

ECOTUBEN

Informationsblad från ECOMB AB Nr 2 2001

IGELSTA - stor leverans till andra sidan viken



Igelstaverket

Lyckas man bli profet i sin egen hemstad, har man verkligen kommit långt, heter det ju. Och kanske ligger det något i det ordspråket. Hur som helst kan vi inte hitta en mer närbelägen anläggning - fågelvägen bara ett par km från kontoret, på andra sidan Igelstaviken! Det är panna 1 som utrustas med Ecotube-systemet. P1 är ursprungligen en hetvattenpanna på 120 MW för kolpulvereldning, levererad 1981 av Svenska Maskinverken. 1997 byggdes pannan om för eldning med sk returbränslen, dvs olika bränslefraktioner innehållande trä, papper, plast och gummi. Pannan kompletterades samtidigt med en vattenkyld rost, levererad av tyska Noell KRC. Pannans maximala

effekt sänktes i och med detta till 95 MW. P1 är en baslastpanna, dvs den körs på högsta möjliga effekt hela tiden, vilket motsvarar ca 5.200 fulllasttimmar och ca 470 GWh producerad värme varje år. Pannan har försetts med en SNCR-anläggning, där urea doseras in via ett par mindre lansar. Anläggningen fungerar inte optimalt och NO_x-halten reduceras endast med knappa 30%, från ca 140 mg/MJ till ca 100 mg/MJ. NO_x-avgiften på 40 kr/kg NO_x ger för P1 en besparing på ca 80.000 kr för varje mg/MJ utsläppet kan sänkas. Potentialen för stora kostnadsbesparingar är med andra ord stor, vilket vi har reglerat i kontraktet med Söderenergi.

FAKTARUTA

Söderenergi bildades 1991 genom att värmeproduktionen inom Södertälje Fjärrvärme AB och Telge Energi AB slogs samman och bildade ett självständigt bolag. Bolaget ägs av de kommuner man verkar i, dvs Södertälje (50% ägarandel), Botkyrka (25%) och Huddinge (25%). Söderenergi är en av Sveriges största värmeproducenter. Under 1999 producerades 1.751 GWh eller 1.751.000.000 kilowattimmar. Naturligtvis varierar produktionen efter årstiden. En kall vinterdag, när temperaturen kryper ner under minus 10°C uppgår värmeproduktionen till drygt 500 MW, medan motsvarande siffra en varm sommardag stannar vid knappa 45 MW.

Bolaget har drygt 100 anställda och omsätter ca 500 Mkr per år. Totalt förfogar Söderenergi över 11 pannor, 3 returbränslepannor i Igelstaverket, 1 returbränslepanna och 3 oljepannor i Fittjaverket, 2 oljepannor i Geneta i Södertälje samt 2 oljepannor i Huddinge. De 7 oljepannorna används i första hand som reserv och under kalla vinterdagar. Omkring en tredjedel av bränslena - 170.000 ton - fraktas till Söderenergi med båt, vilket innebär att ca 100 båtar ankrar vid kajen varje år. Det är främst import bränslen, exempelvis oljor, torv, slipersflis och RDF-pellets, som kommer med båt.

Hans Josefsson från Jomex AB är projektledare för Igelsta-projektet. Vi har sen mer än två år anlitat Hans som konstruktör och tillsammans med främst Eric har Hans varit starkt bidragande till utvecklingen av de mekaniska detaljerna i vårt koncept. Då vi saknat en naturlig projektledare i organisationen föll valet på Hans när vi fick beställningen från Söderenergi och han har fyllt luckan med den äran. Vi passade på att ställa några frågor till herr projektledare:

Vilka underentreprenörer är anlitade i projektet?

På meksidan har vi NRS från Nyköping och för leveransen av el- och styr®ler-utrustningen finns Styrautomatik från Trosa vid vår sida. VL Mekaniska i Tumba står för leveransen av Ecotube-paketet. Samtliga med rutin från ett flertal projekt.

Är ni i fas med tidplanen?

Ja, i stort sett, kanske två veckor sena, det beror lite på hur man ser det. I vilket fall som helst var det svårt att få tag på folk i slutet av sommaren då en stor del av det mekaniska montaget skulle göras. Nu på slutet har det väl främst varit el-entreprenaden som släpat efter.

Pannan är på knappa 100 MW, nästan 10 ggr större än Bollmora där det hela började. Några konsekvenser?

Pannan är självfallet stor invändigt och Ecotuberna är därför drygt 6 m långa, de längsta vi tillverkat! För att få plats utanför pannan var vi tvungna att göra hål i ytterväggen och bygga en "holk" på fasaden.

Hur gick det kalla driftprovet?

Vi körde kallt driftprov den 18 augusti i VL Mekaniskas verkstad och Kostas kunde snabbt konstatera ett godkänt resultat.

Något nytt i dokumentationen?

Magnus har hjälpt till med dokumentationen, som vi för första gången levererar på CD. Det tar alltid lite extra tid med något nytt, men i det här fallet är jag övertygad om att det är väl investerade timmar och bra blir det också.

Grundarna



Ulf Hagström
Verkställande direktör



Eric Norelius
Teknisk chef

Välkomna till

höstnumret 2001 av Ecotuben!

Detta är det 12:e nyhetsbladet i ordningen och det första som är försenat. Vi beklagar! September blev en turbulent månad, då vi efter många turer insåg att nyemissionen från i våras skulle bli en renyemission! Efter formellt beslut på en extra bolagsstämma den 8 november, får vi nu en chans till att fylla de sista procenten av emissionen. Vi beräknar att omsättningen för första gången kommer att passera 10 MSEK-nivån för helåret 2001, en 50%-ig ökning jämfört med föregående år. Tillsammans med en förväntad resultatförbättring på knappt 2 MSEK visar detta att vi är på rätt väg. Jämfört med tidigare prognoser ser vi nu en starkare respons på vårt koncept ute i Europa, medan det går trögare på den amerikanska marknaden. Beställningarna av panndiagnoser till England, Frankrike och Holland är ett kvitto på att de kommande EU-kraven för avfallseldade pannor (fr o m 2006) nu börjar höja marknadstemperaturen. Våra installationer av kompletta anläggningar i Stockholm, Malmö och Coventry är idag mycket nära avslut och övertagande. Även leveransen till Igelstaverket i Södertälje beräknas vara färdig innan året är slut. Vi ser Ecotube-systemet som ett universalinstrument för pannorna och har därför medvetet sökt finna nya applikationer riktade till olika marknader. Nya, strängare miljökrav från myndigheterna är naturligtvis en viktig framgångsfaktor, men genom att hitta nya användningsområden där kunderna tjänar pengar - oavsett dessa miljökrav - kan vi göra oss mer oberoende av omvärldsfaktorerna och förstärka vår position som nischföretag. Kameran i Ecotuben är ett lysande exempel på detta. LYCKA TILL med renyemissionen och välkomna på bolagsstämman!

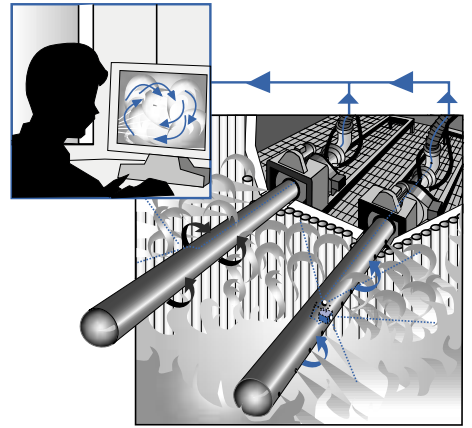
Ulf Hagström

INNEHÅLL

- Igelsta - stor leverans ..
- Kameran - ett nytt kapitel ..
- Frankrike/Ökat intresse ..
- England/Ringar på vattnet
- INCINERATION 2001
- Holland/Ny marknad ..
- Personalnytt
- Nyemissionen

Kameran - ett nytt kapitel i ECOMBs historia

En kontinuitet när det gäller forskning, utveckling och innovation är avgörande faktorer för ECOMBs fortsatta expansion och stärkta konkurrenskraft, det är inget nytt och nu kan vi visa på ännu ett konkret exempel. I och med de första fullskaleförsöken med en kamera i Flintrännans fjärrvärmepanna skrevs i oktober 2001 ett nytt kapitel i ECOMBs historia och teknikutveckling. Genom att tillgodose nya kundbehov på marknaden kan vi förstärka den plattform vi byggt. Ett mer eller mindre uttalat problem i samtliga pannor är att man saknar visuell information från eldstäderna, särskilt den övre delen. Det är som en "black-box" och man har egentligen ingen kontroll alls om vad som pågår. Förvisso finns nu allt mer avancerade programvaror för att beräkna vad som rent teoretiskt händer i eldstaden under antagna förutsättningar, men dessa är inte praktiskt applicerbara som processverktyg, t ex för att möta olika störningar i processen. Operatörerna saknar helt enkelt den värdefulla överblicken on-line av förbränningsprocessen och kör pannorna lite "i blindo". När vi nämnde våra planer om kameran för Sydkraft, där vi installerat Ecotube-systemet i Flintrännans fjärrvärmepanna under sommaren, fick vi en omedelbar respons och inte långt därefter var vi överens om nästa steg. Kameran sitter nu på plats i ett av hålen för luftdysorna i Ecotuben och informationen förs vidare via kablar ut till en monitor.



Vi vill avsluta med att citera ett trevligt email vi nyligen fick från Arne Parnheden, projektledare på Sydkraft:

Hej!

Igår kväll, kl 20.15 den 11 oktober 2001, skrevs det historia på FFC när Jan Peiler körde in Ecotuberna i pannan! Vi kunde i och med detta, i kontrollrummet via kameran i en av tuberna, "hyfsat" se vad som händer inne i pannan vid drift! Två glada och svettdrypande herrar vid namn Hans Josefsson och Kent "Kenta" Löfberg hade svårt att dölja sin rättmätiga stolthet. Tack för ett bra arbete! Det är förstås bara början - en första kvittens på att utrustningen fungerar och klarar miljön. Det finns en klar utvecklingspotential för att kunna se ännu bättre och kanske i ett färgspektra där man kan tolka temperaturer i olika delar av bädd och eldstad. Grunden är i och med detta lagd för ett nytt koncept för ECOMB AB och driften vid FFC! Med delad glädje
Arne P



Ökat intresse i Frankrike

Ytterligare en panndiagnos i Frankrike beställd! Den här gången bär det av till Chaumont i östra Frankrike, där vi i månadsskiftet oktober/november ska genomföra vårt testprogram i en av de avfallseldade pannorna. Anläggningen består av två separata linjer, där ca 78.000 årston hushållsavfall eldas. Det är främst de höga NO_x-utsläppen man vill reducera, något som blir ett krav i framtiden. Vi är hårt belastade den närmaste tiden och i slutet av oktober är Eric engagerad med intrimningen i Igelsta.

Istället får Ulf dra på sig overallen igen och följa med Kostas till Frankrike. Fransmännens engelska blir allt bättre, särskilt bland de unga, men i Chaumont har man aviserat en "svag språknivå". "Nu blir det till att köpa ett lexikon", skämtar Kostas. Under ett stormöte i London i slutet av september, där vi träffade representanter för CreeD, CGEA m fl franska bolag, fick vi klart för oss att temperaturen på den franska marknaden börjar stiga och vi har sannolikt fler anläggningsägare som står på tur med panndiagnoser inom kort.



Ringar på vattnet

Coventry inne i slutfasen

Den framgångsrika installationen i Coventry är nu inne i slutfasen och vi har visat att vi klarar de kommande EU-kraven för avfallseldade pannor. Detta utan att behöva använda kemikalier, som t ex ammoniak, enbart luft räcker. Nu återstår ett formellt prestandaprov efter avklarad provdrift. Då EU-kraven träder i kraft först 2006 är strategin från anläggningsägarens sida att prioritera ett lite annorlunda driftsätt av pannan i det korta perspektivet. Generellt sett samvarierar CO (kolmonoxid) och NO_x (kväveoxider) på ett sådant sätt att högre CO korresponderar mot lägre NO_x och vice versa. Krav finns för låga utsläpp av både CO och NO_x, vilket gör att en del av intrimningen handlar om att hitta lägsta möjliga nivå på exempelvis CO vid en given "ribba" (=myndighetskravet) på NO_x. Anledningen till att man vill köra pannan på så låg CO som möjligt är sambandet med

korrosion av pannans väggar. För att göra det hela än mer komplext är det inte medelvärdet av CO som är intressantast utan förekomsten av s k CO-spikar (kortvariga i tiden, men höga koncentrationer). Med Ecotube-systemet minimeras antalet CO-spikar, vilket därigenom sannolikt minskar risken för korrosion i eldstaden. Eldstadskorrosionen orsakar inte bara dyra reparationer, där delar av pannväggarnas ångtuber måste bytas ut, utan också dyra stillestånd. Anläggningsägarna på kontinenten har ofta en uppgörelse med kommunen om att ta hand om avfallet mot en given ersättning. I fallet England rör det sig om storleksordningen 400-600 kr/ton avfall och med en budgeterad förbrukning på över 200.000 ton avfall/år kan vem som helst räkna ut att stilleståndstiden kostar oerhörda summor. Detta är ännu ett exempel på ett område där vi bedömer att anläggningsägaren kan tjäna stora pengar på

ett Ecotube-system, oavsett miljökrav från myndigheterna.

Birmingham beställer panndiagnos

Med stor glädje har vi mottagit en beställning på en panndiagnos från anläggningsägaren i Tysely, i centrala Birmingham. Anläggningen är en av de senast byggda i England och de två pannorna togs i drift 1995. Idag klarar man nätt och jämnt NO_x-villkoret på 350 mg/m³n, men det stora problemet är förekomsten av CO-spikar och den förmodade kopplingen till korrosionen på pannväggarna. Efter ett besök på plats i juli har vi fört en kontinuerlig dialog med kunden och vi bedömer intresset för Ecotube-systemet som mycket stort, i synnerhet då vi nu kunnat verifiera prestandaförbättringarna i Coventry. Panndiagnosen är planerad till den fjärde veckan i oktober.



INCINERATION 2001 i Bryssel



Under INCINERATION 2001 i juli fick vi en del nya kontakter ute i Europa.

Seminarieriet var förlagt till Hotel Plaza i centrala Bryssel. Anders och Magnus var på plats i god tid för att sätta upp vår monter utanför seminarierummen. Besökarna kom från hela världen, men med tyngdpunkten på länder som Belgien, Holland, England, Tyskland och Frankrike, medan Sverige och övriga Norden var underrepresenterat. Föredragen under de två seminariedagarna handlade om resultat från olika laboratorietester, datorsimuleringar, myndigheters syn på avfallsfrågorna och praktiska

erfarenheter från förbränning av olika avfallsfraktioner. "Även om vi inte fick någon konkret beställning med oss hem, är det viktigt att synas på någon mäs sa varje år. Kontinuitet lönar sig i längden. Nu gör vi en satsning på Europa och det mest värdefulla är kanske att vi kommit till insikt om att även Belgien är en intressant marknad för oss. Därför kommer vi under vintern att genomföra en marknadsdrive här nere", avslutar Anders från ett värmedallrande Bryssel.

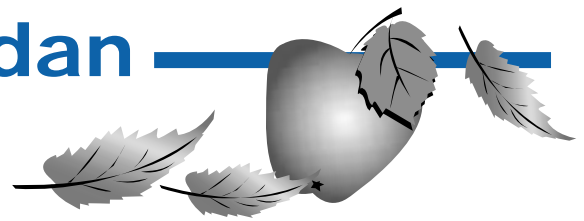


Ny marknad öppnad

Världens största avfallsanläggning i Rotterdam, Holland, med en årlig förbrukning av 1.000.000 ton avfall i 7 pannor, har beställt en panndiagnos av oss! De första kontakterna knöts under vårt föredrag i Paris i våras och efter ett besök på plats i somras kunde vi knyta upp affären. Holland är en ny marknad som vi egentligen inte har räknat in i våra prognoser för de närmaste åren. Flertalet anläggningar är liksom denna utrustade med avancerade rökgasreningssystem, bl a katalysatorer,

som ger mycket låga emissioner av i stort sett samtliga föroreningar. Med dessa, relativt sett, små förbättringsmöjligheter såg vi inte AVR som ett "hett prospekt" till att börja med. Men efter samtal med anläggningsägaren fick vi klart för oss att medelvärdena av emissionsparametrarna förvisso är låga, men att det är de punktvisa utsläppen, s k spikarna, av i detta fall CO (kolmonoxid), som är utomordentligt viktigt att eliminera. Det är inte bara själva utsläppskraven som stramats upp utan även konsekven-

serna för anläggningsägaren om han bryter mot dessa. Personliga ansvar med böter och t o m fängelse är en verklighet som inom kort kommer att bli allt mer påtaglig. Vi är stolta över att kunna visa upp resultaten från bl a installationerna i Högdalenverket och Coventry, där vi på ett tydligt sätt reducerat just dessa CO-spikar, orsakade av störningar och instabila förhållanden tidigt i förbränningsprocessen.



Personality

Projektledare äntligen på plats

Under sommaren fick vi äntligen klart med en ny projektledare, **Johan Melkersson**, som började sin anställning på ECOMB den 1 oktober. Vi lägger stor vikt vid de personliga egenskaperna och hur man bedöms passa in i omgivningen. ECOMBs organisation bygger i grunden på ett rollspel med givna ansvarsområden. Då måste vi komplettera och förstärka det som redan finns, ungefär som att bygga ett fotbollslag där det inte kan finnas 11 vänsteryttare på planen samtidigt. Johan hade en intressant bakgrund inom kärnkraftsbranschen och med drivande noggrannhet och planering som adelsmärken tror vi att han blir en värdefull tillgång i vårt lagbygge.



Här följer en kort intervju med Johan:

Vem är Johan Melkersson?

Jag är 32 år och en äkta smålänning, född och uppvuxen i Oskarshamn där jag fortfarande bor, nu med sambo och två barn, 6 och 8 år gamla. På kort sikt kommer jag att bo kvar, men jag är inte främmande för en flytt norrut. Min bror bor sen många år i Södertälje, så jag känner till trakten bra.

Berätta lite om din bakgrund.

1990 började jag på OKG som skiftgående strålskyddstekniker och kom efter några år över till driftavdelningen som stationstekniker. Jag har under årens lopp medverkat i ett 30-tal projekt, med budgetar på upp till 70 miljoner, både som driftsättare och projektledare. Senaste tiden har jag

sysslat med driftoptimering av kärnkraftverken, både ur tekniska och ekonomiska perspektiv. Parallellt med mitt arbete på OKG har jag pluggat till högskoletekniker, 80 poäng på Mitthögskolan i Härnösand.

Varför sökte du jobbet på ECOMB?

För det första verkade jobbet oerhört stimulerande och att sen få lära sig en ny bransch med omväxlande arbetsuppgifter och kontakter med många olika människor är ett stort plus. Jag tror också att jag kommer att utvecklas snabbare i en mindre organisation där jag kan påverka projektarbetet, allt från projektering och ekonomi till projektavslut. Positivt är också att få möjlighet att jobba utomlands och lära sig engelska på en högre nivå.

Vad kan du tillföra ECOMB?

Förhoppningsvis utveckla arbetsmoment och detaljer som i slutändan ger en effektivare projektorganisation, det är i alla fall min målsättning. Men det gäller som alltid när man börjar något nytt att ha en ödmjuk inställning, analysera läget och sen komma med förslag till förbättringar. Jag har också jobbat en hel del med kvalitetsfrågor, vilket jag hoppas kunna ha nytta av i det kvalitets- och certifieringsarbete som ECOMB startat.

Vad har stått på programmet de första veckorna?

Första veckan fick jag en introduktionsutbildning av Michael Spennare, den förre projektledaren. Efter det kommer jag att intervjuas alla som varit inblandade i projekten, för att få en tydlig bild av hur projektarbetet gått till. Jag hoppas därför snabbt bli varm i kläderna och få tag i ett nytt projekt.

Vad har du för drömmar om framtiden?

Förutom att jag och min familj får vara friska och lyckliga har jag en liten hemlig dröm. Riktigt långt fram i tiden, när ungarna flugit ut, hoppas jag nämligen få möjlighet att segla jorden runt. Helst ensam, nja inte

riktigt kanske, snusdosan måste jag ju ha med mig förstås.

Vi hälsar Johan varmt välkommen och önskar honom lycka till med projektledarjobbet!

Nyemissionen som blev en Renyemission!

Vi kunde i maj konstatera att vi lyckats mycket bra med nyemissionen. 86% av full teckning i en svår tid, präglad av efterdyningarna till IT-kraschen, var ett resultat vi kände oss riktigt stolta över! Förhandlingarna med ett par institutionella investerare om resterande 14% drog sen ut på tiden och varken vi eller våra rådgivare uppmärksammade ett viktigt datum. Senast 6 månader efter emissionsbeslutet skall nämligen anmälan in till PRV! Vi beklagar djupt detta "schabbel", men gjort är gjort! Rent formellt är det inte värre än att vi gör om hela emissionen och vi får då ytterligare en chans att få hela emissionen fulltecknad!

Renyemissionen kommer formellt att beslutas om på den extra bolagsstämman den 8 november kl 10.00. Kallelsen gick ut i DN och PoI den 10 oktober. En kopia på kallelsen har nu tillsammans med övrig information skickats ut till samtliga aktietecknare.

Köpa/sälja ECOMB-aktier!

Vi har för avsikt att teckna ett avtal med **Onoterat AB**, där ECOMB ansluter sig till Onoterat aktieägar-service. ECOMB-aktien är ju onoterad och kommer så att förbli den närmaste tiden. Det går alltså inte att följa kursutvecklingen på någon officiell börslista. Är Ni intresserade att köpa eller sälja Era aktier så kan tillsvidare detta ske genom Onoterat. Ring 08-6117060 eller skicka email till www.onoterat.se



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