



FVB NYTT

Nr. 12 Februari 2003

VÄRME ■ KYLA ■ KRAFTVÄRME ■ PROCESS

FVB ändrar namn – till FVB

Sedan ett par år tillbaka har vi internt arbetat med en översyn av den egna marknadskommunikationen. Bakom sig har vårt företag en succéartad tillväxt allt sedan Fjärrvärmebyrån bildades 1970.

Fjärrvärme- och fjärrkylmarknaden har mogenat. Uppdragen till FVB har blivit allt mer kvalificerade och nyttillkomna medarbetare har ständigt tillfört nya kompetenser till tidigare erfarenheter. FVB kan som få företag uppvisa en stabil och stadig utveckling alltsedan starten för 33 år sedan.

Som ett led i en fortsatt utveckling – redan 1995 lades "FVB" till namnet Fjärrvärmebyrån – men även med hänsyn till det ökade internationella engagemanget, byter alltså FVB Fjärrvärmebyrån namn.

Det nya namnet i dagligt tal är den tidigare förkortningen – FVB. Det nya juridiska namnet blir FVB Sverige ab.

FVB – mer än bara fjärrvärme

Huvudorsaken till namnbytet är att vi idag arbetar med så mycket mer än bara fjärrvärme. Kompetensen inom fjärrkyla och kraftvärme har funnits i företaget länge och med nya kundgrupper inom fastighetsförvaltning och industri ligger det gamla namnet inte alltid rätt.

För att förtydliga våra verksamhetsområden – **värme, kyla, kraftvärme och process** – kommer dessa begrepp att finnas med i olika sammanhang där FVB's logotype dyker upp.

Ny profil för starkare varumärke

Redan i detta nummer av FVB-Nytt märks en del förändringar i layouten. Och mer kommer att märkas i kommande trycksaker och annonser.

Med namnbytet följer nämligen även en översyn och finslipning av vår hittills ibland något vildvuxna grafiska profil. Den nya grafiska profilen är ren och tydlig. Den utgår från enkla och användbara

typsnitt. Bilder i annonser och trycksaker är av dels profilerande, dels av förtydligande karaktär, dock med väl skilda användningsområden.



Vi vill samtidigt inte göra en alltför stor förändring. Redan idag är förkortningen känd på marknaden. Den används dagligen av många av våra kunder och fungerar utmärkt vid internationella kontakter.



Energipriserna sticker iväg och kommer förmodligen inte tillbaka till de historiskt låga nivåerna

Vid årsskiftet hade vi extremt höga elpriser, framförallt beroende på mycket låga nivåer i våra vattenmagasin. Experterna är dock ganska eniga om att de mycket låga elpriserna vi haft de senaste åren knappast kommer tillbaka.

Den billigaste kilowattimmen är alltid den vi sparar. Här finns det fortfarande mycket att göra även för industri- och fastighetsbolag. Som vi beskriver i en artikel på sidan 6, är det därför viktigt att man har bra kunskap om sina energiflöden. Detta för att både lokalisera "energiläckor" och kunna följa upp effekten av sina åtgärder.

En stor del av dagens elproduktion inom EU sker i fossildriva kondensverk. En produktion som bl.a. med den kom-

mande handeln med utsläppsrätter kommer att bli betydligt dyrare. Detta öppnar möjligheten för de svenska energibolagen som äger fjärrvärmesystem att utnyttja detta i betydligt större grad för samtidig elproduktion.

I vår kraftvärmeartikel berör vi även vad handeln med certifikat och den nya kraftvärmebeskattningen kan betyda.

Hädanefter kommer vi att svara FVB i telefonen. Vi tonar därmed ut Fjärrvärmebyrån ur företagets namn. Det betyder inte att vår utveckling och satsning inom fjärrvärmens minskar. Tvärtom arbetar vi kontinuerligt för att vara en marknadsledande konsult inom området. Vad vi gjort sedan ett antal år är att utveckla och bredda vår kompetens genom att även arbeta mot



större energianvändare som processindustrin och fastighetssektorn.

Genom effektiv produktion och användning av energi kan lönsamhet och mer värden skapas för våra kunder. Vi vill delta i dessa processer.

Björn Andersson, VD

FVBs kontor i Gävle

FVBs senaste etablering är kontoret i Gävle och därmed har vi skapat ett landfäste även i Norrlands södra delar. Det ger oss möjligheter att erbjuda närhet och tillgänglighet i projekt för kunderna i denna region.

I början av 2002 fick FVB möjligheten att överta Bygg & VVS konsult's (BVK's) verksamhet och i samband med det övertagandet så anställdes Kenneth Hyllengren som tidigare var delägare i BVK.

Kenneth har en lång erfarenhet från projektering och besiktning av fjärrvärmesystem. Han var bl.a. engagerad i Fagersta under deras uppbyggnadsperiod och sedan har det fortsatt med orter som Ljusdal, Gävle, Älvkarleby m.fl. Med sin mark- och anläggningstekniska bakgrund har Kenneth även många uppdrag som inte har direkt koppling till fjärrvärme utan det kan även vara att anlägga VA-system, utförande av små avloppsreningsverk, markplanering för nyexploateringsområden, deltagande vid uppförande av gasol- och fastbränsleanläggningar m.m.

Detta har medfört att Kenneth skapat ett brett kontakt- och relationsnät med kommuner och bostadsbolag som HSB och Riksbyggen, m.fl. då dessa många gånger söker en flexibel och kunnig person för projekt som kräver snabb handläggning.

Sedan hösten 2002 har FVB förstärkt kompetensen inom beräkningar och cad-projektering av rörsystem med Maria Lund-

gren, som är utexaminerad Högskoleingenjör från Gävle.

Maria har tidigare arbetat som VVS-konsult i Sollefteå och senast som utvecklare av värmeväxlare på SweTherm i Gävle. Dessa kunskaper kommer väl till pass när vi har uppdrag åt våra kunder att t.ex. effektivisera avkylningen i fjärrvärmecentraler eller vid optimering av nyanläggningar.

Kenneth och Maria kompletterar således varandra väl för att kunna ge kunderna en heltäckande funktion för analys, upphandling, projektering, byggledning och besiktningar av både fjärrvärmesystem och system inom fastigheter.

I den händelse att resursen kan bli något begränsad i Gävle så finns kompetens

alltid att hämta från något av våra andra fem kontor.

Lokalerna som FVB har i Gävle medger att kontoret kan växa med ytterligare ett antal personer innan vi blir trångbudda, och det är även vår ambition att utöka personalstyrkan på sikt. Som situationen är idag så söker vi främst en person som har sin inriktning mot industrin, vilket faller sig naturligt eftersom det redan finns en etablerad industrigrupp i Västerås som har erfarenhet inom stål- och pappersmassaindustrin och att Gävle med omnejd är en industriintensiv region.

Kenneth och Maria når du på tel. 026-14 01 30.



Kenneth Hyllengren och Maria Lundgren på vårt Gävlekontor erbjuder närservice för våra kunder i denna region.

Mera kraftvärme NU!

Torrår och extremt höga elpriser

Nuvarande kraftsituation i Sverige är minst sagt spännande. Som alla noterat har vi en exceptionell situation där låga nivåer i vattenmagasinen i kombination med ganska sträng kyla ger mycket höga kraftpriser på elbörsen.

Vi hade ett torrår så sent som 1996 men då uppstod problemen under sommarhalvåret. Vi nettoimporterar nu stora mängder el från bl a Danmark och Tyskland. På produktionsidan har vi ganska nyligen avvecklat Barsebäck 1 och skall eventuellt inom snar framtid även stänga den andra reaktorn. En intressant fråga är hur Sveriges el-

Gyllene läge för kraftvärme

Även om de extrema elpriserna kommer att stabiliseras och sjunka till mer normala nivåer, är förutsättningarna för en expansion av kraftvärme i Sverige, bättre än någonsin. I Sverige har vi en mycket god fjärrvärme-etablering vilket innebär att "halva jobbet är gjort". Vi har däremot en blygsam andel kraftvärme i systemen jämfört mot t ex Danmark och Finland.

De långt gångna planerna på etablering av naturgas i Mellansverige i kombination med de föreslagna beskattningsreglerna möjliggör ny naturgasbaserad kraftvärme-produktion.

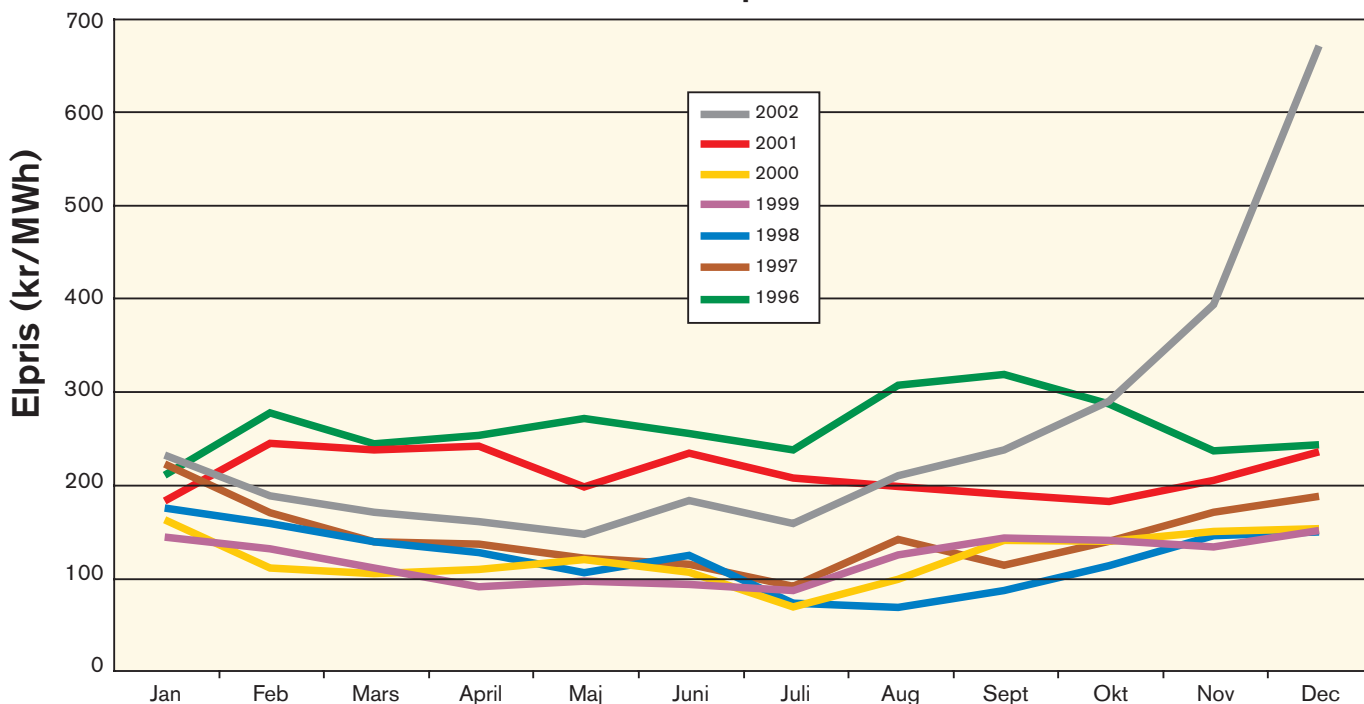
Ett antal intressanta direktiv och regeländringar inom energi- och miljöområdet är

reglerna kan börja gälla från och med 1 maj år 2003.

Förslaget om värmebeskattningen av industrikunder kommer troligen att ändras i den nya propositionen. Det ursprungliga förslaget som innebar att proportionering av bränslen skulle ske för industrileveranser mötte hårt motstånd. Konsekvensen skulle i många fall blivit att industrier kopplat bort sig från fjärrvärmesystemen och i stället producerat värme i egna skattebefriade oljepannor.

Den nya beskattningen innebär bl a att bränsle för värmeproduktionen beskattas som industri (låg beskattning) och proportionering av bränsle införs. Vidare tas av-

Månadspriser el



balanser skall se ut i framtiden, då vi samtidigt har en ökande elförbrukning i hela Norden.

I ovanstående bild framgår hur elpriserna som månadsmedelvärden på NordPools elbörser, har utvecklats under åren 1996 – 2002.

De höga elpriserna kommer sannolikt att bestå under en lång tid framöver. Stora nederbördsmängder kommer att krävas så att det sker tillrinning till vattenmagasinen, för att normala elprisnivåer åter skall uppstå inom rimlig tid. Terminshandelspriset på NordPool för helåret 2004 ligger på 260 kr/MWh (030110), för 05 ligger det på 230 kr/MWh.

på gång och gemensamt för dessa är att kraftvärmens generellt sett kommer att gynnas.

Elcertifikat

Ett av målen med energipolitiken är att produktionen av förnybar el ska stiga med 10 TWh från 2002 års nivå fram till år 2010. För att nå målet införs ett system för handel med elcertifikat från 1 maj år 2003.

Kraftvärmebeskattningen

Förnyade skatteregler inom kraftvärmeproduktionen låg med i budgetpropositionen och skulle börja gälla från 2003-01-01 men är nu borttagna från proppen. Ny proposition är planerad för beslut i vår så att de nya

dragsrätten för el producerat med oskattade bränslen bort.

Handel med utsläppsrätter

Inom EU har man nyligen enats om ett direktiv kring handel med utsläppsrätter. Direktivet ska slutligen antas i Europaparlamentet och väntas bli klart under 2003 och handeln kunna börja år 2005. Syftet med direktivet är att utsläppen av växthusgaser, inledningsvis endast koldioxid, ska begränsas på ett kostnadseffektivt sätt. Anläggningar som har en hög kostnad för att minska sina utsläpp kan köpa utsläppsrätter från andra anläggningar inom EU. Anläggningar som kan minska sina utsläpp

(forts. nästa sida)

till en kostnad som är lägre än det genomsnittliga priset, kan sälja utsläppsrätter. Det finns inga begränsningar på vilka parter som får handla med utsläppsrätter.

Handeln med utsläppsrätter förväntas driva upp elpriserna i Europa, då en stor andel av elproduktionen utgörs av fossilbaserad kondensproduktion med höga koldioxidutsläpp. Biobränslebaserad kraftvärme kommer att gynnas av systemet.

Vad kan du göra nu?

Rent kortsiktigt är det mycket lönsamt att spara elenergi. Generellt finns det ofta stora besparingsmöjligheter för drift av pumpar och fläktar. Andra exempel är att åtgärda returtemperaturproblem i systemen vilket

leder till minskat pumpenergibehov. Översyn avseende styrning av belysning och ventilation bör göras.

En sparad kWh el inom ett kraftvärmebaserat fjärrvärmesystem leder dessutom till en ökad elproduktion, då mera värme måste produceras, vilket alltså ger en dubbel effekt!

En annan lönsam åtgärd med snabbt resultat är att optimera och trimma den befintliga produktionsanläggningen. I kraftvärmesammanhang är det mycket intressant att kontrollera turbinens prestanda samt driftsstrategi. Det är också viktigt att kontrollera och genomföra åtgärder avseende fjärrvärmensätets temperaturer.

För framtiden är det viktigt att se över den strategiska planeringen av hela energi-

systemet. De ändrade förutsättningarna kan få stora konsekvenser för vissa energiföretag och nya möjligheter uppstår. Allt ifrån bränslekonverteringar till nyanläggningsprojekt kan bli intressanta. I alla lägen måste möjligheter till ny- eller utbyggnad av kraftvärme beaktas. I dag byggs eller planeras många nya avfallsförbränningsanläggningar. Dessa går alltid i baslast och det är viktigt att utnyttja dessa så effektivt som möjligt även för kraftvärmeproduktion.

FVB är redo att stötta med såväl beprövade kunskaper som nya grepp, inför de förändringar som står för dörren!

Ytterligare information:

Leif Breitholz, 021-81 80 58.

Öka produktiviteten

Reducera stopptiderna genom T A K-mätning

I många produktionsanläggningar tror man sig ha ett bra utbyte och en hög tillgänglighet. Svårigheten att med säkerhet konstatera detta, är och har varit ett problem under många år.

Metoderna för att analysera detta har skiftat beroende på anläggning och behov, det gemensamma problemet oavsett metod, har varit att få fram en sann bild av hur produktionen ser ut.

Ofta har "loggning" av störningar skett med handskrivna dokument, som inte sällan genomgått en efterhandsjustering, pga att utrustning för att automatiskt samla in mätdata saknas. I styrsystemen för de flesta produktionsanläggningar finns ofta en omfattande larmhantering, för att indikera fel och störningar, dessa signaler är utmärka att använda vid TAK-mätningar

För att få tillgång till dessa signaler i realtid, är en anslutning till den kommunikationsbuss som användes en bra lösning, i äldre utrustningar där styrsystem saknas, finns möjlighet att ansluta sig till aktuella signaler via ett tillfälligt uppkopplat insamlingssystem.

Ett krav vid genomförande av TAK-mätning är att alla förändringar av driften i processen skall loggas automatiskt, och det får inte finnas plats för "den mänskliga faktorn".

Kontinuerlig uppföljning

Med uppkoppling mot samma kommunikationsbuss som användes till den normala processstyrningen, erhålls en uppdatering av störningar och fel i realtid, vilket gör att effekterna av utförda åtgärder kan följas kontinuerligt.

T = Tidstillgänglighet
A = Anläggningsutnyttjande
K = Kvalitetsutbyte

Det visar sig att trots en tillgänglighet på 95%, och endast 2% kassation, blir TAK-värdet för genomsnittsanläggningen c:a 65 – 70%.

Installation

Loggning och insamling av processvariabler sker mot lämplig databas t.ex. Access i standardformat, i server som kan place-

ras i samma maskin som utvärderingsverktyget, eller i separat server på LAN-nätet.

Presentation och spridning

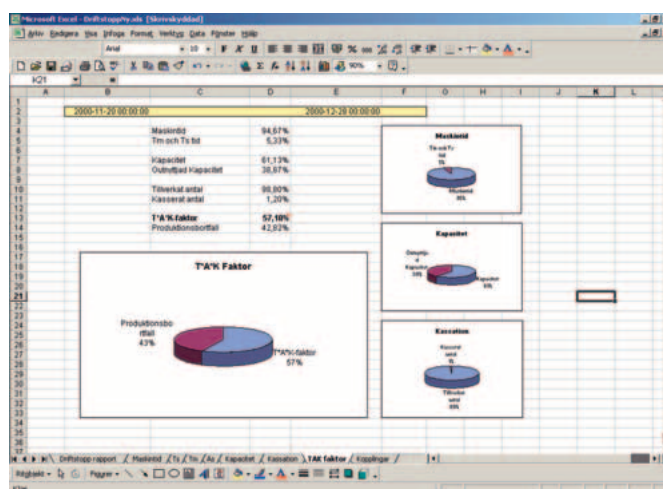
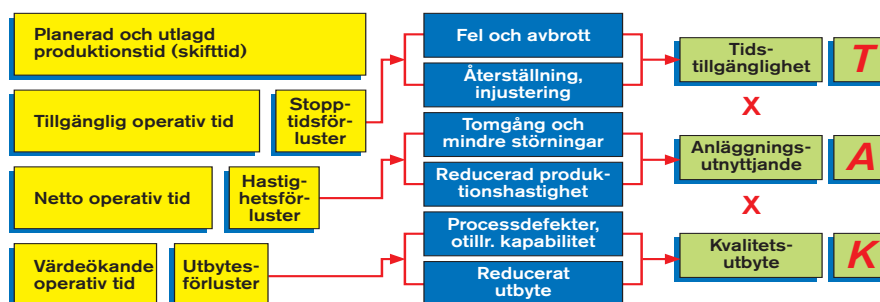
Utförandet av presentation för de beräknade TAK-värdena varierar beroende av processtyp och behov, men kan ske i valfri miljö. (t.ex. Excel).

Ev. spridning av resultatet av TAK-mätning kan ske via TCP/IP på LAN, i standardrapporter som framtages efter behov.

Ytterligare information:

Nils-Göran Nordqvist, 021-81 80 40.

Förluskällorna vid en produktionsanläggning



Koldioxidmager fjärrvärme

Under 2002 slutförde FVB två större studier, en svensk och en internationell, över hur koldioxidmager fjärrvärme är.

Den svenska studien utfördes för Svenska Fjärrvärmeföreningens affärsråd, medan den internationella studien utfördes åt International Energy Agencys internationella forskningssamarbete via dess Implementing Agreement on District Heating and Cooling including the integration of CHP.

Den svenska studien visar att dagens nettoutsläpp för svensk fjärrvärme innebär att koldioxidreduktionen motsvarar 10 Kyotoavtal, jämfört med vad som är praxis för uppvärmning av byggnader inom övriga EU. Svensk fjärrvärme har dock möjlighet att ytterligare sänka sina nettoutsläpp av koldioxid.

Slutsatserna från projektet kan sammanfattas i följande punkter:

- Svensk fjärrvärme är idag koldioxidmager, men kan förbättra sig på kort sikt genom att använda mer kraftvärme och mindre el som insats för värmeproduktion.
- Vissa andra länder har på kort sikt mer koldioxidmager fjärrvärme och kraftvärme än Sverige.
- Inför framtiden är dagens svenska fjärrvärme även koldioxidmager, men har fortfarande förbättringspotential. Det framtida förslaget till värmepumpen är litet.
- Jämfört med andra länders kraftvärme och fjärrvärme har Sverige på lång sikt ett stort försprång med avseende på koldioxidmagerhet.

Positionen, både på lång och kort sikt, för svensk fjärrvärme redovisas i nedanstående figur relativt andra länder och olika uppvärmningssätt.

Den internationella studien innehåller en genomgång av villkoren för fjärrvärme när handel med utsläpp startar, en uppskattning av hur mycket koldioxidutsläpp som undviks pga världens all fjärrvärme och kraftvärme, en värdering av fjärrvärme i förhållande till det nya brittiska handelssystemet för koldioxid, en metod för jämförelser av koldioxidutsläpp från olika tillförsel-sätt samt mycket annat.

En anmärkningsvärd slutsats är att marknadsandelen för världens fjärrvärme och kraftvärme och dess totala reduktion av världens koldioxid är ungefär lika stora. Marknadsandelen är 3,5% av världens slutkonsumtion av energi, medan det koldioxidutsläpp som undviks uppgår till 3–4% av världens totala koldioxidutsläpp från förbränning av bränslen. Totalt blir det 700–900 miljoner ton koldioxid som inte släpps ut per år genom att fjärrvärme och kraftvärme finns idag.

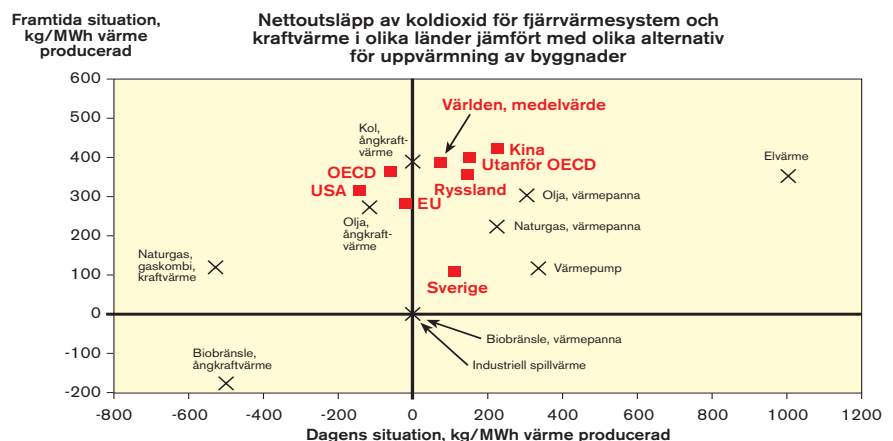
Detta faktum är idag okänt ("District Heating is still a secret" brukar en amerikansk kollega säga). Faktumet borde kommuniceras bättre från fjärrvärmeföretagen till politiker och makthavare. IPCC:s tredje värderingsrapport från 2001 nämns knappt ordet fjärrvärme. Än mindre identifieras och värderas dess fördelar med avseende på lägre koldioxidutsläpp.

Ytterligare information:

Sven Werner, 035-17 35 92
eller sven.werner@fvb.se

Den svenska rapporten "Koldioxidmager fjärrvärme" kan beställas från Strömbergss Förlagsservice, 026-24 90 24. (Beställningsnr. FVB 021156).

Den internationella IEA-rapporten "Promotion and Recognition of DHC and CHP Benefits in Greenhouse Gas Policy and Trading Programs" (2002:S9) beställes kostnadsfritt från Svenska Fjärrvärmeföreningen, 08-677 25 50, som är svensk distributör av IEA:s fjärrvärmegrupps rapporter.



Katrineholm Energi satsar på oförädlade biobränslen

Katrineholm Energi har under 2002 investerat i en ny bränslehanteringsanläggning för hantering av oförädlade biobränslen, eller GROT, och därigenom erhållit en möjlighet att kunna reducera användningen av pellets.

FVB erhöi i början av 2002 uppdraget av Katrineholm Energi, KEAB, att genomföra detta investeringsprojekt. Bränsleinmatningen har varit i drift sedan oktober 2002 och KEAB har därigenom kunnat reduce-

rapelletsbehovet radikalt. Under vintern har GROT-bränslet utgjort upp mot 40% av energibehovet och den nya anläggningen utnyttjas maximalt.

FVBs uppdrag var en utmaning, att genomföra projektet på kortast möjliga tid, i befintlig anläggning, till en fix budgetram. Målet var att ha en ny, väl fungerande bränsleinmatning för GROT klar till hösten 2002, som kunde transportera bränslet från en öppen yta söder om pannhuset in till inloppsstupet vid den befintliga 20 MW Fluid-bed-pannan.

Projektet inleddes under vintern med en förprojektering där olika inmatningskon-

cept studerades parallellt med att grundundersökningar utfördes och att en miljöansökning gjordes. Efter beslut om ett grundkoncept, som bestod i en bränslehall på gården, skraptransportör upp i pannhuset, mellanlager i pannhuset och avslutande transportskruvar till pannan tog FVB fram ett komplett förfrågningsunderlag. Upphandlingen utfördes som en urvalsupphandling enligt LOU och genomfördes under april och maj månad.

Projektet handlades upp i två entreprenader, en maskinleverans, som även innehöll styr, regler och elmontage, samt en byggnadsentreprenad för markberedning och bränslehall.

(forts. nästa sida)

Bygget startade omgående med på-
ning och betongarbeten, vilket färdigstäl-
lades redan i början av augusti månad varvid
maskinmontage och senare även elmonta-
ge vidtog under augusti och september
samtidigt som bränslehallen monterades.
Idrifttagningen gick snabbt och utan pro-
blem och den 30:e september kunde an-
läggningen starta i kommersiell drift, helt
enligt grundtidplanen.

Entreprenörerna och övriga inblanda-
de i projektet gjorde en förtjänstfull och

snabb insats, som bäddade för ett smidigt projekt-
genomförande med ett mycket lyckat resultat.

Nya bränslehallen med den 38
meter långa bränsletransportören
upp till pannhuset.



Projektdeltagare

Beställare:	KEAB, Thomas Andersson
Projektleddare:	FVB, Per Perman
Process/QA:	FVB, Greger Birgersson
Bygg/QA:	Structor, Bengtöve Lidberg
Maskinleverans:	Saxlund International AB
Mark/Bygg:	NCC Construction Sverige AB
Bränslehall:	LLENTAB
El-montage:	Elektrotjänst

Effektiv energianvändning – Ett ineffektivt begrepp –

**Redan idag ser vi i vår uppdrags-
verksamhet ett ökat behov av
rådgivning inom energiområdet.**

Vår erfarenhet hittills är tyvärr att många
kunder inte alls eller allt för sent inser be-
hovet och det ekonomiska värdet av att an-
passa sin energiverksamhet till den pågå-
ende förändringen på energimarknaden.
Allt för ofta blir därför konsultens engage-
ment att ställa sa-
ken tillrätta och
finna avhjäl-
pande åt-
gärder.

Ett mer kostnadseffektivt och offensivt ar-
betsätt skulle vara att redan i idé- och be-
slutsstadiet anlita din energikonsult.

Omvärldsfaktorer

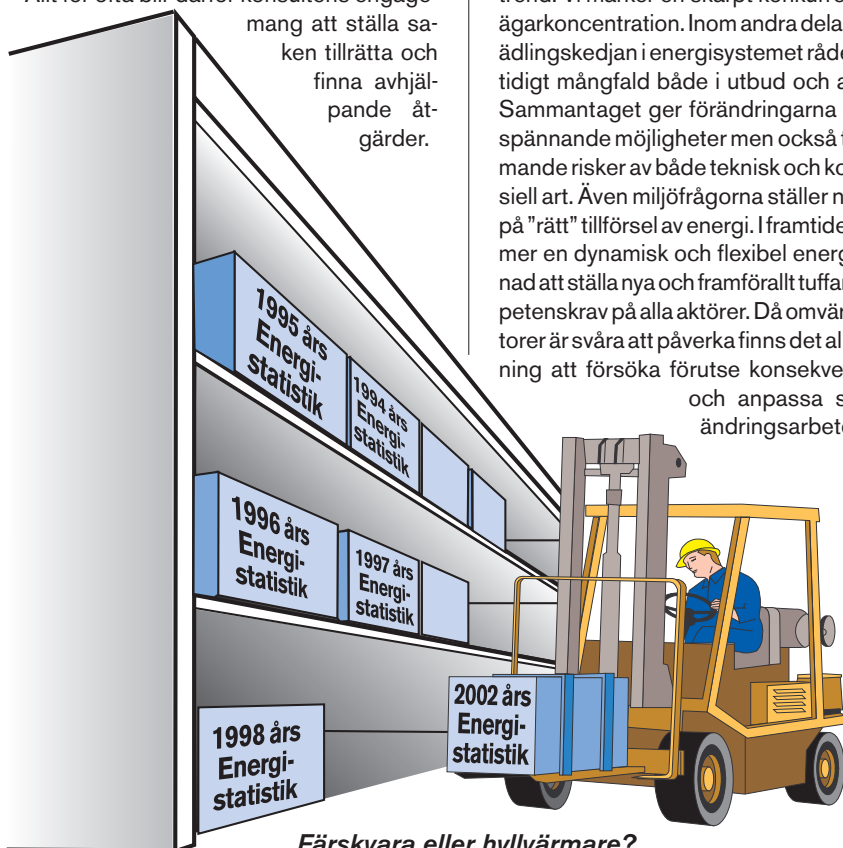
Vi ser dagligen tecken på att vi lever i en
avreglerad energimarknad. Marknadskraf-
terna påverkar elpriset som uppvisar extre-
ma fluktuationer och en allmän stigande
trend. Vi märker en skärpt konkurrens och
ägarkoncentration. Inom andra delar av för-
ädlingskedjan i energisystemet råder sam-
tidigt mångfald både i utbud och aktörer.
Sammantaget ger förändringarna många
spännande möjligheter men också tillkom-
mande risker av både teknisk och kommersi-
ell art. Även miljöfrågorna ställer nya krav
på "rätt" tillförsel av energi. I framtiden kom-
mer en dynamisk och flexibel energimark-
nad att ställa nya och framförallt tuffare kom-
petenskrav på alla aktörer. Då omvärldsfak-
torer är svåra att påverka finns det all anled-
ning att försöka förutse konsekvenserna
och anpassa sitt för-
ändringsarbete.

Rätt beslut med rätt arbetsmetodik

I de flesta förändringsprocesserna talas i
all enkelhet och välmening om kostnadsef-
ektivitet och minskad miljöpåverkan. Likväl
blir tillämpningen ofta allt för subjektiv i den
mening att även lösningar som inte uppfyl-
ler de två "stränga" villkoren väljs. Många
av de beslut som fattas blir därför avvikande
från förändringsarbetets uppsatta mål-
sättning och därav felaktiga. Det finns vida-
re flera exempel där brister i en strukturerad
arbetsmetodik och åsidosatt optime-
ring av analysarbetet leder till beslut med
felaktiga systemlösningar och/eller system-
lösningar med kvarvarande men ej nyttig-
gjord ekonomisk potential. Det finns ett be-
hov att mer nyanserat och i detalj jobba med
det planerade förändringsarbetets syfte,
målsättning och analys för att fastställa rätt
beslutsunderlag!

Är det svårt att minska miljöpåverkan?

Svaret på frågan är både ja och nej. Vi lever
i förändringens tid där både miljöskäl och
ekonomi ställer krav på ändrad bränsletill-
försel och förnyelse av energisystemet.
Som enskild aktör ökar därför kravet på
vidsynhet, kompetens och samarbete över
gränser. På samma sätt som det finns eko-
nomisk avkastning i många miljöprojekt
finns det fallgropar som ökar din miljöpåver-
kan. Det finns till exempel flera referenser
där en minskad fjärrvärmeanvändning ökar
miljöpåverkan i energisystemet. Å andra
sidan finns det en inbyggd potential i att
minska miljöpåverkan genom utbyggd fjärr-
värme/kraftvärme. I många verksamheter



Färskvare eller hyllvärmare?

finns det ett inbyggt synsätt att elanvändning på marginalen är en fri miljöresurs utan koldioxidpåverkan. I en avreglerad elmarknad är i stället miljökonsekvensen den motsatta (stor koldioxidpåverkan). På samma sätt kan man konstatera att fjärrvärme på marginalen ofta har en betydligt större fossilandel än vad som är den generella uppfattningen.

Effektiv elanvändning – en slumrande resurs

Under senare år har kostnaderna för el ökat både på grund av tilltagande förbrukning och stigande elpriser. Många elanvändare har fördelaktigt tagit initiativ till att samordnat handla upp och prissäkra elleveranserna. Samtidigt är det relativt ovanligt att ifrågasätta den fortsatt stigande elförbrukningen och att jobba med mer effektiv elanvändning. Flera bedömare menar att vår internationella konkurrenskraft är i fara om vi inte prioriterar en mer effektiv elanvändning.

Grundförutsättningarna för att effektivisera elanvändningen torde vara goda. Erfarenhet från olika projekt visar att det i regel är lättare att räkna hem elåtgärder jämfört med åtgärder som ger mer effektiv

värmeanvändning. På samma sätt finns det normalt en "bästa" specifik miljöpotential (1 kg CO₂/kWh) i åtgärder som effektiviserar elanvändningen jämfört med andra energinvesteringar.

Vad kan jag göra för att effektivisera min elanvändning?

Några exempel är att: avveckla befintliga elsubstitut, understödja upphandling som prioriterar liten elanvändning, effektivisera motordrifter, ifrågasätta drifttider, analysera tomgångsförluster samt styra lastuttaget och uttagsmönstret. Medlet för detta arbete och nyckeln till framgång är en väl dokumenterad information om verksamhetens energiflöde både i varaktighet och per enhetsprocess. I nästa steg måste resurser sätts till för att analysera och värdera den insamlade informationen.

Tid är en bristvara

Låt oss en gång för alla slå fast att tiden är en bristvara i vårt moderna samhälle. Oavsett yrke och verksamhet, kräver allt fler komplexa frågeställningar full koncentration på kärnverksamheten för att finna den rätta lösningen. I dag finns det helt enkelt inte

förutsättningar att vara specialist på mer än ett område.

Ett kostnadseffektivt sätt att "skapa tid" är att använda din energikonsult. Låt oss tillsammans med dig forma din framtida energianvändning och utnyttja konsultens möjlighet att delge externa impulser och färsk spetskompetens. Det är hög tid att inse att en kvalificerad konsultinsats inte är en kortsiktig kostnadspost utan en långsiktig investering.

Framtidsorienterad energiförvaltning säkerställer rätt beslut med bästa effektivitet.

Några faktorer i detta arbete är att:

- kvalitetssäkra din energikompetens på ett tidigt stadium
- ekonomi och miljö oftast talar för elåtgärder framför mer effektiv värmeanvändning
- prioritera tillförsel av fjärrvärme/kraftvärme
- rätt beslut förutsätter en genomtänkt och väl strukturerad arbetsmetodik.

Ytterligare information:

Marti Lehtmetts, 013-25 09 40.

Har ni koll på ledningsnäten?

FVB har utvecklat en analysmetod som kan hjälpa dig att bedöma behovet av framtida reinvesteringar, samtidigt som det ger ett underlag för beslut om utbyte av en sträcka är nödvändig eller om det räcker med en lokal reparation.

De svenska ledningsnäten består av olika kulverttyper och funktionssätt. Från de tidiga asbestcimentrörs och betongkulvertarna till dagens prefabricerade kulvertar.

Vissa av dessa "ärgångare" har en förhöjd skaderisk enligt den nationella ledningsskadestatistiken.

Utbyggnaden av dagens ledningssystem har skett enligt figuren här intill.

Vår skadeanalys bygger på Er ledningsdatabas med uppgifter om bl a installationsår, ledningstyp och dimension samt den lokala och nationella skadestatistiken. I analysen tas även hänsyn till speciella lokala förhållanden såsom markförhållanden etc. Analysen som bryter ner ledningsnätet på alla delsträckor som specificerats i ledningsdatabasen visar kvoten mellan förväntade, diskonterade reparationskostnader från skador i förhållande till återanskaffningsvärdet för alla ledningssträckor i det analyserade nätet. Denna kvot kallas kapitalvärdeskvot och när denna är över 1, så är det alltid lönsamt att planmässigt byta ut fjärrvärmeledningarna.

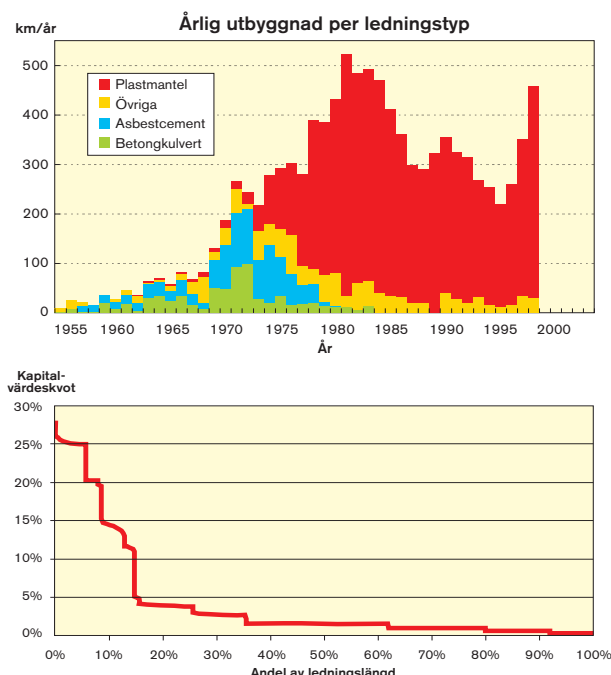
Nedan visas hur denna kvot fördelar sig i ett fjärrvärmenät, som har äldre ledningar med förhöjd skadefrekvens. Enligt diagrammet är risken ojämnt fördelad, varvid cirka 15 % av ledningsnätet har en förhöjd skaderisk, men ingen ledningssträcka är så dålig att ett planmässigt utbyte är strikt lönsamt med det givna avkastningskravet.

Med utgångspunkt från skaderiskanalysen kan fjärrvärmeföretaget anta en långsiktig strategi för underhåll och förnyelse av fjärrvärmenätet. Denna nya strategi kan

innebära en korrigerande av de resurser som idag satsas på förnyelse av fjärrvärmeledningarna. En utförd riskanalys kan dessutom lätt uppdateras allteftersom ledningsnätet byggs ut och skadade ledningar repareras eller byts ut. Riskanalysen blir på det sättet ett levande verktyg för långsiktig planering.

Ytterligare upplysningar och referenser:

Lennart Larsson, 033-12 74 54 eller
Sofie Andersson, 033-12 74 79.



NYA medarbetare



Mikael Ohlsson

Mikael kommer närmast från Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) i Stockholm, varifrån han har en civilingenjörsutbildning i Kemiteknik med inriktning mot energiprocesser. Tidigare har Mikael arbetat som elektriker i 7 år.

Han har anställts vid vårt Sollentunakontor och kommer i första hand att arbeta med utredningar, analyser och projektering av kraft- och värmesystem.



Maria Lundgren

Maria kommer närmast från värlarfabrikanten SweTherm där hon deltog i utvecklingen av vvx-konstruktioner. Dessförinnan jobbade hon på TM-konsult i Sollefteå som VVS-ingenjör. Maria är utbildad energisystemingenjör vid Högskolan i Gävle.

Hon är anställd på vårt Gävlekontor där hon i huvudsak skall arbeta med projektering och utredning inom värmekyla.



Marti Lehtnets

Marti är vår nye chef i Linköping. Han kommer framförallt att arbeta med utredningar, upphandlingar och energieffektiviseringar men också försäljning av konsulttjänster. Marti är utbildad civilingenjör med 15 års erfarenhet som energikonsult. Närmast kommer han

från en anställning på ÅF-Processdesign. Tidigare har Marti även jobbat med forskning inom förnybar energiteknik och produktutveckling av dieselmotorer på Volvo Lastvagnar i Göteborg.

Anta vår utmaning – FVB-krysset!

										EN SAK SOM ÄR SKÖN FÖR BAKEN	GRAN	FÅR BRONS	↓	SMULA	↑	ÄRTITO BELTRAN	TJUTA	STIFT	T EX KOLIK
										STEKEL		GRATULE RAT	↓			REGEL			
										BLODFAKTOR			RUM						KRÄVER VISS TVÅA
DEN UPPFÄNNIS AV EN ENKÖPINGSBO	DÄR HAR FVB KONTOR	VAR KROPP KÄND SOM	TOLV	↓	PÅSTÅR	↑	OHOJ!	HAR BILAR					VOKALER PÅ BREV						
								STRYKMÄTT											
													UPPSTÄNDELSE						
													ANGREPP	STRECK					
HETTE HELAN							PASSADE UPP	KANSKE MAN SKULLE KUNNA KALLA EN TV?		BOR I UPPLAND		A A A A HUNDNAMN		ORO		BAK-MÄTT			
RÖST VINDSKYDD			BOR		KÄND FILMLENA	↓													
↓																			
			KATT				MOD. TEK. HAR PIPOR		ÖRONBESVÄR				LOCH ODJURET JORDLÄRA						
FOLKLIVSLÄRA																BRA KORT			
KORTNUMMER			SVÄNGT														ÖLAND		
			KLISTRA																
ÄR AVSKILJBAR							LITET BAND					BRÄNSLE				ALIEN I FILM			
HETTE EN GELLER					OLYMP. GRUPP		ITALIENSK RÄTT						RAS						
							STÅR FÖR ÄTER		KÄRL I STIA		STYR VERK		FA				CIRKEL		
											FRID		MORSGRIS				BETYG FÖRR		
BLODBRIST			KÄNSELSPRÖT													SKANK			
ENGELSK SJÖ OCH KLUBBAS VINTERTID							STAD I PORTUGAL										SAMSON 021 13 74 10		

Här kommer FVB-krysset nr 12. Lösningen sänder du in senast den 17 mars 2003 till: FVB ab, Isolatorvägen 8, 721 37 Västerås. Fem vinnare premieras!

Namn: _____ Adress: _____
 _____ Tel: _____

Vinnare i FVB-krysset nr 11 blev: **Klas-Göran Johansson**, Hallstahammar. **Ragnhild Lindgren**, Västerfärnebo. **Krister Torkelsson**, Bankeryd. **Arne Wass**, Falköping. **Bernt Magnusson**, Halmstad. Samtliga belönades med en fritidsväska. (Utskickat 3/9 2002). Vi gratulerar de lyckliga vinnarna!