

Fem gånger effektivare kyla till Varberg

Varberg Energi bygger ett fjärrkylasystem som utnyttjar havets naturliga kyla och restvärme från ett närliggande bruk. Resultatet blir en kylproduktion som är upp till fem gånger effektivare än kundernas egna anläggningar. FVB är huvudprojektledare och ansvarar för processdesignen.



Så här ska fjärrkylanläggningen i hamnen ska se ut. Varbergs Fastighets AB. Illustration: Magasin 7. Gestaltning: EGA Erik Giudice Architecture.

Varberg Energi satsar på fjärrkyla, vilket är en helt ny produkt för energibolaget. Produktionen blir en mix av frikyla, absorptionskyla och kompressorkyla. Totalt handlar det om en topp effekt på 15 MW. Dessutom ska de bygga en ackumulator.

– Detta var den bästa kombinationen sett till ekonomi och miljö. Våra produktionsanläggningars totala COP är 15, vilket ska jämföras med kundernas anläggningar på 3–4. Vi frigör därmed stora mängder el som idag går till ineffektiva kylmaskiner, säger Michael Slättberg, utvecklingsingenjör på Varberg Energi.

Att energibolaget har flera produktionsalternativ gör att de kommer kunna producera kyla till konkurrenskraftiga priser.

– Om det exempelvis blir negativa el-

priser kan vi i högre utsträckning använda kompressionskylmaskinen. Det blir ett system som vi kan optimera på olika sätt och med hög redundans, eftersom vi har olika produktionsmöjligheter, säger Michael Slättberg vidare.

Under sommarhalvåret kommer Varberg Energi främst att använda restvärme från Södra Cell Värö för att producera absorptionskyla. Men sett till hela året kommer den huvudsakliga kylan från havet. I Varberg är hamnen så djup att Varberg Energi slipper dra långa ledningar för att nå ett tillräckligt djup, däremot har tillståndprocessen dragit ut på tiden.

– Det är alltid känsligt när det handlar om att man ska ta in och släppa ut vatten i havet, så vattendomen har tagit tid,

säger Aksel Holmberg på FVB, som är processingenjör och står för processdesign och funktionsbeskrivningen av produktionsanläggningarna.

– Dessutom ska hela hamnen byggas om för att göra plats för den nya stadsdelen Västerport, så det krävs mycket samordning med alla andra projekt som ska pågå i området och hur detaljplanen ska se ut, säger han.

Målsättningen är att första kunden, som är sjukhuset, ska anslutas 2027. Det blir genom en tillfällig kylmaskin, i väntan på den stora kylcentralen vid hamnen vilken beräknas vara färdigställd som tidigast 2029.

Sjukhuset blir den största kunden,

(forts. på sid 3).

VD har ordet

När vi nu närmar oss sommaren 2026 är det i en omvärld som tyvärr känns ännu mer osäker än den gjorde förra året vid den här tiden. Kriget i Mellanöstern har, vid sidan av allt mänskligt lidande, förvärrat ett redan instabilt säkerhetsläge och skapat ytterligare oro i världsekonomin.

Genom detta har den efterlängtnade återhämtningen i svensk ekonomi, som vi kunde se tecken på i slutet på förra året, fördröjts än en gång. Den omfattande globala handeln är i grunden resurseffektiv och tillväxtskapande men den medför även sårbarheter där enskilda störningar kan skapa global brist på både kritiska råvaror och högspecialiserade produkter. Att en stängning av Hormuzundet skulle orsaka en kraftig oljekris var nog väntat för de flesta. Men att det skulle orsaka brist på råvaror som krävs för tillverkning av produkter som konstgödsel, halvledare och medicinsk utrustning var kanske mindre känt för många av oss.

Hur stor påverkan denna kris till slut får på världsekonomin är i skrivande stund mycket osäkert. Krisen har dock redan skapat en förnyad diskussion om det stora oljeberoendet i världen och att den fossila oljan behöver fasas ut för att göra oss mindre sårbara. Med tanke på den klimatkris vi är mitt uppe i så kan man tycka att den frågan redan skulle ha stått högt upp på agendan i världens alla länder, men krismedvetenhet är som bekant lättare att uppnå vid snabba förlopp, som plötslig energibrist, än vid mer utdragna förlopp som klimatförändringar. Efter oljekriserna på 70-talet beslutade man i Sverige att minska oljeberoendet genom att stimulera en övergång till andra bränslen för uppvärmning. Det blev startskottet för den utveckling som lett fram till att vi idag har mycket små utsläpp av koldioxid från uppvärmning, och i den utvecklingen har våra fjärrvärmesystem spelat en avgörande roll. Om en förnyad krismedvetenhet, oberoende av orsak, kan skynda på omställningen till fossilfria energislag i flera delar av världen är det naturligtvis av godo även för klimatet.

Det oroliga omvärldsläget har skapat stort fokus kring säkerhet och beredskap inom alla delar av vårt samhälle. Det gäller inte minst behovet av att ha robusta, effektiva och hållbara system för energi och VA, och här är aktiviteten hög.

I detta nummer av FVB-Nytt kan ni bland annat läsa om satsningen på fjärrkyla i Varberg, där man genom ett integrerat system med frikyla, absorptionskyla

och kompressorkyla skapar en lösning som är betydligt effektivare än traditionella alternativ. Det är ett tydligt exempel på hur systemtänkande och sektorkoppling kan frigöra el och samtidigt minska klimatpåverkan. Här har FVB ett helhetsåtagande med projektledning, projektering, upphandlingsstöd och driftsättning.

I detta nummer kan ni också läsa om utvecklingen av vattenkiosker, en lösning som kombinerar god beredskap med resurseffektiv och kontrollerad vattenanvändning. Genom att skapa säkra och mätbara uttagspunkter placerade på strategiska platser, för både dricksvatten och tekniskt råvatten, skapar man god tillgång på vatten samtidigt som man avlastar dricksvattnenätet.

Vidare kan ni läsa om projektet vid reningsverket i Strängnäs, där modernisering och utveckling av anläggningen är ett svar på både ökade miljökrav och ett växande behov. I takt med klimatförändringar, urbanisering och ökade krav på rening blir investeringar i våra VA-system allt viktigare. Dessa system spelar också en viktig roll när det gäller robusthet i samhällets försörjningssystem. Här har FVB stått för automationslösningen vilken är avgörande för anläggningens funktion, effektivitet och driftsäkerhet.

En annan central fråga som lyfts i detta nummer är arbetet med att sänka systemtemperaturerna i fjärrvärmenäten. Sänkt systemtemperatur är nyckeln till ökad effektivitet och bättre resursutnyttjande. Lägre temperaturer minskar värmeförlusterna i näten och skapar bättre förutsättningar att ta tillvara lågtempererad restvärme, använda värmepumpar effektivt och integrera nya energikällor. I en tid där varje kilowattimme räknas är detta en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att stärka fjärrvärmens konkurrenskraft. Men för att lyckas med detta krävs rätt incitament och ofta ett samarbete mellan energibolaget och kunderna. FVB har jobbat många år med den här frågan och i detta nummer lämnas några konkreta råd till de energibolag som vill få ned sina temperaturer ytterligare ett steg.



Gemensamt för dessa exempel är att de visar på vikten av helhetssyn. Energisystem, VA-system och övrig infrastruktur hänger samman, och lösningarna finns ofta i gränssnitten mellan olika områden. Det är också här FVB:s höga systemkompetens kommer till sin rätt.

Internationella samarbeten och kunskapsutbyten blir allt viktigare i en värld där energifrågorna är globala till sin natur, men behöver lösas lokalt. Vid sidan av våra uppdrag i Sverige fortsätter vi därför att utveckla vår internationella närvaro och samarbetet med våra bolag i Kanada, USA och Storbritannien. Målsättningen att minska klimatpåverkan genom omställning av energisystemen är gemensam för alla våra kunder i dessa länder, samtidigt som förutsättningarna kan variera kraftigt. Detta skapar goda möjligheter till utbyte av idéer och erfarenheter. I detta nummer kan ni läsa om en konferens på svenska ambassaden i Washington som FVB tog initiativ till och som är ett bra exempel på hur vi både kan dela med oss av vår erfarenhet och ta del av nya perspektiv.

Med detta vill jag passa på att tacka alla våra kunder och samarbetspartners för ett gott samarbete under ett intensivt halvår och önska er en riktigt skön sommar.

*Per Skoglund,
vd FVB Sverige*

(forts. från sid 1).

medan andra kunder är kontor, högskolans campus, hotell och äldreboenden med flera. Kunderna kommer ligga längs ett fjärrkylanät som får formen av en hästsko med en sydlig stamledning som sträcker sig mot sjukhuset och en nordlig stamledning mot Holmagärde industriområde.

Det finns ett stort intresse i Varberg att ansluta sig till fjärrkyla och orsakerna är flera.

– Fjärrkyla är en väldigt smidig lösning, som gör att kunden slipper allt underhåll. Att ha egna kylmaskiner ställer stora miljömässiga krav på ägaren. Dessa maskiner kan ofta bestå av farliga köldme-

dier som kräver läckagesökning. För det mesta har inte verksamheten den här kompetensen själva utan behöver hyra in den. Detta ansvar slipper ju kunderna helt med fjärrkyla, säger Aksel Holmberg och Michael Slättberg fyller på:

– Vi ser också att en viktig drivkraft hos våra kunder är bekvämlighet. Idag är det dyrt och kräver mycket underhåll att drifta egna kylmaskiner. Tack vare fjärrkylan kommer cirka tio ton köldmedia att tas bort från centrala Varberg. Dessutom minskar bullernivåerna från fläktar på kylmedelkylare och utomhusplacerade kylaggregat.

Det finns med andra ord många möj-

ligheter med fjärrkyla i Varberg, men att bygga både affär och tekniska system kring fjärrkyla i en mindre organisation är samtidigt komplicerat. Varberg Energi säkrade därför tidigt upp extern kompetens och FVB har varit med från starten – från förstudien till att Bernt Andersson på FVB nu leder projektet som huvudprojektledare.

– FVB har varit helt centrala i vårt projekt. De ombesörjer helheten, allt från projektledning och konstruktion till upphandling och driftsättning, avslutar Michael Slättberg.

Ytterligare information:
Aksel Holmberg, 021-81 80 45

Vattenkiosker ska säkra uttagen och spara dricksvatten

Genom vattenkiosker med tekniskt råvatten skapar Gästrikre Vatten nya möjligheter att styra vattenanvändningen dit den gör mest nytta. Lösningen ger hygieniskt säkrare uttag och avlastar den ordinarie dricks-vattenförsörjningen. FVB har haft i uppdrag att identifiera de strategiskt bästa platserna för vattenkioskerna.

Gästrikre Vatten ansvarar för dricksvatten i Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammar. De har idag åtta vattenkiosker fördelade på tre kommuner, men även vatten- och brandposter används för vattenuttag.

– Om man inte har rätt utrustning när man kopplar upp sig mot vatten-/brandposter finns det risk att dricksvattnet blir kontaminerat och det vill vi så klart förhindra, säger Tobias Kudermann, senior projektledare på Gästrikre Vatten.

– I vattenkioskerna leds dricksvattnet ner i en cistern och det blir en luftspalt mellan cisternen och uttaget. På så vis förhindrar vi att vattnet riskerar att kontamineras i vårt ledningsnät. Med vattenkiosker har vi fått en lösning med hygien på plats, men också kontroll på uttagen och betalningarna, säger Tobias Kudermann.

I de befintliga vattenkioskerna har det inledningsvis enbart funnits dricksvatten, men i de nya vattenkioskerna kommer det alltså även finnas tekniskt råvatten. Detta har flera fördelar.

– Dricksvatten är vårt viktigaste livsmedel, samtidigt behöver vi spara på dricksvatten till följd av klimatförändringarna. Klimatet blir visserligen periodvis blötare, men också betydligt torrare när det är varmt. Det blir därför vanligare med åtgärder som bevattningsförbud för att spara på dricksvatten, säger Patrik Andersson, ansvarig för VA på FVB och fortsätter:

– Vattenkiosker blir ett sätt att avlasta dricksvattenanvändningen genom att en del kan använda tekniskt råvatten i stället för just dricksvatten. På så vis räcker dricksvattnet till fler och under längre tid.

Det tekniska råvattnet ska tas från Dalälven och därefter genomgå en betydligt enklare reningsprocess än vad som krävs för dricksvatten. Sedan distribueras det tekniska råvattnet i ett eget ledningsnät och vattenkioskerna blir uttagspunkter för till exempel bevattning, sopbilar, spolbilar och Räddningstjänstens brandvatten.

För att använda vattnet i vattenkioskerna tecknar användaren ett abonnemang och tilldelas då en tagg, som gör att den kommer in i vattenkiosken. För privatpersoner finns det däremot en kran på utsidan som gör att de kan tappa upp fyra liter dricksvatten per gång utan kostnad. Tanken är att den funktionen huvudsakligen ska användas som nödvatten om

det blir ett avbrott och Gästrikre Vatten inte kan leverera dricksvatten som vanligt.

– Vår tanke framöver är att ha en stadring i Gävle med strategiskt placerade vattenkiosker. Där har FVB haft i uppdrag att undersöka vilka platser som är optimala. De har även tittat på vilken placering som är bäst för en vattenkiosk i Älvkarleby, säger Tobias Kudermann.

– Att hitta bra platser är alltid en kompromiss. Här har vi haft ett extra starkt brukarperspektiv och varit i kontakt med flera brukare, bland annat Räddningstjänsten som ska använda detta vatten. Det tror jag är ett vinnande koncept för att vattenkioskerna ska komma till så stor användning som möjligt, säger Patrik Andersson.

Gästrikre Vatten har nu tagit ett inriktningsbeslut för nya vattenkiosker enligt de föreslagna placeringarna i Gävle kommun. I Älvkarleby kommun kommer man däremot att göra en fördjupad studie kring en av platserna som kan bli aktuell för vattenkiosken.

Ytterligare information:
Patrik Andersson, 026-14 88 64



– Med vattenkiosker har vi fått en lösning med hygien på plats, men också kontroll på uttagen och betalningarna, säger Tobias Kudermann. Foto: Gästrikre Vatten.

Stort VA-lyft när två reningsverk blir ett

Två gamla reningsverk i Strängnäs kommun ska bli ett modernt. Detta för att klara en kraftigt ökad kapacitet och skärpta miljökrav. FVB är en av nyckelaktörerna i partneringsprojektet och ansvarar för el och automation i ett av regionens mest tekniskt krävande VA-projekt.



SEVAB Strängnäs Energi har länge haft två separata reningsverk – ett i Gorsingeholm i utkanten av Strängnäs och ett i Mariefred – men båda anläggningarna bygger på äldre teknik och Mariefredsverket har nått sin kapacitetsgräns. Samtidigt växer kommunen och miljökraven skärps.

SEVAB Strängnäs Energi har därför tagit ett strategiskt beslut att göra en omfattande ombyggnation och modernisering av reningsverket i Strängnäs och samtidigt lägga ner verket i Mariefred.

Projektet startade 2024 och ska pågå fram till årsskiftet 2027/2028. Det innebär bland annat att man ska bygga en ny biologisk rening för effektivare kvävereducering och genomföra ombyggnationer av såväl bassänger som befintlig efterbehandling med nytt styrsystem och övervakning. Parallellt med detta har man redan hunnit bygga en 16 kilometer lång överföringsledning från Mariefred till Gorsingeholm, vilken delvis är förlagd under Mälaren.

– En stor utmaning i projektet är att all nybyggnation på Gorsingeholm sker på en plats där det samtidigt ska vara normal drift i det befintliga reningsverket, säger Peter Eklund.

Han är projekteringsledare inom styr och automation på FVB och ansvarar också för styrövervakningssystem i SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) i detta projekt. I FVB:s ansvarsområde i projektet ingår även elkonstruktion och styrprogrammering.

– Den omfattande ombyggnationen innebär att reningsverket blir mer processintensivt. Sedan projektet startade har det dessutom tillkommit delar som att ställverket måste bytas ut och reservkraft ska installeras. Det blir även solceller på de nya byggnaderna, vilket så klart påverkar de delar som FVB ansvarar för i projektet, säger Peter Eklund.

När det moderniserade reningsverket är klart kommer det likna en industriprocess som ska fungera dygnet runt. För att detta ska ske både driftsäkert och

på ett optimalt sätt är styr- och automationstekniken avgörande.

– FVB ansvarar för helheten avseende automationsdelen, från elkonstruktioner till det överordnade övervakningssystemet, säger Peter Eklund.

Detta arbete sker i tre steg, vilket inleds med elkonstruktioner. Där är en central del att projektera apparatskåpen som innehåller all el och elektronik som behövs för att styra en specifik maskin eller ett processavsnitt, men också kommunikationen mellan olika enheter. När skåpen är byggda och på plats ska de programmeras, vilket görs av FVB:s styrsystemutvecklare. De skriver programmet som styr processerna i reningsverket, vilket exempelvis omfattar när en pump ska starta och hur mycket en ventil ska öppnas.

Sista steget är en driftsättningsfas och där ingår övervakningen via SCADA-systemet iFix, vilket gör att hela anläggningen kan följas i realtid från reningsverkets kontrollrum.



Nytt styrskåp till kolkällan där etanol används till att reducera kvävet i befintlig MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) innan det går vidare ut i våtmarken.



FVB fortsätter att växa i Stockholm

FVB tar nästa steg i Stockholm. Från kontoret i Kista vill bolaget fortsätta expandera inom både fastighet, distribution och produktion.

På det nya kontoret i Kista samlar FVB:s verksamhet i Stockholmsområdet. Här arbetar idag 26 personer med allt från produktion och distribution av fjärrvärme, fjärrkyla och biogas till fastighetsrelaterade energitjänster.

– Vi vill växa inom samtliga dessa områden och det handlar både om att ersätta kommande pensionsavgångar och att utöka med ny personal. Inom fastighets-sidan ser vi en tydlig potential att bygga ut verksamheten, säger kontorschefen Johan Pettersson.

Denna utveckling drivs av ökade uppvärmningskostnader, högre krav på energieffektivisering samt att fler fastigheter och verksamheter kommer att omfattas av kravet om energikartläggningar. På

FVB:s kontor i Kista finns både certifierade energiexperter och energikartläggare för att hjälpa till med detta.

– Vi har också kompetens att fylla gapet mellan fjärrvärmekund och energibolag. Med högre fjärrvärmepriser är det många kunder som ser över sina uppvärmningsalternativ. Vi kan hjälpa kunden med energieffektivisering men också energibolaget.

– Effektiviseringen påverkar fjärrvärmeproduktionen, men ger samtidigt möjligheter till att optimera fjärrvärmesystemet, sänka systemtemperaturer, använda spillvärmekällor mer effektivt, vilket stärker fjärrvärmens konkurrenskraft och lönsamhet, säger Johan Pettersson.

– Vi utvecklar kontrollrummets processbilder, så att operatörerna kan styra anläggningen. Andra viktiga delar handlar om att de ska kunna analysera sin processdata och få värdefull information som miljö- och energidata för analys och uppföljning, liksom att ha ett bra larmhanteringssystem för att hantera driftstörningar i processen.

Att det är ett tekniskt krävande projekt gör projektet extra intressant, menar Peter Eklund.

– Det är lärorikt att förstå alla inblandade parter utmaningar när man ska bygga en sådan komplex anläggning. Det finns ju inte färdiga lösningar eller produkter som du tar från hyllan, utan i projektet måste vi hela tiden anpassa oss till platsen och just de här specifika förutsättningarna, vilket även omfattar avloppsvattnets egenskaper. Men det gör det samtidigt utmanande och roligt, säger han.

Ytterligare information:
Peter Eklund, 021-81 80 64



Bakre raden från vänster: Erik Hooft, Twan Schreurs, Anders Andersson, Johan Pettersson, Lennart Pettersson och Jörgen Furberg.

Mellersta raden från vänster: Henrik Melin, Nemanja Bulatovic, Ali Hassan, Albin Karlsson, Viktor Karlsson, Rikard Säll och Gunnar Lundvik.

Framre raden från vänster: Daniel Lakso, Isabelle Sjöberg, Stina Kjerstadius, Malin Grönbladh och Erik Röring.
Foto: Fotografen, Per Helgason.

Energibolagens nästa lönsamhetslyft – finns hos kunderna

– Vi ser nu ett allt större intresse från fjärrvärmeföretag att vilja sänka systemtemperaturerna i fjärrvärmenätet. Därigenom kan de nyttja sitt nät bättre, minska värmeförluster och optimera sin produktion, säger Erik Hooft på FVB.

FVB ser att det finns stor nytta i att sänka systemtemperaturerna i fjärrvärmenätet och har arbetat med dessa frågor i 20 år. Vältrimmade fjärrvärmecentraler är nyckeln till att få fjärrvärmesystemet att fungera mer effektivt. Samtidigt är det oftast kunderna som äger fjärrvärmecentralerna och inte energibolaget. Men det är energibolaget som har kunskapen om dess påverkan på fjärrvärmesystemet.

– De höjda bränslepriserna har ökat intresset hos fjärrvärmebolag att se över hur de kan minska kostnader i hela systemet, så vi jobbar med dessa frågor hos flera bolag just nu, säger Erik Hooft.

Konkret innebär det att FVB undersöker hur fjärrvärmecentralen presterar ute hos fjärrvärmekunden. Det omfattar analyser för både kalla och varma dagar, men även specifika analyser på hur fjärrvärmecentralen beter sig under året.

– Där ser vi också framlednings- och returtemperatur i fjärrvärmecentralen, och hur effektiv avkylningen är, säger Erik Hooft.

Prioriterade fjärrvärmecentraler

För att se vilka fjärrvärmecentraler som ska prioriteras utgår FVB från energibolagets Q/W-mått, som visar hur effektivt varje kund utnyttjar fjärrvärmeflödet. I vissa projekt går FVB även vidare och analyserar vad som händer på sekundärsidan, för att undersöka om fjärrvärmekunden kan optimera sin anläggning.

Vad som orsakar felen i fjärrvärmecentralerna är väldigt varierande. Det är allt från enklare fel som att en ventil kärvar till mer omfattande problem i fastighetens system.

– Har byggnaden en varmvatten-cirkulation, VVC, som konstant håller en temperatur på över 50 grader, går det helt enkelt inte att kyla fjärrvärmevattnet under den nivån. Returtemperaturen blir aldrig lägre än vad VVC-systemet kräver, så den typen av lösningar är utmanande.

Det kan även finnas begränsningar i äldre fastigheter som är dimensionerade för högre framledningstemperaturer. Men när värmesystemen en gång dimensionerades gjordes beräkningar som angav vilken storlek på radiatorer som passade. Eftersom radiatorer tillverkas i några bestämda storlekar har man troligtvis valt radiatorer som är något större än den exakta storlek man fått fram i beräkningen. Dessutom kan besparingsåtgärder gjorts genom åren som reducerat värmebehovet.



– Det innebär att radiatorerna vanligtvis är för stora jämfört med den ursprungliga dimensioneringen och det medför att det finns en marginal som kan användas för att sänka temperaturnivån i fastighets-systemet. Problemet med krav på höga temperaturer i radiatorsystemen är därför mindre än vad som brukar hävdas, säger Cilla Dahlberg Larsson på FVB och fortsätter:

– En svårighet i arbetet är att fjärrvärmekunden sällan märker av om ett fjärrvärmesystem är ineffektivt. De får både varmt i huset och varmvatten i kranarna även om fjärrvärmecentralerna är ineffektiva och skickar tillbaka onödigt varmt vatten. Det blir i så fall fjärrvärmeföretaget som behöver påtala detta för kunden.

Viktig dialog

Kundens ekonomiska incitament finns hos dem som har flödesavgift, men den står oftast för endast omkring 2–5 procent av den totala kostnaden och det är oftast för lite för att kunden ska vilja göra större åtgärder i fjärrvärmecentralen. Här behöver energibolagen ha en dialog med kunderna och också hjälpa till med lösningen, menar Erik Hooft.

– För kommersiella kunder kan även andra argument, som bra energiprestanda och bra miljövärden, vara drivande och viktiga, säger Erik Hooft.

Ytterligare information:
Erik Hooft, 08-5947 61 87

Fem råd till energibolag som vill ha lägre returtemperatur

Beräkna kostnaden för fjärrvärmesystemet

Energibolaget bör räkna på hur mycket pengar som kan sparas internt genom att sänka temperaturnivån. En del i detta arbete är att beräkna vad varje kund med dålig avkylning kostar i fjärrvärmesystemet. Därigenom finns ett incitament för fjärrvärmebolaget att tillsammans med kunderna hitta lönsamma åtgärder, både för kunder och fjärrvärmebolaget.

Var proaktiv och erbjud serviceavtal

Energibolaget bör söka upp fjärrvärmekunder med dåliga Q/W-värden och erbjuda hjälp. Det är inte så sannolikt att kunden ber om hjälp för de märker sällan av problem med sin fjärrvärmecentral, utan de får värme och varmvatten som planerat. Genom att erbjuda kunden ett löpande underhållsavtal för en månatlig avgift, säkerställs att anläggningen är dimensionerad för rätt behov även om det skett förändringar i fastigheten. Det ger också en bra möjlighet att fånga upp problem tidigt.

Dela på kostnaden för åtgärder

I vissa fall kan det vara lönsamt för energibolaget att subventionera en del av kostnaden för att åtgärda fel i fjärrvärmecentralen, eftersom en effektiv anläggning ger stora besparingar för energibolaget.

Utbilda rörmokare

Det är rörmokare som åtgärdar fel i fjärrvärmecentralen och injusterar värmesystemet hos kunderna, men de har inte alltid kunskap om hur fastighetens system påverkar fjärrvärmenätet. Det kan vara lönsamt för energibolaget att bjuda in VVS-företag och utbilda dem utan kostnad. Det tjänar alla på.

Kommunicera i termer kunden förstår

Särskilt för privata kunder och bostadsrättsföreningar är det bra att översätta de tekniska problemen till returtemperaturer och individuella koldioxidutsläpp, snarare än att prata om Q/W-måttet för det kan uppfattas som väldigt abstrakt.



Från vänster: Daniel Andersson, Jesper Eriksson, Sofie Beno, Fredrik Bornefalk, Cilla Dahlberg Larsson, Azin Baker, Louise Kempe och Michael Nordgren. Foto: Rickard Olausson.

Efter nya ramavtal – FVB växer i Göteborg

FVB har flyttat till nya lokaler i Gårda i Göteborg och nu växlar de upp verksamheten med rekryteringar inom VA och produktion.

Flytten i Gårda är visserligen bara 200 meter, men de nya lokalerna är både nyare och bättre anpassade till FVB:s verksamhet. Idag jobbar här tio personer och snart kommer det att bli fler.

– Det känns som en positiv nystart och nu är vi redo att växa, säger kontorschefen Azin Baker.

Göteborgskontoret består av medarbetare med stark kompetens inom distribution av fjärrvärme, fjärrkyla och gas, samt utredningar inom bland annat energieffektivisering. Nu finns en ökad efterfrågan på uppdrag inom VA och produktion.

– Vi har vunnit flera ramavtal i regionen, vilket gör att vi kan fortsätta bygga upp

våra resurser inom VA och inom produktion kopplat till fjärrvärme och fjärrkyla, säger Azin Baker.

VA är ett verksamhetsområde som växer inom hela FVB och på Göteborgskontoret ser man också goda marknadsförutsättningar för tillväxt inom området.

Målet är att på sikt även bygga upp den lokala kompetensen på produktionssidan inom fjärrvärme och fjärrkyla.

– Idag är det våra kollegor på kontoren i Västerås, Gävle och Sundsvall som jobbar mot våra kunder i Göteborg när det gäller produktionsfrågor, men framöver vill vi även att den kompetensen ska finnas lokalt, säger Azin Baker.

FVB delar kunskap på global energikonferens

International District Energy Associations (IDEA) årliga konferens och mässa hålls i år i Ottawa i Kanada. FVB kommer att hålla flera föredrag, bland annat ska Bernt Andersson berätta om Varberg Energis fjärrkylasatsning.

IDEA är en ideell branschorganisation som grundades redan 1909 och har nära 3 000 medlemmar i över 30 länder. Årets konferens och utställning äger rum den 23–26 juni och temat är Connecting Networks. Medarbetare från FVB:s kontor i Sverige, USA och Kanada kommer att hålla sammanlagt fem föredrag.

Bernt Andersson vid FVB:s kontor i Västerås ska berätta om Varberg Energis satsning på fjärrkyla, där de kommer att använda frikyla från havet och restvärme från Södra Cell Värö. Denna kylproduktion är upp till fem gånger effektivare än kundernas egna anläggningar.

– Projektet är ett föredöme vad gäller innovativ och bred samverkan inom stadsplanering. Det befäster dessutom Varbergs ledarskap inom moderna och miljövänliga energilösningar, säger Bernt Andersson.

IDEA arrangerar även studiebesök i Ottawa där det statliga energibolaget har genomfört en omfattande uppgradering och ombyggnation av sitt hundraåriga fjärrvärmesystem och fjärrkylasystem. FVB har ansvarat för hur detta kunde genomföras i praktiken, men även varit rådgivare kring kommersialiseringen.

Svenska energilösningar i rampljuset i Washington

I februari samlade FVB, tillsammans med Alfa Laval och med stöd från Green Transition Initiative och Sveriges ambassad i USA, branschens nyckelaktörer i Washington, D.C., för ett samtal om framtidens energilösningar.

Diskussionen på ambassaden tog avstamp i erfarenheter från svenska energisystem i en paneldebatt där återvinning av spillvärme och strategisk planering stod i fokus. FVB:s Scott Emery från kontoret i Washington och Stefan Ellmin, FVB Sverige, representerade FVB-koncernen.

Diskussionerna fortsatte därefter vid konferensen IDEAs Campus Energy 2026, där cirka 1 300 deltagare delade erfarenheter från genomförda och pågående energiprojekt.

Ett av de projekt som lyftes fram var hur Markham District Energy och FVB utvecklar en storskalig anläggning för värmeåtervinning ur avloppsvatten med hjälp av värmepumpar, vilket presenterades av FVB:s Sandra Yee. Systemet beräknas leverera 19 MW värme och 13 MW kyla till det lokala fjärrenerginätet vid driftsättning under 2026.



Mathias Hultgren, ekonomisk rådgivare och chef för handels- och ekonomifrågor på svenska ambassaden i Washington DC, höll inledningstalet. Foto: Sullivan Gauderault.



FVB stärker informationssäkerheten

Kravbildan kring informationssäkerhet har skärpts rejält de senaste åren. Nu är FVB certifierade enligt ISO 27001 – en internationell standard som strukturerar och kvalitetssäkrar arbetet med informationssäkerhet. Detta genom riskanalyser, säkerhetskontroller och ständig förbättring.

– FVB har länge haft ett systematiskt arbete för att skydda system och data, men under de senaste åren har både omvärldens och kundernas krav ökat markant på området, vilket gjort att vi valt att certifiera oss inom informationssäkerhet, säger Per Skoglund, vd på FVB.

Standarden ISO 27001 är strukturerad på liknande sätt som andra ISO-standarder och bygger i hög grad på riskanalyser. En central del i standarden är de säkerhetskontroller som ingår i så kallade SOA (Statement of Applicability).

Dessa omfattar 93 säkerhetskontroller, vilka ska riskbedömas och där nödvändiga skyddsåtgärder ska vara genomförda.

– En stor del av kontrollerna är kopplade till IT, men ISO 27001 är mycket bredare än så och täcker allt från fysisk säkerhet till medvetenhet hos personal, incidenthantering, leverantörshantering och juridiska krav, säger Ronny Eklund, IT-ansvarig på FVB.

FVB blev certifierat i november 2025, efter en omfattande process som inleddes 2024.

– Nu fortsätter säkerhetsarbetet med att bygga vidare på en kultur där informationssäkerhet är en naturlig del av vardagen för alla anställda på FVB, säger Ronny Eklund.

FVB har 150 anställda vid tio kontor runt om i landet och samtliga har genomgått en grundläggande säkerhetsutbildning samt går löpande nanoutbildningar för att höja kunskapen och medvetenheten kring dessa frågor. Personal som arbetar med säkerhetsklassade uppdrag genomgår dessutom en fördjupad utbildning.

– Genom certifieringen ökar vi medvetenheten i hela företaget kring de här frågorna. Att vi regelbundet genomgår revisioner ger oss ett kvitto på att vi gör rätt, men är också ett bra underlag till vårt arbete med ständig förbättring, säger Per Skoglund.

Fakta FVB:s certifieringar

FVB är sedan november 2025 certifierade enligt ISO 27001, som är en standard för ledningssystem för informationssäkerhet. Bolaget är sedan tidigare certifierade för kvalitet (ISO 9001), miljö (ISO 14001) och arbetsmiljö (ISO 45001).

Ytterligare information:
Per Skoglund, vd, 021-81 80 52
Ronny Eklund, IT-ansvarig, 021-81 80 51

Nya medarbetare på FVB

Elisabet Borgström



Elisabet är ny HR-administratör och jobbar på vårt kontor i Västerås. Hon har flerårig erfarenhet av HR- och personaladministration och kommer närmast från Pensionsmyndigheten.

Maia Nysten



Maia är anställd i vår industrigrupp i Västerås. Hon är nyexaminerad civilingenjör med inriktning energisystem från Mälardalens universitet. Maia kommer att arbeta med tekniska beräkningar och utredningar inom värme och kyla.

Viktor Karlsson



Viktor är projektör av fjärrvärme och fjärrkyla vid vårt kontor i Stockholm. Han är nyexaminerad VA-projektör och har tidigare erfarenhet som VA-tekniker samt drifttekniker inom fjärrvärme.

Gunnar Lundvik



Gunnar är anställd på vårt kontor i Stockholm. Han är civilingenjör inom samhällsbyggnad och arbetar nu som projektör av fjärrvärme och fjärrkyla.

Gunnar Frennesson



Gunnar arbetar med projektering inom fjärrvärme vid vårt kontor i Malmö. Han har tidigare varit en del av FVB och är nu tillbaka efter några år som spelprogrammerare på Sharkmob.

Jesper Eriksson



Jesper är anställd i vår produktionsgrupp i Västerås som utredare/processingenjör. Han kommer närmast från Radscan där han har jobbat med processdesign inom rökgasrening.

Johan With



Johan är anställd i vår grupp EI & Automation som elkonstruktör. Han har under många år jobbat som elektriker och de senaste åren som elkonstruktör på Afry.

Karl Hammar



Karl är anställd på vårt kontor i Göteborg som VA-projektör. Han har en examen inom vatten och miljöteknik och kommer närmast från Systra AB.



Digitalt FVB-Nytt

Prenumerera gärna på FVB-Nytt i digitalt format. I stället för papperstidningen får du ett mail två gånger per år. Enkelt, smidigt och bra för miljön. Gå in på: www.fvb.se/fvb-nytt och anmäl dig redan idag.