

Vätgas – FVBs nya utvecklingsområde

– Vi har erfarenheter från andra områden som nu blir en styrka inom vätgas. Det handlar främst om vår kompetens kring långa transiteringsledningar, sektorkopplingar och säkerhet gällande gassystemet, säger Henrik Lindholm, ansvarig för utvecklingsområdet vätgas på FVB.



Bild: Adobe Firefly AI.

Det finns mycket ambitiösa planer för utveckling av grön vätgas i Sverige och genom att gå från fossila bränslen till grön vätgas kan olika branscher minska sina koldioxidutsläpp rejält och därmed klara de tuffa klimatkrav och klimatmål som antagits inom Sverige och EU. Vätgasen kan också bidra till en ökad flexibilitet inom det svenska kraftsystemet, vilket blir allt viktigare.

Mycket av den planerade vätgasproduktionen i landet är tänkt att användas som råvara för elektrobränsle, grönt stål, elektro-metanol och konstgödsel.

Industrin driver utvecklingen

– De som driver utvecklingen inom grön vätgas är framför allt industrier som i omställningen ser grön vätgas som råvara eller energibärare. Vi ser också att energibolag är intresserade eftersom de kan hjälpa kunderna att använda och lagra mer förnybar el, men de kan även ta hand om restvärmen från elektrolysörer och använda den i fjärrvärmesystemet, säger Henrik Lindholm.

FVB kan dra nytta från sina andra affärsområden när de nu vill jobba inom vätgas. Det handlar huvudsakligen om erfarenheterna från fjärrvärmesidan vad gäller långa transiteringsledningar och att ta vara på restvärme från industrier.

– FVB är ett av de främsta bolagen i landet vad gäller kompetens kring transiteringsledningar inom fjärrvärme. Det finns nu långtgående planer för transiteringsledningar för vätgas och vi har både kompetens och erfarenhet som kommer att vara viktiga för att kunna bygga dessa ledningar, säger Henrik Lindholm.

FVB arbetar ännu inte i specifika vätgasprojekt, men däremot ingår de i flera av de stora industriprojekten i norr där vätgas är en central drivkraft till projekten.

– Vårt engagemang i dessa projekt är sektorkopplingen med fjärrvärme, där vi jobbar med värmeåtervinningen från elektrolysörer. Att ta vara på restvärmen från vätgasproduktion kan bli en del i industriernas affär. Vi har systemkunnande och lång erfarenhet från energibolag som använder industriell spillvärme, vilket är en tillgång även i projekt där restvärmen kommer från vätgastillverkning, säger Henrik Lindholm.

Riskhantering

Det tredje affärsbenet där FVB kan få en betydelsefull roll rör riskhantering, klassningsplaner och säkerhet kopplat till gassystem och där företaget idag arbetar med dessa frågor inom energigaser som biogas, naturgas och gasol.

– Vätgas skiljer sig från dessa energigaser, så det är ju en hel del nytt att lära sig men vi har lång erfarenhet vad det innebär att jobba med energigaser vilket vi och våra kunder kommer att ha stor nytta av, säger Henrik Lindholm och fortsätter:

– Vätgas kommer att medföra en stor omställning i samhället inom många olika sektorer. Det börjar bli bråttom att ställa om för att klara klimatmålen och den gröna omställningen behöver en bra start med lyckade projekt. FVBs systemperspektiv och breda systemkunnande inom olika delar av de mer och mer sammankopplade energisystemen kommer att bidra till projekt och system med hög energieffektivitet och så bra nyttjande av resurser som möjligt.

Ytterligare information:
Henrik Lindholm: 013-25 09 41

VD har ordet

Sverige genomgår en lågkonjunktur med ena foten på bromsen och den andra på gasen. Förhoppningsvis kan alla snart lättta på bromsen och fortsätta investera för framtiden.

2023 börjar lida mot sitt slut och man kan konstatera att oroligheterna i vår omvärld knappast har minskat under året. I stället för att få se ett avslut på kriget i Ukraina, som man hade hoppats på, har vi fått se ett nytt krig blossa upp i mellanöstern med ytterligare stort mänskligt lidande. Det allmänna säkerhetsläget har försämrats och Sverige upplever just nu en hotbild som man inte alls är van vid. Vi märker av detta genom ett ökat säkerhetsskyddsarbete hos våra kunder, och att teckna säkerhetsskyddsavtal i samband med uppdrag har blivit allt vanligare.

Inflation och räntehöjningar har inneburit stora kostnadsökningar under året, och lågkonjunkturer har lett till kraftig nedgång i byggbranschen. På energisidan har elpriserna legat lägre än väntat medan priset på biobränslen nått nya rekordnivåer. Kampen mot inflationen verkar dock ha fått effekt på många håll och förhoppningsvis kan vi därmed få se fallande räntor inom en inte alltför avlägsen framtid, vilket vore positivt för investeringsklimatet. Och investeringar behövs för att klara det som förmodligen är vår största utmaning – klimatomställningen. Investeringar behövs både för att driva på omställningen och för att hantera effekterna av den, t ex konkurrensen om gröna kolatomer. Det höga priset på biobränslen som råder är inte bara en effekt av minskad tillgång. Det är också en effekt av ökad efterfrågan, enligt det bekanta sambandet. Konkurrensen om gröna kolatomer ökar, vilket sannolikt innebär att vissa verksamheter kommer behöva investera i andra hållbara lösningar på sikt.

Just nu pågår FNs klimatkonferens COP28 och av rapporteringen kring denna har det framgått att utvecklingen går för långsamt för att vi ska klara tidigare överenskomna temperaturmål. Detta trots att det pågår väldigt många omställningsprojekt, inte minst i Sverige. FVB upplever mycket hög efterfrågan på konsulter till projekt kopplat till grön omställning. Det gäller dels omställning av energiprocesser, som konvertering från fossila bränslen till biobränslen och återvinning av restvärme från befintliga industriella verksamheter. Men det

handlar också om nya eller förändrade industriella processer som innebär att stora energiflöden behöver hanteras. Ett sådant exempel är Hybrits fossilfria järnsvampstillverkning i Gällivare där Gällivare Energi tittar på möjligheten att återvinna värme från processen till fjärrvärmenätet. Här har FVB varit delaktig i förstudien vilket man läsa om i detta FVB-Nytt.

En nyckelkomponent i tillverkning av fossilfri järnsvamp är vätgas. Då måste det naturligtvis också vara "grön vätgas", det vill säga vätgas som producerats med förnybar energi. Grön vätgas förväntas bli mycket viktig i klimatomställningen, både i tillverkningsprocesser (grönt stål, konstgödsel, e-bränslen m.m.) och som energibärare vid lagring och transport av stora mängder energi. FVB har stort kunnande och lång erfarenhet inom många områden kopplat till detta, och nu utvecklar vi vår kompetens ytterligare för att kunna bredda vårt åtagande inom vätgasområdet.

I tider med höga investeringskostnader och stor konkurrens om investeringsmedel gäller det att investera klokt och nyttja befintliga resurser i så hög utsträckning som möjligt. Ett exempel på detta är att koppla ihop två eller flera fjärrvärmesystem och därigenom öka nyttjandetiden på anläggningar med låga rörliga kostnader och minska behovet av dyr spetsproduktion. Så tänkte Habo Energi som valde att ansluta sitt nät till Jönköping Energi istället för att investera i förnyelse av sin egen produktionsanläggning, vilket går att läsa om i detta nummer. Här har FVB stått för projektering av både transiteringsledning och en ny pumpstation.

Det talas mer och mer om fjärrvärme som en viktig komponent för energiomställningen i Europa och allt fler länder intresserar sig för att utveckla sina system och bygga nya. I detta nummer av FVB-Nytt kan ni läsa om utvecklingen av fjärrvärme i Storbritannien där man har satt som mål att 20 procent av värmebehovet ska täckas av fjärrvärme senast 2050. FVB är etablerade i Storbritannien sedan några år och vårt bolag FVB District Energy UK är involverade i många av de



pågående projekten. Vi hoppas på lika god utveckling i Storbritannien som vi haft i Kanada där FVB startade bolag redan i början på 1990-talet och där vi bidragit starkt till att det har utvecklats en fjärrvärmemarknad i landet. I utbytet mellan FVB Sverige och FVB District Energy i Nordamerika har det genom åren handlat mycket om att föra över kompetens och erfarenhet från Sverige, då vi alltid legat långt före i utvecklingen av våra fjärrvärmesystem. I och med den energiomställningen, och dekarbonisering, som nu pågår världen över och där lösningen sannolikt ligger i samverkan mellan många diversifierade system, börjar dock kompetensutbytet gå åt båda håll vilket är utvecklande för alla bolag inom FVB-gruppen och kommer i förlängningen vara till gagn för alla våra kunder.

I år kom vintern tidigt med en rejäl köldknäpp och gott om snö redan i november. Det känns som en symptomatisk avrundning på ett år där vädret har varit lite uppochner i allmänhet. Får det nu bara hålla sig på minussidan ett tag till så blir det en stämningsfull inramning av julen när vi alla går på en lugn, avkopplande och välförtjänt ledighet.

Vi på FVB önskar alla våra kunder en riktigt God Jul och ett Gott Nytt År!

Per Skoglund,
vd FVB Sverige

FVB växer i Storbritannien

Fjärrvärmen växer i Storbritannien och FVB UK deltar i flera stora projekt. Målet är att fjärrvärmen ska tiofaldigas jämfört med dagens nivå. Den viktigaste drivkraften till den växande marknaden är fjärrvärmens miljömässiga fördelar.

Den brittiska värmemarknaden består huvudsakligen av individuell uppvärmning med naturgas eller olja, men med allt tuffare klimatkrav behöver de fossila energikällorna bort till förmån för fossilfria alternativ och här blir fjärrvärmen intressant.

– Fjärrvärmesystemen började byggas i Storbritannien redan på 1950-talet, men med en dålig teknik vilket gjorde att utbyggnaden avstannade och idag står fjärrvärme för cirka 2–3 procent av värmemarknaden, förklarar Peter Russett, vd för FVB UK.

Kraftig utbyggnad

– Målet i landet är att till 2050 ska fjärrvärmen stå för omkring 20 procent av uppvärmningen. Jag har sett siffror som visar att enbart utbyggnaden av fjärrvärmerör för att klara detta mål kräver hundratusentals kilometer rör. Så det är väldigt mycket som behöver byggas de kommande trettio åren, konstaterar Peter Russett.

Trots att andelen fjärrvärme är på en låg nivå finns det faktiskt många fjärrvärmesystem i landet, men de är oftast småskaliga och använder till stor del naturgas. De system som har byggts under senare år liksom de som är under projektering använder främst

värmepumpsteknik och har naturgas som spetslast eller reservbränsle.

Den brittiska regeringen vill få fjärrvärmebranschen att dekarbonisera och stöttar detta genom flera olika initiativ bland annat genom ekonomiskt stöd till förstudier och konverteringsprojekt till fossilfria bränslen. Regeringen står också bakom The Green Heat Network Fund, vilken är en treårig fond med en budget på 288 miljoner pund. Syftet är att stödja kommersialisering och konstruktion av koldioxidfria fjärrvärmesystem. Fonden har funnit sedan 2022 och varit viktig för utvecklingen av fossilfri fjärrvärme i Storbritannien menar Peter Russett.

– Den har varit väldigt viktig eftersom det inte har funnits så mycket privat kapital till satsningar av detta slag, men i år har vi sett ett skifte där vi ser ett ökat kommersiellt intresse kring fjärrvärmesatsningar, säger Peter Russett.

Det ökade intresset för fjärrvärme är också påtagligt för FVB som efter fem år i Storbritannien nu deltar i allt fler fjärrvärmeuppdrag.

– Vår omsättning har ökat med 20 procent per år de senaste två åren och ser ut att växa lika mycket kommande år. Detta tack vare uppdrag hos både återkommande och nya kunder.

– Även vår personalstyrka i Storbritannien växer, men vi tar också hjälp från våra svenska kollegor vid arbetstoppar och när vi behöver komplettera med den kunskapen vi saknar här. FVB i Sverige har ju hela femtio års erfarenhet av utbyggnad av fjärrvärme, säger Peter Russett vidare.

FVB UK arbetar huvudsakligen mot tre kundgrupper – kommuner, energibolag och installatörer. Det handlar främst om att designa och konstruera fjärrvärmesystemen.

Effektivare system

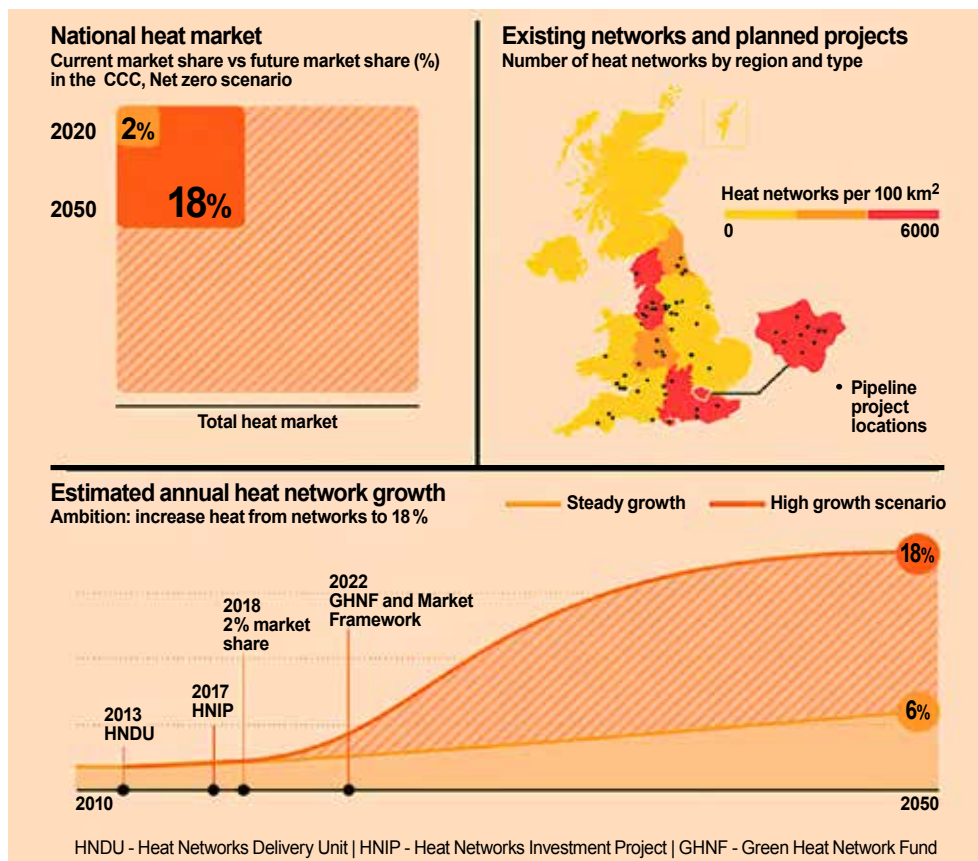
Peter Russett berättar om ett par projekt i London där FVB är involverade. I Meridian Water i de norra delarna av huvudstaden ansvarar de för design av fjärrvärmesystemet och hydrauliska analyser och samarbetar också med installatörerna medan i centrala London arbetar de med att öka effektiviteten i ett befintligt fjärrvärmesystem.

– Det är ett intressant projekt där man genom att optimera ett befintligt system slipper bygga ny produktion, säger Peter Russett.

Ytterligare ett projekt som Peter Russett lyfter fram är i Cardiff i Wales, där de ansvarar för projektering av ett nytt fjärrvärmenät och är tekniskt stöd i installationen av systemet.

– Det ser väldigt positivt ut framöver med en tillväxt för både fjärrvärmen och för vårt bolag i Storbritannien, avslutar Peter Russett.

Ytterligare information:
Peter Russett: +44(0)118 206 2920



Spill från järnsvamp ska värma Gällivare

Gällivare Energi kommer att kunna använda mycket spillvärme i sitt fjärrvärmesystem när Hybrit bygger sin första industriella anläggning i kommunen. FVB har gjort nätberäkningarna i förstudien, vilket är ett viktigt underlag.



I Gällivare pågår en av Sveriges mest omtalade industrisatsningar – Hybrit. Här ska bolaget bygga sin första demonstrationsanläggning för järnsvampsproduktion med en nyutvecklad teknologi, vilken ska stå klar 2026. Till en början kommer man att producera 1,3 miljoner ton järnsvamp om året och denna produktion blir integrerad med tillverkning av järnpellets, som är den väsentliga insatsvaran vid produktion av stål. Bakom satsningen står LKAB, Vattenfall och SSAB. Målet är att SSABs stålproduktion ska bli fossilfri.

Invånare flyttas

Parallellt med att en av landets största industrisatsningar håller på att etableras i Gällivare pågår en stor samhällsomvandling i kommunen. För att LKAB ska kunna fortsätta sin gruvbrytning behöver samhället Malmberget med cirka 1000

invånare flyttas till Gällivare, vilket är ett arbete som successivt har skett under senare år.

– Den spillvärme vi kan få från Hybrit innebär en enorm möjlighet för oss att ställa om vår verksamhet. Vi vet ju inte än hur mycket spillvärme det blir, men om allt går som planerat så beräknas det att kunna omfatta hela vår nuvarande produktion, säger Erik Karlsson, vd på Gällivare Energi.

– Det innebär att vi i så fall kan ersätta vår nuvarande produktion som består av biobränsle till att bli ett 100 procent cirkulärt fjärrvärmesystem, som bygger på fossilfri spillvärme, säger han vidare.

Gällivare Energi har beviljats tio miljoner kronor i stöd från Region Norrbotten (Europeiska regionala utvecklingsfonden, ERUF) och Tillväxtverket. För att utreda vad som krävs

för att byta den egna produktionen mot att köpa industriell spillvärme. Stödet kommer att gå till studier där man bland annat kommer att göra simuleringar och tester för de anpassningar som behöver göras för att kunna använda spillvärmen i det befintliga fjärrvärmesystemet.

Får stor effekt

Energibolaget har också genomfört flera förstudier gällande spillvärmen och där har FVB haft i uppdrag att göra nätberäkningar över hur spillvärmen kan föras in i fjärrvärmenätet.

– Det är en viktig del för att se hur de kan ta vara på spillvärmen på bästa sätt och det kan bli rätt stora effekter, säger Ulrika Sagebrand på FVB, som ansvarat för studien.

– Vi har gjort nätberäkningar för ett par tänkbara scenarier, men i verkligheten



Gällivares vision är att stå modell för andra städer som vill ta vara på nya restströmmar till följd av den gröna omställningen.

kan tillgänglig effekt bli såväl högre som lägre, säger hon vidare.

FVB har tittat på hur spillvärmen kan ersätta en betydande del av den nuvarande fjärrvärmeproduktionen.

– Hur varm spillvärmen kommer att bli vet man inte ännu, så vi har räknat på två scenarier. Det handlar dels om ett scenario med samma framledningstemperatur som idag det vill säga max 110 grader, dels ett scenario på max 90 grader.

– För båda dessa scenarier har jag räknat med 12 MW respektive 35 MW spillvärme. 35 MW tillgänglig spillvärme skulle täcka nätets hela värmebehov vid utomhustemperaturer över -5°C och cirka 70 procent av det maximala effektbehovet, säger Ulrika Sagebrand.

Nätmodellen, som omfattar hela nätet – demonstrationsanläggningen,

alla produktionsanläggningar och samtliga kunder i Gällivare – har modifierats för att representera fjärrvärmenätet 10–15 år in i samhällsomvandlingen.

– Oavsett om det blir 12 eller 35 MW, 90 till 110 grader varmt, har vi sett att det krävs en grövre ledning (preliminärt DN 400) från demonstrationsanläggningen vid LKAB till centrum, vilket är en sträcka på omkring 5 km. Det kommer även få påverkan på tryckhållning och driftstrategi för distributionspumpar.

Viktigt beslutsunderlag

– Resultatet från beräkningarna blir ett viktigt beslutsunderlag för Gällivare Energi när det gäller strategiska satsningar i distributionsnätet och ett stöd i budgetering av de investeringar som kommer krävas för att spillvärmen ska

komma ut till fjärrvärmekunderna, säger Ulrika Sagebrand och får medhåll från Erik Karlsson:

– Detta är en väldigt viktig förstudie med de första riktiga indikationerna på vad som kommer att behöva göras i vårt befintliga fjärrvärmesystem och det visar att det behövs en hel del anpassning, säger han.

Gällivare Energi går nu vidare med fördjupade studier kring spillvärmen och hur bolaget kan bidra till ett hållbart Gällivare. Visionen är att stå modell för andra städer som vill ta vara på nya restströmmar till följd av den gröna omställningen, i synnerhet de städer som också finns i ett arktiskt klimat.

*Ytterligare information:
Ulrika Sagebrand: 0155-20 30 82*

Nu värms hela Habo från Jönköping

Nu är den nya fjärrvärmeledningen mellan Habo och Jönköping invigd. Det gör att Habo Energi numera köper all sin värme från Jönköping Energi. FVB har varit projektörer för ledningen och tillhörande pumpstation, som är central i systemet.

Diskussionerna om att koppla samman fjärrvärmenäten mellan Habo och Jönköping startade redan 2015. Jönköping Energi hade ett överskott av fjärrvärmeproduktion i sitt kraftvärmeverk på Torsvik samtidigt som Habo Energi stod med ålderstigna pannor.

med våra pannor som enbart använde biobränsle. Dessutom blir leveransen mindre tekniskt komplicerad då den egentligen bara består av en pumpstation, säger Patric Jönnervik.

Ytterligare en fördel är att kraftvärmeverken kan producera mer el när

efterfrågan på fjärrvärme ökar.

I projektet har Jönköping Energi varit projektledare för byggnationen, där även Habo Energi och Habo kommun ingått. FVB har ansvarat för projektering av ledning och pumpstation, och det har varit ett uppdrag med flera utmaningar.

– Vi var med i diskussionerna och planeringen från början med bland annat en förstudie för att hitta optimal sträckning. Under projekteringsgången fick vi i ett sent skede besked om att även en vattenledning skulle samförläggas, berättar Leif Norberg på FVB.

Det handlar om fjärrvärmeledningar med DN 250 (med yttremantel 450) och med vattenrör på 355 mm. Det som gjorde det extra svårt var att det längs vägen finns flera trånga passager via broar och vattendrag.

– Att då även lägga ner en vattenledning blev en utmaning eftersom den tar mycket plats. Vi kom i mål, men det var tufft. En viktig del i att det löst sig på ett smidigt sätt är att vi hade ett bra samarbete med bland annat byggprojektledaren, säger Leif Norberg vidare.

En annan svårighet längs sträckan var att man behövde gå under länsväg 195, vilket genomfördes med hammarborring.

Utmanande sträcka

– Att projektera sträckor på åkermark är förhållandevis enkelt, men när det är flera utmaningar som det är längs den här sträckan krävs erfarenheter och innovativa idéer vilket är FVBs styrka. Rutin är guld värd där det är svåra geografiska omständigheter. På FVB är vi ju specialister inom detta och det underlättar vid uppdrag av detta slag, avslutar Leif Norberg.

Ytterligare information:
Leif Norberg: 013-25 09 42



Magnus Hallqvist från Jönköping Energi och Patric Jönnervik, energichef på Habo Energi vid den nya tryckklockan i Habo som har ingått i projektet.

Lösningen blev att bygga en fem kilometer lång ledning, vilken driftsattes i början av november i år.

Inga egna pannor

– Det gör att vi numera får allt hetvatten från Jönköping Energi och vi har inte kvar några pannor i Habo, vilket är ovanligt. I stället har vi satsat mer pengar på att ha en driftsäker pumpstation, säger Patric Jönnervik, energichef på Habo Energi.

Han framhåller att det finns flera fördelar med det nuvarande upplägget.

– Genom att kraftvärmeverket använder flera olika bränsleslag blir vi mindre känsliga för prishöjningar jämfört



Det har varit flera trånga passager för fjärrvärme- och vattenledningarna mellan Habo och Jönköping, bland annat vid Domneån.



Drifttekniker Tobias Uddemar öppnar markventilen vid driftsömläggningen.



Årets FVB-are

I början av september hölls FVBs årliga FVB-dag. Regnet fullkomligt öste ner hela dagen men hejdade sig i precis lagom tid för teambuildingaktiviteterna. Allt från att paddla kanot, till kubbspel, golf och lerduveskytte stod på programmet. Under kvällens middag delades pris ut till Årets FVB-are som i år gick till

Victor Allard och Hans Söderström är Årets FVB-are.

Victor Allard och Hans Söderström. Victor har växt till en riktig stjärna inom olika teknikområden. Han har framtiden för sig, men ses redan som senior.

Hans har mer än 30 års erfarenhet inom distributionssidan och är en outhärlig medarbetare för FVB.

Varmt på PostNord

FVB har projekterat en fjärrvärme-servis till PostNord i Norrköping.

Inget ovanligt med det men i detta fall är servisen, som är en DN100, 730 meter lång och förser en byggnad som mäter 100x500m.

Under byggtiden krävdes stora trafikomläggningar och ett industrispår fick grävas av. Allt har gått bra och det är nu varmt och skönt i PostNords byggnad.

postnord

FVB projekterar nytt kraftvärmeverk

FVB har vunnit ett stort uppdrag åt Hedemora Energi.

Behov av förnyelse av fjärrvärme-produktionen har lett till att man tagit beslut om att projektera ett nytt kraftvärmeverk.

FVB har fått i uppdrag att driva projektet fram till upphandling av panna, turbin och kringssystem samt projektledning och projektering av en fjärrvärmeledning mellan Hedemora och Säter.



Amanda Leima och Patrik Andersson tog emot besökarna i vår monter på Vatten23.

FVB på Vatten2023

I slutet av oktober hölls mässan Vatten2023 på Svenska mässan i Göteborg. FVB fanns representerade som utställare och besökare på mässan för att knyta kontakter och berätta om vår satsning inom VA-området.

Det blev många intressanta diskussioner med befintliga och nya kunder. Vi märkte att det fanns ett särskilt intresse för dagvatten och skyfallshantering. Att vi numera har den kompetensen på FVB känns därför extra bra.

Behöver du hjälp inom VA? Kontakta Patrik Andersson för mer information: 026-14 88 64.

Styrssystem till Idre avloppsreningsverk

Reningsverket i Idre byggdes ut 2012 och nu är det dags att byta ut styr-systemet. FVB har fått uppdrag av NODAVAAB (Norra Dalarna Vatten & Avfall) att byta ut befintligt styrssystem på reningsverket till ABB 800M samt ansluta mot överordnat system ABB Compact HMI800.

Uppdraget omfattar elkonstruktion, programmering och drifttagning.



Nya medarbetare på FVB

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

B

Mathias Edelborg

Till produktionsgruppen i Västerås har vi anställt Mathias Edelborg. Mathias har lång erfarenhet från energibranschen och kommer närmast från Mälarenergi där han bland annat var huvudprojektledare för deras senaste kraftvärmeprojekt, Block 7. Han kommer att jobba huvudsakligen med projektledning, men även med utredningar och förstudier.



Marianne Forsén

Marianne är högskoleingenjör inom energiteknik, med inriktning VVS. Hon stärker vår grupp i Linköping som erfaren projektledare, utredare och systemkonstruktör inom området energi- och processteknik med fokus Energigas, VVS och VA. Marianne har verkat inom VVS-branschen sedan 2005 både som konsult och entreprenör/projektledare.



Jakob de Ron

Jakob är fastighetsingenjör med en lång bakgrund inom fastighetsbranschen och kommer närmast från Property Partner där han jobbat som teknisk förvaltare. Jakob är anställd på fastighetsgruppen i Stockholm och kommer att arbeta med såväl energiprojekt som säljarbete.



Robert Messing

Robert har anställts som automationskonsult till el & automationsgruppen i Västerås. Han kommer närmast från Region Västmanland där han jobbat som styr- och reglertekniker med underhåll, ombyggnation och programmering av automationssystem.



Erik Åsenryd

Erik är civilingenjör från Lunds universitet, med inriktning maskin och har även en master i energiteknik. Erik är anställd på vårt Malmökontor och arbetar främst med projektering av fjärrvärme.



Ali Hassan

Ali är anställd på distributionsgruppen i Stockholm. Han har 12 års erfarenhet från VVS-branschen varav fyra år som VVS-projektör. Han kommer närmast från Tjuren Projektpartner. På FVB arbetar Ali med projektering av fjärrvärme, fjärrkyla och VVS.



Daniel Lakso

Daniel är anställd på distributionsgruppen i Stockholm och arbetar med projektering av fjärrvärme och fjärrkyla. Han är nyexaminerad VA-projektör från Nackademin.



Amanda Leima

Amanda är miljöingenjör med inriktning VA-teknik. Här på FVB är hon en del i vår uttalade satsning inom tillväxtområde VA. Amanda kommer närmast från en anställning på AFRY.



Julia Engelfeldt

Julia är högskoleingenjör i byggnadsteknik och är sedan mitten av september tillbaka hos oss på FVB och distributionsgruppen i Västerås. Hon kommer främst att jobba med projektering av distributionsledningar för fjärrvärme och fjärrkyla.



Niclas Engberg

Niclas är byggnadsingenjör och har anställts hos FVB i Gävle som fjärrvärmeprojektör. Närmast kommer Niclas från Fiskarhedenvillan där han jobbade som byggnadskonstruktör.



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