

## Förändringar väntar fjärrvärmebranschen

*Fjärrvärmen och kraftvärmen står inför en rad hot och utmaningar. Det konstaterar två branschföreträdare som FVB-nytt talat med. I nästan samtliga fall är det omvärldsfaktorer som spelar in. Branschen kan räkna med rätt stora förändringar.*

– Största utmaningen för fjärrvärmebranschen just nu är förslaget om TPA, det tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten som politikerna vill ha. Det anser Ulf Björklund, värmechef vid Eskilstuna Energi och Miljö.

– Utredaren fick bara direktiv att ta fram det, inte att undersöka vad som fungerar bra eller dåligt idag. Och vi vet inte hur

politikerna kommer att behandla förslaget.

Reaktionerna i branschen har varit blandade.

– Det finns stora privata aktörer som tycker TPA är rätt bra, medan Energimyndigheten anser att förslaget inte är genomarbetat. (Se ytterligare artikel om TPA på sidan 5).

Ytterst är det en förtroendefråga för fjärrvärmen, noterar Ulf Björklund. En del kunder har tyckt att fjärrvärmen är för dominerande, medan vissa industrier som velat leverera spillvärme till befintliga nät tycker att de stängts ute.

*(forts. på nästa sida)*



# "Förändringar och utmaningar väntar fjärrvärmebranschen – Hur tacklar vi dem?"

**F**järrvärmen och kraftvärmen står inför en rad hot och utmaningar. Det råder inget tvivel om detta. Frågan är hur man ska förhålla sig till allt som händer och förväntas ske?

I detta FVB-nytt diskuterar 2 branschföreträdare spännande frågor som TPA, biobränslen, hotet från värmepumpar, elcertifikat samt utsläppsrätter. En del slutsatser är negativa, andra trevande och vissa är rent positiva. Vissa frågor innehåller helt klart paradoxer. TPA-frågan är komplex. Många är överens om att ha en positiv grundinställning då det handlar om att stärka fjärrvärmens förtroende hos kunderna. Samtidigt kan konstateras att flera organisationer och utredningar hittat graverande brister i TPA-utredningen och dess konsekvensanalyser.

Inte heller till värmepumpar är det lätt att ha någon entydig uppfattning. Väger man in alla miljömässiga aspekter borde inte värmepumpar utgöra något hot mot fjärrvärme och kraftvärme, men här handlar det mycket om hur man definierar energitekniska systemgränser. Det är lättare att acceptera och t o m gilla värmepumpar utanför fjärrvärmenätens gränser.

**P**å FVB är vi djupt involverade i att studera framtidens utmaningar i fjärrvärmebranschen. Energieffektivisering av fastigheter och energisnåla byggnader vid nyproduktion. Lägre värmelaster och systemtemperaturer. Fjärrvärme kan få samsas med t ex solvärme. Hur ska framtidens fjärrvärmeteknik inom nät och fjärrvärme-centraler se ut? I ett spännande forskningspro-

jekt undersöks hur branschen ska möta dessa förändrade förutsättningar för fjärrvärmen.

**U**tmanningar i fjärrvärmebranschen kan också handla om att i dessa osäkra tider förnya sin produktionsapparat för hissande investeringsbelopp. Detta är precis vad Mälarenergi gör när man bygger ett nytt kraftvärmeblock till Sveriges största kraftvärmeverk. Med hjälp av den enorma samförbränningsspannan av CFB-typ ska man fasa ut fossila bränslen. Det är en stor ära för FVB att både ha varit delaktig i förplaneringen av den imponerande anläggningen och dessutom i högsta grad vara involverade i att genomföra projektet.

**A**tt framgångsrika effektiviseringsprojekt pågår i Sverige är Fastighetsbolaget Nordeken i Sundsvall ett bra exempel på. De har uppmärksammat för sina lyckade resultat avseende injustering av värmesystemen i 300 lägenheter. Besparingen är redan 12 % jämfört med förra året. För FVB är det ingen överraskning att det gått så bra. Jobbar man strukturerat och med rätt åtgärder kan resultatet bli bra både på kort och lång sikt.

**U**nder de senaste åren har FVB haft många uppdrag inom VA-sektorn. Inom detta viktiga område finns ofta stora underhållsbehov, vilket inbegriper uppgradering av anläggningarnas styrsystem. I detta nummer av FVB-nytt kan vi läsa om Mälarenergis och FVBs spännande



projekt, där målet är att skapa ett enda övergripande styr- och regelsystem inom VA-området. För Västerås 140 000 kunder ska projektet leda till en säkrare service.

**T**illsammans med Bizcat har FVB, i hård internationell konkurrens, fått uppdraget att undersöka möjligheterna att satsa på fjärrvärme och fjärrkyla i staden Cristchurch på Nya Zeeland. Detta är inte bara en ny fjäder i hatten för FVB, utan också ett erkännande av svenskt kunnande inom fjärrvärme och fjärrkyleområdet, med stort fokus på system- och hållbarhetsperspektiv.

**När ni läser detta FVB-nytt är en stor del av Sverige troligen klätt i vinterskrud. Vi på FVB vill passa på att önska alla våra kunder och samarbetspartners en riktigt God Jul och ett Gott Nytt Fjärrvärmeår.**

Leif Breitholtz,  
VD FVB

(forts. från sid 1)

– Men vi har mycket kapital bundet i anläggningarna. TPA-reglerna kan göra dem olönsamma.

– Man avreglerade tele- och elmarknaderna och vill nu göra samma sak med fjärrvärmen. Men systemmässigt är fjärrvärmen en lokal aktör. Man kan inte bygga ihop näten som i fallet tele och el.

## Etablerad

Biobränslefrågan är ofta på tapeten, men är i dagsläget ingen stor sak, anser Ulf Björklund.

– Det kommer att finnas råvara från skogen. Bränslesortimentet sågs väl i början mest som något som katten dragit in, men är nu en etablerad produkt och tillgången ökar snabbare än vad vi i branschen kan använda. Men det är klart, vi är beroende av konjunkturen för såg-, massa- och träindustri. Stannar det upp där, får vi mindre leveranser.

– Prismässigt räknar vi med att utvecklingen kommer att vara hanterbar. Men på lång sikt kanske råvaran kommer att användas för att göra bilbränsle. Det blir en ny situation som vi får förhålla oss till då.

## Rejält hot

Det tredje hotet mot fjärrvärmebranschen är värmepumparna.

– De har fått en alltför framträdande roll i europeiska sammanhang och Sverige har hakat på. Detta är tråkigt för fjärrvärmens konkurrenskraft att värmepumpar får räknas som bra miljöval. Från 1 januari kommer nya byggregler om detta. Det innebär ett rejält hot mot fjärrvärmen.

– Vårt motdrag är att erbjuda det som vi i branschen kallar energitjänster, det vill säga att vi hjälper kunden med styrning av värme, ventilation och annat för att energieffektivisera, säger Ulf Björklund.

## Överskottsel

Att nyttiggöra överskottsel från vind- och vattenkraft är en växande utmaning för fjärrvärmen.

– Vi har tidigare sett nollpris eller negativt pris på vattenkraften och det kan bli perioder med väldigt låga elpriser på vind- och vattenkraft, då elen görs om till värme och även lagras i ackumulatorer, säger Urban Eklund, vd på Ena Energi.

Ena Energi har en elpanna som står i reserv, men som i så fall kan tas i bruk.

– Fjärrvärmens idé är ju också att ta till vara resurser som annars skulle gå förlorade.

Snart kommer den tredje perioden för utsläppsrätterna. Ena Energi hade ställt

om tidigt till biobränslen och fick inga utsläppsrätter den första perioden, till skillnad från dem som ställde om senare, och heller inte under den andra.

– Nu ska vi förhoppningsvis få en tilldelning, eftersom de ska baseras på hur mycket värme man sålt. Det är ett sätt att uppmuntra fjärrvärmen, anser Urban Eklund.

Det bidrar även till de ökande priserna på biobränsle, i takt med att allt fler övergår till detta bränsle.

## Spännande

– Det blir också spännande att se vad som händer när vi blir av med elcertifikaten. Vindkraften drar inget bränsle, men för oss är bränslekostnaden en stor post och med elcertifikaten har vi kunnat betala mer för biobränslet. Det blir då dyrare att producera fjärrvärme när vi tappar dem.

Urban Eklund minns hur politikerna styrte energimarknaden, från olja, från kol, från gas och från el med olika skatter. Nu styr man i stället mot något med hjälp av utsläppsrätter och elcertifikat.

– Men de rena beskattningarna tilltalar mig mer. De styr bättre och är mer klara, avslutar Urban Eklund.



# Mälarenergi bygger ny, ren och effektiv kraftvärme

**Under 2014 kommer det att invigas, Mälarenergis nya kraftvärmeblock på kraftvärmeverket i Västerås. Det blir ett av de största i Europa och innebär att produktionen blir nästan helt utan fossila bränslen. Kolet som används idag kommer att ersättas med sorterat avfall från norra Europa vilket kommer användas i produktionen av el och fjärrvärme. FVB ansvarar i projektet bl a för den viktiga rökgasreningen.**

– De främsta skälen till att Mälarenergi har beslutat satsa 3,5 miljarder är dels att produktionsanläggningarna behöver förnyas, dels att man vill komma bort från fossila bränslen, berättar Klas Sporre, projektchef block 6.

Bränslet till det nya kraftvärmeblocket kommer att utgöras av sorterade avfallsfraktioner, både lokalt insamlat men även importerat i balad form. Transportlogistiskt har Västerås en klar fördel. Med tillgång till en bra hamn kan det balade bränslet nämligen tas in med båt, vilket minskar belastningen på vägarna.

Den el som produceras säljs på marknaden, en bra affär för det kommunägda energiföretaget, samtidigt som fjärrvärmen kan distribueras i det lokala nätet. Fjärrvärmetyckningen i Västerås är sedan lång tid mycket god med ca 98 procent av hushållen anslutna.

## Stora byggentreprenader

Anbudet på de tre stora delarna i kraftvärmeverket – panna, turbin och rökgasrening – har nu tagits in och avslut görs före jul. Se-

dan är det dags för byggentreprenaderna att starta efter årsskiftet och den första juni ska bygget dras igång efter markarbeten och andra förberedande arbeten.

Huvudbyggnaderna för det nya kraftvärmeverket blir ett nytt pannhus med turbinhall, ett hus för rökgasrening och rökgaskondensering samt även en byggnad för bränslehanteringen vilken placeras på den nuvarande kolgården. All bränsleberedning och hantering kommer att ske inomhus varvid byggnaden får imponerande mått: 125 x 70 meter och en höjd av 30 meter.

– Det är ett mycket stort industriprojekt, så det är klart att det är en utmaning, men en trevlig sådan. Det är mycket arbete, men jag har också kanonbra uppbackning av många duktiga människor runt omkring som är engagerade i projektet, säger Klas Sporre.

## Största pannan

– Pannan i det nya kraftvärmeverket blir så vitt vi känner till en av Europas största avfallspannor med CFB-tekniken, eldad med den här typen av bränsle, berättar

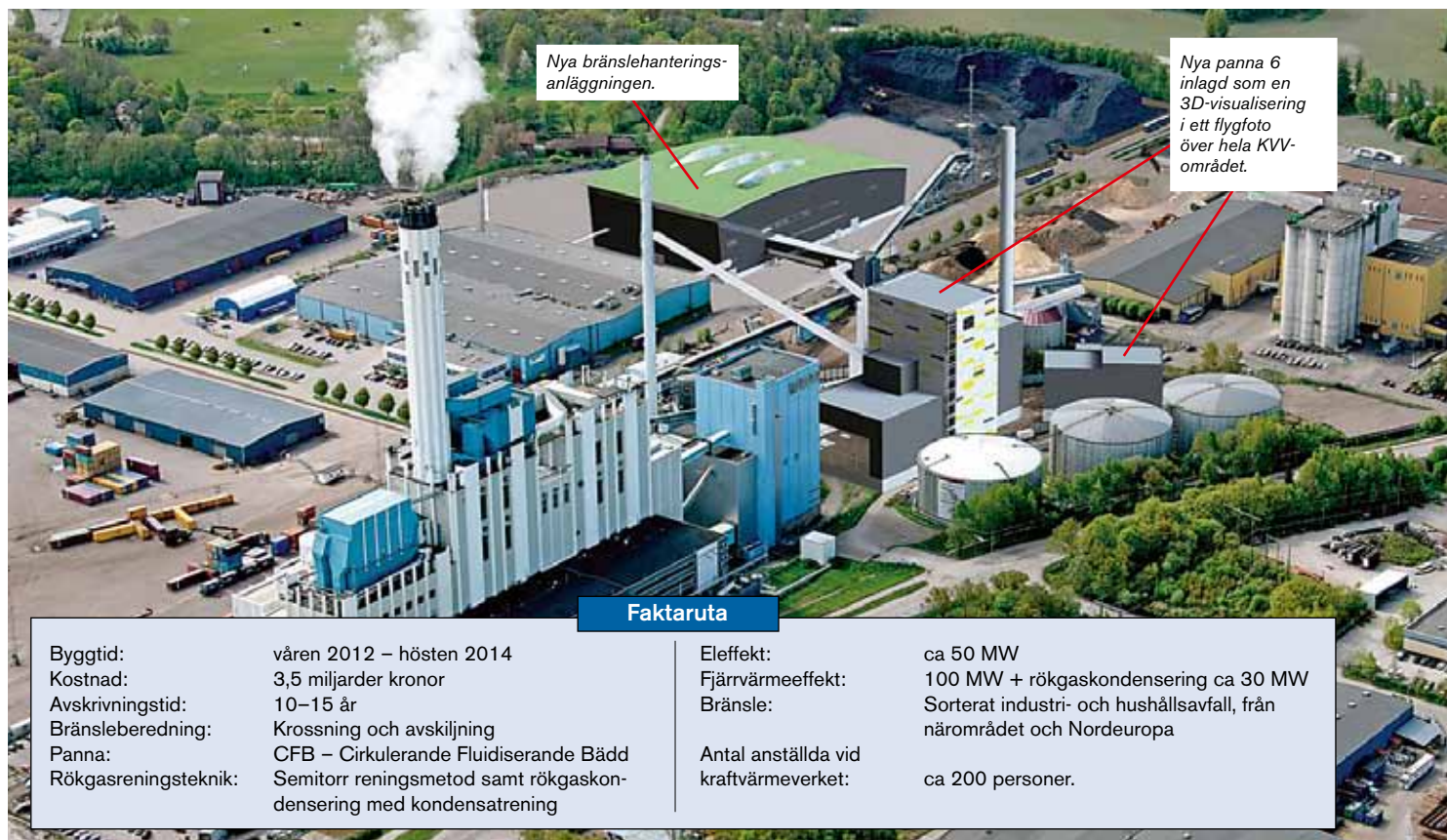
FVBs Per Perman, som är projektledare för rökgasreningssdelen i projektet.

FVB har varit med i grundarbetet under en lång period av teknisk-ekonomiska förstudier fram till sammanställningen av förfrågningsunderlagen för de olika anläggningsdelarna. Idag arbetar drygt fem FVB-medarbetare helt eller delvis i det pågående genomförandeprojektet.

– FVB har under senaste året deltagit med teknisktöd i förprojektet, och har efter hand fått mer utmejslade projekttroller i genomförandeprojektet. Jag arbetar från 1 oktober som projektledare för rökgasrening, rökgaskondensering samt kondensatvattenreningen berättar Per Perman. Kollegor till mig jobbar bl a med teknisktöd i process- och automationsprojekteringen, samt i integrationsprojekten. Det färdiga kraftvärmeblocket ska ju anslutas till befintliga processsystem som t ex fjärrvärme, kylvatten m m samt mot kraftvärmeverkets övergripande styrsystem. Integrationen med den befintliga anläggningen är därför en viktig del av projektet.

– Det är state-of-the-art-teknik som ska användas i den nya anläggningen och det är givetvis ett viktigt och strategiskt projekt för FVB att delta i. Hela Energisverige följer Mälarenergis stora satsningar här i Västerås, avslutar Per Perman.

Ytterligare information:  
Per Perman, 021-81 80 94



Visualisering: Scheiwiller Svensson Arkitektkontor AB.

# Bättre VA-service från Mälarenergi

**Enklare och rakare system med tillgång till alla mätvärden, bättre styrning, fler medarbetare som kan sköta systemet och i slutändan en bättre produkt – bättre service till kunderna. Så sammanfattar El- & Styrsystemsansvarige Christina Lindquist det arbete som pågår på Mälarenergi i Västerås för att skapa ett enda övergripande styr- och reglersystem på VA-området, ett arbete där även FVB är engagerade.**

– Idag har vi tre separata system – dricksvattnet, reningsverket och för spillvatten-nätet och dess pumpstationer. Det ställer till problem då det är uppbyggt på tre olika sätt, exempelvis när vi avskilda anledningar kan få kort om folk på något ställe.

– Det vi nu gör, är att samla dessa tre system i ett och samma överordnat styrsystem. Vi kan då avveckla "black boxar". På det viset kan vi bli kommande till alla mätvärden vi önskar, oavsett var de registrerats.

## Flera fördelar

– Med ett övergripande system får vi också en bättre beredskap på personalsidan. Det blir enklare att rycka in för att hjälpa varandra när vi har ett enda system som alla kan, säger Christina Lindquist, som också konstaterar att Mälarenergi i samband med det här arbetet passar på att se över hela strukturen i VA-sektorn.

Det blir dessutom en säkrare service till de 140 000 kunderna i Västerås.

– Händer det något, vill vi givetvis lösa problemet så fort som möjligt. Så jag ser en rad väldigt bra fördelar med detta!

FVB är sedan länge engagerade i arbetet med övervakning, styrning och reglering

av Västerås VA-sektor och nu alltså även i övergången till ett övergripande system på området.

– FVB jobbar framför allt med övervakningssystemen och är väl lite av våra huskonsulter inom VA-området. De är inte minst en kunskapsmässig resurs som också kan träda in när vi får kort om folk, säger Christina Lindquist.

## Rejält grepp

– Vi byter en massa styr- och övervakningsutrustning, och samtidigt blir det lite av energioptimering när Mälarenergi nu tar ett rejält grepp och övergår till ett enda, sammanhållet system, bekräftar FVBs Jörgen Kvick.

– Det finns färdiga system på marknaden och Mälarenergi har valt att satsa på ABB:s system 800XA.

Arbetet beräknas bli klart nästa höst.

– Uppdraget motsvarar i genomsnitt två heltidstjänster för FVB, med lugnare perioder och toppar. De senare kommer när ny utrustning ska implementeras, för vi kan ju inte stoppa vattnet för folk, som Jörgen Kvick uttrycker det.

Ytterligare information:  
Jörgen Kvick, 021-81 80 98



Från vänster Jörgen Kvick och Henrik Mjörning, båda från FVB tillsammans med Christina Lindquist, El- & Styrsystemsansvarig på Mälarenergi.

## FVB stöder Barncancerfonden

I år skickar vi inte ut några traditionella julkort. Istället har vi beslutat att stödja Barncancerfonden. Men vi passar naturligtvis på att tillönska er alla en riktigt trivsamt och God Jul 2011 och ett Gott Nytt 2012!



## Utsläppsrätter Handelsperioden 2013 – 2020

**År 2013 inleds en ny handelsperiod för utsläppsrätter inom EU. Den 15 september gick ansökningsstiden ut för att ansöka om fri tilldelning av utsläppsrätter vilket gäller industrin och värme-sektorn.**

Principen är att tilldelningen baseras på medianen av historisk aktivitetsnivå under en referensperiod, åren 2005–2008 eller åren 2009–2010 (valfritt). Troligtvis har många värmeverk använt 2009–2010 som referensperiod eftersom de åren varit kalla och därmed har produktionen varit hög. De kunder FVB har hjälp med ansökan har alla valt 2009–2010 som referensperiod.

Tilldelningen grundar sig på den värmeproduktion som skett under referensåren. Grundförutsättningen är att tilldelningen första året är 80% av produktionen för att sedan trappas av successivt för att år 2020 vara nere i 30%.

Inom EU pågår förberedelser för den kommande handelsperioden. En rad förändringar väntar, bland annat sätts ett EU-gemensamt tak för utsläppen samtidigt som systemet utvidgas till att omfatta fler sektorer och gaser. Åtgärder syftar till att förbättra och ytterligare harmonisera gemenskapens system för handel med utsläppsrätter.

Det som händer nu är att Naturvårdsverket håller på och sammanställer Sveriges lista över anläggningar och förslag till tilldelning vilket kommer att kommuniceras med anläggningarna innan det lämnas till Europeiska kommissionen under december.

Ytterligare information:  
Anna Larsson, 021-81 80 42



**BARNCANCER  
FONDEN**



# FVB studerar framtidens utmaningar i fjärrvärmebranschen

**Allt fler satsar på energieffektivisering av sina fastigheter och de hus som byggs är betydligt energisnålare än tidigare. För fjärrvärmebranschen betyder det förändrade förutsättningar. Hur tekniken för fjärrvärme kan komma att ändras under de närmaste 20 åren undersöks i ett nytt forskningsprojekt som leds av FVB och som finansieras av Energimyndigheten och Svensk Fjärrvärme.**

– Trenden med satsningar på energieffektivisering och energisnåla hus växer. Även lagstiftning och incitament styr i den riktningen. Vi vill ta ett steg längre och se hur det kan komma att påverka fjärrvärmenätet och fjärrvärmecentralerna, säger projektledaren Ulrika Ottosson.

Projektet görs i samarbete mellan FVB och Lunds Tekniska Högskola. FVB är projektledare och kommer att ha fokus på fjärrvärmenätet. Ändringar i bebyggelsen, till exempel allt fler lågenergihus och en ökad andel solvärme, kommer att ställa nya krav på utformning och drift av fjärrvärmedistributionen, som delvis kan bli dubbelriktad vilket innebär nya system-, regler- och dimensioneringsmodeller.

– För fjärrvärmeföretag som har tunga investeringar i sina nät är det viktigt att få en indikation på hur lasterna kan komma att förändras, menar Ulrika Ottosson.

## Simuleringsmodell

För att ta reda på hur ett befintligt fjärrvärmenät påverkas av förtätningar, villaanslutningar och energieffektivisering så kommer man att använda en simuleringsmodell av fjärrvärmenätet i Karlstad.

– Det är ett lagom stort nät och de har en väl fungerande simuleringsmodell. Där

kommer vi bland annat att undersöka vilka utvecklingsbehov som finns för att klara att effektivt ansluta lågenergihus i befintliga nät eller hantera ett nytt område med flerbostadshus som under delar av året kommer att leverera solvärme till fjärrvärmenätet, säger Ulrika Ottosson.

Olika anslutningsmodeller för dessa nya områden kommer att analyseras och även jämföras med ett scenario där byggnaderna i stället värms med frånluftsvärmepump. Ekonomiska och miljömässiga konsekvenser av de studerade alternativen kommer också att tas fram.

## Nya krav

De förändrade förutsättningarna för fjärrvärmen, bland annat lägre värmelaster och lägre temperaturer i värmesystemen, kommer också att ställa nya krav på fjärrvärmecentralerna och kanske öppna möjligheter för helt nya typer av centraler och inkopplingar. Den delen av forskningsprojektet kommer framförallt att bedrivas av forskare på Lunds Tekniska Högskola.

– Tillsammans tar vi ett samlat grepp på den framtida fjärrvärmetekniken inom nät och fjärrvärmecentraler. Vi kommer nog inte att kunna leverera färdiga lösningar på alla problem, men vi kan ge en vägledning vilka lösningar som är att föredra. Det handlar också om att identifiera områden som kan vara intressant att forska vidare på, säger Ulrika Ottosson.

Ytterligare information:  
Ulrika Ottosson, 0155-20 30 82

## Faktabuta

### Nästa generations fjärrvärme

Forskningsprojektet Nästa generations fjärrvärme syftar till att förbereda fjärrvärmebranschen på kommande förändringar, dels genom att lyfta fram tänkbara tekniska lösningar för att möta framtida förändringar i systemtemperaturer och värmelast, dels genom simulering av olika tänkbara scenarier i ett fjärrvärmenät.

Projektet har fått nära två miljoner kronor och finansieras av Energimyndigheten och Svensk Fjärrvärme genom forskningsprogrammet Fjärrsyn.

Projektet startade i juni och pågår fram till augusti 2012. Projektet leds av Ulrika Ottosson på FVB. Från FVB medverkar även Heimo Zinko, Håkan Walletun och Sofie Beno. Projektet drivs tillsammans med Lunds Tekniska Högskola.



## TPA-utredningen – SOU 2011:44 Fjärrvärme i konkurrens

### Utredningens uppdrag:

Utredningens uppdrag var att beskriva förutsättningarna för ett lagstadgat tredjepartstillträde (TPA) till fjärrvärmenäten. Utredningen skulle beakta konsumentnyttan, konkurrensfördelar samt miljöaspekterna på ett sådant förslag, ur framförallt ett samhällsekonomiskt perspektiv.

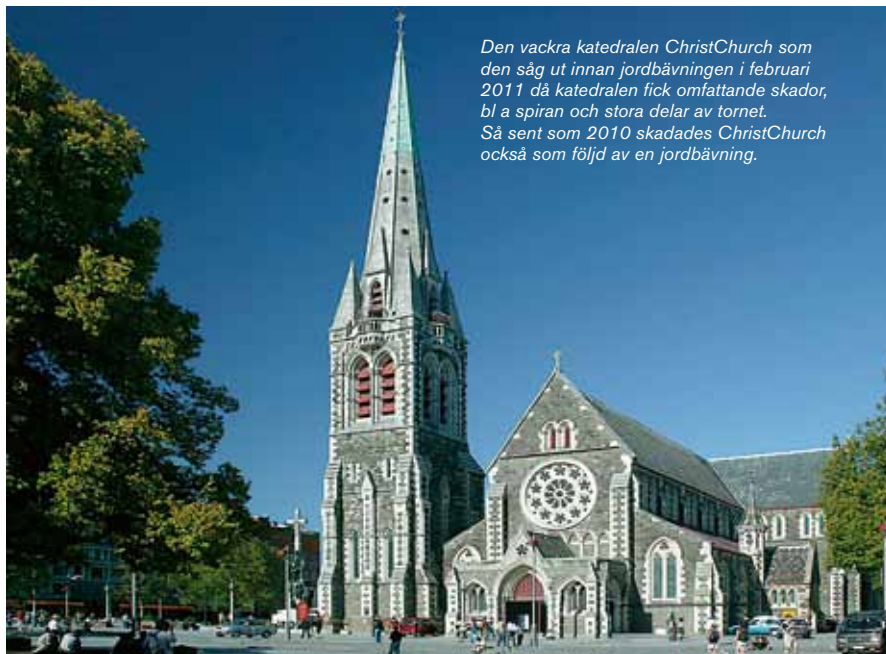
Regeringens utredare Peter Nygårds har föreslagit ett reglerat TPA till svenska fjärrvärmenät. Remisstiden för TPA-utredningen har nu gått ut. Fler än 100 instanser har svarat på remissen. Kritiken är i många av dessa svar hård. Samtidigt

får förslaget positiva omdömen och beröm på vissa punkter.

Nedan ges några exempel på frågor och åsikter med kommentarer.

- **Lägre fjärrvärmepriser?** Nej. Konkurrens borde sänka priserna men samtidigt tillkommer en aktör för fjärrvärme-handel och kostnader för en marknadsplats som ska betalas. Systemoperatören som får balansansvaret kommer troligen vilja ta höjd för de idag avskrivna reservpannorna eller investera i sådana som ger kostnader vilka kommer att belasta transiteringen.

- **Bättre valmöjlighet för kunden?**  
Det är möjligt att det ger kunderna större valmöjligheter, men inte garanterat.
- **Får man in mer spillvärme i systemen?**  
Bedömningen är att det inte blir stora tillkommande spillvärmemängder.
- **Hur påverkas lönsamheten för näten och befintliga spillvärme leverantörer?**  
De fjärrvärmenät som har spillvärme idag har i regel något lägre pris till konsumenten än andra. TPA kommer troligen höja kostnaderna i de flesta av dessa nät.



Den vackra katedralen ChristChurch som den såg ut innan jordbävningen i februari 2011 då katedralen fick omfattande skador, bl a spiran och stora delar av tornet. Så sent som 2010 skadades ChristChurch också som följd av en jordbävning.

## Nya Zeeland tar hjälp av FVB

**FVB Sverige AB har tillsammans med Bizcat AB, i hård internationell konkurrens, fått uppdraget att undersöka möjligheterna att satsa på fjärrvärme och fjärrkyla i staden Christchurch i Nya Zeeland. Christchurch har på kort tid drabbats av två jordbävningar och ska nu bygga upp ny infrastruktur.**

Christchurch är den södra öns största stad och har omkring 350 000 invånare. I september 2010 och februari i år drabbades staden av kraftiga jordbävningar och fortfarande pågår röjningsarbetet med skadorna.

– Som en del i uppbyggnaden av Christchurch vill kommunen se hållbara och miljöriktiga lösningar för uppvärmning och komfortkyla och ersätta nuvarande system baserat på kol och el, säger Ola Nordgren, på FVB.

– De har som målsättning att övergå till förnybar energi och kunna få lokal kraftproduktion, men i första skedet får man börja med små lokala enheter eftersom det i dagsläget inte finns någon fjärrvärme alls. Systemet kan sedan byggas ut och byggas ihop. Utifrån det vi kan se hittills så verkar det finnas bra förutsättningar för att bygga fjärrvärme och fjärrkyla i Christchurch, säger Ola Nordgren vidare.

### Internationell erfarenhet

I uppdraget ingår att undersöka möjligheterna att bygga fjärrvärme och fjärrkyla i Christchurch, vilket behov som finns, var i staden bästa förutsättningarna är, vilka produktionsalternativ som är möjliga, bränslemöjligheter osv. Uppdraget ska vara klart redan till jul. En av konsulterna på Bizcat är fram till dess stationerad i Christchurch och från FVB arbetar fyra personer med uppdraget.

Det är första gången Bizcat och FVB

samarbetar, men båda företagen har erfarenhet av att arbeta med internationella uppdrag. Bizcat arbetar framförallt med affärs- och marknadsutveckling, medan FVB är teknikinriktade.

– Vi kompletterar varandra på ett mycket bra sätt. För att säkerställa att vår erfarenhet och våra resultat är helt applicerbara i Nya Zeeland har vi dessutom ett samarbete med konsultföretaget Aurecon group, som har verksamhet i bland annat Nya Zeeland, berättar Ola Nordgren.

### Risk för jordbävningar

En lite annorlunda faktor att ta hänsyn till är risken för jordbävningar, vilket kan påverka såväl produktionsanläggningarna som distributionsnätet.

– Här har vi stor nytta av Aurecon group som känner till de lokala förhållandena. Det man kan se är att det finns vissa delar av staden som är mer benägna att drabbas vid jordbävningar och där skaderiskerna är större. Detta är viktigt att ta i beaktande vid planering av var produktionsanläggningar ska ligga. Ytterligare en konsekvens är att det kommer att krävas förstärkningar i både produktionsanläggningar och nät, säger Ola Nordgren.

Uppdraget i Nya Zeeland visar åter att svensk fjärrvärmekompetens och expertis är eftertraktad på marknader där tekniken är näst intill okänd.

Ytterligare information:  
Ola Nordgren, 021-81 80 65

## Nordeken prisas för energieffektivt arbete

**Fastighetsbolaget Nordeken i Sundsvall har fått Sveafastigheters Environment Award för sina framsteg inom energiområdet. De uppmärksammas för sina injusteringar på cirka 300 lägenheter, vilket redan har sparat 12 procent jämfört med förra året. Energieffektiviseringsarbetet leds av FVB.**

Nordeken har omkring tusen lägenheter i centrala Sundsvall, Matfors, Njurunda och Johannedal. Företaget ingår i holdingbolaget Sveafastigheter. De har i år tilldelat Nordeken sitt miljöpris, vilket ska ses som en morot i det fortsatta arbetet. Nordeken har injusterat temperaturen i nära 300 lägenheter i Johannedal.

– Vi har justerat reglerutrustning och ventiler och sett till att fjärrvärmecentralerna fungerar optimalt, berättar Pär Nilsson på FVB och fortsätter:

– Vi har också haft en utbildning för fastighetsskötarna och driftteknikerna och gått igenom hur de ska hantera frågor som rör värme. Det går inte att bara höja temperaturen så fort någon hyresgäst ringer och klagar på att det är kallt. Först måste man identifiera felet och ta reda på varför det inte är tillräckligt varmt, därefter får man vid behov göra åtgärder i lägenheten som att byta dörr, fönster eller justera ventilationen. Först i nästa steg är det dags att höja temperaturen.

I utbildningen har det också ingått hur man kontinuerligt underhåller fjärrvärmecentralerna och hur man kan byta teknisk utrustning för att hålla värmeanvändningen på rätt nivå och öka livslängden på anläggningen.

– När projektet startade var det stora temperaturvariationer i lägenheterna. Motivet till projektet är att spara energi, men det är också en rättvisefråga att alla ska ha en behaglig inomhustemperatur. Målet är att spara 10 procent på ett år, vilket motsvarar cirka 350 000 kronor. Hittills har vi sparat 12 procent jämfört med 2010, säger Therese Seldahl på Nordeken.

Det finns även planer på att fortsätta detta arbete i Nordekens lägenheter i Njurunda och Matfors, men först krävs att det görs en inventering rörande energistatistik. Genom energistatistiken kan man se vad som har skett historiskt, se avvikelser och sedan följa upp energieffektiviseringsarbetet.

– Först ska vi följa upp Johannedal och se om vi klarat målsättningen. Vi ska också ha en uppföljning tillsammans med driftteknikerna och fastighetsskötarna. Det är deras arbete som borgar för en långsiktighet, avslutar Pär Nilsson.



Ytterligare information:  
Pär Nilsson, 060-67 27 07



# Fjärrvärmemässan 2011

**Den 20–22 september 2011 genomfördes Fjärrvärmemässan som i år arrangerades parallellt med bl.a. Elmia Fastighet och Elmia Waste & Recycling. FVB fanns i vanlig ordning representerad både på fjärrvärmemässan och som föredragshållare.**

Över 15 000 besökare från totalt 29 länder räknades in när mässan var över och många hade då passerat FVBs monter, antingen för att diskutera energirelaterade frågor eller för att testa mässans fräckaste aktivitet – Mindball.

Årets centrala frågor på Fjärrvärmemässan och Elmia Fastighet har varit energi-effektivisering och kraftvärme. FVB som länge och väl arbetat med just dessa frågor fick genom mässan möjlighet att dela med sig av erfarenheter och synpunkter på frågor från många besökare.

Nästa generations fjärrvärme diskuteras på mässan och intresserade hade möjlighet att lyssna på FVBs Ulrika Ottosson som höll föredrag om bl.a. vilka tekniska, ekonomiska och miljömässiga konsekven-



En av många mässbesökare som testade sin förmåga att koppla av i spelet Mindball.

ser en vikande värmeförsäljning kan medföra för fjärrvärmebranschen.

Besökare som ville koppla av på mässan fick tillfälle att göra det i FVBs monter under tävlingsformen Mindball. Mindball går till så att spelarna med hjälp av hjärnvågor ska styra en boll över en spelplan och föra

bollen till sin motspelares planhalva. Hjärnvågorna plockades upp av sensorer på ett pannband som bars av spelarna under matchens gång. För att lyckas gällde det att vara lugn, avslappnad och fokuserad – hålla huvudet kallt, helt enkelt.



FVB-bandet gjorde ett bejublat framträdande under FVB-dagen på Såstaholm.

## FVB-dag på Såstaholm

**En vacker septemberdag samlades hela FVB på Såstaholm i Täby kyrkby för bolagets årliga FVB-dag.**

Huvudtemat för dagen var samarbete kring kvalitetsutveckling. Workshops under dagen gav många bra tankar kring företagets KLS (KvalitetsLedningsSystem) och hur vi på bästa sätt ser till att det kommer våra kunder till godo.

Dagen avslutades med middag och en bejublad underhållning av FVB-bandet! Bandet fick blodad tand och kommer under 2012 att delta i företagsrocken i Västerås.

## Vasastafetten 2011

**En regnig dag i augusti genomfördes en blöt och lerig Vasastafett.**

FVB hade ett lag med som lyckades väldigt bra i den hårda konkurrensen. Med tiden 7h och 34 min kom laget på en hedrande 69:e plats av 415 startande. I varje lag deltar tio löpare och minst 3 tjejer ska ingå om man tävlar i mixedklassen som FVB gjorde. I lag FVB sprang Mikael Tornberg, Per Stegberg, Veronika Lundberg, Fredrik Johansson, Tobias Seborn, Samuel Atler, Stefan Svartström, Åsa Hillman, Lars Osséen samt Cecilia Boström.



Per Stegberg, Mikael Tornberg, Stefan Svartström och Lars Osséen diskuterar taktik inför loppet.

## Jobb Shop i Västerås

**Söndagen den 11 september deltog FVB på Jobb Shop i Västerås.**

Jobb Shop arrangerades av Västerås Science Park tillsammans med Automation Region och Jobba i Västerås.

Jobb Shop besöktes av 250 jobbsökande ingenjörer från hela Mälardalsområdet men även långväga ifrån.

För FVB är det viktigt att delta i den här sortens evenemang för att säkra resurser för framtiden.



Stefan Svartström tog hand om jobbsökande i FVBs monter.

# NYA medarbetare

# B



## Amanda Jansson

Amanda är 22 år och kommer direkt från Mälardalens högskola där hon har läst Byggnadsingenjörsprogrammet, samhällsteknik med inriktning mot byggnadsplanering. Hon arbetar med projektering av energisystem på distributionsgruppen i Västerås.



## Benny Cedervång

Benny kommer från RemaControl, där han har arbetat med programmering av mät- och styrsystem inom sågverksindustrin. Framför allt med Siemens S7 PLC'er. I grunden är han ingenjör i elektronik och har ca 10 års erfarenhet av el och automation. Benny finns på vårt kontor i Västerås.



## Urban Aronsson

Urban kommer närmast från ABB, där han jobbat med El & Automation inom framförallt stål och gruvindustrin. Han har mer än 20 års bred erfarenhet från el och automation inom ett stort antal branscher. Urban finns på vårt kontor i Västerås.



## Matilda Ågerup

Matilda kommer närmast från Vega Energi AB, men har innan dess varit anställd på FVB i sex år. Hon är utbildad högskoleingenjör inom förnybar energi och kommer att jobba med bygglösning inom distributionsgruppen på Stockholmskontoret.



## Sven-Erik Jespersen

Sven-Erik kommer närmast från ÅF Industry där han jobbat med produktionsanläggningar inom energisektorn. Han har mer än 25 års erfarenhet av att arbeta med olika process- och mekaniska system. Sven-Erik finns på produktionsgruppen i Stockholm.



## Karl-Mikael Steen

Kalle är civilingenjör i maskinteknik från Linköpings Tekniska högskola och kommer närmast från Industriell Laststyrning i Linköping där han arbetat som konsult inom energieffektivisering i industrier. Kalle kommer att arbeta med bl a projektering och energieffektivisering och han finns på vårt kontor i Linköping.



## Magnus Bäckström

Magnus kommer närmast från Riksborgen där han arbetat med energideklarationer, besiktningar, genomfört energiåtgärder m.m. Han har 18 års erfarenhet som energikonsult, framförallt inom fastighetssidan. Du hittar Magnus på vårt kontor i Gävle.



## Erik Lelander

Erik är nyutbildad energisystemingenjör och tog sin examen på Högskolan i Gävle 2011. Han har tidigare arbetat som "muffare" på Bertils Rörteknik AB. Erik kommer att arbeta bland annat med projektering av fjärrvärme och finns på vårt kontor i Gävle.



				FÅR BARREN ATT LÖSSNA?	O-MODERN	I KALENDER	TAR	STAD I JAPAN	GÖR NISSE SOM RÖKER?	TRUT	DUBBELT GOTT	
								→				HÖG-ODDSARE
				LÄNGRE UR				TOTAL OREDA			RADIOBAND	
							SVIKTA	VÄGMÅTT INSER		TUNN		
				TUNN PLÅT	HAR SJU SORTER?				SLÖSA PÅ STUBBEN			
				DE BÖRJAR PÅ ANNANDAGEN				MELLAN FYRA ÖGON				
I BUTIK FÖRE JUL	SKAFFAR PENDLARE?	GJORDE HANEN	ÄR EN JULSÅNG	LÄGGER FERRY PÅ VALLEN	MARKIS MED DE	TUGGA! KALAS PÅ X2000 (!)		SKRÄM-ORD MÖR		↓	BE-TECKNING	
JUL-RÖRELSE					DRYCK				GÖR SJÅARE		LOSKAR	
ÄDEL-GÅS		INTE VÄRDARDE GÅS					ÄR VISSA ÄVENTYR					
TAS UPP I OTTAN				VÄRLDS-DELS-MÖTE	KUNDE EN SJÖMAN	STRÖR GENI-ÄMNE		TAS FRÅN BANKEN	VARV PER MINUT 20 ST			
HOLMÉR-SPÅR			SNOR HADE AGENTER				FARA FÖR SPÅD-BARN	RYSKT DRAG				
Å I NÖRR				DIRIGENT FÖRR VID TJÄNST				FLYG-KRAFT PARTI			© SAMSON 021-13 74 12	
				EFTER VISS VIKT		KOMMER MED DUN-DER OCH BRAK						
BIL-PARKE-RING		SKER I FYRKAN-TIG RING					SPIEL-BERG-FILM		KULTFILM FRÅN -83	MÅTT PÅ ÅKER		

Här kommer FVB-krysset nr 29. Lösningen sänder du in senast den 13/1 2012 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 29").

Vinnare i FVB-krysset nr 28: **Ulf Nilsson**, Eskilstuna. **Margareta Svensson**, Västerås. **Pontus Andersson**, Hässleholm. **Björn Oscarson**, Gävle. **Andreas Pettersson**, Eskilstuna. Samtliga belönades med en vetekudde. Vi gratulerar de lyckliga vinnarna!