 har en förbränningsugn och avgaspanna från Järforsen Energisystem AB. Som reserv och spetslastpanna, har Pannpartner levererat en 5 MW oljepanna med oljebrännare och automatik.

Befintliga oljepannor 4 MW och elpanna 1 MW i "gamla" centralen blir reservpannor)

25.000 m³ flis

Om något år beräknas värmele-

veransen bli 26 GWh vilket innebär att tillförd bränslemängd då blir ca 25000 m³ flis, 200 m³ olja och 1000 MWh el.

Under hela planeringen och byggandet av fjärrvärmens i Leksand har kommunen och de presumtiva kunderna som skall ansluta sig visat en mycket positiv attityd till utbyggnaden.

Förbränningsugn	5 MW
Järforsen Energi System AB	
Avgaspanna	4 MW
Järforsen Energi System AB	
Rökgaskondensering	1,2 MW
Götaverken Miljö AB	
Oljepanna	5 MW
Pannpartner AB	
Akkumulator	500 m ³
Avesta Värmeprodukter AB	
Byggnad	
SCF Betongelement AB	
Flislager	800 m ³
Mark och grundläggning	
Skanska Sverige AB	

Fakta om anläggningen