

Ny teknik lagade fjärrvärmeläckan i Örebro

När Navirum Energi drabbades av en fjärrvärmeläcka under järnvägen i Örebro blev lösningen relining av rören. Det är en ny teknik för fjärrvärmerör och FVB samordnade projektet.

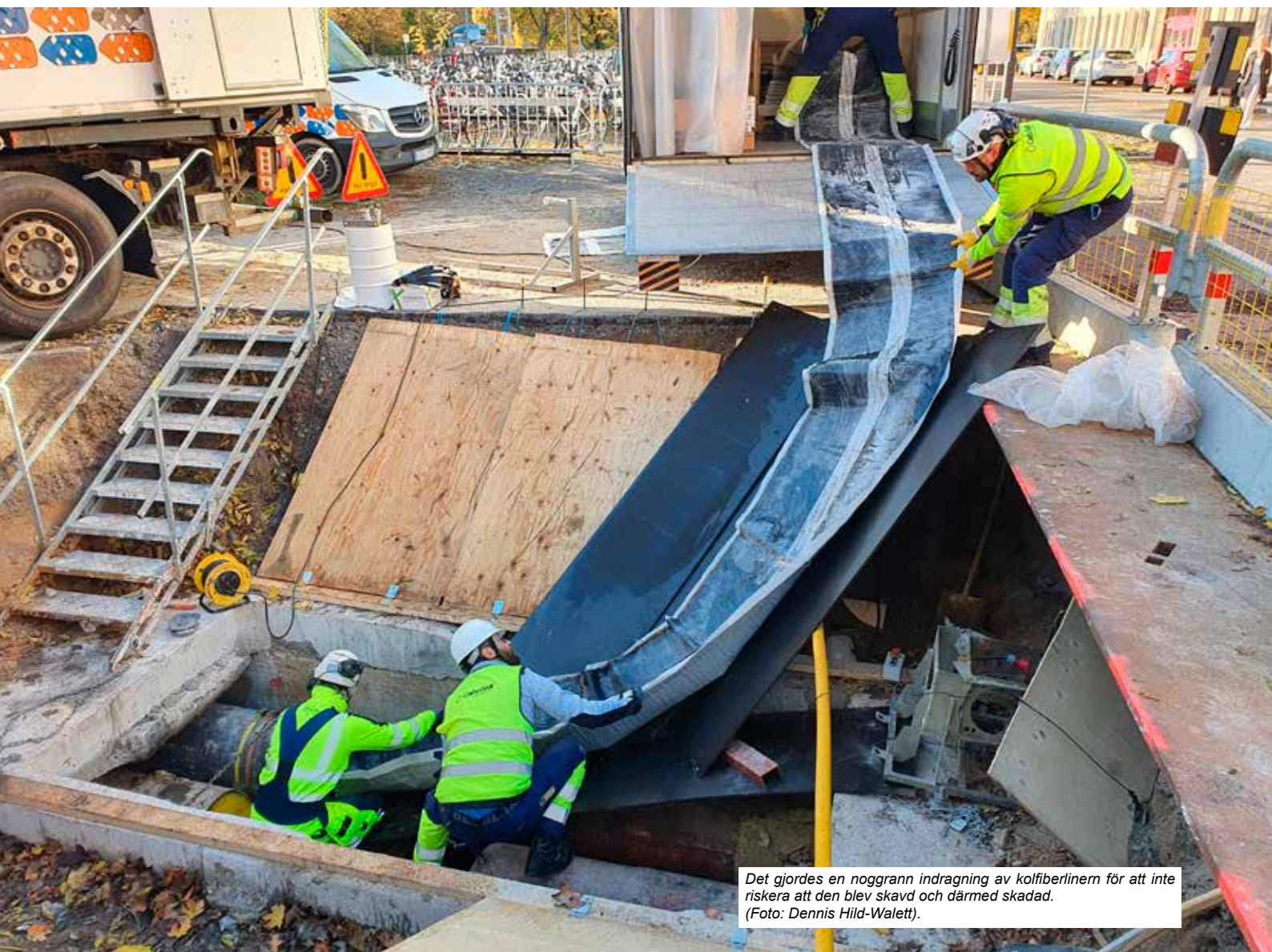
Fjärrvärmeläckan kom i början av hösten på sämsta tänkbara plats – under järnvägen mitt i centrala Örebro, där det dessutom ligger en rad andra ledningar i marken.

– Det var ju inte bara att gräva och laga ledningen eller att lägga nya ledningar. Vi undersökte olika alternativ som styrd borrhning och hammarborrning, men det var svårt på grund av

läget av ledningarna och det skulle också bli väldigt kostsamt och krångligt att genomföra, säger Olof Jörstad som är anläggningschef på distributionssidan på Navirum Energi, som är helägt dotterbolag till E.ON.

– På en distributionskonferens hade vi fått en presentation om relining av fjärrvärmerör med en ny teknik som det svenska bolaget Pressure Pipe Relining Sweden har utvecklat. Vi tog därför kontakt med dem för att se om relining kunde passa för ledningen under järnvägen, vilket vi senare beslutade oss för, säger Olof Jörstad vidare.

(forts. på sid 3).



Det gjordes en noggrann indragning av kolfiberlinen för att inte riskera att den blev skadad och därmed skadad.
(Foto: Dennis Hild-Walett).

VD har ordet

Det blir inte alltid som man tror, och ibland är det bra.

När jag år 1996 klev ut genom portarna på KTH och skulle påbörja mitt yrkesliv hade jag naturligtvis ingen aning om hur den resan skulle bli. Men om jag hade fått gissa så hade jag gissat helt fel. Jag såg nog framför mig en bana inom tillverkningsindustrin. Med en uppväxt i Ludvika och Västerås, där ASEA/ABB var den dominerande arbetsgivaren, var det främst inom tillverkningsindustrin som jag uppfattade att man fick jobb som ingenjör. Nu blev det inte så. Genom ett projektarbete i slutet av utbildningen kom jag i kontakt med Stockholm Energi som då var i full färd med att ta i drift det första fjärrkylsystemet i staden. Vårt projektarbete handlade om att förse Södersjukhuset med kyla från värmedrivna kylmaskiner, och på så sätt nyttja det värmeöverskott som uppstod i Högdalenverket under sommarperioden. Vid den tiden hade jag ingen aning om vilka FVB var (eller Fjärrvärmebyrån som vi hette då). Än mindre visste jag att FVB, som hade hämtat idén om fjärrkyla från USA, var starkt bidragande till att fjärrkylan fick fäste i Sverige. Jag hade nog över huvud taget en ganska vag uppfattning om vad teknikkonsulter var och vad de gjorde. Hur som helst så ledde projektarbetet till en anställning på Stockholm Energi, som konsult på dotterbolaget Teknik & Miljö, där jag bland annat jobbade vidare med olika fjärrkylprojekt. Några år senare, via ett uppdrag där jag lärde känna min företrädare Leif Breitholtz, gick resan vidare till FVB.

Det har nu blivit 27 år som teknik-konsult i energibranschen, varav närmare 20 år på FVB där jag framför allt varit verksam vid vårt kontor i Stockholm. Det blev inte alls som jag skulle ha gissat, men det blev fantastiskt bra. Under dessa år har konsultbranschen genomgått stora förändringar och samtidigt vuxit enormt. Sedan ganska länge börjar en majoritet av nyutexaminerade ingenjörer sin yrkesbana på ett konsultföretag. Konsultbolagen tar därmed ett stort ansvar när det gäller tillförseln av ny kompetens till branschen. Även FVB har utvecklats kraftigt under dessa år och är på vissa sätt ett annat företag än det jag började på för 20 år sedan. Men bestående är den familjära kulturen, som präglas av våra värderingar (Engagerade, Kompetenta och Omtyckta), och vårt fokus på att skapa framgång för våra kunder.

Det har varit en fantastisk resa och det känns både hedrande och spännande att som vd få driva den utvecklingen vidare.

Det har som sagt även blivit 27 år i energibranschen. En bransch som också genomgått stora förändringar, inte minst på fjärrvärmesidan. Man har under den här perioden gått från att prata om abonnenter till att i stället erbjuda sina kunder energilösningar och energitjänster, och företagen drivs nu affärsmässigt och professionellt, inte bara tekniskt kompetent. Det är också en bransch som alltid behövt genomföra förändringar för att anpassa sig till förändrade villkor i form av ekonomiska styrmedel, lagar, direktiv och ändrade marknadsförutsättningar. Och den här förändringsförmågan är nu kanske viktigare än någonsin för att möta den omställning som sker i samhället i form av elektrifiering, digitalisering och jakt på gröna kolatomer. En omställning som drivs av den hotande klimatkrisen och vars konsekvenser just nu förstärks av det pågående kriget i Ukraina.

Men förändringar innebär som bekant alltid möjligheter och FVB står naturligtvis redo att hjälpa alla aktörer i denna omställning. I detta nummer av FVB-Nytt kan ni bland annat läsa om vårt engagemang i projektet FlagshipTWO i Sundsvall. Ett lysande exempel på hur energiomställningen skapar möjligheter både för energibolag och industri i samverkan.

Ni kan även läsa om vår breddning inom VA-området. Ett område med redan stora investeringsbehov och som nu står inför nya utmaningar kopplat till klimatförändringen. Läs om hur vår nye "VA-motor" Patrik Andersson ser på detta.

Städers infrastruktur blir alltmer integrerad i takt med att områden växer och förtäts. Det kan innebära stora svårigheter och höga kostnader när tex läckande ledningar måste bytas ut. I sådana fall kan relining vara ett kostnadseffektivt alternativ. Navirum valde denna möjlighet när de fick en läcka på en fjärrvärmeledning som går under järnvägen i Örebro.

Som nybliven vd för FVB har jag under våren gjort många saker för första gången. Den här ledaren är en av dem. Att få kommentera omvärldshändelser, tekniska framsteg och spännande pro-



jekt på det här sättet är något jag sett fram emot. Den här gången ville jag dock passa på att introducera mig lite mer för er som inte redan känner mig, så ni vet något om mig när ni läser kommande ledare och när vi förhoppningsvis träffas i verkligheten i något framtida sammanhang.

Nu har sommaren gjort sitt intåg på riktigt och avslutningar i skolor, förskolor och föreningar duggar tätt för den som är i den fasen av livet. Som exempel pågår i skrivande stund en champagnefrukost med ett trettio-tal studenter i min trädgård. Juni är alltid en hektisk tid, men ljuset och grönskan hjälper till att hålla energin uppe, och snart vankas sommarledighet. Med detta vill FVB önska alla våra kunder en lagom varm och riktigt skön sommar.

Per Skoglund,
vd FVB Sverige

(forts. från sid 1).

Relining innebär att man lägger in ett nytt mjukt rör (liner), även kallad strumpa, i det gamla röret. Linern/strumpan blåses upp och härddas sen till ett hårt, nytt rör som klarar lasterna även om det gamla stålröret rostar bort. Relining används en hel del inom VA, men har tidigare inte använts inom fjärrvärme. Det beror framför allt på att det inte har funnits produkter på marknaden för just detta ändamål. Men det är också svårare att göra relining inom fjärrvärme än inom VA, eftersom fjärrvärme har betydligt högre tryck och också högre temperaturer på vattnet. Dessutom expanderar stålröret i fjärrvärmenätet i och med olika temperaturer och då måste en liner vara konstruerad så att den följer stålrörets expansion.

Tätning med kolfiberstrumpa

Nu har Borås företaget Pressure Pipe Relining Sweden utvecklat en unik kolfiberstrumpa av kompositmaterial för just fjärrvärme. Det är också den som användes i Örebro. För att kunna lägga in kolfiberstrumpan tömdes de befintliga rören på vatten och inspekterades via video.

– Där kunde man se att svetsar på befintliga stålrör hade lite taggiga kanter och då fanns en risk att kolfiberstrumpan skulle kunna gå sönder i indragningsfasen, så Pollex som utförde jobbet, skickade in en robot som slipade till kanterna på insidan av röret, berättar Dennis Hild-Walett på FVB och den som varit projektledare för projektet.

Därefter drogs den mjuka kolfiberstrumpan in i fram- och returrören med hjälp av en vinsch. Totalt var det en sträcka på två gånger 60 meter. Kolfiberstrumpan var till en början helt platt. Sedan blåste Pollex upp strumpan och den härddades, det vill säga stelnade, till rörform med hjälp av vattenånga. Härdningsarbetet tog i det här fallet omkring åtta timmar per rör.

– Det finns flera fördelar med relining som metod. I Örebro hade vi inte ens alternativet att gräva upp röret, eftersom det låg under en järnväg mitt i centrum längs en av stadens största gator. Det hade kunnat gå med hammarbörning, men eftersom det låg under järnvägen hade man varit tvungen att göra olika säkerhetsåtgärder och borra flera meter under järnvägen, vilket hade blivit väldigt dyrt. Detta alternativ är billigare, säger Dennis Hild-Walett.

– Att vi använde relining gjorde också att utförandetiden blev kort. Vi var klara på sex veckor och det var endast två små schakt som behövde grävas upp, säger han.

– Vi gjorde arbetet i oktober, vilket gick väldigt smidigt. Den har nu varit i drift sedan dess, under en period med mycket nederbörd och när den dessutom är som mest belastad och det har fungerat utan problem. Det här är helt enkelt en ny

teknik som ger oss nya möjligheter, framför allt i områden där rören är svåra att byta ut, säger Olof Jörstad.

Även risker med ny teknik

Men att använda ny teknik innebär samtidigt en del osäkerheter och både Dennis Hild-Walett och Olof Jörstad lyfter fram just risken kring kolfiberstrumpans livslängd. Enligt tillverkaren är livslängden minst 30 år, vilket bygger på simulerade långtidstester.

De lyfter också fram att värmeförlusterna är högre, eftersom det i Örebro

handlade om relining av ledningar som byggdes på 1960-talet och nya rör har betydligt lägre värmeförluster. I det relinade röret finns inte heller några larmtrådar för fuktindikation.

– Men sammantaget var reliningen en bra metod för att laga och uppdatera rören som läckte i Örebro och jag tror vi kommer att få se mer av relining i branschen framöver, säger Dennis Hild-Walett och får medhåll från Olof Jörstad.

Ytterligare information:

Dennis Hild-Walett, 019-30 60 63



Efter installation ser insidan av det relinade röret ut så här. Den platta linern har blivit hård efter härdning och är nu redo för drifttagning. (Foto: Dennis Hild-Walett).

Stora mängder kyla krävs till ny industri

I Sundsvall pågår en av stadens största industrisatsningar någonsin. Det är Liquid Wind som ska tillverka e-metanol till sjöfarten och i den processen kommer det att krävas stora mängder kyla. FVB ansvarar för denna kylprocess, och kylan ska säljas av Sundsvall Energi.

Liquid Winds affärsidé är att utveckla elektrobränsle baserat på vätgas som ska tillgodose sjöfartens efterfrågan på renare fartygsbränsle. För att tillverka detta bränsle kommer de använda grön vätgas, som producerats med el från förnybar elproduktion, och biogen koldioxid. I Sundsvall kommer den biogena koldioxiden från energibolagets kraftvärmeverk – Korstaverket – men också från en ny planerad biobränsleanläggning. Liquid Winds anläggning FlagshipTWO kommer att ligga på samma område som

Korstaverket. Målet är att producera drygt 100 000 ton e-metanol i Sundsvall, vilket blir dubbelt så mycket som i Örnsköldsvik som är Liquid Winds första utvecklade anläggning.

– Det är ett spännande projekt med många syften. Först och främst kommer alla fossila utsläpp från Korstaverket att elimineras. För det andra kommer e-metanolen att ersätta och undvika utsläpp från fossila bränslen. Samarbetet och processintegration som vi strävar efter ger en verkligt cirkulär värdekedja

baserad på endast lokal råvara, säger Kenneth Häggblom, projektdirektör för FlagshipTWO på Liquid Wind.

Planerna för projektet presenterades i juni förra året och byggstarten är tänkt att ske 2024 och anläggningen ska tas i drift 2026. Det krävs dock en miljödom och inblandade aktörer hoppas att den ska vara klar i höst.

För Sundsvall Energi innebär projektet både möjligheter och utmaningar vad gäller Liquid Winds kylbehov.

– Liquid Winds e-metanolproduktion har stora energibehov och kylbehovet är inget undantag. Korstaverkets strategiska placering nära havet ger oss möjlighet att försörja processen med



nästan obegränsade mängder frikyla, säger Bjarne Öberg, produktionschef på Sundsvall Energi.

– Det gör att vi, till skillnad från många andra potentiella samarbetspartners för Liquid Wind, inte ser det stora kylbehovet som en försvårande faktor, säger han vidare.

Sundsvall Energi kommer att sälja kyla från en ny anläggning som bygger på frikyla från havet utanför Korstaverket. Det kylvattnet kommer att hämtas från 30–40 meters djup där bottenvattnet håller en relativt konstant temperatur på cirka 2–7 grader under hela året. Bottenvattnet leds till en pumpstation vid Sundsvalls hamn och pumpas sedan upp till fabriksområdet vid Korstaverket. På Korstaverket projekterar FVB en växlarstation som ska växla kylan till både FlagshipTWO och Sundsvall Energi.

– Det finns en hel del tekniska utmaningar i detta projekt, inte minst det bräckta havsvattnet. Det är besvärligt för att det är väldigt korrosivt. Det är faktiskt mer korrosivt än saltvattnet på västkusten. Det innebär i praktiken att allt material i havskylasystemet – ledningar som komponenter – måste ha ett högt korrosionsmotstånd, förklarar Stefan Ellmin, regionchef på FVB Nord och den som leder projektet, där 13 personer från FVB är involverade just nu.

Ytterligare en utmaning är storleken på detta system där man har sökt tillstånd för ett uttag av 12 000 m³/h kallt bottenvatten, vilket placerar Sundsvall Energi som en av de största producenterna av fjärr/processkyla i Sverige.

– Möjligheten att kunna leverera så här stora mängder frikyla är en fantastisk lösning som bidrar till att projektet

är genomförbart på flera sätt. Lösningen är extremt yteffektiv vilket är till stor fördel för oss som har en begränsad site att arbeta utifrån, säger Bjarne Öberg och fortsätter:

– Vidare är lösningen mycket kostnadseffektiv både ur investeringsperspektiv och i driftkostnadsperspektiv. Utmaningen är att samordna alla processer för att nyttja alla energiflöden så effektivt som möjligt.

– Det kommer även att bli viss överskottsvärme från processen som kommer att föras över till fjärrvärmesystemet, när nätet kan ta emot det, avslutar Stefan Ellmin.

*Ytterligare information:
Stefan Ellmin, 060-67 27 06*

Liquid Wind ska tillverka e-metanol till sjöfarten. Denna process kommer att kräva riktigt stora mängder kyla, vilken ska tas från havet utanför anläggningen. Illustration: Sundsvall Energi.



FVB expanderar inom vatten och avlopp



FVB fortsätter att expandera inom vatten och avlopp (VA) och har anställt Patrik Andersson till Gävle-kontoret för att snabba på detta arbete.

FVB arbetar sedan tidigare med VA och då framför allt inom el och automation på VA-verk. Nu ska företaget bredda arbetet till att även omfatta projektering av VA-ledningar i mark och olika typer av VA-utredningar rörande exempelvis frågor kopplade till klimatförändringar som påverkar vatten. Det kan bland annat handla om modelleringar av skyfall som påverkar dagvatten och dricksvatten.

– Det som lockade mig till FVB är att man väljer att satsa och expandera inom VA och arbetar nära sammanlänkat med andra teknikslag. Det gör att det finns goda förutsättningar att utveckla VA-området. Att få vara den som ska driva detta arbete känns riktigt intressant, säger Patrik Andersson.

Han började på FVB den 1 maj och har den intressanta titeln VA-motor, vilket i praktiken innebär att han ska driva och utveckla arbetet kring VA-frågor. Patrik Andersson har jobbat 13 år som konsult och kommer närmast från Afry. Han har i sin konsultroll haft fokus på dagvatten vad gäller utredningar, men även jobbat med projektering av VA-ledningar i mark och varit teknikansvarig i flera projekt.

– Det finns en rad utmaningar kring VA och dagvatten i Sverige, vilket under senare tid har fått stor uppmärksamhet. Kommuner, företag och myndigheter har numera vatten som ett av sina fokusområden och området blir alltmer angeläget, säger Patrik Andersson.

Att vattenfrågan blivit så viktig beror framför allt på klimatförändringarna men också åldrande VA-nät och VA-anläggningar som är i stort behov av att förnyas.

Både dagvattenhantering och dricksvattenförsörjning kommer att påverkas av klimatförändringar genom intensivare regn och perioder av torka, utsläpp av föroreningar genom dagvatten och ett ökande nyttjande av våra vattenresurser. Hårdare krav och en ökad strävan efter att göra mer inom dagvattenrening i samhällsplaneringen blir allt vanligare och behovet av reserv- och nödvatten är inte längre bara en säkerhet utan en nödvändighet.

– Sedan är reningen från avloppsreningsverken och spillvattnets påverkan på miljön är viktigt. Vatten är verkligen ett framtidsområde där behoven ökar både i Sverige och internationellt och då behövs rätt kompetens för att åtgärda dessa behov, säger Patrik Andersson.

– Utmaningar är att det är skalt med resurser inom branschen, vad gäller såväl kompetens som pengar. Förnyelse-takten på våra VA-anläggningar och ledningar är alldeles för låg, så där driver branschorganisationen Svenskt Vatten den frågan hårt för att få regeringen och andra att öka takten av förnyelse i våra system för att de ska fortsätta fungera, säger han vidare.

Varför ska då ett företag eller kommun anlita FVB inom VA?

– FVB har ett brett kunnande vad gäller ledningar i mark och de omständigheter som omgärdar större infrastrukturer, säger Emil Bäcklin, kontorschef på FVB i Gävle och fortsätter:

– Att vända sig till en konsult avseende flera discipliner har stora fördelar och vi ser att FVB kan utgöra en större del i ett större perspektiv. Kunderna kan då få en ännu bättre och effektivare leverans där hänsyn tas till alla parametrar redan från början.

Ytterligare information:
Patrik Andersson, 026-14 88 64



FVBs VA-motor.

Stor miljönytta i ny våtmark

WBAB Wessmanbarken Vatten och Återvinning i Smedjebacken har anlagt en våtmark, som ska filtrera avloppsvatten i ett sista steg efter reningsverket. FVB har varit projektledare för de tekniska systemen.

Våtmarken driftsätts i juni och WBAB blir bland de första i landet att efterbehandla avloppsvattnet på detta sätt.

Vattnet till våtmarken kommer från reningsverket där det har renats i flera steg. Det kan dock finnas föroreningar kvar i vattnet, som dagens reningsverk har svårt att helt ta bort. Det kan handla om rester från läkemedel och tungmetaller. I våtmarken tas dessa föroreningar upp genom jorden och växternas rötter. Dessutom tar växterna upp näringsämnen som annars skulle ha medverkat till övergödning av de sjöar och vattendrag som rinner ut i Mälaren. Projektet är därför viktigt för miljön och har fått stöd från EU (LIFE IP Rich-Waters projekt) och Naturvårdsverket på nära fem miljoner kronor för den stora miljönyttan.

FVB har varit med i flera delar i att anlägga våtmarken. De har varit projektledare till pumpstationen och VA-systemet till våtmarken, men också ansvarat för projekteringsledning och projektering av pumpstation och försörjningsledningar. Uppdraget har dessutom omfattat systemlösning och automation för process- och systemintegration av våtmarken i befintliga avloppsverkets processflöde.

– Det här har varit ett riktigt intressant projekt där vi på FVB varit delaktig med flera av våra kompetensområden, säger Per Stegberg.

Ytterligare information:
Per Stegberg, 021-81 80 63



Illustration: WBAB WessmanBarken Vatten & Återvinning AB.

Ny ledning mellan Oxelösund och Nyköping

Efter många års funderande och utredande har Oxelö Energi och Vattenfall enats om att bygga en fjärrvärmeledning mellan Nyköping och Oxelösund. FVB har

fått uppdraget att projektera ledningen som mäter cirka elva km. År 2026 räknar man med att kunna ta ledningen i drift.



– Vi upplever hög efterfrågan från våra kunder och det ger oss goda möjligheter att växa, säger Per Skoglund, vd på FVB.

FVB har sedan bolagets grundades varit starka inom fjärrvärme och det var också de som introducerade fjärrkylan i Sverige. FVB arbetar även med energifrågor kopplade till industri, fastighet och el & automation.

– Vi har idag 150 anställda med kontor på tio platser i Sverige. Vi växer i hela landet och behöver rekrytera personal till de flesta av våra kontor och inom samtliga verksamhetsområden. Vi söker även svensk personal som vill jobba vid vårt kontor i Reading (London).

– Hos oss får du utvecklas som konsult och jobba med utmanande spetsprojekt säger Per Skoglund med anledning av att företaget vill anställa mer personal.

– Det är relativt lätt att hitta unga nyexaminerade ingenjörer, men nu har vi stort behov av projektledare, projekt-ingenjörer och projektörer med några års erfarenhet.

FVB gör nu dessutom en rejäl satsning inom vatten och avlopp, där de i första hand behöver anställa erfarna projektörer inom ledningsnät.

– Vatten och avlopp är ett område där det kommer att krävas stora investeringar framöver, så där vill vi växa. Och parallellt sker ju en stor omställning till en ökad elektrifiering, så marknadsmässigt ser det väldigt bra ut för oss, säger Per Skoglund.

Det är dock inte enbart den starka marknaden som styr bolagets tillväxt utan även FVBs ambition att kontinuerligt växa organiskt med bibehållen lönsamhet. Som nyanställd innebär det att man kommer till ett välmående bolag som dessutom är personalägt, vilket innebär att alla tillsvidareanställda har möjlighet att bli delägare i företaget.

Kurs: Fjärrvärme idag!

Vår nya fjärrvärmekurs vänder sig till alla som vill få en ökad förståelse för systemet fjärrvärme – ingenjörer, ekonomer och informatörer.

Fjärrvärme idag har fokus på helheten och ger en både djup och bred insikt i hur fjärrvärmesystemet fungerar.

Under tre dagar med Högskolan i Halmstads meriterade Professor emeritus Sven Werner som vägledare, förklaras sambanden mellan marknadens spelregler, systemfunktionens förutsättningar och ekonomins villkor.

Kursdatum:
3–5 oktober
2023 i Göteborg

Mer information
och anmälan:
[www.fvb.se/
utbildning](http://www.fvb.se/utbildning)



Kurs: Fjärrvärme imorgon!

Vår helt nya fortsättningskurs i fjärrvärme vänder sig till erfarna fjärrvärme-medarbetare som vill få en inblick i framtidens värme- och kylmarknader samt vilken roll fjärrvärmesystemen kan spela i ett annorlunda energisystem.

Under två dagar med Högskolan i Halmstads meriterade Professor emeritus Sven Werner som vägledare fördjupar vi oss i sambanden mellan marknadens spelregler, systemfunktionens förutsättningar och ekonomins villkor.

Kursdatum: 11–12 oktober
2023 i Göteborg

Mer information och anmälan:
www.fvb.se/utbildning



Ny ledamot i FVBs styrelse

Håkan Grefberg blir ny ledamot i FVBs styrelse. Håkan har lång erfarenhet från energibranschen, både som konsult och genom ledande roller i olika energibolag. Med god förståelse för både konsultbranschen och för våra kunders verksamhet och behov kommer han kunna bidra väl till utvecklingen av FVB.

Sänkt fjärrvärmetemperatur i Sättra

I Sättra i Stockholm utreder FVB nu huruvida cirka 50 befintliga fjärrvärmecentraler klarar av att förse sina hus med värme med en sänkt framledningstemperatur på fjärrvärmerna.

Projektet är en del i Stockholm Exergis satsning på öppen fjärrvärme, i detta fall med överskottsvärme från en datorhall. Om framledningstemperaturen kan sänkas blir verkningssgraden på anläggningen högre.

Utrett kyla åt Jönköping Energi

FVB har gjort en kylutredning åt Jönköping Energi. Energi-bolaget behöver byta ut sina kylmaskiner som är kopplade till fjärrkylanätet. Detta sedan de tidigare kylmaskinerna haft stillastående vatten.

– I utredningen har vi tagit fram förslag på hur man eliminerar risken för nya frysskador, vilken typ av maskiner som är bäst lämpade med miljövänliga köldmedium enligt beställarens önskemål, säger Elsa Forsgren på FVB, som ansvarat för utredningen.

Kylmaskinerna kommer att stå utomhus, vilket innebär en annan typ av system än om de stått inomhus. Det gör att vissa delar behöver innehålla frysskydd och de vattenburna delarna kommer att stå i en isolerad uppvärmd container. De vattenburna delarna i fjärrkylanätet är via värmewäxlare kopplade till kylmaskinens förångarkrets, som producerar fjärrkylan. Denna krets har inblandat frysskydd för att kunna vara utomhus året runt.

Utredningen är nu överlämnad till Jönköping Energi, vars fjärrkyla huvudsakligen är frikyla från Vättern.

Nya medarbetare på FVB

Vi har fått fyra nya medarbetare sedan förra numret av FVB-Nytt.

Maha Majeed

Maha är maskin-ingenjör och senior projektör med cirka tio års erfarenhet inom anläggningsprojektering. Maha kommer närmast från Cowi och ni hittar henne på vårt kontor i Göteborg.



Twan Schreurs

Twan är civilingenjör i hållbar energiteknik från KTH. Twan jobbade tidigare på Equans i Nederländerna och stärker fastighetsgruppen i Stockholm med en helhetssyn på energisystem.



Johan Keemss

Johan är civilingenjör i energisystem och kommer närmast från Ramboll där han arbetat i sex år som VVS-projektör. Han är anställd på distributionsgruppen i Västerås och kommer att arbeta med projektering av fjärrvärme och fjärrkyla.



Elsa Forsgren

Elsa är civilingenjör i hållbar energiteknik från KTH. Hon kommer närmast från Bengt Dahlgren där hon projekterat olika typer av kyla. Elsa är anställd på fastighetsgruppen i Stockholm och kommer att jobba med kartläggningar och utredningar i fastigheter.



FVB i Nyköping på ny adress

FVBs kontor i Nyköping har flyttat. Ny adress är Åkerbärsvägen 14 i Nyköping. På kontoret hittar ni Ulrika Sagebrand, Johan Maadre och Anders Hedlund. Välkomna!



Personalen i Nyköping fr vänster: Anders Hedlund, Johan Maadre och Ulrika Sagebrand.



B



Hallå där Michael Ingeldi, du blir från den 1 juni ny regionchef Syd och kontorschef på FVBs kontor i Göteborg. Vad lockade dig med det här jobbet?

– Jag älskar energibranschen och har jobbat i denna sektor de senaste 20 åren. Närmast kommer jag från Alingsås Energi där jag var affärsområdeschef för fjärrvärme och tjänster med bland annat belysning och laddinfrastruktur. Det känns spännande att i min nya roll få jobba med energifrågor från ett annat perspektiv. Jag kommer dessutom att få arbeta mycket med kunder vilket jag tycker är stimulerande.

Att FVB är personallägt och verkar ha en bra syn på personalfrågor gjorde att det kändes extra intressant att börja jobba där.

I södra Sverige, som du ska ansvara för, görs nu väldigt stora satsningar inom både energi och VA. Vad blir FVBs roll i denna utveckling?

– Att arbeta som en möjliggörare i genomförandet i dessa infrastruktursatsningar. Där har FVB en viktig roll i form av rätt kompetens och lång erfarenhet.

Vad blir det första du vill ta dig an på nya jobbet?

– Svår fråga. Lyssna in vad vi gör idag och förstå verksamheten mer ingående och hur jag kan bidra med att utveckla den.

Prenumerera gärna på FVB-Nytt i digital version. Anmäl din e-postadress enkelt på vår hemsida: www.fvb.se/fvb-nytt