



Livermore Falls - den fjärde anläggningen i USA



Under intrimningsperioden i månads-skiftet september/oktober rådde en extrem värmebölja i nordöstra USA med temperaturer över +25°C. Klimatet är normalt ungefär som i Mellansverige, kanske något kallare. Folk i kortbyxor är därför ingen vanlig syn i början av oktober, men Magnus och Ulf, som var på plats för att assistera Synterprise, behöll i alla fall overallerna på sig!

Den bibränsleeldade pannan i Livermore Falls i södra Maine ägs av kanadensiska Boralex. Bränslemixen utgörs normalt av lika delar "rent" biobränsle och bygg- och rivningsavfall, pannan levererar 37 MW el ut på nätet. Ett problem med bränslet är den periodvis höga andelen sågspån, vilket medför att en del av förbränningen sker högt upp i pannan, ett annat är den höga halten oorganiskt



Tömning av biobränsle i Livermore Falls

material. Denna "föroreningsaska" (>10 % av bränslet!) består främst av sand, grus och småsten, vilket orsakar sintringar i bränslebädden vid höga temperaturer, något som i sin tur

begränsar intrimningsmöjligheterna. Bränslet är med andra ord långt ifrån idealt för att skapa optimala förbränningsbetingelser och låga utsläppsnivåer.

Det är alltid lika fascinerande att se på när långtradarna kommer till anläggningen för att tömma av bränslet. Hela ekipaget lyfts upp till rätt vinkel och sen är det bara att öppna bakdörrarna - imponerande! Ecotube-systemet består av 4 Ecotuber, som totalt kan tillföra ca 10% av det totala flödet av förbränningsluft till pannan. Under intrimningen justerades även den bakomliggande tillförseln av primär- och sekundärluft för att tillsammans med Ecotuberna ge önskad effekt i eldstaden. Efter två veckors hårt arbete kunde vi konstatera att garanterade prestandanivåer var uppnådda.



Full hand i Fort Fairfield

I november var det dags att återvända till våra "hemtrakter" i norra Maine, då intrimningen av anläggningen i Fort Fairfield stod på programmet. Ett par mil från den kanadensiska gränsen och bara ett maratonlopp från New Sweden och Stockholm ligger det lilla samhället.

Nu var det betydligt kallare än för en månad sen, som lägst 10 minusgrader, det svänger snabbt i Maine.

Fort Fairfield var alltså den femte anläggningen i USA på kort tid – ett utfall som var något av ett drömscenario för bara ett år sedan. Projektarbetet blir allt effektivare och ECOMBs roll i detta blir allt mindre, en utveckling som vi både trott och hoppats på.

Boralex's anläggning i Fort Fairfield

byggdes 1986 och pannan eldas med biobränsle, precis som de övriga pannorna i Nordamerika vi installerat Ecotube-systemet i. 33 MW el genereras vid full last. Till skillnad från pannan i Livermore Falls eldas här enbart "rent" biobränsle, inget bygg- och rivningsavfall.

Ecotube-systemet omfattar 4 Ecotuber och hela anläggningen hade tagits i drift när Magnus och Ulf anlände i bil efter en seg resa från Boston, nästan bara motorväg men dryga 80 mil känns ändå.

Intrimningen gick betydligt snabbare än i Livermore Falls och efter bara ett par dagar var vi i hamn med prestandagarantierna. Den här gången jobbade vi tillsammans med ett nytt team från Synterprise. Man har

successivt utökat organisationen och det är nästan alltid erfarna personer som kommer in, en gedigen erfarenhet från liknande anläggningar är A och O för att snabbt kunna lyckas.



Ulf tar en paus och njuter av driften av Ecotuberna i Fort Fairfield

Grundarna



Ulf Hagström
Verkställande direktör



Eric Norelius
Teknisk chef

Välkomna till det tredje numret av Ecotuben 2005!

Vi kan snart lägga bolagets i särklass bästa år till handlingarna. Men det gäller att stå stadigt på jorden såväl i framgång som motgång och jag måste än en gång betona vikten av de nyemissioner vi genomförde under 2003 och 2004, där i sammanhanget blygsamma men livsviktiga 2,3 MSEK stärkte upp kassan. Utan dessa tillskott hade vi inte varit där vi är idag.

Tack till er alla som vågade och trodde på oss! En tillväxt på runt 500% och ett kraftigt förbättrat resultat jämfört med 2004 är nu en realitet och något vi är mycket stolta över. Samtliga projekt utom Bessieres och Pontmain beräknas kunna resultatavräknas per 2005. Vi förfogar över en stabil kassa, vilket gjort att samtliga skulder kunnat regleras, kvarstående är ett konvertibelt lån från Industrifonden på 1,8 MSEK.

Vi har idag via våra samarbetspartners etablerade organisationer i Sverige, England, USA, Canada, Frankrike och Tyskland och vår målsättning är att växa med en ny internationell partner varje år. I takt med detta får vi en allt stabilare bas och kan undvika framtida svackor. Marknadsvillkoren ändras ständigt och det gäller att vara alert, förutseende och anpassningsbar. I USA har t.ex. marknaden för "Förnyelsebara energikrediter" tillfälligt kollapsat under hösten, vilket medfört att det är betydligt svårare att räkna hem en investering inom detta specifika marknadssegment. Nya incitamentsvillkor och miljölagar kommer att verka i gynnsam riktning för våra produkter under en lång tid framöver och tillsammans med den produkt- och affärsutveckling vi påbörjat kommer vår position att stärkas. Sammantaget ser vi därför mycket positivt på framtiden.

Gott Nytt År!

Ulf Hagström



Hälften så mycket NO_x över Jurabergen

Redan efter några dagars intrimning kunde vi konstatera att NO_x-utsläppet från den avfallseldade pannan i Lonsle-Saunier kunde halveras. Det var under sensommaren. På grund av en incident i pannans konvektionsdel, som krävde en större ombyggnad under hösten, försenades hela slutfasen av projektet och trimningsarbetet kunde återupptas först därefter. Reduktionen av NO_x kunde med ytterligare insatser pressas ned mot 60% av ursprungliga nivåer – med luft, ett resultat som ligger långt under garantivärdena och något som både kunden och vi är mycket nöjda med.

Den tekniska systemlösningen inne-

håller också en hel del nyheter:

- Första installationen med endast 1 Ecotube

- Luft som sekundärt kylmedium

- Nytt rengöringssystem

Resultaten har varit mycket positiva och vi har nu tagit ytterligare steg mot det "perfekta" Ecotube-systemet.

Ständiga förbättringar är ett måste för att hålla konkurrenterna på avstånd och vi har idag tillgång till en mycket kreativ organisation, där nya idéer ständigt kommer fram, samt en ovärderlig erfarenhetsåterföring från våra referensanläggningar ute i världen.

I dagsläget finns ett antal idéer som vi ännu inte hunnit testa, så det kommer att hända en hel del framöver.

Bessieres - språngbrädan mot framtiden?

För ganska precis ett år sedan fick vi - i hård konkurrens med flera storföretag från Europa - beställningen från Econotre av Ecotube-systemet till de båda avfallseldade pannorna i Bessieres. En milstolpe i ECOMBs historieböcker!

Econotre ingår i Novergie-koncernen, som är en av de allra största aktörerna på avfallsområdet i hela världen, kundens särskilda betydelse är det nog därför ingen som ifrågasätter.

Ordervärdet på dryga 20 MSEK, samt en försäkring på en nivå vi inte varit i närheten av tidigare var andra faktorer som bidrog till att detta projekt redan från första stund kändes som någonting alldeles extra.

Den inledande fasen av projektet löpte på mycket bra, trots att vi fick erfara många nyheter och vissa nyckfullheter med hur det är att genomföra ett stort projekt i Frankrike. Leveransmässigt låg vi också helt i fas med den ursprungliga tidplanen fram till försommaren, men installationsperioden under sensommar och höst tog längre tid än beräknat. Dels beroende på en del ändringar vi fick göra p.g.a. kundens specifika krav och dels beroende på kommunikationen med våra underleverantörer. I stort hade vi tappat 2 månader när intrimningen till slut kunde påbörjas i oktober.

Vissa pannor och förbränningsprocesser kommer vi snabbt underfund med, andra tar längre tid. Ingen panna är den andra lik och pannorna i Bessieres är inga undantag.



Plattform med väggar för Ecotuberna lyfts på plats i Bessieres

Vi kom ganska snabbt ner till nivåer motsvarande ca 40% reduktion av NO_x-utsläppen, men det var inte tillräckligt för att klara garanterade prestandavärden. I början av november kändes därför projektet allt annat än tryggt, men vändningen skulle komma ganska snart.

Några veckor senare "dansade" vi på garantigränserna och i början av december kunde vi med stor lättnad konstatera att NO_x- och CO-halterna i rökgasen låg på "rätt sida om strecket" under fortvarighet, med mycket stor marginal för CO och mindre marginal för NO_x.

I sammanhanget bör påpekas att inga kemikalier (urea, ammoniak etc) för NO_x-reduktion tillsätts – endast luft. I december klarade vi sen nästa milstolpe – en 8 dagars provdriftperiod - med godkända miljö- och driftprestanda. Vi ser därför med tillförsikt fram mot nästa steg – en 60 dygn lång provdriftperiod.

INNEHÅLL

• Livermore Falls	1
• Full hand i Fort Fairfield	1
• Hälften så mycket NO _x ...	2
• Bessieres - språngbrädan ...	2
• Pontmain - ett nytt "Lons-projekt"	3
• Ett extra öga på Eye?	3
• Ecotuber på kraftverkstekniska ...	3
• KS Engineering ...	3
• ECOMB International Meeting (EIM)	3
• Aktieägarsidan	4



Pontmain - ett nytt "Lons-projekt"

Under hösten kunde vi med stor tillfredsställelse motta beskedet från våra franska partners om att vi fått en ny order i Frankrike. Anläggningen ligger i Pontmain, ca 20 mil sydväst om Paris, en liten by som bär på en mycket speciell händelse: Under det fransk-preussiska kriget drog sig preussarna plötsligt tillbaka och skonade den lilla byn. Folket var övertygande om att reträtten i januari 1871 utlöstes av en bön från ett par unga pojkar, som fick se "Hoppets Jungfru" uppenbara sig på himlen. Än idag vallfärdar 200.000 pilgrimer till platsen varje år. Vi kan knappast räkna med någon vallfärd till Pontmain för att se

Ecotube-systemet i drift och vi har stora förhoppningar om att klara våra åtaganden utan "extra hjälp". Pannan eldas med ca 5 ton avfall i timmen och vi ska reducera NOx och CO till nivåer som uppfyller kraven i de nya EU-direktiven. Endast en Ecotube ingår i vår systemlösning, så i princip är detta en kopia av projektet i Lons-le-Saunier. Under hösten har i ett första steg en ny oljebrännare installerats, ett delprojekt som helt och fullt genomförts av våra partners. Ecotube-systemet kommer att installeras först under nästa sommar och ordern är värd ca 7 MSEK för ECOMB.



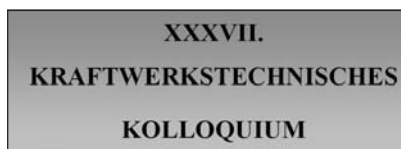
Ett extra öga på Eye?

Vår partner i England, GWM Associates, har hållit i trådarna för vårt projektet i Eye. Ångpannan, som ägs av EPRL-Fibrowatt, eldas med "chicken litter" och levererar 13 MW el ut på nätet. För att klara de nya EU-Direktiven utrustades pannan med 2 Ecotuber. Leveranser och driftsättning följde i stort den ursprungliga tidplanen. Även intrimningen gick ganska smärtfritt och under prestandaprovet i oktober kunde vi visa att vi uppfyllde garanterade prestanda. Pannans tillgänglighet är något man försöker förbättra, då bränsleinmatningssystemet ofta krånglar med driftstörningar som följd. Även bränslets sammansättning varierar och just nu körs ett "vinterbränsle" som bidrar till att försämra situationen, något vi kommer att hålla ett extra öga på.



Ecotuber på Kraftverkstekniska Kollegiet i Dresden

VGB (Verband der Grosskessel-Besitzer e.V.) anordnade tillsammans med Technische Universität Dresden den årliga konferensen om energi- och miljöfrågor – för 37:e gången i följd. VGB är en aktad aktör inom detta område och konferenserna är därför alltid välbesökta tillställningar. Närmare 400 personer var i mitten av oktober på plats i Dresden, där tillfälle gavs att lyssna på Klaus Schneiders presentation av Ecotube-systemets



förträffligheter. Flera intressanta frågor ställdes, bl.a. om olika nya applikationsområden för Ecotube-systemet. Med ett stort antal nya kontakter att bearbeta kunde Klaus nöjd lämna Dresden efter två intensiva dagar.

KS Engineering - vår tyska partner

Vi har nöjet att här presentera KS Engineering, vår partner i Tyskland. Bolaget grundades 1991 av Klaus Schneider och är ett ingenjör-företag med både leverantörs- och konsultverksamhet på sin repertoar. 5 anställda är stationerade i Köln och 2 man sitter i Stuttgart. KS Engineering är specialiserade på hantering av fasta partiklar som kalk och aska för olika industriella anläggningar, bl.a. förbränningsanläggningar. Klaus arbetade länge inom tyska Babcock, som under lång tid varit en av de dominerande aktörerna på pannsidan i världen. Där lade han grunden till sin gedigna kunskap inom förbränningstekniken, något som vi hoppas få stor nytta av framöver. Självfallet ser vi också synergieffekterna med bolagets nuvarande fokus på partikelhantering som ett

plus, tillsammans med Ecotube-systemet finns ju en mängd spännande applikationer att titta närmare på. Kännedomen om den lokala marknaden är väl annars det första vi fäster uppmärksamhet på och i Tyskland finns både ett stort antal avfallseldade och koleldade pannor. Målsättningen är att ro hem den första affären i Tyskland under 2006.



Klaus Schneider förbereder ett inlägg under EIM



ECOMB International meeting (EIM)



Dags för nya diskussioner i konferensrummet på Finlandsfärjan

EIM blir en allt viktigare aktivitet i takt med att skaran av internationella samarbetspartners växer. I slutet av augusti gick årets sammankomst av stapeln och för första gången var Tyskland representerat. Fyra fullspäckade dagar kan tyckas vara en lång tid, men det fanns ändå inte tid att penetrera alla frågeställningar och idéer.

forts. på sid 4

forts. från sid 3

Totalt sett förfogar vi idag över en stor erfarenhetsbank, mycket handlar därför om organisation, att ta tillvara och vidareutveckla all kunskap på effektivast möjliga sätt.

Mot bakgrund av detta insåg samtliga att vi borde ha tätare kontakter och därför beslutades om fyra EIM varje år, varav två mötestillfällen över Internet. Det första web-mötet skedde i början av november och fungerade perfekt, egentligen är det ganska fantastiskt att samtidigt kunna sitta i 5 länder och 2 världsdelar och konferera. Nästa år har vi planerat att hålla mötena i USA och Frankrike. Vi valde att förlägga en stor del av augustimötet till Åbo. De flesta svenskar är nog lite bortskämda med skärgårdarna, men att åka Finlandsfärja med en skara utländska medborgare en solig sommardag blir alltid en fullträff.

Informationsträffen i samband med EIM

Även i år bjöds aktieägarna in till en informationsträff om våra internationella aktiviteter. Med tanke på bolagets spännande utveckling under året var det en besvikelse att endast 19 personer kom till vår konferenslokal den 1 september.

Alla våra partners fanns på plats och vårt intryck var att samtliga åhörare var mycket nöjda efter föredragningarna från England, USA, Frankrike och Tyskland, några kanske t o m lite lättade.

Kvällen avslutades på sedvanligt vis med smörgåsar och dryck. Med tanke på det låga deltagandet samt vår ambition att ha ett rullande schema mellan våra partners för arrangementet av EIM, så kommer vi inte att upprepa informationsträffen för aktieägarna under 2006. Det enda tillfället att "konfrontera" bolaget under nästa år kommer därför att bli på den ordinarie bolagsstämman den 6 april 2006.

ECOMB AB - ett bolag utan skulder!

I tidigare nyhetsbrev har vi berättat om det konvertibla lånet på 3,7 MSEK som tecknades med Industrifonden i samband med nyemissionen 2001. Konverteringskursen var 20 SEK per B-aktie och löptiden gick ut den 31 december 2003. Industrifonden valde vid denna tidpunkt att ej utnyttja rätten till konvertering, vilket medförde att konvertibelns per automatik omvandlades till en skuld på motsvarande belopp.

På styrelsemötet den 25 maj 2005 fattade styrelsen beslut om att, med stöd från den ordinarie bolagsstämmans bemyndigande (24 maj 2004), emittera ett nytt konvertibelt lån på 1,8 MSEK och återbetala mellanskillnaden på 1,9 MSEK + ränta (5% fr o m den 1 januari 2005) senast den 31 december 2005. Konverteringskursen är satt till 25 SEK per B-aktie och löptiden går ut den 30 juni 2008. Ingen ränta utgår. Tack vare bolagets - i ett historiskt perspektiv - starka likviditet kunde skulden på 1,9 MSEK jämte ränta återbetalas redan den 28 september i år.

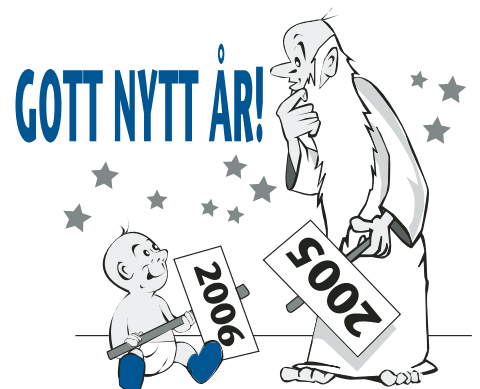
Vi har dessutom haft en gammal skuld till NUTEK, sedermera ALMI Företagspartner, på 200.000 SEK och vi valde att även reglera denna skuld samma dag.

Bolagsstämman 2006

Vi vill redan nu passa på att flagga för den ordinarie bolagsstämman 2006, som kommer att hållas den 6 april i vår konferenslokal på Tallvägen 2. Trots förra årets utskick av en kallelse till samtliga aktieägare kom inte fler än tidigare år - då vi ej skickade ut separata kallelser. Slutsatsen måste bli att detta är en kostnad vi kan bespara oss. Därför kommer kallelsen till bolagsstämman endast att utgå i "laga ordning", d v s i Post & Inrikes Tidningar och i en utvald dagstidning samt givetvis som information på vår hemsida.

Notering av ECOMB-aktien?

Vi har tidigare deklarerat att vi siktar mot en framtida notering av bolagets aktier. Idag sker handeln via vår egen förmedling av listor på potentiella köpare och säljare alternativt på någon handelsplats på Internet, exempelvis Inoff. På Inoffs hemsida www.inoff.nu kan man få en viss information om aktuella och historiska aktiekurser, frågor som vi ofta får ge mycket luddiga svar på. Vi får i princip aldrig reda på om vår förmedling verkligen utmynnade i en affär och i sådana fall till vilken kurs avslut gjordes. Idag vill vi påstå att det finns fler lämpliga handelsplatser än tidigare, anpassade för mindre bolag med en mindre skara aktieägare och där periodvis handel sker. Bolagets årliga kostnader för en anslutning är givetvis en viktig faktor, men andra faktorer, som en ökad administrativ börda och förändringar i den ekonomiska redovisningen är sannolikt ännu viktigare faktorer. Inom styrelsen har vi börjat se över alternativen och vad en notering mer exakt skulle innebära för bolaget, men inte lagt fast någon tidplan för ett eventuellt beslut. Tillsviðare kommer därför handeln att ske som tidigare, d v s vid intresse av köp eller försäljning av aktier får vi rekommendera att detta skriftligen anmäls till ECOMB AB per brev eller email.



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, email: info@ecomb.se
Produktion: MO Skiss, Malmö