

Hallsta Pappersbruk - Nummer 7

Fakta om Hallsta Pappersbruk:

Hallsta Pappersbruk ligger i Hallstavik i norra Roslagen, ca 10 mil från Stockholm. Bruket har tillverkat tidningspapper sedan 1915. Under 1960-, 70- och 80-talen genomfördes en omfattande utbyggnad och modernisering av produktionen.

Totalt svarar fyra pappersmaskiner för tillverkningen av 630.000 ton per år. Tillverkningstakten är hög - maskinerna rullar ut papper med en hastighet av 70 km/h!

Hallsta Pappersbruk ingår, tillsammans med Bravikens Pappersbruk och Wargöns Bruk, i Holmen Paper som är ett företag inom MoDo-koncernen.

Med en årsproduktion på ca 1,5 miljoner ton och ca 2.250 anställda är Holmens Paper en av Europas största tillverkare av trähaltigt tryckpapper, där huvuddelen exporteras.



Nästa nummer av ECOTUBEN
beräknas komma till jul.



Hallsta Pappersbruk, vackert beläget längst in i Edeboviken i Roslagen

Projektet i Hallsta innebär den tredje bibränsleldade pannan i ordningen med Ecotuber. Det är barkpannan som ska förbättras, främst avseende NO_x-utsläppen. Barkpannan består av 2 st axonugnar, en äldre typ av förbränningsanordning som idag endast finns på ett fåtal bruk i Sverige.

Axonugnen utgörs av en cylindriskt stående brännkammare, invändigt isolerad med keramik. Isoleringen gör att ugnen lämpar sig bäst för att elda fuktiga bibränslen, exempelvis bark. Ugnen saknar all form av automatik, vilket bl a innebär att man varje dygn måste stoppa förbränningen och manuellt slagga (ta bort bottenaskan) ugnen genom en lucka i botten.

Gasen från respektive axonugn går via en gashals i toppen in i själva pannan ovanför. Pannan är utrustad med 4 st oljebrännare, som är i drift vid höga laster och under slaggningen samt som back-up om bibränslesystemet skulle krångla. Totalt kan barkpannan producera ca 40-60 MW enbart med bibränsle. Den årliga energiproduktionen är ca 360 GWh. De första intrimningsförsöken med Ecotube-systemet har just påbörjats.

Målsättningen är i första hand att med hjälp av Ecotubernas höghastighetsmunstycken förbättra omblandningen av gaserna i pannan. Därigenom kan effektiviteten av det befintliga urea-systemet öka, vilket möjliggör en minskning av kemikalieförbrukningen och lägre utsläpp av NO_x.

Fler pannor på gång i Sverige - beställda förprojekt

Efter genomförda panndiagnoser att ett antal nya kunder kan vi med stor tillfredsställelse konstatera att två pannägare beslutat sig för att gå vidare in i nästa fas - förprojektet. Där ingår bl a håltagning i pannorna. Hålets placering är viktig för att kunna få ut maximal effekt med Ecotube-systemet. Baserat på våra erfarenheter från de tidigare installationerna och vissa beräkningar, får vi fram ett underlag för håltagningen. Själva genomförandet tar 2-4 dagar i anspråk, beroende på om pannan är i drift eller ej. Efter genomförda förprojekt har våra chanser till slutleveranser självfallet förbättrats avsevärt.

Grundarna



Ulf Hagström
Verkställande direktör

Eric Norelius
Teknisk chef

Äntligen känns det som om vi har fått vind i seglen! Nya installationer, fler panndiagnoser, förprojekt och offerter på gång - både i Sverige och internationellt. Ecotube-systemet, med sammanlagt över 100.000 drifttimmar räknat per Ecotube-enhet fördelat på 5 pannor, får nu anses etablerat på den svenska marknaden. Inriktningen mot installationer i allt större pannor är också påbörjad, det finns egentligen ingen övre gräns på pannstorlek. Ju större panna - desto högre pris och större vinst för oss. Genom samarbetet med Multisimplex breddar vi oss med en ny produkt ut på marknaden. Dessutom kommer vi att kunna nå ännu lägre utsläppsnivåer då våra produkter kompletteras varandra på ett utmärkt sätt. Glädjande är att vi nu fått upp ett flertal nya, heta spår i Europa, som vi intensivt bearbetar. Främst är det de nya, strängare EU-direktiven på CO och NO_x för avfallseldade pannor som kommer att ge oss ypperliga möjligheter i Europa. Kraven omfattar alla typer av avfallsfraktioner, däribland sameldning av slam och biobränslen - vanligt förekommande inom skogsindustrin. Tumskrubarna börjar alltså sakta men säkert dras åt även utanför Sveriges gränser - det tackar vi för!

Ulf Hagström

INNEHÅLL

- Hallsta Pappersbruk
- Avfall - nya EU-direktiv
- SPCI mässan
- Nya satsningar i Polen
- Personalnytt
- Aktieägarsidan



Elda avfall - förbrännings-teknik med nya EU-direktiv

Den 5-6 juli 1999 stod *ECOMB* i rampljuset på "Second International Symposium on Incineration and Flue Gas Treatment Technologies" i Sheffield. Även 1997, på det första symposiet med samma tema, var vi på plats med föredraget "Reburning med olika alkoholbränslen tillsatta genom Ecotube-systemet", anført av Ulf Hagström. Den här gången hade Ulf sällskap av Magnus Lagerström. Via flyg till London, Stanstead, fick resan allt annat än en flygande start, men trots försenat flyg och bagage (där delar av vårt presentationsmaterial fanns!) och fullbokade hyrbilsfirmor, lyckades ekipaget anlända till Sheffield strax före midnatt den 4 juli. Även Ulf's hela bagage blev kvar i Sverige, så för att slippa representera i shorts var han tvungen att åka till en vän i Leeds och låna en full mundering, inkluderande skor i storlek 47! Nog om detta.

Huvudtemat var att med vetenskaplig stämpel belysa olika förbränningsrelaterade problemställningar i samband med avfallseldning. Den drivande kraften är att flertalet EU-länder, i synnerhet England, har för avsikt att börja elda mer avfall - "Waste to Energy" - istället för att deponera. Skälet är bl a bristen på lämpliga deponier och inte minst insikten att avfallet är en energiresurs, som måste jämföras med andra energialternativ.

En annan viktig fråga, som ivrigt diskuterades på symposiet, var konsekvenserna av de nya EU-direktiven gällande avfallseldning.

Här följer några av de mest intressanta ändringarna, som kommer att få stor betydelse för *ECOMB*s fortsatta framgångar.

- CO-villkoret sänks från 100 till 50 mg/m³n (torr gas vid 11 vol-% O₂).
- NO_x-villkoret sänks från 350 till 200 mg/m³n (dito).

I Halmstad respektive Karlskoga, med Ecotube-system installerade, ligger utsläppsnivåerna för NO_x inom intervallet 100-150 mg/m³n - utan kemikalier som ammoniak! - och vid CO-halter <50 mg/m³n!!

De nya direktiven berör alla typer av avfallsfraktioner och ur det särskilda "sameldningsdirektivet" framgår att även sameldning av slam och biobränslen kommer att omfattas. Idag eldas en mindre del slam, ofta <10%, tillsammans med bark och andra biobränslen i skogsindustrins barkpannor. Då de flesta barkpannorna inte har några utsläppsvillkor på exempelvis CO, skulle de nya EU-direktiven (direkt översatta) innebära att CO-utsläppet max får uppgå till 50 mg/m³n korresponderande till 10% av bränslet och få vara oändligt stort för "resterande" 90% biobränsle, som inte omfattas. Självfallet en fullständig orimlighet! Hur ska detta hanteras? Ett CO-villkor för "hela" bränslet/ pannan?

Sammantaget blev det till slut en lyckad resa, där flera nya internationella kontakter knöts och en hemfärd enligt tidtabell i egna kläder.

World Pulp & Paper Week



6th International Conference on New Available Technologies and Current Trends

ECOMB deltog som utställare på "The World Pulp & Paper Week" den 1-4 juni 1999 i Älvsjö anordnad av SPCI (Svenska Pappers- och Cellulosaingenjörsföreningen). Över 1.100 företag från nära 30 länder ställde ut. Närmare 18 500 personer, främst branschfolk, från över 50 länder besökte mässan under fyra dagar. Med huvuddelen av besökarna från

pappers&massaindustrin fokuserades mycket av intresset på problematiken kring de olika förbränningsprocesserna ute på bruken. Behovet av Ecotube-systemet är stort, inte minst när det gäller sodapannorna. Därför är tiden mogen för oss, att på allvar börja anpassa Ecotube-systemet även för den applikationen.



EU-ansökan och offert

Under våren arbetade vi intensivt med att få klar den EU-ansökan, som vi påbörjade redan i slutet av 1997 (se *ECOTUBEN* 1 1997). I maj blev den färdig och inlämnad till högkvarteret i Bryssel. Upplägget var till stora delar i överensstämmelse med de ursprungliga idéerna, dvs att genomföra demonstrationsprojekt med Ecotube-systemet i en koleldad rostpanna och därigenom sänka utsläppsnivåerna av CO och NO_x samt förbättra verkningsgraden.

Den största skillnaden var att det blev två olika pannor (10 resp 29 MW) istället för bara en (29 MW).

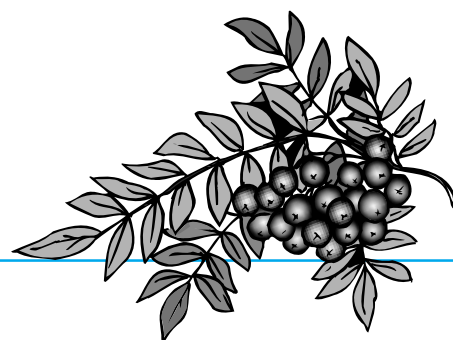
ECOMBs del av budgeten är ca 3,5 Mkr, fördelade under en 3-årsperiod.

Institutionen för Värme- och Ugnsteknik på KTH är projektets koordinator.

De övriga projektdeltagarna är Technical University of Graz (Österrike), Ruhrmann&Partner (Tyskland), ATEX (Polen), Technical University of Gdansk (Polen) och PEC (Polen). Definitivt beslut av EU-handläggarna väntas komma inom det närmaste året.

Ytterligare aktiviteter för att utveckla *ECOMBs* position på den polska marknaden har gjorts i samverkan med VTS AB. Tillsammans har företagen offererat en komplett lösning som kan hantera ett nytt behov i en koleldad anläggning.

Förbränningen sker i 2 st 100 MW_{th} kolpulverpannor. Med den uppgraderade lösningen kommer olika mixningsförhållanden av kol och lågvärdig naturgas som tillsatsbränsle att vara möjlig. Tillsammans med ett Ecotube-system, där slutförbränningsluft tillförs, förbättras förbränningen radikalt. Resultatet blir en installation som erbjuder anläggningsägaren att flexibelt kunna använda en kostnads-effektiv bränslemix.



Personalnytt



Annika Holm, examensarbetare från Åbo Akademi, Finland

I detta nummer av *ECOTUBEN* har vi också nöjet att presentera vår examensarbetare **Annika Holm**.

I våras beslutade vi att annonsera efter ex-jobbare för att studera svavelreduktion genom kalktillförsel via Ecotube-systemet. Vi anser att det är ett bra sätt att till lägre kostnader få vissa forskningsfrågor utredda samtidigt som man stödjer blivande civilingenjörer. För att kunna utveckla olika applikationer i Ecotube-systemet måste vi givetvis genomföra både teoretiska studier och praktiska försök.

Vi annonserade via Internet och kontakter på KTH, en hel del svar trillade in. Ett av dessa var från

Annika som är 25 år och håller på att avsluta sin civilingenjörsexamen vid Åbo Akademi, med inriktning processteknik vid Kemisk-tekniska fakulteten. Hon är från Vasa i Finland men är nyinflyttad till pojkvännen i Stockholm och sökte därför ex-jobb i trakten.

Hur fick du veta om ex-jobbet på *ECOMB*?

Jag sökte på Internet efter ex-jobb inom miljöområdet och i Stockholms-trakten. Jag läste först *ECOMBs* annons och sedan om Ecotube-systemet på deras hemsida och blev genast mycket intresserad.

Varför verkade *ECOMB* intressant?

Jag hade läst en del om olika tekniker för att rena rökgaser och tyckte att det lät intressant med en ny teknik som Ecotube-systemet. Det verkade också spännande när det var ett ganska ungt och litet bolag.

Vad handlar ex-jobbet om?

Jag kommer att undersöka hur man kan tillföra kalk via Ecotuberna för att reducera svavelutsläppen. Den här tillämpningen är intressant med tanke på marknaden idag i bl a Polen och England, där det finns många koleldade pannor. På lite längre sikt

är nog Kina den stora marknaden. Sen får vi inte glömma bort alla oljeeldade pannor som eldar högsvavlig olja och torvpannorna i Finland.

Hur har jobbet gått hittills?

I början letade jag passande litteratur inom ämnet. Det finns ju skrivet en hel del om kalkinjektion i eldstaden. Jag har även hunnit med att besöka Renhållningsbolaget i Halmstad för att studera Ecotube-systemet i drift. Det var mycket intressant att se hur det fungerar i praktiken.

Vad kommer att hända framöver?

Inom kort ska jag utföra de första försöken med hjälp av en specialtillverkad Ecotube i plexiglas. Då kommer jag att undersöka hur kalken strömmar i en Ecotube och vilka problem som kan uppstå. Till en början kommer försöken att genomföras i *ECOMBs* försöksanläggning i Södertälje. Jag kommer att avsluta mitt ex-jobb med fullskaleförsök ute på någon anläggning.

Vad har du för planer när du är klar med ditt examensarbete?

Jag kommer nog att söka jobb här i Stockholmsområdet. Jag vill fortsätta jobba med miljöfrågor i framtiden, gärna inom energibranschen.

Samarbete med Multisimplex AB

Personerna bakom företaget Multisimplex har ett förflutet inom pannbranschen och är sedan lång tid tillbaka välbekanta för Ulf Hagström och Eric Norelius. Därför var steget inte långt till de första samarbetsdiskussionerna när vi insåg att produkterna kunde komplettera varandra på ett fördelaktigt sätt. Avtalet är nu undertecknat och vi kan därför se framtiden an med större tillförsikt, då vi kommer att kunna erbjuda kunderna en ny produkt.

Multisimplex AB är ett ungt och växande företag som utvecklar och säljer tekniska lösningar och programvaror för optimering av processer, produkter och instrument. Kunderna finns bland värme- och kraftproducenter, inom massa- och pappersindustrin samt läkemedels- och livsmedelsindustrin. Bolaget levererar system för kontinuerlig processoptimering där huvudkomponenten är programvaran OMM (On-line MULTISIMPLEX Module). Programvaran Multisimplex används inom forskning och utveckling i ett 25-tal länder världen över. Bolagets aktier är noterade på Innovationslistan.

Både *ECOMBs* Ecotube-system och Multisimplex OMM-system kan var för sig väsentligt förbättra förbränningen i större pannanläggningar. Utnyttjade tillsammans, finns förutsättningar att skapa ännu större miljövinster och besparingar i dessa pannor.

ECOMB AB kommer nu att vara ombud för Multisimplex och marknadsföra OMM-systemet till pannanläggningarna. Till att börja med sker marknadsbearbetningen mot ett begränsat antal anläggningar. Multisimplex och *ECOMB* kommer senare att utvärdera förutsättningarna för ett utökad samarbete.

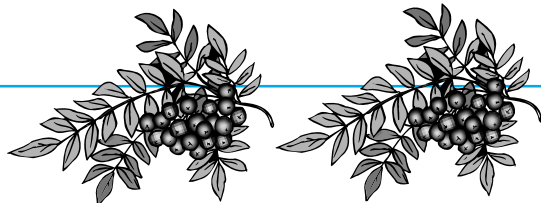
Aktieägarnytt

Inom den närmaste framtiden planerar Uppfinnarspar AB att lansera en ny tjänst kallad "Aktieägarservice" vilken innebär en förmedling av köpare och säljare. Parterna får sedan själva ta kontakt med varandra och avsluta affären. Ingen listning med dagskurs kommer att redovisas. Denna service är exakt lik den som *ECOMB* idag erbjuder, skillnaden är dock att det underlättar för aktieägare som vill köpa/sälja i fler av U-spars bolag. Man slipper då kontakta varje bolag för sig.

ECOMB har blivit erbjuden att ansluta sig till denna service mot betalning. Efter noggrant övervägande har vi valt att tills vidare avstå. Anledningen är att de flesta av våra aktieägare har satsat långsiktigt på företaget. Den handel som sker idag innebär i snitt 1-2 affärer per månad, vilket inte är direkt tidskrävande att förmedla. Om situationen ändras får vi överväga detta beslut på nytt. Beträffande "kursen" så har affärer skett mellan 23 och 27 kronor under sommaren. Sakta men säkert uppåt!

Tillägg till Årsredovisningen 1998

Revisor Stefan Hultstrand på Ernst & Young har skrivit ett tillägg till 1998 års redovisning inför överlämnandet till PRV. Tillägget gäller en beskrivning av det konvertibla lån på 6 miljoner kronor som *ECOMB AB* erhöll i samband med nyemissionen 1997. Detta lån har inte utnyttjats under 1998 och fanns därför inte med i redovisningen, dock borde en kommentar om denna tillgång funnits i förvaltningsberättelsen.



Köpa/sälja *ECOMB*-aktier!

Som Ni vet är *ECOMB*-aktierna noterade 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.

Chat-tips

Den senaste tiden har vi kunnat notera att *ECOMB*-aktien ofta är omtalad på olika chat-sidor på Internet. Hittills har vi enbart stött på positiva kommentarer där man rekommenderar att köpa aktien eller undrar om någon vet "kursen" osv. Roligt, tycker vi! Ni som inte sett dessa sidor med info om bl a noterade aktier kan titta på t ex www.di.se och www.aktietips.com.



ECOMB AB
Box 2017, 151 02 Södertälje
Tel 08 - 550 12550
Fax 08 - 550 20075

Ansvarig utgivare: Ulf Hagström
Redaktör: Jeanette Johansson
E-mail: info@ecomb.se
Produktion: MO Skiss AB, Malmö