

The Biofuel are beautiful

Så enkelt kan man uttrycka - in Swenglish - lyckan över att få arbeta med en viktig svensk basresurs. Den svenska skogen, som utöver massa, papper och virke, också ger oss möjlighet för en industriell energiverksamhet med bioenergi.

Tidig start

För oss energikonsulter inom ÅF i Sydsverige innebar Södra skogsägarnas utbyggnad av massabruk på 1960 och -70 talet i Mörrum, Mönsterås och Värö ett verkligt genombrott för att utveckla och i stor skala använda träbränsle för produktion av industriell mottryckskraft.

En liten grupp bioenergieutusiaster - Eyvind Frilund (83), Ingvar Edelborg (69), Sune Andersson och artikelförfattaren - alla med lång erfarenhet inom energiområdet - träffas nu regelbundet som pensionärer och upplivar gamla minnen och håller koll på dagens utvecklingstrender och diskussion.

Från vår senaste träff, när vi tittade på bioenergens utveckling i Sverige, noteras att redan 1949 var arbetet igång i ett samarbete mellan SMW och finska Ahlström. Frilund kom då över med de senaste finska rönen. Målet var att producera ångpannor för fuktiga biobränslen och med lång livslängd, vidare skulle man klara höga ångtryck. En ångpanna vid varje industri var då lika vanlig som en större tryckluftskompressor är idag. Inte sällan fanns också en egen småskalig kraftproduktion.

Många är minnena från tuffa förhandlingar och utvecklingsdiskussioner för en bra snedrostpanna mellan Södras Olle Robertsson, med biträde av Frilund, och dåtidens svenska tillverkare och konkurrenter SMW, Generator och Götaverken. En och annan leverantör från Danmark och Tyskland gjorde mindre framgångsrika försök att ta sig in. Annat blev det långt senare när valuta, exportstöd och kraftfullt utvecklingsarbete satte finska leverantörer i fokus.

Den fluidicerande bädden kom

Under 80-talet och efter oljekriser kom lösningar med FB-pannor, som förenar möjligheter att förbränna tuffa bränslen - ofta kol - men senare i allt större omfattning biobränslen med god verkningsgrad. Jag dristar mig att påstå att kolepoken var bra, då vi sedan gammalt kunde mycket om koleldning och på så sätt kunde utveckla eldnings- och hanteringstekniken. Med flera typer och med en fortloppande utveckling av FB/CFB-system ger dessa också mycket goda miljöresultat. Edelborg granskade, som slutbesiktningsman, många pannanläggningar, då tekniken under 80-talet gjorde sitt intåg i fjärrvärmesammanhang.

Biobränsle - finns det så det räcker och har vi bra teknik?

En frågeställning som ofta mötte oss under 80-talet vid introduktionen av biobränslet. Ett sätt att ta tjuren vid hornen var att söka en bas i befintlig industri. Vi kunde lätt konstatera att träbränsle användes vid sågverken i relativt stor skala för att värma torkprocessen men att intresset för att saluföra bark och spån för energiändamål var lågt trots ett tydligt överskott. Det senare lätt förklarar med osynlig marknad och restriktioner för spånförsäljning.

Tidigt bestämde vi oss för att medverka till att sågverksbranschen



Några tankar och minnen satta på pränt av Yngve Lundberg (mittem) efter 44 år i energibranschen, när pensionärsstatus inträdde i september 2003. 1959-1969 VEÅ Ångpannor, Sävsjö, 1969 - 2003 AB Ångpanneföreningen, Malmö. Mångårigt styrelsearbete i koncernstyrelsen för AB ÅF, Teknikbrotstiftelsen i Lund, Bioenergigruppen i Växjö AB, Miljöteknik Öresund, Malmö (pågår) och ordförande för SIF SYD/Malmö 1986-1996. Till vänster Lennart Gårdmark, till höger Ulf Johnsson. Bilden från en resa som bioambassadör i Japan med tillsammans med en Växjödelegation

borde bli en aktiv del i Energisverige. Med detta som bas och med utvecklingsarbete i par med TRÅTEK och bioförkämpan Sven Stridsberg fick en modern energianvändning ett utbredd fäste i sågverksbranschen. Nu, gott och väl 20 år senare, kan vi se att sågsidan tagit en ledande plats i svensk energiförsörjning. Förutsättningar finns för en fortsatt god utveckling.

Flera svenska förugns- och pannstillverkare har också i anläggningar för sågindustrin tagit viktiga utvecklingssteg med automatisk bränsleförsörjning, rörliga rooster, gas- och temperaturstyrd förbränning och integrerad askhantering.

Skatter och avgifter ger styrd utveckling

Mycket har skrivits och sagts i denna tidning och vid SVEBIOS möten om rubricerade. Jag konstaterar helt kort att utan en beskattning av fossila bränslen hade utvecklingen sett helt annorlunda ut. De ekonomiska incitament, som detta och statliga investeringsstöd gett, har lett fram till dagens läge med många bioanläggningar och en utvecklad kunskap om bioenergens fördelar. Dessa har vi nu möjlighet att omsätta i exportinkomster.

Pionjärarbete

När man blickar bakåt för att se vilka personer och händelser som starkt påverkat den egna vardagen kommer jag osökt att tänka på Växjö, Ulf Johnsson på VEAB, som var först med att storskaligt satsa på bioenergin inom fjärrvärmesystem, Olle Ahlin, ÅF, nestorn på roostereldning och överhettare inom skogsindustrin. Mina kollegor Bert-Åke Johansson och Mats Petersson som i gott sällskap med professor Björn Zethraeus, Växjö Universitet inom Bioenergigruppen i Växjö AB, gjort betydande insatser för svensk bioenergi. Det nu startade klusterarbetet med STEM och med Biogrupperna som bas lovar mycket gott för framtiden.

I regionen finns också många framstående sågverk som Bergs, Mörlunda, Södra Timber med Geijer-gruppen, Rörvik Timber, Bodafors Trä - alla med ett starkt engagemang för bioenergin. I Småland/Blekinge har också kontakter med Södra Skogsenergi, Sv Brikkenergi och SÅBI med Carl Fornling, Sture Johansson och Jarl

Många satt djupa och viktiga spår för arbetet.

Efter att Växjö kommun beslutat att bli en fossilfri kommun har intresset för vad som händer i regionen spritt sig world-wide. Utbytet med så fjärran länder som Japan är frekventa.

World wide - ja

Storleken har betydelse åtminstone när kraft skall mobiliseras för exportinsatser. Sverige är ett exportinriktat land med betydande goodwill runt om i världen. För egen del har jag gjort sporadiska insatser till fjärran länder, som längst till Uruguay (-89). Där försågs en textilfabrikspanna med sekundärluftregister efter svenskt mönster inom ett större energihushållningsprojekt. Många andra pannprojekt med biobränsle tex bagass (rörsockeravfall) har innehåll med svenskt kunnande. Ingvar Edelborg och Sune Andersson, den senare som började sin bana på SMWs utvecklingslaboratorium, har spritt sitt produktionskunnande i många utvecklingsländer tex Nicaragua i väst till Mongoliet i öst.

Från början av 90-talet har EAES-projektet från NUTEK /STEM dominerat arbetet i min gruppering och resulterat i 80-talet energiprojekt i Baltikum och västra Ryssland. Mer än 60 värmeverk har konverterats från högsavlig Mazut-olja till biobränsleledning. Idag med en trolig omsättning av 2 TWh biobränsle per år.

Med svensk finansiering kopplat till svenskt kunnande och teknik har ett gott resultat säkrats.

Energipris till Östersjöprojekt

Den svenska Energimyndighetens arbete i Baltikum och västra Ryssland - genom programmet EAES, - har belönats med ett pris, Energy Globe Award 2000. En händelse som vi är extra stolta över.

Priset som är internationellt har instiftats av Österrikes Energisparförbund för att premiera framgångsrika projekt på området energieffektivitet och förnybar energi

Företag som deltagit i aktiviteterna är bl a HOTAB, Järnforsen Energisystem, KMW Energi, Saxlund och ÅF.

Bedriften är inte mindre då flera av projekten byggde på att befintliga pannor konverterades till biobränsle. En möjlighet som starkt betvivlades av många potentater, inte minst av professorer av olika kulörer. Vår kunskap om allt från pannkonstruktioner till anläggningsteknik och elledning sattes på prov men med förenade krafter från alla inblandade blev resultat gott.

En fortsättning kommer i BASREC - samarbetet för Östersjöregionen enligt beslut på STEM under hösten.

Unika möten

För egen del vill jag gärna nämna och tacka några personer som betytt mycket för ett lyckat resultat i Baltikum

Nikolajs Krilov, Daugavgriva Riga, som jag mötte tidigt under 90-talet, då nyss avsatt som värmeverkschef - han var ju ryss. Efter två år återinsatt - han var en av mycket få inom Riga Siltums, som kunde kommunicera på engelska. Idag är han chef på ett av de centrala värmekraftverken i Riga efter att ha bevisat sin duglighet med att omvandla ett risigt oljeeldat verk till det lönsammaste verket inom gruppen - naturligtvis drivet med biobränsle och svensk teknik. Nikolaj medverkade också som lokal resurs i flera andra framgångsrika projekt.

Juris Berzins, Cesis har också en speciell historia. Han började som mycket ung att köra lastbil med förnödenheter till olika byggplatser. Han avvek från chaufförer i gemen därför att han alltid kom i rätt tid, med rätt vara och mängd. När Sovjetsystemet föll hade han avancerat till VD för åkeriet med 600 anställda. Den nya karriären började som politiskt vald näringslivssekreterare. Med rätt fighting spirit tog sig Juris snart till Canada och skaffade sig kunskaper i engelska. Det var med denna förmåga han etablerade sig i EAES-pro-

jektet, som lokal projektledare och kommunikator. Som gymnasie-lärare och projektkonsult har han verkat under senare år då han också studerat i Riga. Juris meddelade mig för någon vecka sedan att han erövat "master degree in economics" en bedrift som heter duga.

Expansion på svensk export möjlig

Det finns en lång rad faktorer som talar för detta

- Den framgångsrika omställningen av det svenska värmesystemet från fossila bränslen till biobränslen
- Det stora antalet framgångsrika svenska bioenergiföretag,
- Egna erfarenheter från motsvarande arbete i andra länder i Östersjöregionen
- Vetskaper om att alla länder som följer Kyotoprotokollet behöver minska beroendet av fossila bränslen

Några tankar runt fortsättningen

Intresset för förnyelsebara bränslen är mycket stort. Redan i dag är t.ex den tyska bioenergimarknaden lika stor som den svenska, men andelen biobränsle av den totala energimarknaden är förstås väsentligt lägre. Det är dock en marknad i rejäl tillväxt, enbart i delstaten Brandenburg beräknas investeringsbehovet vara 600 miljoner DM fram till år 2010!

I tidigare nummer av Bioenergi har det också vittnats om en växande marknad i England.

Vi behöver alltså inte tveka en sekund om att marknaden finns!

Ett ytterligare exempel på intresset för svenska erfarenheter visar de kontakter som pågår med japanska intressenter. Japanska besök i Växjö har kvitterats med en svensk biobränsledelegation till Japan. Redan finns referensanläggning på plats i Japan. På den japanska marknaden är det främst små och medelstora anläggningar som är aktuella.

Det är dock uppenbart en svårbehandlad marknad. Det har visat sig relativt svårt att komma i direkt kontakt med potentiella kunder. Vår slutsats är att det är av fundamental betydelse att ha en lokal partner. Det finns också gott om inhemska konkurrenter att slåss med.

Ett problem är också att många av de svenska intressenterna är relativt små företag med liten erfarenhet av exportverksamhet inom detta område. Att det går att lyckas bevisar Järnforsen med sina framgångar på kontinenten. Att det är en ny verksamhet kan också betyda att det finns en viss tvekan att satsa rejält. Vi är många som tror att mycket av denna tveksamhet kan övervinnas.

Av avgörande betydelse är att det finns referensanläggningar att visa upp.

Några slutsatser blir därför:

Det finns en stor och växande marknad som förtjänar en rejäl svensk satsning inte minst på miljövänlig bioenergiteknik för spridning runt Östersjön.

- Det finns ett märkbart internationellt intresse för svensk teknik och svenska erfarenheter
- Det är viktigt att svensk teknik och bränsleförsörjning får en huvudroll men många av de svenska aktörerna är relativt små och kan behöva stötta i sina ansträngningar att etablera sig på exportmarknaden
- Av största vikt är att förberedelse för eller, om tillfälle ges, utrustning för kraftproduktion introduceras.
- Det vore synnerligen önskvärt med minst en referensanläggning på varje ny marknad. En sådan kommer enklast fram om den kan byggas med svensk finansiering i någon form
- För ökat finansiellt stöd - i synnerhet för utvecklingsländer runt Östersjön - är det viktigt att EU medel bidrar till finansieringen vid utförande av anläggningar.

Bränslemarknad i Europa

Pellets är numera ett etablerat internationellt handelsbränsle och när olja och kol skall fasa ut ur Europas energisystem har svenska bränsleleverantörer en unik möjlighet att bidra till denna omställning.

Pellets är gångbart såväl vid stordrift som för småskaliga lösningar. Till platser där båttransport är möjlig kan även andra sortiment vara konkurrenskraftiga och i ett inledningsskede erfordras troligen import med hänsyn till lokala opinioner.

Ett intressant arbete pågår nu på ÅF Malmö med Martin Gierow som ansvarig och med stöd från ÅFORSK för att tydliggöra möjligheter och former för bioexport (läs pellet) från Östersjöregionen och västra Ryssland till en europamarknad.

Flera produktionsanläggningar för pellet ligger nu för beslut hos kraftfulla aktörer runt Östersjön. En slutsats kan dras redan nu - mer råvara behövs från den ryska marknaden.

Ta vara på möjligheterna

Bioenergin i Europa, Japan och Amerika är under tydlig och i många fall kraftfullt och målmedveten utveckling. Det som framför allt kan komma ifråga är småskalig elproduktion och fjärrväme. Små anläggningar för pelleteldning bör också marknadsföras.

Att t.ex Tyskland är en krävande marknad behöver man inte tvivla på då detta är en av världens största enskilda marknader för miljöteknik och för produkter med höga miljöprestanda.

Vi i Sverige har under senaste 20 åren skaffat oss en mycket god kunskap om bioenergianvändning och genom hela kedjan från skogen till skorsten. En intensiv forskning har gett många intressanta lösningar om hur man hanterar optimering- och miljöproblem. Nog är det värt ett kraftfullt försök.

En fördel är att Sverige fortfarande har ett mycket gott rykte som föregångsland i miljöfrågor. Företag som IKEA, Elektrolux och Volvo

förknippas med ansvarskännade, säkerhet, miljöengagemang och med god kvalitet. Det är positiva värden som alla svenska företag i större eller mindre omfattning kan utnyttja.

IKEA-familjens förmåga till långsiktigt investering i anläggningar och industrier är berömvärd och borde leda till eftertanke hos kvar-talskapitalets förespråkare.

Det är mycket viktigt att veta att kritikerna är nog så kompetenta och att kulturella skillnader kan vara nog så svåra att hantera.

Miljölagstiftning och lokala regelverk är svåröverskådligt. Detta kan kräva många tillstånd och mycket kontroll. Affärsklimatet är hårt och man bör agera med stor självsäkerhet.

Det senare innebär att man måste vara påläst och kunnig samt gärna ha en lokal samarbetspartner för att lyckas med introduktionen.

Förslag till framtida exportprogram

En ordentlig marknadsföringskampanj riktad till utvalda marknader. Våra insatser hittills kan nog betecknas som en droppe i havet.

Insatsen ska vara en samordnad svensk kampanj och innefatta annonser, artiklar, kundträffar, mässor och annan traditionell marknadsföring. Uppföljning genomföres i direkt anslutning med direkta kontakter med presumtiva brukare. Det är min uppfattning att kampanjen så långt det är möjligt ska hållas åtskild från de stora kraftbolagens satsningar på nya marknader.

En satsning på att uppföra någon referensanläggning på den nya marknaden, lämpligen en närvärme/fjärrvärmeanläggning, eventuellt även med kraftproduktion. Denna bör uppföras med svensk finansiering för att snabba upp genomförandet.

Alla aktiviteter måste ha aktivt finansiellt och annat stöd från den svenska staten.

Yngve Lundberg

Fjärrvärmeåret 2002 fortsättning från sidan 25.

MEDLEM/ORT	AndelBio%	BioTot	TRÄD	TALLBECK	TORV	BIOGAS	AVFALL
SIMRISHAMN	79	42	42	0	0	0	0
SKARA	95	64	55	0	0	9	0
SKELLEFTEÅ	84	486	411	0	75	0	0
SKINNSKATTEBERG	0	0	0	0	0	0	0
SKÖVDE	0	0	0	0	0	0	0
SMEDJEBACKEN	26	15	15	0	0	0	0
SOLLENTUNA	0	0	0	0	0	0	0
SOLNA, SUNDBYBERG (Norrenergi AB)	16	167	0	167	0	0	0
STENUNGSUND	0	0	0	0	0	0	0
STRÄNGNÄS	44	42	42	0	0	0	0
STRÖMSUND (Jämtlandsvärme AB)	77	22	22	0	0	0	0
SUNDSVALL	33	205	55	42	0	10	81
SURAHAMMAR	89	47	10	0	28	0	0
SV BRIKETTENERGI AB	I.U.	0	0	0	0	0	0
SVALÖV Totalt	0	0	0	0	0	0	0
SVENLJUNGA	90	38	0	0	0	0	0
SÄFFLE Totalt	0	0	0	0	0	0	0
SÄVSJÖ	70	11	11	0	0	0	0
SÖDERENERGI AB	91	1712	0	314	483	0	518
SÖDERHAMN	67	127	127	0	0	0	0
SÖDERTÄLJE	44	24	0	2	0	11	0
TIDAHOLM	0	0	0	0	0	0	0
TIERP	82	36	36	0	0	0	0
TIMRÅ	0	0	0	0	0	0	0
TRANÅS	93	114	114	0	0	0	0
TRELLEBORG	43	2	0	0	0	2	0
TROLLHÄTTAN	91	254	229	0	0	0	0
UDDEVALLA	91	256	109	0	108	2	0
ULRICEHAMN	86	14	14	0	0	0	0
UMEÅ	68	602	119	0	30	0	453

Fjärrvärmeåret 2002 fortsättning på sidan 55.