



Rätt tid att effektivisera fjärrvärmesystemet

Med en ökad konkurrens på värmemarknaden och med prognoser om minskad efterfrågan på värme blir effektivisering av fjärrvärmesystemen allt viktigare. Karlshamn Energi har arbetat med systemeffektivisering av fjärrvärmesystemet under flera år och för att driva förbättringsarbetet på ett effektivt sätt har de tagit hjälp av Håkan Walletun på FVB.

– När efterfrågan på värme minskar blir det ännu viktigare att effektivisera de befintliga fjärrvärmesystemen och på så sätt minimera sina kostnader och få så bra ekonomi som möjligt, säger Håkan Walletun, som under lång tid har arbetat med effektivisering av fjärrvärmesystem.

– För att utveckla fjärrvärmeaffären blir det allt viktigare att ha ett nära samarbete med kunderna och det får man på köpet genom att systemeffektivisera. Genom att arbeta tillsammans med sina kunder kan fjärrvärmebolagen hjälpa dem med att till exempel optimera driften i deras fjärrvärmecentraler och husens värmesystem. Bra fungerande kundanläggningar sparar energi, skapar bättre komfort och ger lägre returtemperaturer. Det ger många vinster, inte minst miljömässigt, att arbeta systematiskt och långsiktigt med sitt fjärrvärmesystem, menar Håkan Walletun.

Ett av de företag som Håkan Walletun har arbetat tillsammans med under många år är Karlshamn Energi. 2006 bestämde sig energibolaget för att arbeta aktivt med att sänka returtemperaturen i fjärrvärmesystemet.

– Det är bra att ta hjälp utanför företaget när det gäller systemeffektivisering, särskilt initialt, anser Bo Johansson, affärsutvecklare på Karlshamn Energi.

Till en början var halva fjärrvärmebolaget involverat, med representanter från teknik-, marknad- och ekonomiavdelning. Detta för att lyfta frågan i hela företaget och för att alla skulle känna sig delaktiga. Numera sköts frågeställningarna av teknikavdelningen.

Fokus låg inledningsvis på att sänka returtemperaturerna i fjärrvärmenätet. Nu arbetas det också aktivt med att få ner framledningstemperaturen.

– Vårt interna mål är att ha ett 90–40-system det vill säga 90 grader på framledningstemperaturen och 40 grader i retur, räknat som medelvärde per timme. Det är ett ambitiöst mål och när vi startade hade vi en framledningstemperatur på över 100 grader och en returtemperatur på 53 grader, berättar Bo Johansson.

För att kunna sänka returtemperaturen har Karlshamn Energi gjort en rad åtgärder, bland har de ett dagligt uppföljningsarbete för att kunna utnyttja systemet maximalt. De kunder som har funnits på överkonsumtionslistan*, som visar hur kundanläggningen påverkar fjärrvärmesystemet, har besökts och fått hjälp. Bolaget har också gjort punktvisa insatser, som att till exempel byta till mindre styrventiler i kundcentraler.

*) Överkonsumtionen visar hur en kundanläggning påverkar fjärrvärmesystemet flödesmässigt.

(forts. på nästa sida)

"Rätt tid att effektivisera sitt fjärrvärmesystem". Även om det under lång tid varit intressant att se över sitt fjärrvärmesystem för att hitta effektiviseringsvinster, har det nog aldrig varit mer rätt än nu.



Nu när ökad konkurrens och minskad värme-försäljning börjar bli en realitet, är det rätt tid att effektivisera sitt fjärrvärmesystem. Frågan är t.o.m. om fjärrvärmebolagen har råd att inte effektivisera sina system? I sin strävan att anpassa sitt energisystem för morgondagens behov, blir effektivisering i alla delar av systemet viktig. Effektivisering av fjärrvärmesystem har inte bara en positiv effekt på själva nätet, utan även på produktionssystemet. FVB har hjälpt många kunder att effektivisera sina fjärrvärmesystem och vi är beredda att hjälpa många fler!

Ett annat viktigt och närliggande område, är att ha koll på hur väl ett fjärrvärmesystem fungerar vid olika driftfall. Det kan man ta reda på genom att genomföra nätanalyser. FVB som bl.a. jobbar i NetSim, kan hjälpa till med många olika typer av nätberäkningar.

I detta FVB-nytt kan vi läsa om det utmanande kraftvärmeprojektet i Västerås. För FVB är det en stor ära att aktivt få vara med och bidra till att Mälarenergis gigantiska förnyelseprojekt nu tar form. Alla i projektorganisationen delar med sig av sina egna kunskaper, samtidigt som vi tar del av andras kunskaper och tillsammans arbetar mot slutmålet. Det handlar om ett samförbränningsprojekt som har ett tydligt fokus på samverkan. Att projektet redan väcker intresse både i och utanför Sverige är inte förvånande. Det ska bli mycket intressant att följa utvecklingen och så småningom få se anläggningen tas i drift.

Ett annat spektakulärt projekt som vi kan läsa om är det maffiga brobygget över Sundsvallsfjärden. Svensk fjärrvärme är ofta inblandad i rekord av olika slag. Här är ännu ett, "Sveriges längsta broledning för fjärrvärme". Brobygget är i sig imponerande och det blir inte sämre av

att det inuti bron kommer att ledas hetvatten, som genom "nätförstärkning" ger effektivitetshöjningar i hela Sundsvalls fjärrvärmesystem. Man behöver inte vara särskilt begåvad för att inse vilka påfrestningar en fjärrvärmeledning i denna miljö utsätts för. FVBs duktiga konstruktörer har fått jobba hårt för att hitta lösningar som kan hantera de stora krafter som måste kunna tas upp i rörkonstruktionen.

Det händer merspannande saker på Sveriges mittfält, runt Sundsvall. Östersunds och Sundsvalls kommuner har långtgående planer avseende en regional satsning på biogas. Projektet är framsynt och handlar om samhällsbyggnad i ordets rätta bemärkelse. Blir planerna av, kommer många av samhällets nyttigheter och behov, att knytas ihop och samverka. Vi håller tummarna för att politikerna ger grönt ljus för detta spännande projekt under hösten.

Ute i vida världen händer det också spännande saker. FVB USA arbetar med en detaljerad studie kring ett fjärrvärmesystem baserat på biobränsle i staden Grand Marais (USA). Projektet har blivit av tack vare ett samarbete mellan Svebio och lokala aktörer i Minnesota, inom området bioenergi. På FVB får vi intressanta perspektiv på vad som händer inom energi- och miljöområdet långt utanför Sverige. Vi är djupt involverade i Nordamerika inom framförallt fjärrvärmeområdet och FVB har engagemang både i Europa och andra regioner. T.ex. har vi noterat att USA satsar stenhårt på utvinning av s.k. "Shale gas". I USA har det lett till rejäla minskningar av koldioxidutsläppen då en hel del kol konverterats bort i kondenskraftverken. Paradoxalt nog har detta lett till ökad kolanvändning inom EU, då USA ökat sin export av kol till Europa. Att användningen av kol har ökat inom EU är inte så konstigt då kolpriserna sjunkit markant, samtidigt

som koldioxidutsläpp inte kostar något. Handeln med utsläppsrätter har ju havererat totalt och priset på utsläppsrätterna är endast en bråkdel av vad de borde vara. Nya rapporter om utvecklingen kring växthuseffekten bekräftar tyvärr en negativ bild över läget. Vi har nu "All time high" avseende koldioxid i atmosfären och många forskare anser att vi redan nått kritiska nivåer för växthusgaserna. På lite längre sikt kan vi dock se vissa positiva aktiviteter. Inom EU talas det om att ta krafttag kring systemet för utsläppsrätter. Det börjar också alltmer talas om fjärrvärme (och kraftvärme) som en viktig del i det framtida energisystemet. I USA ser FVB ett ökande antal konverteringsprojekt där konvertering från ånga till hetvatten sker. Obama har uttalat ett mål om att öka kraftvärmeproduktionen med 4 GW. Det talas också om ett nytt klimatprogram från presidenten. Det finns likheter mellan EU och USA när det gäller stora energiförluster i samband med elproduktion. Här finns stor potential för förbättring. Det är hög tid att göra något åt detta i bägge regionerna!

Sommaren har gjort sitt intåg på allvar och vi befinner oss i en period där det är som vackrast och ljusast i vårt land. FVB vill passa på att önska våra kunder en riktigt varm och skön sommar, samt en välbehövlig semester.

Till hösten tar vi nya gemensamma tag i väntande energiotmaningar!

Leif Breitholtz,
VD FVB

(forts. från sid 1)

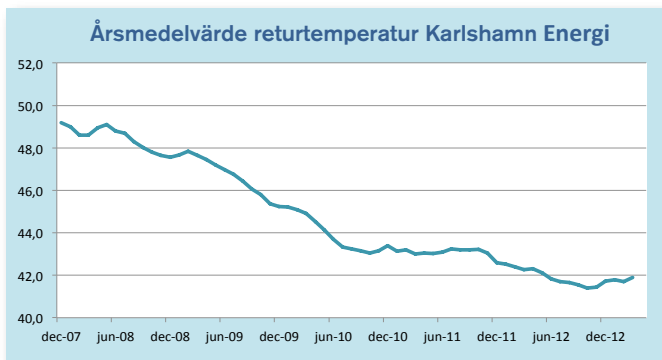
I Karlshamn använder man en stor andel spillvärme från pappers- och massabruket Södra Cell och AAK, som producerar vegetabiliska oljor.

– Vi har nyligen förnyat vårt avtal med Södra Cell och där får vi rabatt för varje grad som vi lyckas sänka returledningstemperaturen. Det gör att vi har en stark ekonomisk motivation att arbeta med att ha ett effektivt fjärrvärmesystem, säger Bo Johansson.

Håkan Walletun har varit involverad i Karlshamn Energis systemeffektiviseringsarbete sedan 2006. Till en början mer intensivt, numera handlar det om möten två gånger per år. Detta är ett bra sätt att arbeta anser både Bo Johansson och Håkan Walletun.

– Karlshamn Energi har nu ett av de 15 bästa fjärrvärmesystemen i Sverige sett till låga temperaturnivåer. Genom att arbeta strukturerat och prioritera åtgärderna kan fler fjärrvärmebolag lyckas med detta. FVB har "verktygslådan" och vet hur man åtgärdar olika temperatur- och flödesproblem i fjärrvärmesystemet, avslutar Håkan Walletun.

Ytterligare information:
Håkan Walletun, 0155-20 30 81



FAKTA: Effektivisering av fjärrvärmesystem

- Begreppet **"systemeffektivisering"** avser förbättring och rationalisering av hela fjärrvärmesystemet som omfattar delsystemen produktionsanläggningar, distributionsnät och fastighetssystem.
 - Arbetet bedrivs oftast i målinriktad projektform årsvis och involverar flera delar i det aktuella företags organisation såväl som kunder och slutanvändare av energi.
 - Projektarbetet innebär alltid en kompetensutveckling av företagets egen personal samt en utökad systemförståelse.
 - Flera projektmoment drivs samtidigt:
1. Sänkta temperaturnivåer och effektdämpande åtgärder möjliggör bättre utnyttjande av distributions- och produktionssystem.
 2. Funktion och komfortförbättring hos slutkund.
 3. Energieffektivisering för att minska kundens behov av energi.
- Ett framgångsrikt projektarbete leder till minskad primärenergianvändning, minskade systemkostnader och till mindre miljöpåverkan genom minskade CO₂-utsläpp. Dvs verksamhet som betyder långsiktig hållbarhet.

Lagarbete skapar miljöstarkt verk

En av världens största samförbränningsanläggningar håller på att ge Västerås en ny siluett.

Sex konsulter från FVB hjälper Mälarenergi att lotsa detta gigantiska förnyelseprojekt, som har en budget på närmare tre miljarder kronor, framåt.



(Foto: Lasse Fredriksson)

Om mindre än ett år ska Västerås nya stora kraftvärmeverk tas i provdrift för att några månader senare producera för fullt. Mälarenergi investerar 2,85 miljarder kronor i denna nya samförbränningsanläggning som kommer att förvandla avfall till el och fjärrvärme.

Det är drygt halvtid i förnyelseprojektet. Upphandlingarna av komponenterna är avslutade sedan länge och just nu sjuder byggarbetsplatsen av aktivitet.

I dagsläget sysselsätts drygt 300 personer på byggarbetsplatsen. Därutöver ingår ett sjuttiofem medarbetare i den projektorganisation som består av personal från Mälarenergi och konsulter med specialkunskaper inom olika delområden.

Peter Karlsson, teknisk chef och idrifttagningsledare vid Mälarenergi, säger att projektets organisation är en nyckel till framgång. Han passar på att prisa det handlockade teamet:

– Vi är beroende av en mängd människors kunskande och engagemang, säger han och ser det positiva lagarbetet som avgörande för att projektet löper helt enligt uppgjord tid- och kostnadsplan.

Fem delprojekt

Rent praktiskt sker arbetet i fem delprojekt som bränsleberedning, panna, rökgasrening och turbin. I matrisorganisationens femte delprojekt, balance of plant, samlas de gemensamma system som kittar samman hela anläggningen.

Energiingenjören Björn Widarsson är en av de sex specialister från FVB som arbetar heltid på uppdrag av Mälarenergi. Som disciplinledare process är hans utmaning

är att få alla komponenter att fungera optimalt tillsammans. I likhet med FVB-kollegan Per Perman, som ansvarar för delprojektet rökgasrening, har han varit med från start för två år sedan:

– Det är en fantastisk förmån att få förtroendet att jobba med ett så spännande projekt som detta i alla dess faser, från förstudie via upphandling till själva bygget, säger han och beskriver Mälarenergi som en intressant och samtidigt viktig kund.

Block 6, som är namnet på utbyggnaden, är den enskilt största investeringen någonsin för både Mälarenergi och ägaren Västerås stad. Kraftvärmeverket blir ett av de största av sin sort och det byggs med spetskomponenter som till exempel Metso Powers CFB-panna på 167 MW.

Effektivt och flexibelt

En effektiv panna medför att hela 90 procent av bränslets energiinnehåll nyttiggörs. Rökgasreningen, en trestegs kombinationsanläggning från Alstom, gör att utsläppen kan hållas på en mycket låg nivå samtidigt som ytterligare värmeenergi kan tas till vara.

– Den nya anläggningen ökar flexibiliteten i bränsleval och hjälper oss att fasa ut fossila bränslen för att vi ska kunna fortsätta leverera prisvärd fjärrvärme, säger Peter Karlsson som avslöjar att kraftvärmeverkets utsläpp av fossil koldioxid minskar med cirka 300 000 ton per år när nya Block 6 tas i drift.

Pannan klarar utsorterat och krossat avfall samt biobränslen i valfria proportioner. Den ska primärt eldas med avfall. Det och projektets storlek är enligt Björn Widarsson



anledningen till intresset från både inom och utom landets gränser.

– Sopor är definitivt inte skräp utan ett resurseffektivt bränsle, säger han och poängterar att man inte ska elda mer prima vara än vad som behövs.

Det brännbara avfallet ska hämtas lokalt och även importeras med båt från Europa. I full drift kommer det att gå åt 60 ton bränsle per timme, vilket kräver en avancerad "anläggning i anläggningen" från BMH Technology för att krossa, sortera, kvalitets-säkra och buffertlagra bränslen.

Ytterligare information:
Björn Widarsson, 021-81 80 46
Per Perman, 021-81 80 94

FAKTA:

Kraftvärmeverket i Västerås togs i drift redan år 1963, men har förnyats kontinuerligt genom åren. Det senaste större tillskottet var biobränslepannan P5 som invigdes 2001.

Nya Block 6 får en kapacitet på omkring 150 MW ångenergi som i turbinen omvandlas till 100 MW värme till fjärrvärmenätet och därutöver cirka 50 MW el till elnätet. När Block 6 är ordentligt inkört kan två av de äldre blocken tillåtas att gå i pension.

Nu byggs Sveriges längsta broledning för fjärrvärme

Foto: Torbjörn Bergkvist
Montage: Rundqvist Arkitekter



Den nya bron över Sundsvallsfjärden blir inte bara ett nytt landmärke i Sundsvall, utan också Sveriges längsta broledning för fjärrvärme. FVB har arbetat med hållfasthetsberäkningar för fjärrvärmesystemet, vilket har varit en utmaning utöver det vanliga.

Det pågående brobygget i Sundsvall är det största broprojektet i Europa just nu. Bron, på 1,5 km, kommer att leda trafiken på E4 på ett smidigt sätt över Sundsvallsfjärden. Men förutom att vara en bra trafiklösning, så kommer bron också att leda hetvatten i fjärrvärmesystem. Inuti bron kommer fjärrvärmeledningar på DN 400 att installeras, med ytermanteln inräknad blir rören 630 mm.

Utmanande beräkningar

– Bron går som i en båge, vilket har gjort det extra utmanande att räkna på hållfastheten, eftersom krafterna vill ut i kurvor och detta är en enda lång kurva. Ytterligare omständigheter som försvårar är att ledningsläget i bron är fastställt och låst av brotillverkaren, säger Robert Pettersson, på FVBs kontor i Sundsvall som tillsammans med tre kollegor har ingått i projektet.

– För att lösa problemet med krafterna, så kommer fjärrvärmerören var åttonde meter att förläggas på upplag där ledningen ligger i ett rör av PEH. Det yttre röret fungerar som glidstöd för fjärrvärmerören.

Fixpunkten är belägen nära brons centrum. I respektive brofäste tar lyror upp den expansion som blir av värmen, berättar Robert Pettersson.

För Sundsvall Energi, som är fjärrvärmeproducenten i staden, så innebär denna investering flera nya möjligheter. Redan idag finns det en fjärrvärmeledning som förbinder de norra och södra delarna av Sundsvall. Den går en betydligt längre sträcka i marken runt viken av Sundsvallsfjärden och där är snart kapacitetstaket nått. Med den nya fjärrvärmeledningen finns möjligheter att utöka leveranserna söder om Sundsvall till orter som Kvissleby och Njurunda samt att en ökad leveranssäkerhet erhålls.

Hög säkerhet

– Driftsäkerheten är givetvis en viktig fråga för ledningarna i bron. Det finns därför katastrofventiler på fjärrvärmeledningarna i båda riktningarna, så om det skulle bli ett läckage så stänger ventilerna



av matningen direkt, vilket sker med automatik, säger Robert Pettersson.

De nya ledningarna i mark på den norra och södra sidan om Sundsvallsfjärden är lagda och klara. Under juni startar själva brobygget. Då kommer brodelar på 120–170 meter till Sundsvall med båt från Polen. Ståldelarna till brospannen görs i Tyskland och fjärrvärmerören är tillverkade i Göteborg. Det är dock i Polen som brospannen svetsas samman och fjärrvärmerören installeras i bron. Nu är det alltså dags att med hjälp av kranar lyfta delarna på plats.

– Vi är i slutfasen av vårt jobb med projektet. Nu ska det bli roligt att se det förverkligas, avslutar Robert Pettersson.

Ytterligare information:
Robert Pettersson, 060-67 27 08

Regional satsning på biogas mitt i Sverige

Östersunds och Sundsvalls kommuner har långtgående planer på att gemensamt uppföra en biogasanläggning för fordonsgas. Även fler närliggande kommuner kan komma att ingå i samarbetet.

– Vår utredning Biogas Mellannorrland visar att storskalighet och samarbete är centralt för att lyckas med den här satsningen, säger Lars Osséen, på FVBs kontor i Sundsvall, som har deltagit i utredningen.



Diskussioner om en biogasanläggning har funnits i regionen under lång tid och redan 2006 gjordes en första förstudie. 2010 startade Östersund och Sundsvall en större utredning och den avslutas i juni år.

Utredningen visar att det finns god tillgång på substrat i regionen och att potentialen är tillräcklig för att uppnå den storskalighet som krävs för att få acceptabel lönsamhet i verksamheten. Det substrat som kommer att användas är i första hand matavfall från hushåll, restauranger och butiker. Man har också utrett andra rötningsbara substrat som industrislam från Akzo Nobel och SCA samt slam från reningsverket i Sundsvall. På sikt kan anläggningen utvecklas så att en del av dessa substrat kan rötas där.

Matavfallet från Östersund och Sundsvall läggs idag på kompost. Att istället röta

matavfallet till biogas och uppgradera det till fordonsbränsle har flera fördelar, inte minst miljömässigt. Det finns lokala, nationella och EU-mål kring att återvinna matavfall. Det finns också mål för att öka andelen fossilfria fordonsbränslen. Genom en biogassatsning bidrar man till båda målen.

– Anläggningen är planerad för en produktion på 40 GWh, vilket motsvarar drivmedel för cirka 4 000 – 5 000 bilar eller 150 bussar i kollektivtrafik årligen, så biogasen skulle innebära ett icke obetydligt tillskott av inhemskt drivmedel till deltagande kommuner i regionen, säger Lars Osséen.

Anläggningen är planerad att uppföras i anslutning till Korstavverket i Sundsvall. Både detaljplan och miljötillstånd är klara liksom förfrågningsunderlag.

– Det finns mycket som talar för den

här anläggningen, även ekonomin. Anläggningen beräknas kosta 255 miljoner kronor och har en återbetalningsplan på cirka 12 år, vilket är relativt kort tid för den här typen av investeringar, säger Lars Osséen.

– Det som är en förutsättning är kunderna. Det krävs att främst renhållningsfordon och bussar använder biogasen. Det görs i en rad andra kommuner och fungerar väldigt bra. Kommunerna måste dock ställa krav på nyttjande av biogas vid sina upphandlingar av busstrafik och övriga transporttjänster som köps in, betonar Lars Osséen.

Utredningen avslutas den 30 juni och lämnas då över till kommunstyrelserna i Östersund och Sundsvall. I höst beräknas ett besked från politikerna hur man går vidare.

Ytterligare information:
Lars Osséen, 060-67 27 05

Nätanalyser

En nätanalys av fjärrvärmenätet ger svar på hur väl nätet fungerar vid olika driftfall, om det till exempel finns trånga sektorer i nätet och i så fall var, vilken punkt som tryckmässigt ligger längst ut i nätet och om det finns höjdpunkter i nätet där det vid oplanerade pumpstopp kan uppstå ångblåsor.

Vanliga frågeställningar

- **Vi ska bygga ut fjärrvärmenätet**

Kan vi öka kapaciteten genom att bygga en ny ledning eller installera ytterligare en pump? I så fall var?

- **Vi tänker bygga en ny produktionsanläggning**

Vilka förstärkningar av nätet behöver vi göra för att få ut effekten?

- **Vi har anslutit många nya kunder**

Behöver nätet förstärkas?

- **Vi behöver pumpa kraftigt**

Var har vi den trånga sektorn i nätet?

- **Om en skada uppstår**

Vi måste sektionera nätet och hur ska vi gå till väga?

I takt med att ett fjärrvärmenät byggs ut förändras även tryckbilden i nätet. Därför är det att rekommendera att nätberäkningar görs innan en större förändring av fjärrvärmenätet sker, till exempel vid beslut om framtida utbyggnadsstrategier, anslutning av större kunder, om ny produktion planeras med mera.

Genom att simulera nätet i en nätberäkning får man möjlighet att optimera nätet mellan leveranskvalitet och kapitalbindning. Driftfall med alternativa produktionsanläggningar, varierande tryck- och temperaturuppsättningar kan utvärderas – så att kunderna får det de behöver och att det inte kostar mer än nödvändigt.

Med utgångspunkt från nätberäkningar kan strategier för drift, utbyggnad, sektionering och beredskapsplaner av fjärrvärmesystemet utarbetas.

Vi på FVB har lång erfarenhet av tjänster inom området och vi jobbar i NetSim. Hur kan vi hjälpa dig?

Ytterligare information:
Andreas Tyrén, 033-12 76 54

Grand Marais vill satsa på bioenergiteknik

Svenska Bioenergiföreningen (Svebio) arbetar sedan ett antal år tillbaks med den amerikanska bioenergiorganisationen BBAM för att öka användningen av bioenergi i USA. FVB, som ingår i samarbetet, har nu inlett en detaljerad studie i staden Grand Marais kring ett fjärrvärmesystem baserat på biobränsleproduktion.



I delstaten Minnesota i norra USA finns det gott om skog och dessutom ambitioner att hitta nya användningsområden för skogsråvarorna. FVB har genomfört en marknadsstudie och den visar att det finns goda möjligheter att bygga upp en liknande marknad för biobränsle i Minnesota som finns till fjärrvärmebranschen i Sverige.

– I Grand Marais går vi nu vidare och diskuterar med ansvariga i staden var fjärrvärmerören ska dras och tekniska lösningar. När det gäller biobränsleleveranserna så har vi ett antal potentiella leverantörer som vi diskuterar med; bland annat finns ett lokalt sågverk, som startades av en svensk för 100 år sedan, vilket kan leverera sågspån och bark till ett rimligt pris, berättar Todd Sivertsson, teknikchef på FVBs kontor i Minneapolis.

– Andra alternativ som diskuteras är rester från skogsavverkning. Vilket bränsle som väljs i slutändan har en stor betydelse på utformningen av biobränslepannan, som mycket väl kan komma att levereras från ett svenskt företag.

– Hela projektet beräknas kosta cirka 60 miljoner kronor och FVB är även delaktig i att utforma en lämplig finansieringsform, avslutar Todd Sivertsson.

Nya Industriutsläpps-direktivet (IED)

Riksdagen har beslutat om hur EU:s industriutsläppsdirektiv, IED, ska införlivas i svensk lagstiftning. Regeringen beslöt 8 maj om nya och ändrade förordningar och att de trädde i kraft 18 juni 2013.

Den nya förordningen om förbränning av avfall, SFS 2013:252, ersätter NFS 2002:28 som dock gäller för befintliga anläggningar till den 7 januari 2014. Förordningen om stora förbränningsanläggningar SFS 2013:253 ersätter NFS 2002:26, vilken kommer att fortsätta att gälla för befintliga anläggningar till den 31 december 2015.

Viktigaste förändringen till följd av IED är att tillämpningen skärps för BAT jämfört med dagens IPPC-direktiv. Så kallade BAT-slutsatser ska användas som referens vid fastställande av tillståndsvillkor för anläggningar. Inom fyra år från att EU-kommissionen antagit nya BAT-slutsatser för en sektor ska villkoren i enskilda tillstånd uppdateras, om det behövs. I Sverige är tanken att BAT-slutsatserna ska införas som generellt bindande regler i form av förordningar.

En annan nyhet är att den som bedriver eller ska bedriva industriverksamhet ska, redan när man söker tillstånd, ta fram en statusrapport om föroreningar i mark och grundvatten inom det aktuella området. Statusrapporten ska användas som jämförelse den dag då verksamheten upphör. Sannolikt kommer detta krav att gälla fr.o.m. den 7 januari 2014.

Minimikraven för utsläpp till luft från förbränningsanläggningar skärps för nya anläggningar som lämnar in en fullständig tillståndsansökan efter den 7 januari 2013. Samma gäller för anläggningar som tas i drift efter den 7 januari 2014.

Naturvårdsverkets har även beslutat om ändringar i föreskrifter (NFS 2006:9) om miljörapport. Ändringarna innebär att när nya BAT-slutsatser beslutats ska berörda verksamhetsutövare i miljörapporten redovisa om de uppfyller kraven.

FVB fortsätter att ha hög kreditvärdighet

Den 8 april 2013 tilldelades FVB Sverige bronsdiplom från AAA. FVB Sverige ab är ett av de 4 427 företag, av Sveriges totalt 401 484 aktiebolag, som har högsta kreditvärdighet enligt Soliditets kreditvärderingssystem under åren 2006–2013.

Ett företag med bronsdiplom har bibehållit högsta kreditvärdighet i minst 5 år.



Fjärrvärme Kors & Tvärs – en utbildningsserie om fjärrvärme från FVB.

Fjärrvärme Basic

En grundläggande översikt kurs om efterfrågan, leverans, transport, tillförsel och tillverkning av värme. Kursen syftar till att ge en god inledande överblick om fjärrvärmesystems produkter, tjänster, kunder, existens, funktion och randvillkor.

- Tid: 1–3 oktober 2013 (3 dagar)
- 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!

Sista anmälningdag: 6 september.

Huvudlärare: Sven Werner, vars CV finns på vår hemsida www.fvb.se under rubriken utbildning.



Boråskontor vill expandera

Följ med på vår Sverigeresa där vi besöker FVB runt om i landet. Först ut är Borås, vars kontor ligger centralt i Knallestaden. Här är man specialiserade på energiutredningar, ledningsarbete samt projektering av fjärrvärme. Våren har varit mer än fullbelagd och nu planerar man för en expansion.

Kontoret i Borås startades 1995 av Sven Werner, numera professor i energiteknik vid Högskolan i Halmstad. Tack vare honom blev kontoret inriktat på mjukare frågor, så som utredningar och forskningsprojekt – något som man fortfarande är starka på.

Kontoret i Borås är det av FVBs kontor som ligger längst söderut och här arbetar man framförallt med kunder i Västergötland, Småland, Halland, Bohuslän och Dalsland. Utredningar och forskningsprojekt däremot är geografiskt obundna och görs ofta på riksnivå.

Idag arbetar nio personer i Borås och i höstas utökade man verksamheten med ett filialkontorkontor i Göteborg. Målet är nu att expandera.

– Vi har idag mellan 30–40 kunder och på nästan varje ort inom vårt geografiska

område har vi kunder. Det är få undantag, men visst finns några platser där vi kan bli starkare, säger Lennart Larsson, kontorschef på FVB i Borås.

Att man har lyckats att få så många kunder inom fjärrvärmebranschen förklarar Lennart Larsson med att deras konsulter har stor kunskap och erfarenhet av fjärrvärme som produkt, men också om branschen och marknaden.

– Fjärrvärme är basen i vårt arbete och så vill vi ha det. Vi skulle dock vilja vidareförädla denna kunskap och ta det ett steg till mot fastighetssektorn genom att jobba mer med både energitjänster och systemeffektivisering. Vi vill hjälpa energibolagen att hjälpa sina kunder. Här ser vi att det finns en stor potential för våra certifierade energiexperter, avslutar Lennart Larsson.

FAKTA: Boråskontoret

Adress: Västerbrogatan 5, 2 Tr
503 30 Borås

Telefon: 033-12 47 80

Kontorschef: Lennart Larsson

Antal anställda: Nio stycken varav två bemannar filialen i Göteborg.

FVB i Borås arbetar huvudsakligen med analysuppdrag, projekt- byggledning och rör- och anläggningsprojektering. På kontoret finns bland annat en certifierad energiexpert och en person som är certifierad KA (kontrollansvarig) enligt PBL.

På FVBs kontor i Borås arbetar bland andra Andreas Tyrén, Azin Baker, Cilla Dahlberg-Larsson, Lennart Larsson, Per Bauhn och kontorshunden Cela.



NYA medarbetare

B



Ingrid Kastell

Ingrid kommer närmast från Mälarenergi där hon under många år har arbetat som projektör. Hon kommer på FVB att arbeta med projektering av distributionssystem på distributionsgruppen i Västerås.



Viktor Ericson

Viktor är civilingenjör från Mälardalens högskola och kom till FVB i höstas. Viktor jobbar med anläggningskonstruktion och utredningar på produktionsgruppen i Västerås.



André Larsson

André är utexaminerad högskoleingenjör från Halmstads högskola. André började oktober 2012 och jobbar med ledningsprojektering i produktionsgruppen i Stockholm.



Henrik Melin

Henrik är högskoleingenjör från KTH med inriktning på konstruktion. Henrik kommer att jobba med anläggningskonstruktion på produktionsgruppen i Stockholm.



Roger Eriksson

Roger kommer närmast från Sandvik och innan dess från Novotek där han arbetat i många år. Han har lång erfarenhet som konsult inom automationsområdet och kommer på FVB att jobba med SCADA system, datakommunikation och programutveckling.



Lars Borggren

Lars kommer närmast från Pöry där han arbetat med bl.a. utredning, konstruktion och dokumentation av energiproduktion samt teknisk förvaltning. Lars kommer att arbeta med fastighets- och produktionsrelaterade frågor på vårt kontor i Sundsvall.



Emil Wennerberg

Emil är nyutexaminerad ingenjör inom energiteknik från Linköpings tekniska högskola. Han skrev sitt examensarbete om energieffektivare växthusodling. Emil kommer att jobba med projektering och distributionssystem på vårt kontor i Linköping.



				ÄR (EJ) TOMT HÖTOLL	↓	TOG GRÄ-MÖSSA	TJUSA 1010	↓	SOM FATT XYLITOL	SKA GE GÖTT RYKTE	↓	SJÖGRÄS ÄR EN FENA	DEN GÄLLER INTE PÅ NATTEN	↓
				HEXAGON								ÄR VITA VAR KRIGARE FÖRR		
				KLARA			@ EDERA-DES			UPP-REPÄT RIG				
				FISK-BETE						VARAN	▽			
VIOLIN-KARRIÄR	RES-GÖDS	BLÖD-NING	ÄR PRIG-VÄRT?	↓	TUNNA SEGER	KORT OCH TJOCK	PIKAD BOKDEL			ACKORD SÄND-MARKEN			APA	
→									SITTER DRÄB-BADE					↘
DUM-BOM						→			HAR STRÄNG-AR	GEMEN	GÄNGEN DVS I ROM			
MAKA					SES I PÅSE	LJUS	BLEV SENSUS FORMGER			INGÅNG		TELE		HÖGGS I STEN
→								VIRKE KALDAM				MONO-POLRUTA	FRÅN	→
DRÖM			↓	DÅ					PENDYL	FALT GEORGIA			↘	BILDAR OLLON
			↓	LEDDE EN ANNAN			RANCHEN							
→														
GER SKRÄD-DARE LIVS-MÖJLIGHETER	VI-RAD VÄN		→		JOD		KÄRL MED BÄGE				SONDERA			

Här kommer FVB-krysset nr 32. Lösningen sänder du in senast den 30/8 2013 till: FVB Sverige ab, Isolatorvägen 8, 721 37 Västerås.

Namn: _____ Adress: _____ Tel: _____

Alternativt kan du maila in ledorden du fått fram i de blå rutorna i krysset till: info@fvb.se (Ge ditt mail ämnet: "Krysslösning nr 32").

Vinnare i FVB-krysset nr 31: **Ann-Katrin Ruijkov** Lysekil, **Anniker Andreasson** Bäckefors, **Kerstin Nordahl** Västerås, **Maja Frisk** Kungsör och **Barbro Arvidsson** Västerås. Vi gratulerar våra vinnare som samtliga belönades med en termos!