

Etapp 1 hos Sydkraft avslutad

Fakta om Sydkraft och Flintrännans Fjärrvärmecentral

Gäller 1998

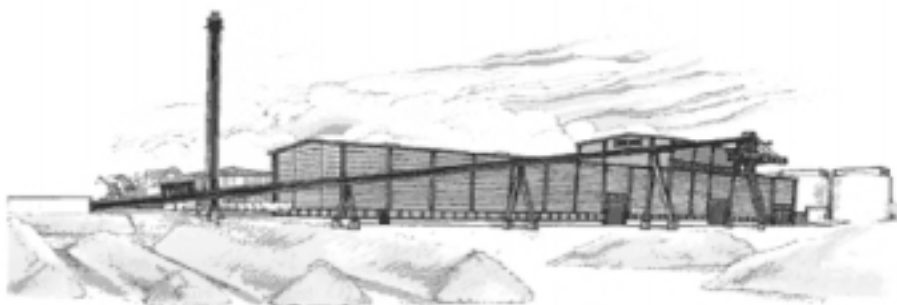
Nettoomsättning	15.283 Mkr
Rörelseresultat	3.988 Mkr
Medeltal anställda	6.226 st

Största ägare:

PreussenElektra	27%
Statkraft	21%
Malmö Stad	18,9%

Sydkraft bildades 1906 och har ca 6.200 anställda. Verksamheten omfattar allt ifrån omvandling, distribution och handel med energi till konsult- och entreprenadverksamhet. Under 1998 sålde Sydkraft 32.980 GWh el, 4.270 GWh värme och 8.237 GWh gas.

Flintrännans Fjärrvärmecentral togs i drift 1996 för att öka andelen bibränsleeldad värme i Malmöregionen. Flintrännan svarar för ca 12% av Malmö Värmes totala produktion under ett normalår.



Flintrännans Fjärrvärmecentral, Malmö

Sydkraft Värme Malmö AB som är ett helägt dotterbolag till Sydkraft AB beställde i slutet av januari en leverans av ett manuellt Ecotube-system (Etapp 1) för prestandautvärdering. Flintrännans Fjärrvärmecentral hade önskemål om att ytterligare reducera sina utsläpp, främst av kväveoxider. Den aktuella pannan, som togs i drift 1996 har en effekt på ca 50 MW värme och en årlig produktion på ca 240 GWh. Pannan, som är erkänt svår-bemästrad vad gäller just utsläpp av kväveoxider, utrustades med den "manuella" versionen av Ecotube-systemet som ingår i Etapp 1. Detta innebär i praktiken att all automatik, rengöring och reglering inte är med. Utvärderingen pågick under en 5-

veckors period, där pannan kördes med och utan Ecotube-systemet i drift. Under tiden var Eric Norelius samt Kent Löfberg på plats för intrimning samt övervakning och justering. Utvärderingen avslutades med att komplettera Ecotube-systemet för tillförsel av gasformig ammoniak, detta för att ytterligare reducera NO_x. Sammanfattningsvis kan konstateras att en mycket god reduktion av NO_x och CO erhöles samtidigt som pannan kunde köras på en högre och stabilare last. Diskussioner om en fortsättning - Etapp 2 (helautomatiskt utförande) pågår för en eventuell installation redan under sommaren.

GLAD PÅSK!
önskar vi på *ECOMB*



Nästa nummer av *ECOTUBEN* beräknas komma i september.

Hallsta Pappersbruk har beställt Etapp 2

Vi kan med stor glädje konstatera att *ECOMB* fått sin första order på ett komplett Ecotube-system (Etapp 2) där även tillförsel av gasformig ammoniak ingår. Vi kommer därmed att helt ersätta Hallstas lite föråldrade SNCR-system med urea. En viktig fördel för kunden har varit den kostnadsbesparing som man når med handelsammoniak kontra de mer traditionella vattenlösningar som idag dominerar marknaden. Vi när sam-

tidigt radikalt bättre verkan av tillfört reduktionsmedel, d v s vi når lägre NO_x-utsläpp. *ECOMB* har därmed inlett ett nytt samarbete med två företag som har lång erfarenhet av ammoniaksystemlösningar. Deras största marknader hittills har varit kunder inom jordbrukssektorn, härdverkstäder samt olika kylanläggningar. Montaget har redan börjat på plats i Hallsta och anläggningen beräknas stå klar under sommaren.

Grundarna



Ulf Hagström
Verkställande direktör



Eric Norelius
Teknisk chef

Välkomna till den första ECOTUBEN detta årtusende!

Vi har seglat i kraftig ekonomisk motvind de senaste två åren och 1999 års resultat på minus 3,5 Mkr ligger långt ifrån prognosen i samband med nyemissionen 1997. Men trots de magra åren rent ekonomiskt har vi ändå nått stora framgångar, framför allt när det gäller teknikens status, vilket skapat ett fördjupat förtroende ute hos kunderna. Resultatet av bl a installationen av Ecotube-systemet i Karlskoga kan vi givetvis inte leva på för evigt, men det visar entydigt att vi förfogar över en mycket konkurrenskraftig teknik. Med Industrifondens konvertering av vårt första lån (3 Mkr) till aktier kunde bolagets balanssituation stärkas, samtidigt som det känns tryggt att nu ha en stark part med i ägarkretsen. Det andra lånet (3 Mkr) har vi ännu ej utnyttjat. Idag har motvinden mojnät och med beställningen av Etapp 2 till Hallstavik, Etapp 1 till Sydskraft och ett flertal panndiagnoser till anläggningar i Sverige, England och Frankrike är det bara ett första tecken på att vi nu börjat få ordentligt fotfäste på marknaden. Vi ser verkligen fram emot att kunna presentera nya beställningar under de allra närmaste månaderna då ett flertal beslut, med stor sannolikhet positiva, kommer att fattas.

Ulf Hagström

INNEHÅLL

- Sydskraft - Etapp 1/Hallsta
- Seminarium på KTH
- Avslag från EU
- Panndiagnoser i Sverige
- Power 2000
- Panndiagnoser i Frankrike
- Coventry nära att beställa
- Aktieägarsidan/Personalnytt

Seminarium på KTH tillsammans med MultiSimplex



Jan Bergström, ordförande i MultiSimplex, i talarstolen

Den 21 mars anordnade vi tillsammans med MultiSimplex seminariet "Vägar till optimal förbränning". Arrangemanget var ett led i utvecklingen av det samarbete vi påbörjat. Vi berättade bl a om hur *hårdvaran* Ecotube-systemet på ett effektivt sätt kommer att kunna kombineras med *mjukvaran* OMM-systemet. 50 åhörare från industri och värmeverk lyssnade intresserat på föredragen om de två alternativen att optimera förbränningsprocesserna i deras pannor. Den mer teoretiska delen, främst datorbaserade modelleringar av olika förbränningsystem, redovisades av professor Blasiak från KTH. En stor del av dagen ägnades åt att belysa de nya krav, främst de nya EU-direktiven, som kommer att beröra

anläggningsägarna under de närmaste åren. Naturvårdsverkets representant Björn Ejner berättade också om alla turer inom EU innan ett beslut kan fattas. Catarina Östlund, även hon från Naturvårdsverket, behandlade det förslag om begränsning av NH₃ och N₂O-utsläpp vid NO_x-reducerande åtgärder. Hon berättade även att det just nu arbetas med ett förslag om CO-krav för samtliga biobränsleeldade anläggningar i Sverige. Dagen avslutades med redogörelser av resultaten och drifterfarenheterna från installationerna av Ecotube-systemet i Karlskoga Kraftvärmeverk och OMM-systemet i Uppsala Kraftvärmeverk.



Avslag från EU

I januari fick vi motta det tråkiga beskedet att vår EU-ansökan, som bl a gällde installationer av Ecotube-systemet i två rosteldade pannor i Polen, inte hade gått igenom Bryssels byråkratiska kvarnar. Bara att beklaga! Vi bedömer samtidigt marknadsläget i Polen idag som mindre intressant då det gäller direktförsäljning till slutkund utan ekonomiskt stöd från tredje part. Trots en mångfald pannor och ett stort behov av vår teknik är detta verkligheten idag, men Polen har en av Europas snabbast växande ekonomier, så mycket i rätt riktning kommer säkert att hända under de kommande åren. Däremot kommer vi att fortsätta arbetet med att hitta en lämplig partner, där vi kan få en underleverantörsroll och på så sätt komma åt marknaden.

Panndiagnoser i Sverige



ECOMB AB har under våren arbetat intensivt med att genomföra panndiagnoser i både Sverige och utomlands. Arbetet innebär bl a att kartlägga begränsningar i styr- och reglersystem och förbränningstekniska karakteristika vid olika driftbetingelser. Temperaturmätningar i eldstaden, med en vattenkyld sugpyrometer ingår också i de flesta fall. De senaste i raden som beställt panndiagnoser är bl a Tekniska Verken i Landskrona, Hofors Energi, Högdalenverket, Hässelbyverket och Umeå Energi. Vi räknar med att hinna med ett par anläggningar till i Sverige innan sommaren.

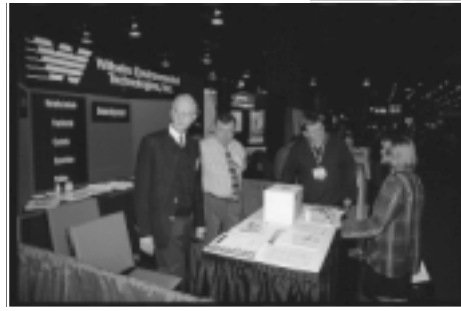


Power 2000

Den 4-6 april ställde vi ut på mässan **Power 2000** i Cincinnati i delstaten Ohio. Cincinnati med 1 milj invånare ligger mitt i "bibelbältet" i den östra delen av mid-west. Förutom att religionen satt en stark prägel på regionen är detta kolpannornas förlovade paradys. Inom en radie på 8 timmars bilfärd finns 80% av alla USAs kolkraftverk representerade, flertalet längs den mäktiga Ohio-floden. Att många kraftverk byggdes längs floderna var ganska logiskt med tanke på kylvattenbehovet och närheten till båttransporter för kolbränsle och restprodukter som aska och slagg. Det är här som **ECOMBs** expansion i USA kommer att starta!

Över 200 företag inom kraftbranschen fanns representerade på mässan. Vi fanns i en monter tillsammans med företaget **Wilhelm Environmental Technologies**, med kontor i Indianapolis, Indiana. Wilhelm E.T. är ett mindre företag i kolbranschen och en bra plattform för att utveckla vårt affärskoncept i USA.

Liksom andra företag arbetar man med "reps", representanter som svarar för marknadsföring och försäljning av företagets produkter. Man har alltså ingen egen säljorganisation. Ersättningen till en "rep" betalas ut först vid teknad order, m.a.o. jobbar han "helt gratis" tills affären är i hamn. Wilhelms "reps" täcker i princip in alla delstater.



Bo-Christer Fransson, OPTICOMB (vår representant i Canada), tillsammans med Bob Wright och Judson West från Wilhelm E.T. i mässmontern



Nu gäller det att med hjälp av dessa "reps", få ut vårt budskap så snabbt som möjligt på marknaden. Nya broschyrer och annat säljmaterial måste fram de närmaste veckorna. Till skillnad från anläggningsägarna här i Sverige kan vi nog påstå att de amerikanska motsvarigheterna kommer att agera snabbare. Det är inte bara skillnaden i livsstil utan också det faktum att nya, betydligt hårdare utsläppskrav väntar om hörnet. Inom 3-5 år måste nämligen flertalet av de koleldade pannorna klara 65 mg NO_x/MJ bränsle. Idag ligger utsläppsnivåerna på 150-400 mg NO_x/MJ bränsle, beroende på om man redan installerat någon teknik för NO_x-reduktion eller ej. Den totala kostnaden för dessa alternativ till Ecotube-systemet, t ex så kallade låg-NO_x-brännare, reburning, OFA och SNCR är också hög, uppskattnings-

vis 15-30 Mkr för en större koleldad panna. Trots åtgärderna finns det idag få pannor som klarar de nya kraven, ytterligare investeringar kommer därför att krävas. Frågan är hur långt vi kan nå med Ecotube-systemet. I de installationer vi genomfört hittills ligger medelutsläppet på ca 60 mg/MJ, men annat bränsle och betydligt större pannor måste vi ha i beaktande.

Med SCR-teknik (katalysator) till den gigantiska kostnaden av 100-300 Mkr/panna klarar man kraven. En låg NO_x-halt ut från pannan och före katalysatorn, genom en installation av ett Ecotube-system innebär dock en billigare katalysator och ett mycket intressant koncept för att nå dessa låga NO_x-halter. Således klart lönsamt att lösa problemen redan vid källan.



Panndiagnoser i Frankrike

I Frankrike har vi nu äntligen via vår "storbolagskontakt" fått beställning på en panndiagnos. De avfallseldade pannorna, 2x17 MW, ligger i Orleans, 10 mil söder om Paris. Panndiagnosen kommer att genomföras någon gång i maj, som vanligt med Eric och Kostas vid rodret.

Dessutom har vi på helt andra kontaktvägar fått en förfrågan om en installation av Ecotube-systemet i en avfallseldad panna i en av Paris förorter.

Otroligt stimulerande när vi nu för första gången blev uppringda av en helt okänd internationell kund. Vi inväntar därför med stor spänning svaret på vår offererade panndiagnos.



Coventry nära att beställa

I slutet av mars åkte Ulf och Eric över till Coventry, för att tillsammans med vår samarbetspartner Gerald Wareham redovisa resultatet av panndiagnosen. The Environmental Agency (miljömyndigheten i England) hade blivit särskilt inbjudna till mötet av Coventrys ledning. 3 (!) personer från EA kom och ställde nyfiket intelligenta frågor om hur Ecotube-systemet fungerar. Förhoppningsvis kan vi få lite draghjälp även från "andra sidan bordet".

Representanterna från Coventry var så nöjda efter vår presentation att vi omedelbart inledde förhandlingar om inte bara en installation utan till samtliga 3 pannor man har.

De nya EU-direktiven träder dock inte i kraft förrän sannolikt 2005, vilket innebär att det primärt inte är lägre NO_x och CO-utsläpp man är intresserad av. Istället ligger prioriteringen på att maximera effektuttaget, med bibehållna emissionsnivåer, i samband med att en ny ångturbin nu installeras. Det är i ökad kapacitet för el- och värmeproduktion de stora pengarna ligger. Fortsättning följer ...



Industrifonden - nu delägare

Industrifondens styrelse har beslutat att konvertera det utestående lånet (det första) på 3 MSEK till aktier i *ECOMB AB* och därmed bli delägare i bolaget. Vi ställde med anledning av detta några frågor till Industrifondens representant **Thomas Carlström**:

Varför valde ni att konvertera lånet till aktier per 1999-12-31?

Att konverteringen skedde 1999 och inte i slutet av den tidsperiod som anges i våra konverteringsvillkor, 2002-12-31, beror på att vi fått en förfrågan om detta förfarande från *ECOMBs* styrelse för att stärka bolagets balansräkning. Genom denna operation har det lån som fanns i balansräkningen försvunnit och de 3 miljonerna istället "dykt upp" som eget kapital. Industrifonden kommer i och med detta att inträda i aktieägarkretsen med A-aktier motsvarande 9,4% av kapitalet och 13,7% av rösterna.

Hur har ni agerat i liknande situationer med andra bolag?

ECOMB var 1997 ett av de första företag där Industrifonden gick in med konvertibellån, d v s möjlighet till ett framtida delägarande, då denna låneform endast funnits här sedan slutet av 1996. Idag är detta en vanlig låneform och frågor om konvertering kommer allt oftare upp på styrelsens bord.

Vad innebär konverteringen för *ECOMB*?

Att Industrifonden nu accepterar att i förtid gå in som delägare i *ECOMB* gör att Industrifondens riskexponering höjs relativt vår ursprungliga uppgörelse och en kompensation för detta diskuteras med bolaget, sannolikt i form av en något bättre kurs på nästa lån.

Hur bedömer du bolagets framtidsutsikter?

Vår vilja att konvertera skall naturligtvis också ses som ett tecken på vår långsiktiga tro på bolaget.

Visserligen har försäljningen gått trögare än vad som ursprungligen prognosticerades, ett faktum som vi vet drabbar 9 av 10 företag - drygt (!), men många tecken pekar nu åt rätt håll gällande den framtida utvecklingen för *ECOMB*.

Miljöfrågor diskuteras allt mer i olika länder, och tidpunkten för införande av nya gränsvärden eller skärpningar av befintliga, vad gäller utsläpp från förbränning, närmar sig obevekligt. Då behövs ett prisvärt och effektivt alternativ och där kommer Ecotube-systemet att vara en stark kandidat. Intressanta diskussioner förs ju nu också med presumtiva kunder och samarbetspartners utanför Sveriges gränser.



Personaltytt

Jeanette har på egen begäran sagt upp sig och slutade på *ECOMB* den 31 mars. Jeanette har på ett mycket positivt sätt bidragit till utvecklingen av *ECOMBs* administrativa rutiner och vi önskar henne ett stort lycka till som marknadsförare på Sanpoint i Mariefred. Vi hälsar nu istället **Ewa Berglund** varmt välkommen till *ECOMB* och en spännande framtid med många nya utmaningar. Ewa är 32 år och kommer närmast från Ericssons ekonomi-



Ewa Berglund

avdelning, där hon bl a varit funktions-samordnare för filialverksamheten. Ewa börjar formellt 1 juli men kommer att finnas på plats 1-2 dagar i veckan redan under april. En längre intervju med Ewa kommer i nästa nummer.

Köpa/sälja *ECOMB*-aktier!

Som Ni vet är *ECOMB*-aktierna onoterade och kommer så att förbli under den närmsta framtiden. Det går alltså inte att följa utvecklingen på någon lista. Är Ni intresserade av att köpa eller sälja Era aktier så kan vi ställa upp med förmedling.

Anmäl Ert intresse skriftligt per brev till *ECOMB AB*.

Ange adress och telefonnummer samt underteckna med namnteckning. Själva handeln får parterna klara själva eller via bank.

Årets Bolagsstämma går av stapeln

Tisdagen den 23 maj kl 18.00

Plats:
ECOMBs konferenslokal
Södertälje

Kallelsen kungörs i april.

Sista anmälningsdag:
19 maj kl 12.00

Årsredovisningen kan beställas genom oss och skickas företrädesvis via e-mail.

VÄLKOMNA!



ECOMB AB
Box 2017, 151 02 Södertälje
Tel 08 - 550 12 550
Fax 08 - 550 20 075

Ansvarig utgivare: Ulf Hagström
Redaktör: Magnus Lagerström
www.ecomb.se, mail: info@ecomb.se
Produktion: MO Skiss AB, Malmö