

FVB – 40-åring som vill bli större!

Det har varit en härlig resa. Så beskriver Björn Andersson FVBs 40-åriga historia. Han har varit med sedan starten och har dessutom varit vd för bolaget i nära två decennier. Sedan 1970 har det skett en kraftig tillväxt både inom det egna bolaget och inom energibranschen. En av framgångsfaktorerna för FVB har varit den tydliga inriktningen mot energi.



FVBs personalstyrka växer ständigt och vi är idag drygt 100 medarbetare i Sverige. Här ses en del av det glada gänget när vi gjorde en resa till Nice i april 2008.

Det var på hösten 1970 som konstruktionschefen på energibolaget i Västerås, Birger Abrahamson, startade FVB Fjärrvärmebyrå. Tillsammans med ytterligare fem personer med energikompetens rullade verksamheten igång. Fjärrvärmen hade sakta börjat byggas ut på flera orter i Sverige, men var ännu i sin linda. FVB fick direkt i uppdrag att utreda och projektera fjärrvärmesystem i bl.a. Köping, Sandviken och Botkyrka.

– Oljekriserna på 70-talet innebar ett riktigt avstamp för fjärrvärmen i Sverige. För oss ledde det till att vi fick göra fjärrvärmeutredningar, vilket följdes av projektering av distributionsnät samt produktions- och kundanläggningar, berättar Björn Andersson.

Först med fjärrkyla

I början av 90-talet utökades bolagets inriktning till att även omfatta fjärrkyla. FVB gjorde då den första fjärrkyleutredningen i Sverige.

– Vår utredning visade att det fanns underlag att bygga ut fjärrkyla här och knappt ett år efter vi presenterat utredningen byggdes det första fjärrkylesystemet i Västerås. Sedan dess har vi arbetat mycket med fjärrkyla. Inte bara i Sverige utan också i USA, Canada och Mellanöstern, säger Björn Andersson.

Fjärrvärme och fjärrkyla har varit centrala i bolagets utveckling och fortfarande är energi det som genomsyrar FVBs kompetens. Kunderna finns idag inom tre områden: energibolag, fastighetsbolag och industri.

– Vi har utvecklats sakta, men strategiskt både genom organisk tillväxt och genom att köpa upp mindre konsultbolag. Det har gjort att vi nu finns representerade i stora delar av Sverige, men också med kontor i USA, Canada och Bahrain, berättar Björn Andersson.

Just kontoren utomlands och att många jobb har varit utanför Sveriges gränser ser både Björn Andersson och vd Leif Breitholtz som en styrka.

– Vi är inte ett så stort konsultbolag, men vi har satt ner flaggan i många länder och vi är också efterfrågade utomlands, vilket känns fantastiskt. Många pratar om att svenska företag ska sprida sitt kunnande inom miljö- och energisektorn utanför Sverige, men vi gör det och har gjort det länge, säger Leif Breitholtz.

Förutom kommersiella projekt har FVB arbetat i flera SIDA-finansierade projekt. De har bland annat varit flera energiprojekt i Baltikum och nu pågår arbete i Moldavien där uppdraget är att förbättra energiförsörjningen till bland annat skolor och sjukhus.

– Genom det ökade miljöintresset, inte minst hos politiker, ser vi att Västeuropa blir en tillväxtmarknad framöver. Vi arbetar idag i Storbritannien, Irland och Polen med utredningar som vi tror det kommer att bli mer av framöver, säger Leif Breitholtz och fortsätter:

– Att göra affärer utanför Sverige är en konst. Det går inte att rakt av kopiera

(forts. på nästa sida)

Temperaturen stiger – från isande kyla till lavahett!

Vintern har på sina håll varit mycket kall och nu visar moder natur upp en motsatt sida när vulkanen Eyjafjallajökull spyr ut glödande lava och aska. Konjunkturen håller på att vända från kall till åtminstone ljummen och förhoppningsvis blir den hetare längre fram. På energi- och miljöområdet finns hursomhelst mycket att ta tag i och det ser vi inom branschen som en positiv utmaning.

Den stränga vintern i södra och mellersta Sverige blev för många fjärrvärme-företag en större utmaning än man kanske kunnat föreställa sig. Det bör stämma till eftertanke att man faktiskt måste planera sitt framtida energisystem för att dels klara leveranssäkerheten under liknande omständigheter som denna vinter, samtidigt som man under mer normala år kan förvänta sig lägre energiomsättning i sina system. Denna insikt genererar intressanta funderingar kring hur fjärrvärmeföretagen ska kunna nå sina ofta tuffa ekonomiska och miljömässiga mål!

Inom fastighetssidan går många bo-lag nu från ord till handling och FVB är naturligtvis med och hjälper till. Fortifikationsverket har som en av Sveriges största fastighetsägare tagit ett ambitiöst grepp om energifrågorna. Man nöjer sig inte bara med Energideklarationernas grundkrav och konstaterande av energistatus. Nej, man vill gå vidare för att verkligen uppnå konkreta resultat avseende fastigheternas energiförbrukning.

På FVB har vi länge drömt om att få göra ett energiprojekt för det svenska och samtidigt världsomspännande företaget IKEA. Nu har det blivit verklighet i form av dansk fjärrkyla! Vattenfall engagerade FVB för att genomföra projektet, där IKEA:s utbyggda varuhus som första kund i Odense, ska försörjas med fjärrkyla. Där IKEA finns eller etableras händer det grejer!

Svenskt Sigill – som är en kvalitetsmärkning av mat och blommor – undersöker möjligheterna att utveckla system för klimatcertifiering av mat. Även om en stor del av klimatpåverkan uppkommer i primärproduktionen så ska man inte för-glömma transporternas inverkan. Vem blir inte upprörd när man hör om t ex fisk som fångats i nordiska farvatten och som skickas till Kina för att "beredas" och sedan tillbaka till Sverige för att konsumeras? Det känns som det ligger helt rätt i tiden att vi konsumenter får en möjlighet att bli informerade om vilken klimatpåverkan en viss produkt har.

Idetta FVB-nytt kan vi också läsa om ännu ett spännande spillvärmeprojekt. Det handlar om att Ånge ska kunna ta hand om spillvärme från Eka Chemicals via en 12 km lång transiteringsledning. Ytterligare ett spännande samverkansprojekt mellan industrin och ett fjärrvärmeföretag. Att det skulle behöva ta 40 år att få till stånd ett så bra projekt?



På 40 år har FVB utvecklats från ett mycket litet företag till en organisation med kontor på 7 orter i Sverige och en väl etablerad verksamhet i Nordamerika. Vi har under vår fantastiskt spännande resa hunnit göra avtryck på många platser i världen. Vi har ambitionen att fortsätta växa och vi vill göra det med bibehållen stark kultur och goda värderingar. Så som det anstår ett till 100% personligt företag med positiva drivkrafter!

Av en händelse firar även Södertörns Fjärrvärme 40-årsjubileum. Dessutom kan konstateras att FVB fått ha Södertörns Fjärrvärme som trogen kund under alla dessa år! FVB har aldrig tagit den goda relationen för givet. Vi har kämpat för att bibehålla förtroendet år efter år. När man ser resultatet, att det gått väldigt bra för bägge företagen, känns det som ett gott exempel på en dubbelriktad givande affärsrelation.

FVB har kört så det ryker i 40 år – nu tar vi sats för ytterligare 40 år, tillsammans med våra kunder!

Leif Breitholtz,
VD FVB

(forts. från sid 1)

vårt svenska arbetssätt och göra likadant utomlands. Vår långa erfarenhet av att arbeta internationellt är viktig. Jag tror på en fortsatt expansion utomlands kopplad till vår hemmamarknad.

Leif Breitholtz ser många tillväxtmarknader för bolaget där energi är företagets röda tråd. Samtidigt som han ser ljus på framtiden har bolaget haft ett tufft år bakom sig.

– Finanskrisen startade ju tidigare utanför Sverige och eftersom vi arbetar i många länder har vi upplevt finanskrisen under en lång period. För oss har det inneburit ett stopp i vår expansion, men jag ser det mer som ett hack i kurvan. När förutsättningar finns så vill vi fortsätta att växa, säger Leif Breitholtz.

Han ser många tillväxtområden inte minst inom energieffektivisering.

– Det är stort fokus just nu på energieffektivisering och det gäller hela kedjan från produktion, energiöverföring till slutanvändare. Det finns en stor potential att energieffektivisera i alla dessa led och där vill vi vara med, avslutar Leif Breitholtz.

FVBs utveckling under 40 år

- | | | | |
|-------------|---|-------------|--|
| 1970 | FVB (Fjärrvärmebyrån) bildas. | 1999 | FVB bidrar till adjungerad professur i fjärrvärmens systemteknik vid Chalmers. |
| 1980 | Dotterbolag etableras i USA. | 2000 | Expanderade i Linköping genom förvärvet av TD Tech AB. |
| 1989 | Kontor öppnas i Stockholm. | 2002 | Kontor öppnas i Gävle. |
| 1991 | FVB utför den första kylstudien som öppnar den svenska fjärrkylmarknaden. | 2003 | FVB Fjärrvärmebyrån byter namn till FVB Sverige AB. |
| 1991 | FVB blir personligt. | 2005 | Expanderade i Sundsvall genom förvärvet av Rega Energiplanering AB. |
| 1992 | Dotterbolag etableras i Kanada, med start i Edmonton. | 2007 | Etablerade kontor i Bahrain. |
| 1995 | Kontor öppnas i Borås. Kraftig satsning på forskning och analys. Kontor öppnas även i Nyköping. | 2008 | Fortsatt expansion i Nyköping genom förvärvet av ZW Energiteknik AB. |
| 1998 | Nytt kontor i Toronto, Kanada. | 2009 | Etablerade kontor i Vancouver, Kanada. |

Södertörns Fjärrvärme

– en trogen kund –

*Södertörns Fjärrvärme startade för 40 år sedan i blygsam skala och FVB har varit med och hjälpt bolaget med fjärrvärmefrågor sedan dess.
– Företaget startade faktiskt i en lägenhet. När miljonprogrammet skulle byggas så skedde däremot en rejäl satsning från det kommunala energibolaget, berättar vd Thomas Forsberg.*

Södertörns Fjärrvärme ägs av Botkyrka och Huddinge kommuner. Hetvattnet rinner idag i 29 mil kulvert till kunder i Huddinge, Salem och Botkyrka.

– Här har FVB haft en viktig roll. De har varit med och utrett och projekterat stora delar av vårt distributionsnät, berättar Thomas Forsberg.

Liksom jubilarer FVB har Södertörns Fjärrvärme också genomgått en fantastisk resa under de senaste fyrtio åren. Från starten i lägenheten söder om Stockholm till att idag leverera 1,1 TWh fjärrvärme till sina kunder.

– Till en början hade vi mobila pannor med lokala nät, men när miljonprogrammet skulle börja byggas ansåg kommunerna att det var viktigt att ha en egen energiförsörjning och de valde då att bygga ihop fjärrvärmenäten, berättar Thomas Forsberg vidare.

Förberett för expansion

1972 stod bolagets första produktionsanläggning klar. Det var ett oljeeldat värmeverk i Fittja på 560 MW, där oljan kom via en egen oljehamn och med möjlighet till lagring i två bergum.

– Redan då var verket förberett för en stor expansion och för att kunna byggas om till kraftvärmeverk. Även ledningarna hade stora dimensioner. Vår dåvarande vd Halvard Gedung var en visionär person och så här i efterhand har hans satsningar visat sig stämma mycket väl med verkligheten, säger Thomas Forsberg och fortsätter:

– Eftersom många av våra ledningar är omkring 40 år så krävs det ju en hel del underhåll, och vi byter kontinuerligt ut ledningar. Däremot har vi inte behövt ändra dimensionerna på rören vilket visar på ett framsynt beslut när de lades ner.

Renodla verksamheten

Från att ha haft ett eget värmeverk i Fittja beslutade ägarna i början av 1990-talet att renodla verksamheten till att huvudsakligen omfatta distribution och försäljning av fjärrvärme och fjärrkyla. Idag produceras omkring tio procent av värmen i egen regi, resterande produceras till största del av produktionsbolaget Söderenergi, som huvudsakligen eldar biobränsle. I den egna produktionen på värmeverket i Skogås används bioolja, men också deponigas. Den utvinns från Sofielunds deponi och transporteras via en 13 km lång naturgasledning till Skogås panncentral där gasen tas tillvara.

– Satsningen på deponigas gjordes i slutet av 80-talet tillsammans med FVB. De hade i uppdrag att utreda gasledningen, vilket då var den första ledningen i Stockholmsområdet. Det var ett spännande jobb för oss båda. Då trodde vi att gasen skulle räcka i cirka tio år, men vi använder den fortfarande och den värmer cirka 1500–2000 villor om året, säger Thomas Forsberg.

Sett i ett historiskt perspektiv har stora delar av verksamheten handlat om teknisk utveckling och att fjärrvärmenätet och produktionen fungerar stabilt är självklart

en grundförutsättning för verksamheten. Idag handlar dock frågorna mer om marknadsutveckling och omvärldens syn på fjärrvärme.

Vår stora utmaning

– Fjärrvärmebranschen har fått en stämpel som monopolbransch, vilket inte alla ser med blida ögon. Det är synd för fjärrvärme är bra och miljömässigt riktigt, bekvämt och enkelt för kunderna. Samtidigt måste vi ta dessa frågor på största allvar. Vi behöver arbeta mer med prissättning av våra tjänster, erbjuda kunderna hjälp inom energiområdet med exempelvis energirådgivning och service och vi måste också bli bättre på att informera kunder och omvärld om vår verksamhet, säger Thomas Forsberg med eftertryck.

– Där är vår stora utmaning. Samtidigt tror jag starkt på fjärrvärmen och för vår del ser vi en fortsatt expansion för det planeras flera nya bostadsområden i våra kommuner, avslutar Thomas Forsberg.



**SÖDERTÖRNS
FJÄRRVÄRME**



– FVB är lite av vår huskonsult och visst är det lätt att jobba ihop när man känner varandra, men de måste liksom andra konsulter klara krav och vinna anbud för att vi ska jobba med dem, säger Thomas Forsberg.



Vinterns prövningar för fjärrvärmeföretagen

Efter rapporter och fortgående kundkontakter kan vi konstatera att många fjärrvärmeföretag upplevt stora utmaningar kopplat till den långa och stränga vintern. Många nådde produktionsvolymen man inte upplevt på årtionden.



Det positiva är att fjärrvärmesektorn rent generellt verkar ha upprätthållit god leveranssäkerhet även under dessa krävande omständigheter. Bakom fasaden verkar dock många energiföretag ha överraskats av den gångna vinterns påfrestningar och i vissa fall visade sig marginalerna i såväl produktionsapparaten som i distributionssystemet vara ganska små. På produktionssidan har det ibland visat sig att topp- och reserveffekten varit väl tunn, vilket givetvis innebär risker och ökade kostnader vid långvarig kyla. Vi har också noterat att några fjärrvärmesystem uppvisat "förträngningar" i delar av näten vilket orsakar driftproblem och i slutändan kvalitetsproblem för berörda fjärrvärmekunder.

Dyr vinter

Utöver tekniska utmaningar och problem har naturligtvis många energibolag följderiktigt upplevt ekonomiska ansträngningar utöver det vanliga. Som alla vet brukar en optimal vinter för ett fjärrvärmeföretag vara "lagom kall". De företag som förfogar över (tillgänglig) elproduktion har givetvis haft goda elintäkter med hänsyn till de höga elpriserna. Kostnaderna för fjärrvärmeproduktionen har dock i de flesta fall varit väldigt höga med hänsyn till både basproduktion och spetsproduktion. Lågkonjunkturen har ju medfört att i stort sett alla bränslen stigit i pris samtidigt som spetsproduktionen i många system innebär fossil olja. Denna vinter krävdes det ju dessutom stora volymer spetsproduktion jämfört mot föregående år.

Den gångna vintern kommer sannolikt att sätta sina spår i såväl ekonomibokslut som miljöbokslut för många fjärrvärmeföretag. När det gäller miljöbokslutet så kan konstateras att många företag har som mål att ha en fossilfri energiproduktion. Sådana "nollvisioner" kan man fundera över. Är det ekonomiskt försvarbart att inte tillåta viss "fossilspets" en vinter som den vi nu upplevt?

Om man beaktar slutsatser från meteorologisk expertis, "att vi kommer att få se en fortsatt trend mot mildare klimat samtidigt

som vi måste ta höjd för extrema vintrar", inser man att fjärrvärmeföretagen har en del att fundera på för att klara alla sina mål – tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt.

Slutsatser och frågeställningar

En slutsats är att fjärrvärmebolagen måste beakta många faktorer i samband med sin strategiska energiplanering. Trenden mot mildare klimat och förväntad energieffektivisering ger under normala år minskade försäljningsvolymen av el och värme. Samtidigt måste energisystemen riggas för att klara riktigt kalla vintrar ur leveranssäkerhetssynpunkt.

Några intressanta frågeställningar som kan vara värda att titta närmare på är:

- Hur planerar man sitt energisystem långsiktigt med hänsyn till ekonomi och leveranssäkerhet, utifrån minskade normalårsnivåer för el- och värmeproduktion, men med beredskap för kalla vintrar och höga spetsproduktionsbehov?
- Hur ser värmelasten ut för fjärrvärmesystemet om man betraktar ett grundscenario med mildt klimat och påverkan av energieffektivisering? Och kontra ett scenario med en lång och kall vinter?
- Hur kan fjärrvärmesatserna konstrueras/ anpassas för att om möjligt ta hänsyn till ovanstående?
- Har fjärrvärmenätet flaskhalsar som bör analyseras och hur kan de i så fall byggas bort?
- Hur bör man optimera sin bränslemix med avseende på tillgång, pris, miljöpåverkan, lagerhållning samt med hänsyn till dynamiken mellan baslast och spetslast?
- Vilka tekniska risker kopplade till extrema vädersituationer (storm, grundvattennivå, nederbörd) kan man identifiera? Vad kan man göra för att minska dessa risker?

Marti Lehtmetts
och Leif Breitholtz

Än väntar vargavintrar

Energibranschen måste förbereda sig på fler vintrar av den typ som just nu är inne på sluttampen. Det konstaterar meteorologen och debattören Pär Holmgren i ett samtal med FVB:s vd Leif Breitholtz. Att ensidigt planera för minskat el- och värmebehov och mindre satsningar på reservkapacitet, på grund av förväntningar om ett mildare klimat, kan därför vara en felbedömning.

– Den stränga vintern har på många håll inneburit stora problem för energibranschen, i produktionen och i anskaffningen av bränsle. Detta har också gjort många av våra kunder förbryllade. Frågan man ställt sig är "Har vi ingen klimatförändring?" säger Leif Breitholtz.

– Inledningen av 2010 har – globalt sett – varit en av de varmaste som någonsin uppmätts, med väldiga värmeöverskott över bland annat delar av Nordamerika, Asien och Stilla havet. Men ser man regionalt, exempelvis på Nordeuropa, har vädret varit mycket kallt, beroende på lågtrycksbanor och annat, svarar Pär Holmgren.

– Men långsiktigt gäller väl att vi kan vänta oss ett mildare klimat?

– Ja! Men vi måste även vara förberedda på att det kan bli sådana här vintrar också under kommande år, även om mildare vintrar på lång sikt blir mer och mer vanliga.

– Man har ju ett intryck av att vädret ofta uppträder cykliskt. Riskerar vi att få flera kalla vintrar på rad?

– Vi hade ju några extremt kalla krigsvintrar och även på 80-talet kom 2–3 mycket kalla vintrar på rad. Men det finns ingen sådan återkoppling, utan redan nästa vinter skulle kunna bli extremt mild – eller extremt kall!

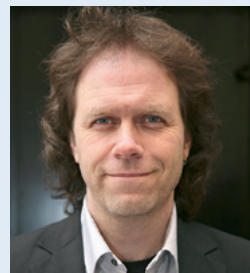
– Då måste energibranschen givetvis anpassa sig till det.

– Just för den branschen borde detta vara extra tydligt, men det gäller också generellt i samhället, att det måste finnas en beredskap för att kunna möta ytterligheter i vädret – åt båda hållen.

– Hur är miljöengagemanget idag?

– Jag har ju varit ute i cirka 10 år och föreläst om klimatfrågan. Tidigare sågs den mest som en naturvetenskaplig fråga. Nu har fokus i betydligt större omfattning hamnat på frågan "vad ska vi göra?" och den kommer både från företag och från allmänhet. Man vill lära sig mer, helt enkelt.

– Sedan kan man konstatera att medieintresset just nu gått ned, men det är ju inte så konstigt, med tanke på den mediehype som rådde inför Köpenhamnsmötet i höstas. Min egen bild är dock att det gick som insatta bedömare spådde, säger Pär Holmgren.



Pär Holmgren har skrivit ett flertal böcker om klimat och väder. Han är också en flitigt anlita föreläsare om bl a klimatfrågor och skriver dessutom artiklar i ämnet. Mer uppgifter finns på: www.parholmgren.se

Fortifikationsverket vill gå i bräschen

Fortifikationsverket är en av Sveriges största fastighetsägare och förvaltare med Försvarsmakten som största uppdragsgivare. De har framfört många byggnader för speciella ändamål med höga säkerhetskrav. Under de senaste två åren har FVB genomfört energikartläggning i nära 200 av deras byggnader. Nu ska energieffektiviseringsåtgärderna genomföras.



FORTIFIKATIONSVERKET

Fortifikationsverket har ett ovanligt varierat fastighetsbestånd från kontorslokaler, verkstäder och enkla kallförråd till flygfält, berganläggningar, stora skjutfält och teknikintensiva byggnader.

Under de senaste åren har de genomfört en rad energieffektiviseringsåtgärder, vilket har lett till både sänkta kostnader och minskade koldioxidutsläpp. Nu går arbetet vidare genom energikartläggning.

– När direktivet på energideklarationer kom kände vi att ville göra något mer än bara klara grundkravet. Som statlig myndighet bör och ska vi gå i bräschen för dessa frågor, anser John Öberg på Fortifikationsverket, som varit ansvarig för projektet.

– Dessutom ville vi få ett mervärde av detta arbete. Vi gjorde därför en pilotstudie som mynnade ut i en rapportmall för hur en energikartläggning skulle kunna se ut och i den görs en fördjupad analys av energisituationen i fastigheten, förklarar John Öberg.

Olika typer av fastigheter

Den offentliga upphandlingen för att genomföra energikartläggningen vanns av FVB. Till skillnad från energideklarationerna, som delvis bygger på schabloner, så är målet vid en energikartläggning att göra en så riktig fördelning som möjligt av inkommande energi mellan olika förbrukare. När det gäller elförbrukningen har fördelningen gjorts mellan fläktar, pumpar, belysning, kylaggregat och i restaurangbyggnader även mellan kyl- och frysrum. Resterande del av byggnadens uppmätta elförbrukning har ansetts tillhöra verksamheten. På samma sätt har en fördelning gjorts av inkommande värme mellan ventilationen, radiatorer och beredning av varmvatten.

– De har ett väldigt blandat bestånd, både vad det gäller fastighetstyper men

också sett till byggnadernas ålder och skick. Generellt sett tycker jag att det finns ett stort energiintresse bland personalen vid de olika enheterna. De arbetar aktivt med att minska förbrukningen och de har mål för att minska den fossila uppvärmningen. Det är roligt att arbeta med en kund som har sådana mål, säger Jörgen Wallin, som har varit ansvarig för projektet hos FVB.

Inte bara russen i kakan

– Där det finns störst potential att spara energi för deras del, men också för nästan alla fastighetsägare, är ventilationen. Det finns flera exempel på ventilation som har för långa drifttider, för höga inblåsningstemperaturer och som saknar värmeåtervinning. Där finns alltid den stora och relativt lättåtkomliga besparingsdelen och så även här, konstaterar Jörgen Wallin.

Energikartläggningen har pågått under 2008–2009 och har omfattat försvarsområdena i Södertörn, Linköping, Kungsängens, Enköping, Uppsala och Arvidsjaur.

– Vi vill förverkliga så många energibesparingsåtgärder som möjligt inom de ekonomiska investeringsramar som vi har. Nu summerar vi alla tänkbara åtgärder och vi kommer inte bara att ta "russen ur kakan", utan vi vill få till en helhet där de mest lönsamma åtgärderna kan hjälpa till att finansiera de mindre lönsamma, avslutar John Öberg.

Ytterligare information:
Jörgen Wallin, 021-81 80 43

Faktabara

Totalt har FVB energikartlagt 182 byggnader, totalt cirka 540 000 kvadratmeter. Dessa förbrukade cirka 21 000 MWh el och cirka 60 500 MWh värme. Identifierad besparingspotential cirka 15 procent el och cirka 15 procent värme, totalt på beståndet. Då är även byggnader med som redan har en låg förbrukning.

Ikea får dansk fjärrkyla

Ikeas minsta varuhus har växt. I danska Odense har möbelkoncernen haft sitt minsta varuhus, men efter fjolårets utbyggnad tillhör det numera ett av företagets största varuhus i Europa. I samband med utbyggnaden kompletterade Ikea fastigheten med fjärrkyla för att få ett bra inneklimat.

Vattenfall ansvarar för leveransen av fjärrkyla. FVB har på Vattenfalls uppdrag haft ansvar för att dimensionera och göra upphandlingen av kylmaskiner, sköta byggledning och driftsättning tillsammans med Fjernvarme Fyn, som också byggt rörledning och utrustning inne i Ikeas energicentral.

Kylan produceras via två kompressor-kylmaskiner på vardera 750 kW. De levererades tillsammans med distributionspumpar i var sin container. Kondensatorerna placerades på respektive containers tak.

– Då anläggningen levererades färdigmonterad från fabrik var det i princip bara att ansluta rören och sätta på elen för att få den att fungera, säger Lennart Larsson på FVB.

Ikea är den första kunden i Odense som fått fjärrkyla och tanken är nu att fjärrkylan ska byggas ut till fler. Anläggningen, som invigdes den 4 november, har kapacitet att leverera kyla till ytterligare någon kund.

– För oss återstår nu att göra prestandaprover för att se att den fungerar som beräknat, säger Lennart Larsson.

Ytterligare information:
Lennart Larsson, 033-12 74 54



En "kyllig" bild på Ikeas fjärrkyleanläggning i Odense, Danmark. 2 kompressorkylmaskiner om vardera 750 kW. Kondensatorerna placerades på containertaken. (Foto: Lennart Larsson, FVB).

Eka Chemicals värmer Ånge

I maj ska den nya ledningen från Eka Chemicals i Alby till Ånge vara klar och spillvärmen kan därmed flöda mellan orterna. Tanken att ta tillvara på spillvärmen från industrin kom redan för fyrtio år sedan och nu ska den äntligen bli verklighet. FVB har varit ansvariga för förstudie, projektering, upphandling och ska även utvärdera projektet.

På Eka Chemicals i Alby framställer de blekkemikalier, som används för att bleka pappersmassa på ett miljöanpassat sätt. De tillverkar även kaliumklorat som används vid tillverkning av tändstickor. I processen blir det stora mängder spillvärme som inte kan användas internt. Den värmen har hittills släppts ut direkt i älven Ljungan, men nu blir det ändring på detta.

I oktober togs det första spadtaget och planen var att ha allt klart i april, men den kalla och snörika vintern har försenat projektet en månad.

– Den långvariga kylan med -20°C i veckor har inneburit ökad tjältining på vissa sträckor samt svårigheter med hantering av vatten vid förvärmning och rörrensning. Kylan har periodvis även inneburit att arbeten som muffning och svetsning har legat nere, säger Robert Pettersson på FVB, som varit ansvarig för projektet.

Bygger parallellt

Ledningen är på totalt 12 kilometer och byggs i fyra etapper, varav tre parallellt.

– Vi bygger från tre fronter samtidigt. Från Alby, Ånge och på mitten av sträckningen. På mellansträckan använder vi ett elförvärmningsaggregat för rören när de ska svetsas samman, berättar Robert Pettersson.

Att använda spillvärmen från Eka Chemicals är som sagt ingen ny idé. Diskussioner har funnit sedan 70-talet, men spillvärmemetemperaturerna har legat på 70 gra-

der, vilket är för lågt för att det skulle bli en lönsam affär. För något år sedan byggde Eka Chemicals om processen och numera ligger temperaturerna omkring 85 grader. Det har varit avgörande för att förverkliga den här satsningen. Men det är en rejäl investering som krävs, närmare bestämt 50 miljoner kronor, vilket motsvarar vad Ånge Energi omsätter på ett år.

– Det är den största enskilda investering som kommunen gjort på senare år. Företagsekonomiskt är det en bra satsning för oss, säger Torbjörn Westberg, vd på Ånge Energi.

Viktig signal för regionen

– Samtidigt är det en viktig signal, där vi genom en sådan här satsning visar att vi tror på regionen. Avtalet är på 20 år och det innebär att kommunen har förtroende för industrin och Eka Chemicals har långsiktiga planer här, säger Torbjörn Westberg.

Spillvärmeprojektet är dock inte bara en bra affär ur ekonomisk synvinkel, utan det ger också stora miljövinster. Ånge Energi producerar idag sin fjärrvärme huvudsakligen med biobränsle, men också med olja. Spillvärmen från Eka Chemicals kommer att stå för omkring 85 procent av energiproduktionen till Ånges fjärrvärmenät.

– Det leder till att vi tar bort oljebelandet, vilket vi är stolta över. Miljön är en viktig drivkraft i hela projektet, betonar Torbjörn Westberg.

Koldioxidutsläppet beräknas minska med 9600 ton och det blir också minskade utsläpp av stoft och svavel från värmeverket.

Lokalt kontor

FVB har varit involverade från att projektet startade genom att de genomförde förstudien. De har också ansvarat för projektering av pumpstationer och distributionsledning och upphandlingen. FVB kommer även att göra utvärdering av projektet. Att vi har valt att samarbeta med FVB beror på flera orsaker menar Torbjörn Westberg:

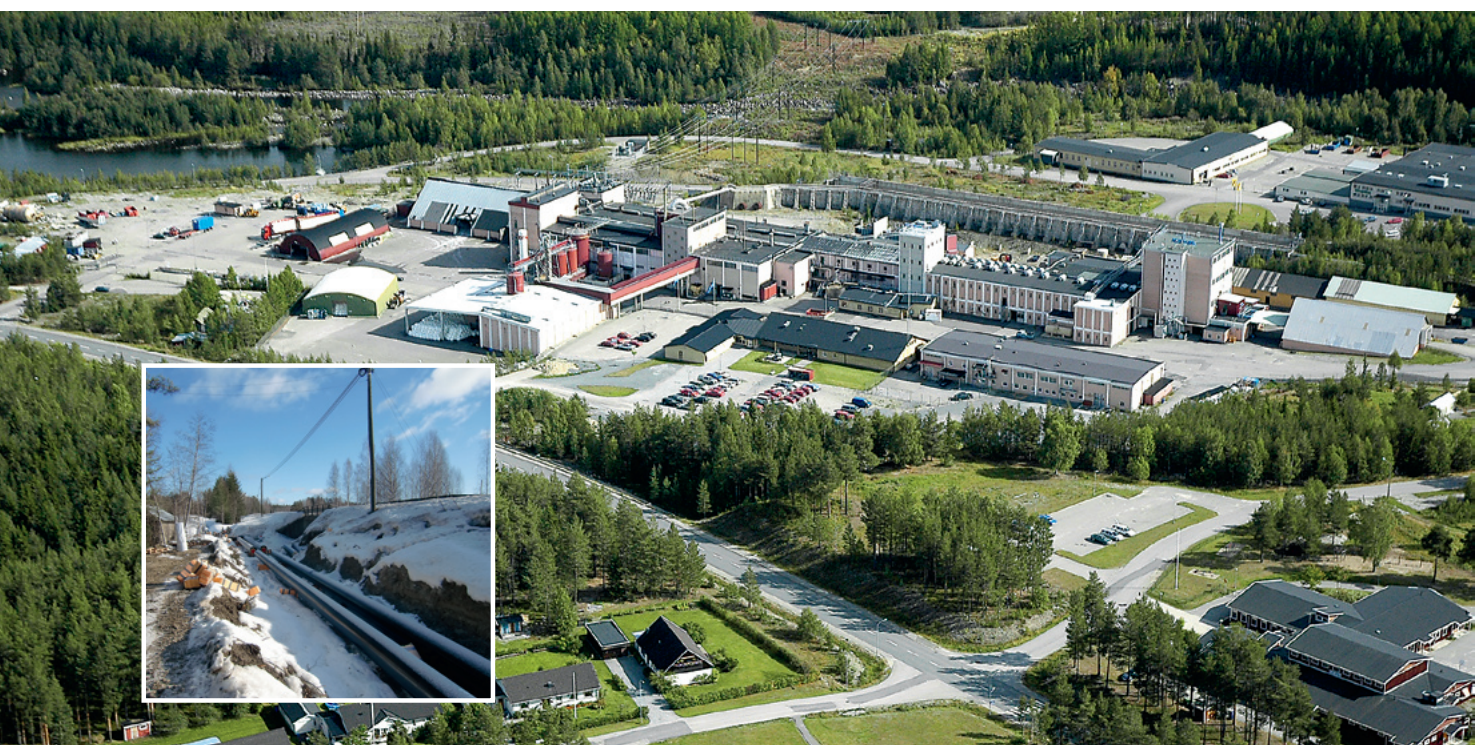
– FVB har bra renommé och de har en stor organisation med erfarenhet av liknande projekt vilket borgar för ett bra samarbete. Att de dessutom har ett kontor i Sundsvall är naturligtvis bra för vår del.

Ytterligare information:
Robert Pettersson, 060-67 27 08

Faktaruta

Fakta om spillvärmesatsningen:
Sträcka: 12 km mellan Alby och Ånge
Byggtid: oktober 2009–maj 2010
Budget: 50 miljoner kronor
Överföringskapacitet: 26–27 GWh
Dimension: DN 250/450 mm
Vattenvolym: cirka 1150 kubikmeter

Fakta spillvärme:
Sverige är världsledande på att ta tillvara industriell spillvärme som fjärrvärme. Spillvärmen står idag för 8 procent av värmeproduktionen. Det motsvarar uppvärmningen av 200 000 villor.



Matens påverkan på klimatet märks

Allt fler konsumenter efterfrågar verktyg som gör att de kan välja livsmedel som är bra för klimatet. Svenskt Sigill, som är en kvalitetsmärkning av mat och blommor, undersöker nu möjligheterna att utveckla system för klimatcertifiering av mat.

Syftet med klimatcertifieringen är att minska klimatpåverkan genom att skapa ett märkningssystem för mat där konsumenter kan göra medvetna klimatval och företagen kan stärka sin konkurrenskraft.

För att kunna erbjuda mat med låg klimatpåverkan behöver man ha kontroll hur klimatet påverkas från bonden till butiken. I den kedjan ingår verksamheten hos bonden (primärproduktionen), förädlingsindustrin, förpackning och alla transporter. Livsmedelskedjan står för 20–25 procent av Sveriges totala bidrag till utsläppen av klimatpåverkande gaser. Största delen uppstår i primärproduktionen, men det finns stora variationer mellan produkter.

FVB definierar kravbilden

FVB har haft i uppdrag att undersöka klimatpåverkan i livsmedelsförädlingsindustrin där råvaran förädlas och göra en bedömning hur en kravbild för en klimatcertifiering skulle kunna se ut. I studien studerades ett antal slakterier, bryggerier, mejerier och bagerier. Industrigrenarna som betraktats har stora skillnader i sin produktion och stora skillnader i energiförbrukning. Utöver

skillnad i energiförbrukning används även olika energislag beroende på industriernas storlek och inriktning.

– Såväl stora aktörer, med stora industrienheter, som mycket små gårdsverksamheter har ingått i studien. För de studerade enheterna har vi beräknat koldioxidutsläppen utifrån använt energislag och jämfört både totalt koldioxidutsläpp och utsläpp per producerad enhet inom varje industrigren, berättar Per Stegberg på FVB.

Generellt används en stor del fossila bränslen inom livsmedelsförädlingsindustrin men spridningen mellan de olika industrigrenarna är stor. Av studien framgår att 36 procent av den totala energiförbrukningen är fossil i livsmedelsförädlingsindustrin. Endast 2 procent utgörs av biobränslen och 5 procent använder fjärrvärme. Ofta kombineras de olika energislagen. Elenergin står för 57 procent av den totala förbrukningen.

Sett till branscher har bagerierna de lägsta specifika utsläppen, följt av mejerierna och slakterierna. De högsta specifika utsläppen redovisas för bryggerierna.

Ytterligare information:
Per Stegberg, 021-81 80 63

FVBs Energiutbildningar

FVB genomför för närvarande ett antal energirelaterade kurser, såsom:

Pannskötarutbildning

Ger dig kunskap och insikt i allt från energikunskap, bränslen, pann typer, driftsäkerhet och pumpning.

Trycksatta anordningar

Ger dig kunskap för att kunna uppfylla Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

Ångteknik

Här får du fördjupad kunskap om ångans möjligheter och faror.

Energieffektivisering i fastigheter

Ger dig en teoretisk och praktisk insikt i hur man kan minska fastigheters energiförbrukning på ett kostnadseffektivt sätt.

Energikunskap

Ger en ökad förståelse för sambanden tekniskt/ekonomiskt mellan produktion, distribution och förbrukning.



Vi kommer även att köra vårt populära kunskapspaket Fjärrvärme kors och tvärs, Fjärrvärme Basic och Fjärrvärme Advanced under våren och hösten.

Fjärrvärme Basic

OBS! Endast enstaka platser kvar.

- Tid: 18–20 maj 2010
- Plats: Borås

Målgrupp: Nyanställda, ekonomer, tekniker och informatörer i ledande, planerande och operationella befattningar.

Förkunskaper: Inga, men vi förutsätter att deltagarna är rejält nyfikna på fjärrvärme.

Fjärrvärme Advanced

- Tid: 26–28 oktober 2010
- Plats: Borås

Målgrupp: Ekonomer, tekniker och säljare i ledande, planerande och operationella befattningar.

Förkunskaper: Kursen Fjärrvärme Basic eller motsvarande utbildning. Vi vill även att du läst läroboken "Fjärrvärme – teori, teknik och funktion" av Svend Frederiksen och Sven Werner.

Mer information om kurserna:
www.fvb.se eller www.mainsys.se



NYA medarbetare



Fredrik Fannkvist

Fredrik är kemiingenjör i kemiteknik inom massa och papper. Han har även tidigare erfarenhet som forskningsingenjör på Eka Chemicals AB. Fredrik kommer närmast från Metso Paper AB och en tjänst som processingenjör.

Fredrik finns på vårt kontor i Sundsvall.

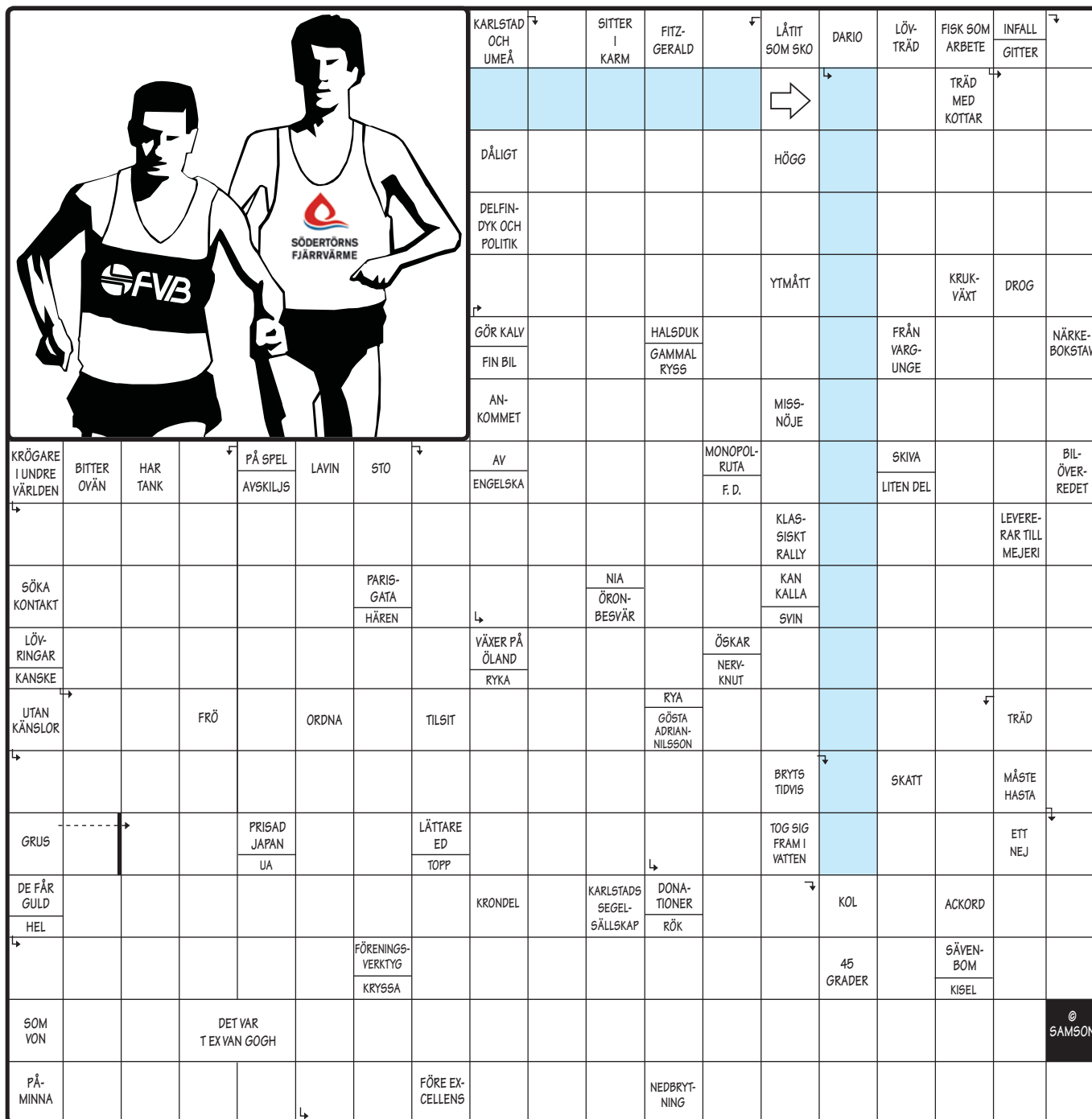


Veronica Lundberg

Veronika kommer närmast från Adecco Sweden AB och en tjänst som konsultchef.

Hon är den du möter när du besöker Västeråskontoret eller ringer till vår växel.

Veronika kommer att arbeta med administrativa uppgifter inom FVB.



Här kommer FVB-krysset nr 26. Lösningen sänder du in senast den 18/6 2010 till: FVB Sverige ab, Isolatorvägen 8, 721 37 Västerås. Fem vinnare premieras!

Namn: _____ Adress: _____

Tel: _____

Vinnare i FVB-krysset nr 25: **Mats Jonson**, Västerås. **Birgitta Mänikkö**, Kiruna. **Maja Frisk**, Kungsör. **Axelia Nordin**, Hudiksvall. **Pontus Gjertz**, Lycksele. Samtliga belönades med en ryggsäck. Vi gratulerar de lyckliga vinnarna!