

VÄXJÖ ENERGI MAGASIN HÖST/VINTER 2022

# DRIVKRAFT

> Fiberutbyggnaden

## ”En dröm som förverkligas”

Axel Hjelmer, småföretagare och boende i Asa

**Prisdialogen**

Så sätts priset på fjärrvärme

**Rätt temp i kylarna**

Stens Chark testar smarta sensorer

**Snöfritt i Fabriken**

Nya p-huset får markvärme

# Fiber för framtiden

I år har vi byggt och levererat fiber i 25 år. Flera hundra mil fibernät som möjliggör en uppkopplad vardag för dig och många andra. Med fiber är du del av något större, och detta engagerar oss alla starkt på Växjö Energi och Wexnet.



**V**i vet vilken skillnad snabbt och säkert bredband gör för våra kunder. Super-viktigt både för privata hushåll och näringsidkare, men också för offentlig service att effektivt kunna leverera på sitt välfärds-uppdrag.

Post- och telestyrelsen beslutade tidigare i höst att 100 projekt i landet skulle få bredbandsstöd 2022. Av dessa lyckades Wexnet få 12 projekt. Fler tilldelningar är att vänta, så kanske kan vi lyckas med full pott för de projekt som vi har ansökt om. Det vore fantastiskt!

Wexnets fyra ägarkommuner satsade tidigt på att nå det nationella bredbandsmålet – att 95 % av hushållen och företagen får tillgång till bredband om 100 Mbit/s, år 2020. Detta har vi uppnått, och vi jobbar nu mot nästa mål; 98 % ska få tillgång till bredband med 10 gånger högre kapacitet (!).

Utmaningar finns. Kvarvarande områden är ofta krävande. Fibern ska grävas ner och ledas fram genom ”lingonröda tuvor och villande mo”. Men det är ju också den miljö som vi älskar så högt. Vi vill vara en stark motor i att se till att det även på landsbygden finns goda förutsättningar att leva och verka, precis som det gör i städerna.

#### Småländskt kluriga

För att lyckas behöver vi vara extra småländskt kluriga. Vi behöver samarbeta med de som bor och verkar här, med offentlig service och andra lokala aktörer. Vi måste även



få ekonomiskt stöd. Ett stöd som samhället i sin tur har att vinna på och som återbetalas tämligen raskt genom effektivare offentlig service, affärsutveckling och mer. Paradoxalt nog har de två stora stödprogrammen de senaste åren byggt på att de som har lättast att förlägga bredband – och begär minst stöd – också lättast får igenom stöd. Även här behöver vi vara extra kluriga för att lyckas.

#### Samhällsviktiga leveranser

I detta nummer får du ta del av ett par viktiga bredbandsprojekt för det lokala samhället som realiserats just via samverkan och småländsk klurighet, Asa och Furuby. Inspirerande projekt som sporrar oss att fortsätta vår resa för att ännu fler ska få fiber! Med ett utbyggt bredband kan vi också möjliggöra en trådlös infrastruktur genom smarta sensornät. Det kan tillgodose allt ifrån vård i hemmet till säkerhetsskydd, koll på läckor, översvämningar och mycket mer.

Läs också om hur vi på Växjö Energi underhåller våra samhällsviktiga elnätleveranser. Om hur fjärrvärmens prissätts tillsammans med företagen och vilka olika serviceavtal du kan få nytta av som fjärrvärmekund. Allt för att du som företagare ska kunna lita på att vardagen fungerar som den ska, både i dag och i morgon.

*Trevlig läsning!*

*Erik Tellgren, vd Växjö Energi och Wexnet*



**16** Luta dig tillbaka med serviceavtal



**17** Smartare produktion för Stens Chark med sensorer

## / INNEHÅLL

**4** Noterat  
Aktuellt på Växjö Energi och inom energi och kommunikation i stort.

**6** Fiber framtidssäkrar Asa  
”För många är det en dröm som förverkligas”.

**9** ”Främjar företagandet”  
Wexnets Peter Eklund om bredbandsutbyggnaden i regionen.

**10** Fångar in koldioxid på prov  
200 000 ton koldioxid per år är målet.

**12** Växjös elnät växer  
Möt vardagshjältarna som gör det möjligt.

**20** Vöfab väljer markvärme till nya p-huset  
Så funkar det.

**23** Fråga Wexnet  
Vanliga frågor om fiber och smarta sensorer – Henrik Hartman svarar.



**14** Så sätts priset på fjärrvärme



**22** Fiber skapar möjligheter för Furuby IF



Elbussdepån blir Smålands största. Cirka 60 elbussar ska kunna ladda här.

Illustration: Sweco

## Elbussar nästa i Växjö

**Från och med december 2023 kommer alla bussar i Växjö stadstrafik vara elbussar. Just nu byggs en ny elbussterminal på Norre-mark – och det är Växjö Energi som ser till att bussarna kommer att kunna laddas varje natt.**

– Vår roll är att bygga ledningsnät fram till terminalen så att Region Kronoberg sedan kan få fram elenergi till sina nya laddstationer, säger Kenneth Johansson på Växjö Energi Elnät, som ansvarar för nyanslutningar i Växjö stad.

Depån som Region Kronoberg bygger blir Smålands största. Till att börja med ska 60 bussar kunna köra in och ladda här.

– Det här är en av de större anslutningarna Växjö Energi har. Just nu jobbar vi för fullt med att bygga fram matande ledningsnät, och sedan ansluta depån till vårt elnät, säger Kenneth Johansson.

Det som möjliggjort arbetet är att Växjö Energi sedan tidigare har en så kallad fördelningsstation bredvid den tomt vid Älgvägen där bussterminalen nu byggs. Möjligheten att

leverera stora energimängder ökar, desto närmare en fördelningsstationen man är. Därför är det optimalt att anläggningen har placerats intill en av Växjö Energis fördelningsstationer.

### ”Stort elbehov”

– Bussterminalen har ett väldigt stort elbehov. Det har vi fått ta höjd för och behövt utreda noga. Leveransen hit får ju inte på något sätt påverka våra intilliggande kunder.

Vid depån ligger också en stor byggnad på 4 700 kvadratmeter med kontor, personalutrymmen för chaufförerna, tvättnläggning och verkstad. Den värms med fjärrvärme från Växjö Energi i kombination med el från solceller.

## Växjö Energi fyller 135 år

I år är det 135 år sedan Växjö Energi grundades och tog elektriciteten till Växjö. Sedan starten 1887 har bolaget utvecklats från ett elverk med uppgift att åtgärda den dåliga gatubelysningen i staden – till ett komplett energibolag som erbjuder hållbara energilösningar till såväl privatpersoner som företag och offentlig sektor.

– Vi är stolta över att ha varit en så viktig del av våra kunders vardag så länge. Vi är också stolta över de val och den utveckling vi haft på vägen där grundtanken om en hållbar stad och miljö alltid funnits som en röd tråd, säger Erik Tellgren, vd för Växjö Energi.



### Kolla innan du gräver

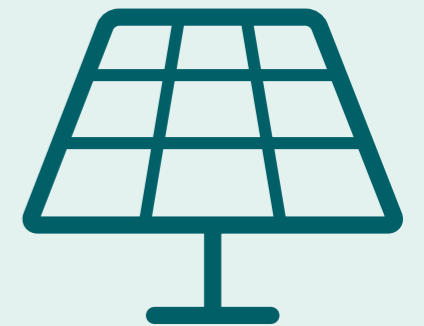
Ska du gräva på din tomt eller fastighet? Använd Ledningskollen.se för att snabbt och enkelt få besked om var ledningar och kablar är nergrävda. Att använda Ledningskollen är gratis. Tjänsten drivs av Post- och telestyrelsen (PTS) och finansieras av PTS, Svenska kraftnät och Trafikverket.



Foto: Bläck & Co

## PM & Vänner minskar matsvinnet med IoT

IoT-lab är i gång med flera olika pilotcase, bland annat ett tillsammans med hotell och restaurang PM & Vänner. De ser ett stort behov av att minska och förebygga matsvinn och för att lyckas behövs information om vad som slängs och när. Med hjälp av en våg, som kopplas till en Android-enhet, kan kökspersonalen mata in exakt vad som slängs, hur mycket och vilken typ av råvara det rör sig om. Datan används sedan för att optimera flödet och minska svinnet. IoT-lab, som drivs av Linnéuniversitetet, Wexnet och Kalmar Energi, matchar företags behov med forskares och ingenjörers kompetenser, så att de tillsammans kan utveckla smarta lösningar.



## Högtryck för solceller

Intresset för solcellslösningar ökar. Under 2021 anslöts det 192 solcellsanläggningar i Växjö Energis elnät. Fram till augusti i år är siffran redan uppe i 235. Totalt finns i dag 635 produktionsanläggningar i Växjö, som årligen producerar 3 500 000 kWh som matas in i elsystemet via elnätet.

För att kunna möta det ökande intresset för att producera egen el, investerar Växjö Energi i att förstärka och utöka elnätet för framtiden.

➤ [Läs mer på veab.se/foretag](https://veab.se/foretag)

## Visste du att ...

... Växjö Energi för varje fjärrvärme-kund även producerar en hel del förnybar el? Det gör att fjärrvärmens i Växjö gör dubbel nytta och avlastar elsystemet.

Idag producerar Växjö Energi cirka hälften av den el som konsumeras i Växjö stad och en tredjedel av den el som konsumeras i hela kommunen.

# ”Lika stort som elektriciteten”

De hade egentligen förutsättningarna emot sig. Glest befolkat och långt till närmaste storstad. Men i dag har invånarna i byn Asa fiber.  
– För oss är det lika stort som när elektriciteten kom, säger företagaren Axel Hjelmer, 40 år, som i dag kan jobba hemifrån utan problem.



”Fiberuppkoppling håller för flera generationer framåt.”

Axel Hjelmer



**A**xel Hjelmer, hans två barn och sambo lockades från stadslivet i Växjö till landsbygden i Asa. Men tillvaron i den småländska idyllen, med storslagna skogar och rogivande sjöar intill knuten, hade en baksida. Det saknades riktigt snabb uppkoppling till internet.

– Vi är en modern familj med höga krav. I min roll som företagare har jag digitala möten med massor av människor och måste vara säker på att både bild och ljud fungerar. När alla här hemma är på nätet samtidigt, med filmer och spel som streamas, krävs det fiber, säger Axel Hjelmer.

#### Startade sockenråd

Han och familjen tog över släktgården i Kråketorp när de flyttade till Asa.  
– Jag tror att många välutbildade människor mitt i livet gärna vill bo på en lugn plats

utanför städerna. I Asa har vi en fantastisk gemenskap, vi kan ha djur och naturen är storslagen, säger Axel Hjelmer.

Han startade ett sockenråd och tillsammans med grannarna undersökte de möjligheterna att skaffa fiber.

– Eftersom det är stora avstånd och få människor som bor här insåg vi att förutsättningarna för fiber var dåliga. Men alla vi som bor här vill utveckla bygden och efter ett första möte med Wexnet kände vi oss optimistiska. De pekade ut möjliga vägar framåt.

#### Stor betydelse

Det krävdes en del arbete, och att de tänkte kreativt, men nu har fiberuppkopplingen kommit på plats. För en del av invånarna i Asa blev det en stor sak, ungefär som när elektriciteten kom.

– Ström liknar uppkoppling på det sättet, har du inte det så hamnar du utanför. För många

är fiber en dröm som förverkligas, säger han.

Axel Hjelmer tror att byns attraktionskraft har höjts betydligt. Från att vara en idyll med stark gemenskap till att även ha kommunikationer som gör dem till en del av det moderna samhället.

– Fiberuppkoppling håller för flera generationer framåt. Så vi är framtidssäkrade.

## Fakta:

**Axel Hjelmer, 40 år.**

**Bor:** med sin familj i Kråketorp utanför Asa i norra delen av Växjö kommun.

**Gör:** Driver redovisningsbyrå samt företaget Eremit inom turism.

# Fiber främjar företagandet

I år har Wexnet byggt och levererat fiber i 25 år. Det handlar om flera hundra mil med fibernät.

– Fiber är en riktig superkraft som främjar företagandet, säger Peter Eklund, sektionschef Kund och Försäljning på Wexnet.



▲ Peter Eklund, Wexnet

**W**exnet levererar en öppen fiberinfrastruktur till nästan alla hem och företag i Växjö, Alvesta, Lessebo och Tingsryd. Fiber är en förutsättning för att leva en uppkopplad vardag, att smarta städer växer fram och att företag har rätt förutsättningar i ett digitaliserat samhälle.

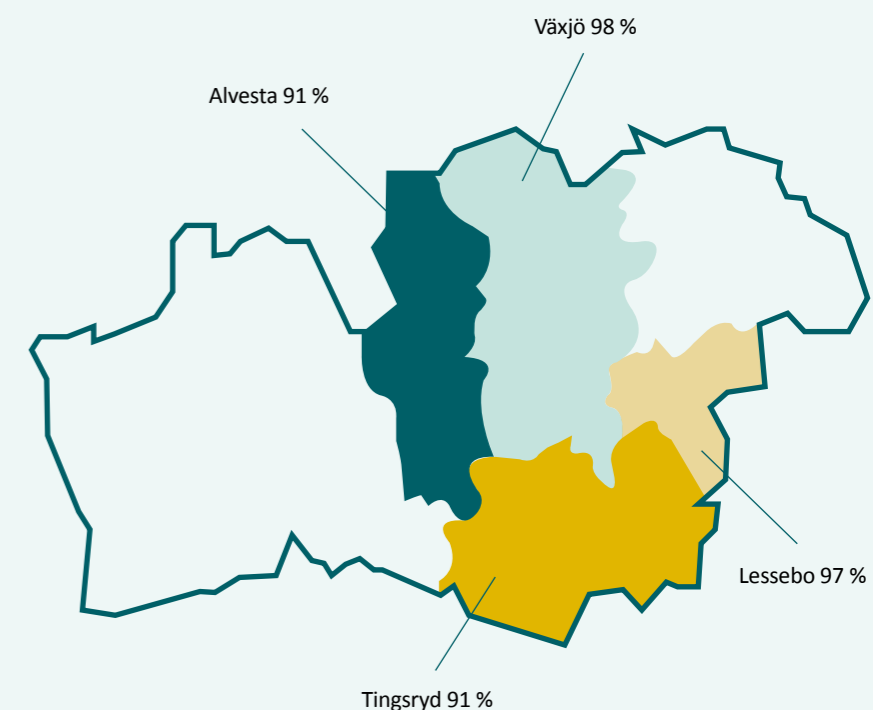
Att även invånare och företagare på landsbygden ska få fiber är något Wexnet jobbat målriktat med under många år. Projektet i Asa ser Peter Eklund som väldigt lyckat.

– Vi är glada för de möjligheter som öppnats upp tack vare den snabba uppkopplingen. Varje fiberanslutning är en del av något större, säger han.

Landsbygden är en utmaning att göra tillgänglig på grund av de stora avstånden och färre invånare. Att bygga ut infrastrukturen kostar, men med hjälp av bidrag från Post- och telestyrelsen går utvecklingen framåt.

– Fiber är en framtidssäker investering. Redan i dag är det extremt snabbt och framåt kommer det att bli ännu högre hastigheter. Vi har även redundans i nätet, det vill säga reservkapacitet, som sätter in om något blir fel. Dessutom arbetar vi hela tiden förebyggande när det gäller drift och service, säger han.

## Bredbandstäckningen för Wexnet 2021

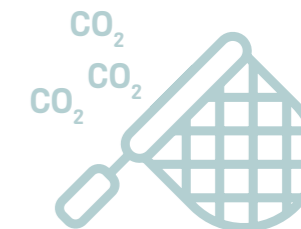


Sammanvägt har Alvesta, Lessebo, Tingsryd och Växjö 96 % bredbandstäckning. År 2025 ska 98 procent av hushållen och företagen ha en bredbandstäckning med tio gånger högre kapacitet, 1 000 Mbit/s, enligt regeringens bredbandsstrategi.



Forskare vid Lunds tekniska högskola har utvecklat den nya tekniken, som kräver betydligt mindre energi än andra metoder. Växjö Energis projektledare Sofie Rothén ser fram emot att få se resultat.

# Nu testar vi att fånga in koldioxid



På Växjö Energi testas just nu en ny, världsunik teknik för att fånga in koldioxid. En pilotanläggning har installerats i samarbete med bland annat Lunds tekniska Högskola och Granitor Systems. Drivkraft var med när det var dags att trycka på start.

– Nu är vi i gång, allt har fungerat fint. Vi deltar i pilotprojektet eftersom vi vill fånga in koldioxid på det bästa och mest kostnadseffektiva sättet. Det ska bli spännande att följa resultatet, säger Sofie Rothén, projektledare på Växjö Energi.

## Växjö Energi först ut

Forskare vid Lunds tekniska högskola har utvecklat en helt ny teknik för koldioxidinfångning, som kräver betydligt mindre energi än andra metoder. Den ska testas vid tre svenska kraftvärmeverk, Sysav, Öresundskraft och Växjö Energi. Först ut är Växjö Energi.

– Vi kommer att testa att fånga in biogen koldioxid i rökgaserna från biomassan som används på Sandviksverket. Om man fångar in och gräver ned koldioxiden – då får vi ett negativt utsläpp, säger Ola Wallberg, forskare och professor vid Lunds tekniska högskola.

## Kommer det att funka?

– Alla processer är testade i laboratorium och det fungerar. Det finns all anledning att tro att processerna kommer att fungera även i större skala. Många av processerna är välkända för oss som kemitekniker. Men det finns osäkerheter hur det fungerar när allting kopplas samman, så det ska vi få svar på, säger han.

Granitor Systems står för processkunskandet och har byggt anläggningen. Tillverkade komponenter har monterats i Granitors verkstad för att därefter transporteras till Växjö och kopplas ihop med Sandviksverkets kraftvärmeanläggning.



Granitor Systems har byggt anläggningen som transporterats till Växjö och kopplats ihop med kraftvärmeanläggningen på Sandviksverket. Pilotstudien löper under cirka tre år.

I och med att den nya tekniken är så energieffektiv blir den billigare i drift. En förutsättning för att fler ska kunna gå i täten och satsa på koldioxidinfångning, menar Sofie Rothén.

– Det finns ett stort intresse att fånga in koldioxid men traditionell teknik kräver mycket energi i form av el och värme, vilket kostar pengar. Därför är det intressant att testa en teknik för infångning av koldioxid som kräver väsentligt lägre el- och värmeanvändning.

Enligt Erik Tellgren, vd Växjö Energi, kan Sandviksverket ha en permanent anläggning för koldioxidinfångning på plats inom några år och därefter fånga in 200 000 ton koldioxid årligen.

– Vi ser att vi kan lösa alla delar i värdekedjan, från infångning till lagring. Kan vi dessutom bidra till att hjälpa forskningen framåt vill vi självklart göra så, säger han.

## Energimyndigheten bidrar

Traditionell teknik för koldioxidinfångning slukar mycket energi i form av högtrycksånga, vilket i en kraftvärmeanläggning används till att producera el. Tekniken, som Lunds tekniska högskola utvecklat, kräver väsentligt lägre energianvändning och därför påverkas inte elproduktionen.

Pilotstudien löper under cirka tre år. Energimyndigheten bidrar med statligt stöd.



▲ Nermin Oklopcic, Gazi Almadi och David Sundman jobbar som elmontörer på Växjö Energi. Just nu i ett projekt där 50 elskåp i centrala Växjö byts ut.

## Här blir det säkert el

**Inget elnät är för evigt. På Växjö Energi sker ett metodiskt arbete med att byta ut gamla elskåp för att skapa ett säkert elnät. Elmontörerna Nermin, Gazi och David har det viktiga jobbet ute på fältet.**

✓ Teamet hinner byta 2–3 skåp per dagen. Samtidigt görs det en säkerhetsgenomgång så att alla delar ser bra ut.



**D**et är en kamp mot klockan. – Vi har till klockan elva på oss. Sen ska vi vara klara och kunderna ska ha strömmen i gång igen, säger Nermin Oklopcic och tittar på sitt armbandsur. Den visar halv tio. De skarvar sladdar och kopplar en lång stund under hög koncentration. Nermin går fram och tillbaka till bilen för att hämta eller lämna material medan David Sundman och Gazi Almadi befinner sig i gropen framför elskåpet.

Men de hinner utan problem. Med en timme kvar till deadline börjar de bli klara. De märker kablarna i skåpet och städar undan verktygen. Snart ska de skruva fast framsidan och kollegan som kör grävskopan kan återställa gatan och se till att skåpet står rakt.

### Elskåp byts

Många av elskåpen i Växjö är fyrtio år gamla och Växjö Energi satsar på att byta ut dem. När Drivkraft träffar gänget jobbar de med ett projekt där femtio elskåp i centrala Växjö byts ut. De hinner ungefär två skåp om dagen, ibland tre.

– Man byter ut hela skåpet och sen ansluter man till kablarna i marken. Samtidigt görs det en genomgång så att alla delar ser bra ut. På

Växjö Energi vill vi ha hög säkerhet på våra anläggningar, säger Torgny Nilsson, sektionschef på Elnät.

Det är på Torgnys avdelning som David, Nermin och Gazi jobbar.

– Jag är väldigt nöjd med hur vi löser våra uppdrag, säger Torgny.

Han lägger till att i grunden är de tre som alla andra montörer på Växjö Energi, men en sak skiljer dem åt. De har lättare att kommunicera med en del kunder eftersom de har extra språkkunskaper.

### Flydde kriget

Nermin kom från Bosnien som 27-åring tillsammans med sin bror. Inbördeskriget i Jugoslavien pågick. Nu bor Nermin i Växjö tillsammans med fru och barn.

– Det jag gillar med el är att man ska vara noggrann och tänka igenom saker innan. Tar man det lugnt blir allting rätt, säger han.

Snart har han jobbat på Växjö Energi i tio år.

– Tidigare jobbade jag med gatubelysning, nu har det blivit byten av elskåp. Jag gillar att man får utvecklas och prova nya saker. Efter ett tag blir man riktigt duktig, säger Nermin.

Gazi Almadi kom till Sverige mitt i livet, han hade fru, ett barn på väg och var utbildad

el ingenjör, men på grund av krig flydde han från Bagdad i Irak. Hans fru och deras nyfödda bebis kom efter.

### Ingenjör i grunden

Gazi är utbildad elingenjör och i Sverige har han byggt på med yrkesutbildningar inom el och industri.

– Växjö Energi är ett viktigt företag. Alla känner till oss och arbetet vi gör betyder mycket. När staden växer måste elnätet förändras och moderniseras, säger han.

David Sundman är yngst i gänget och nybakad från gymnasiet där han gick el och energi med distributionsinriktning. Att han hamnade i Växjö var en slump. Han var här på yrkes-SM förra året och började prata med en representant från Växjö Energi. Sen gick flyttlasset och i dag börjar han känna sig hemma i Småland.

– Jag gillar alla stora projekt jag får vara med i. Vi satte in en station vid Norrmark och det var också kul, säger han.

De tre är överens om att dagens arbete har varit smidigt. De var klara lite fortare än tänkt och efter en paus är det dags för nästa skåpsbyte på gatan. Snart är ytterligare en del av elnätet i Växjö framtidssäkrat.

# ”Prisdialogen ger oss möjlighet att påverka”

För många näringsidkare är kostnaden för uppvärmning en av de största. I Växjö möts Växjö Energi och kunderna varje år i Prisdialogen. – Det är en bra chans att vara delaktig, säger Växjöbostäders Martin Skoglund.

**V**äxjöbostäder förvaltar och utvecklar drygt 9 000 lägenheter. För bolaget är det viktigt att förstå hur priset på uppvärmning sätts och hur det utvecklas. – När det är stora prisökningar i samhället är det viktigt med långa perspektiv. Genom att vara med i Prisdialogen får vi en bra känsla för utvecklingen de kommande tre åren. Detta är viktig kunskap för oss, säger Martin Skoglund, som är energiansvarig på Växjöbostäder.

## Stärkta relationer

När Drivkraft träffar Martin Skoglund och Johan Anehall, som är storkundsansvarig på Växjö Energi, har de precis varit på årets andra möte tillsammans. Nu är årets Prisdialog avslutad.

– Jag har en bra känsla. På mötet i dag pratade vi exempelvis om vår önskan att veta hur effekttariffer uppdateras och att vi får uppföljning på när det görs. Det fick vi bra gensvar på, säger Martin Skoglund.

Han framhåller att de fått bra insyn i hur Växjö Energis prismodell fungerar och att kunskapsutbytet är ömsesidigt. Även Växjö

Energi lär sig om Växjöbostäders verksamhet.

– Prisdialogen är ett forum där vi stärker våra relationer, säger Johan Anehall på Växjö Energi.

## Tät dialog

Prisdialogen är ett initiativ på riksnivå där Energiföretagen tillsammans med bostadsbolag och byggföretag skapat ett forum för samarbete. Varje år hålls samrådsmöten runt om i Sverige där energiföretagen möter sina större kunder. I Växjö har dialogen pågått i snart tio år.

– Ett skäl till att vi har konkurrenskraftiga priser är den täta dialogen med våra kunder. Vi är transparenta med våra kostnader och tror på samarbete. Vi vill hjälpa våra kunder att hålla sina kostnader nere och ger råd om energieffektivisering. Vi vill inte att de slösar med energin, eller köper för mycket, säger Johan Anehall.

Prisdialogen är ett sätt att ta in synpunkter från kunderna samt att skapa en stabil och förutsägbar prisutveckling.

– Alla näringsidkare i Växjö är välkomna att delta, säger Johan Anehall.



## Om fjärrvärmepriset

- > Det nya priset för fjärrvärme för 2023 är nu satt och innebär en höjning med 3 %.
- > Snittet för hela landet är 5 %, enligt tidningen Energi. Anledningen till prisjusteringen är ökade kostnader inom energibranschen.
- > Priset är uppdelat i effekt-, energi- och flödespris. Du betalar per kilowattimme fjärrvärme du använder.
- > Priset varierar under året och är lägst april–oktober.



▲ Martin Skoglund, Växjöbostäder och Johan Anehall, Växjö Energi



# Luta dig tillbaka med serviceavtal



> Fördelarna med serviceavtal är många. Fastighetens driftsekonomi blir bättre, risken för avbrott minskar och anläggningens livslängd förbättras.

**Fjärrvärme och fjärrkyla är ett bekvämt sätt att värma och svalka din fastighet. För att energicentralen ska fungera optimalt kan den behöva service med jämna mellanrum – något Växjö Energi gärna hjälper till med.**

– Som alla andra maskiner behöver centralen ses över då och då, säger Mikael Svensson, värmetekniker på Växjö Energi.

Växjö Energi ansvarar för fjärrvärmens och fjärrkylan fram till din fastighet, men själva energicentralen har du som fastighetsägare ansvar för. Med rätt service kommer utrustningen att fungera effektivt under lång tid.

– Det är många fördelar med vårt serviceavtal. Det finns flera olika nivåer på dem och

vi har även ett som är speciellt utvecklat för bostadsrättsföreningar, säger Mikael.

#### **Värmetekniker besöker**

Fördelarna med att ha ett serviceavtal hos Växjö Energi är att fastighetens driftsekonomi blir bättre. Risken för avbrott och fel minskar samtidigt som utrustningens livslängd förbättras. Samtidigt kan du få rådgivning om hur du sänker dina kostnader.

Servicepaketet innebär att en värmetekniker från Växjö Energi kommer till dig och ser över centralen. Allt från en gång vartannat år till ett par gånger varje år. Det beror på vilken typ av avtal du väljer.

– Det finns pengar att spara genom att se över och ge lite kärlek till din fjärrvärmecentral. Vid en kontroll så ses också ventilation och radiatorer över så att de är rätt inställda, säger han.



▲ Mikael Svensson, värmetekniker

#### **Tillsyn Mini och Tillsyn Drift**

De tre avtalen heter Tillsyn Mini, Tillsyn och Drift. Läs mer om dem på [veab.se/foretag](https://veab.se/foretag) där du även kan läsa mer om serviceavtal för bostadsrättsföreningar.



# Rätt kyla med smarta sensorer

Rätt temperatur och luftfuktighet i kylarna är A och O för Stens Chark i Åseda. Av kvalitetsskäl får nivåerna varken bli för höga eller låga.

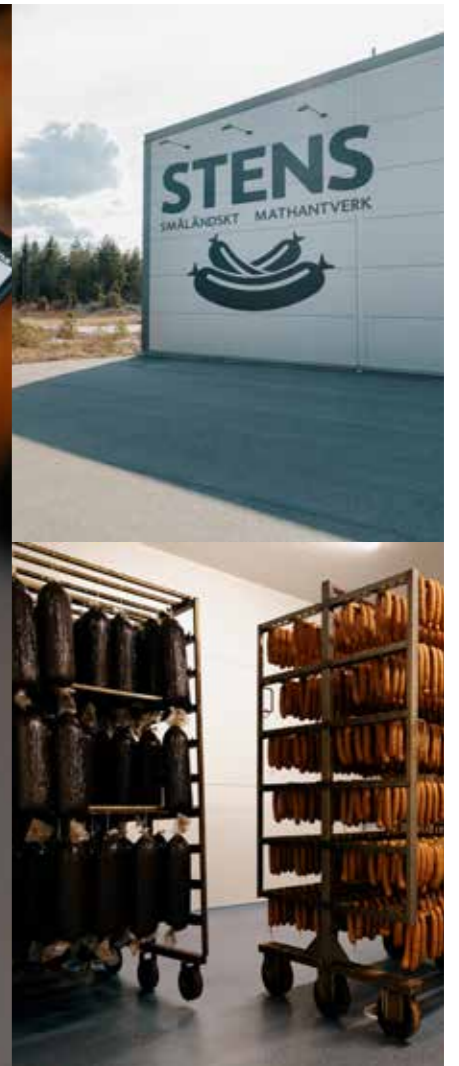
– Med smarta sensorer slipper vi fysiska kontroller och kan hålla koll direkt i mobilen, säger vd Fredrik Gustafsson.

”Vardagen har blivit betydligt smidigare med smarta sensorer.”

Fredrik Gustafsson,  
Vd på Stens Chark i Åseda



✓ Med smarta sensorer kan Fredrik Gustafsson hålla koll på att kylarna håller rätt temperatur och luftfuktighet direkt i mobilen.



**S**tens Chark har tillverkat charkuterier sedan 1943 och produktionen av korvar, isterband och färs uppgår i dag till runt 100 ton per år.

Sedan februari använder företaget smarta sensorer i kylarna, programmerade till att följa just temperatur och luftfuktighet. Via en app kan Fredrik Gustafsson se aktuell status och agera snabbt om något strular eller avviker – även när han inte är på plats i fabriken.

– Innan vi började med smarta sensorer gjorde vi fysiska kontroller i kylarna och förde bok manuellt. Det var betydligt mer tidskrävande, och inte lika exakt, berättar han.

I samma veva som Fredrik gick i tankar att börja producera lufttorkade charkuterier,

kom han i kontakt med projektet IoT-lab för små och medelstora företag.

– Jag tyckte projektet var intressant och valde att ställa upp som pilotcase, säger Fredrik Gustafsson.

Praktiskt gick det till så att två personer från projektet kom till Åseda och installerade och programmerade sensorerna. Tekniken som används är LoRaWan – samma som i Wexnets smarta sensornät. Sedan dess har allt rullat på av sig självt.

– Vardagen har blivit betydligt smidigare med smarta sensorer. Det känns tryggt att kunna följa produktionen även när man inte är på plats. Precisionen, att hålla rätt temperatur och luftfuktighet, har också ökat.

På frågan om han skulle rekommendera fler företag att använda sig av smarta sensorer, svarar han:

– Absolut! Förutom det mest uppenbara, en enklare vardag, så får du också möjlighet att fundera på nya behov och affärsmodeller och utveckla din verksamhet.

#### Om IoT-lab för små och medelstora företag

Projektet finansieras av Region Kronoberg, Region Kalmar och Europeiska Regionala Utvecklingsfonden. Syftet är att stärka konkurrenskraft och hållbarhet hos små- och medelstora företag i Linnéregionen genom nya innovationsprocesser inom IoT.



**Vill du veta vad sensorer kan göra för ditt företag?**

Wexnets sensornät är öppet, trådlöst och tillgängligt för alla, oavsett om du är småföretagare, fastighetsägare eller kommunal förvaltning. Vi erbjuder kostnadsfri rådgivning kring hur du kan nyttja sensornätet på bästa sätt.

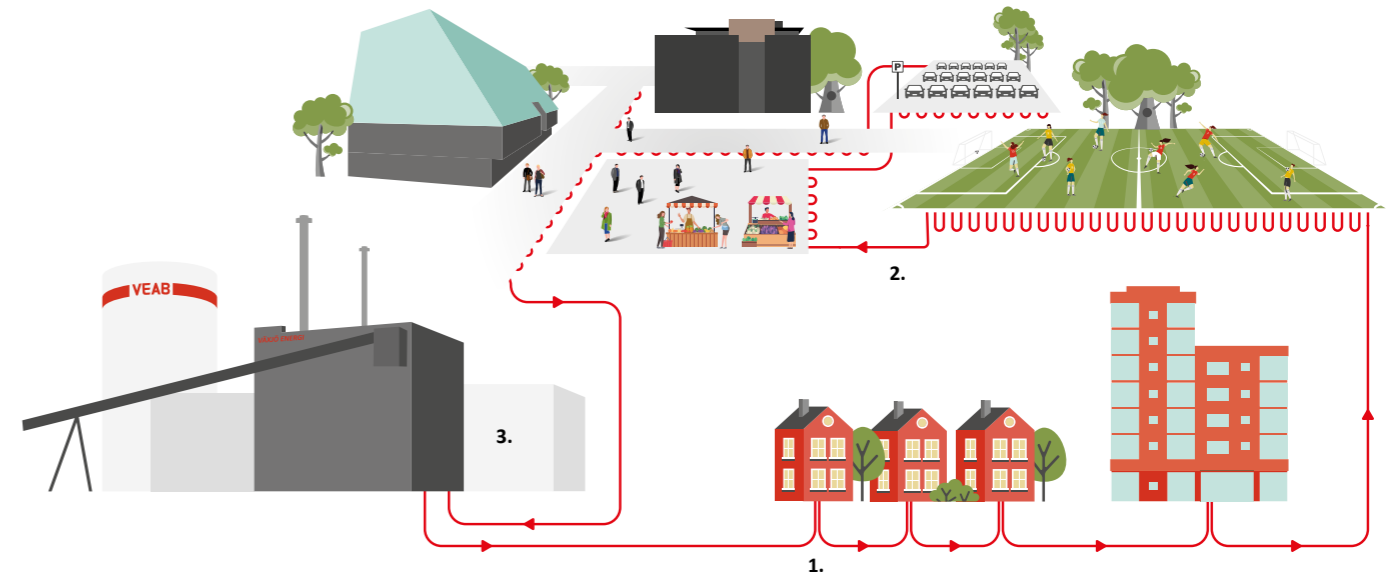
Hör gärna av dig till [foretag@wexnet.se](mailto:foretag@wexnet.se)



Illustration: LBE arkitekt AB

## Så funkar markvärme

Flera platser i Växjö hålls snö- och isfria med hjälp av förnybar markvärme från Växjö Energi.



1. Fjärrvärme från Sandviksverket skickas ut till villor och fastigheter i Växjö via rör under jorden. Värmen håller då en temperatur om cirka 75–110 grader.

2. När Växjöbornas hem och kontor värmts upp skickas returvärmen tillbaka till Sandviksverket. Då har värmen en temperatur om cirka 45 grader. Innan den går tillbaka används returvärmen som markvärme och temperaturen sjunker ytterligare några grader.

3. Väl tillbaka hos Växjö Energi hettas värmen upp igen och ny el produceras. Och så börjar det om igen...



▲ Krister Nilsson, Vöfab

# Markvärme i nya parkeringshuset

Markvärme är som golvvärme – fast utomhus. Smarta slingor under markytan som kopplas till fjärrvärmenätet och styrs automatiskt via sensorer. Näst på tur att få markvärme från Växjö Energi är Vöfabs nya parkeringshus Fabriken.

Vid området Lokstallarna i Växjö ska Fabriken ta form med över 500 nya allmänna parkeringsplatser, 100 p-platser för cyklar och gott om laddstationer för elbilar.

Inledningsvis planerades för ett parkeringshus med tak för att slippa snöröjningen vintertid. Men för att bygget inte skulle bli för högt valdes taket bort, till förmån för ett extra plan med parkeringar högst upp.

– Frågan om snöröjningen togs därför ännu ett varv. Tomten är för liten för att skyffla snön över fasadkanten och vi ville inte slösa viktig parkeringsyta på att förvara snö, berättar Krister Nilsson, byggprojektledare på Vöfab.

### Slingor under markytan

Markvärme består av slingor under markytan. Slingorna kopplas till fjärrvärmenätet och styrs via sensorer som ser till att värme släpps på automatiskt vid nederbörd och låga temperaturer.

Daniel Sjäodén, projektledare på Växjö Energi, förklarar:

– Vi skickar ut fjärrvärme till villor och fastigheter, som sedan inte går direkt tillbaka till Sandviksverket, utan kyls ned på vägen i form av markvärme. För ju lägre temperatur returvärmen har när den kommer tillbaka till Sandviksverket, desto mer måste den värmas upp när den ska bli fjärrvärme igen. Desto mer el kan vi producera då.

För Vöfab innebär valet av markvärme till Fabriken att man slipper snöröjning samtidigt som halkrisken minskar. Dessutom är det klimatsmart. Den ursprungliga fjärrvärmen produceras av 100 procent förnybart bio-bränsle från skogen, till exempel bark, spån och andra avverkningsrester som annars hade gått till spillo.

– På Vöfab jobbar vi aktivt med att minimera och effektivisera användningen av energi i alla våra fastigheter. Markvärme från Växjö Energi är ett bra exempel på hur vi tänker, avslutar Krister Nilsson.



▲ Daniel Sjäodén, Växjö Energi

➤ Vill du veta mer om markvärme? Kontakta någon av våra företagsrådgivare på [veab.se/foretag](http://veab.se/foretag)



^ Furuby IF är en idrottsförening strax utanför Växjö med cirka 300 medlemmar. Nu breddar man verksamheten och skapar en gemensam mötesplats på Furuwallen.



^ **“Med fiber kommer Furuwallen kunna utvecklas ännu mer”**  
Thomas Klüft, ordförande

# ”Bara fantasin sätter stopp”

**För Wexnet är det viktigt att stötta det lokala föreningslivet. När Furuby IF nyligen renoverade sin klubbstuga fick de hjälp av Wexnet att dra in fiber. – För föreningen betyder detta allt, säger föreningens ordförande Thomas Klüft.**

**T**homas Klüft blickar ut över Furuwallen, där ett av klubbens pojk- och flicklag just ska börja träna. Barnen som anländer plockar genast upp en fotboll och springer ut på planen. Strax intill Furuwallen ligger byns skola och kyrka och runtomkring finns villaområden.

– Furuwallen är samlingspunkten här i byn. Det är här man möts, det är hit man kommer för att träna och framför allt för att träffa människor. Här ska alla känna sig välkomna, säger han.

På Furuwallen finns också en klubbstuga med plats för inomhusaktiviteter och möten. För några år sedan började man prata om hur man kunde utveckla föreningen. Man beslutade sig för att renovera, och kom

snabbt fram till att klubbstugan borde ha fiber för att kunna förverkliga allt man ville. – Vi tog kontakt med Wexnet och förklarade att vi är en liten förening med liten budget. Kan ni hjälpa oss? säger Thomas Klüft.

### Smidigt samarbete

Det tog inte lång tid innan Wexnet hörde av sig med en plan som i stora drag byggde på att Wexnet stod för materialet och föreningen för arbetet med att gräva och förbereda för fiber.

– Det ville vi självklart göra! Det är en viktig del att medlemmarna också får vara med och bidra. Vi grävde de drygt 100 metrarna som behövdes, och Wexnet kunde sedan koppla in utrustningen. Allt gick väldigt smidigt i kon-

takten med Wexnet. Vi märkte att de tycker att föreningslivet och landsbygden är viktig, säger Thomas Klüft.

### Hela världen är öppen

Med fiber kommer Furuwallen kunna utvecklas ännu mer. Hittills har pandemin satt lite käppar i hjulet men det finns mycket på agendan. Och det är viktigt att det blir aktiviteter för alla åldrar, menar Thomas.

– Vi kommer att ha filmkvällar för de yngre, fotbollslördagar för de äldre, generationskafé och digital läxhjälp. Vi kan titta på inspirationsföreläsningar och opera. Hela världen öppnas upp för oss tack vare fibern, det är egentligen bara fantasin som sätter stopp.

## Fråga Wexnet

Är det något du undrar över?  
Besök [wexnet.se/foretag/kontakt](https://wexnet.se/foretag/kontakt)

I varje nummer av Drivkraft svarar vi på kundernas frågor. Den här gången handlar det om fiber och smarta sensorer, och vår kollega Henrik Hartman står för svaren.

### Wexnet levererar fiber, men varför kan man inte köpa internetjänster från er?

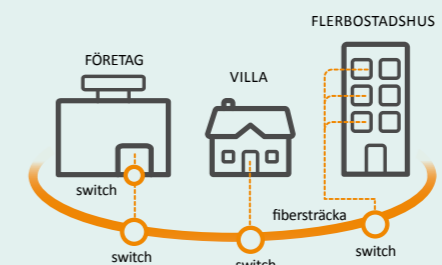
– Vi är ett kommunägt bolag som bygger och ansluter fastigheter med fiber i Alvesta, Lessebo, Tingsryd och Växjö. Redan när vi grundades för 25 år sedan valde vi att satsa på ett öppet nät. På så sätt får alla bolag exakt samma möjlighet att vara med och erbjuda tjänster till de hushåll och företag som är anslutna genom Wexnet. Det skapar en sund konkurrens som visar sig i bra priser och villkor för dig som kund, både nu och över tid.

### Hur kan jag som företagare/fastighetsägare använda Wexnets smarta sensornät?

– Det smarta sensornätet gör det möjligt att digitalisera en mängd funktioner i din fastighet eller på ditt företag. Du kan få notiser när något avviker från det normala, som till exempel om en dörr lämnas öppen eller om det blir läckage någonstans. En sensor gjord för den här tekniken kan ha en batteritid på tio år eller mer, så det är ofta en liten investering i förhållande till värdet du får.

### Hur kan det bli avbrott på nätet – har inte Wexnet reservkapacitet?

– I stora delar av vårt nät har vi redundans, det vill säga reservkapacitet som sätter in och får anslutningen att fungera vid planerade arbeten eller om något blir fel. Du som kund får därmed en stabil uppkoppling även om vi utför arbeten på vår utrustning. Det finns dock en del i nätet som inte har redundans och det är fibersträckan mellan den så kallade switchen och din fastighet. Om programvaruuppdateringar, fel eller byte av utrustning måste göras här blir det ett kort avbrott för dig som kund (se den streckade biten i illustrationen nedan). Vårt mål är att ha ett fungerande nät 24 timmar om dygnet. Under 2021 låg tillgängligheten på 99,989 %\*.



### OM HENRIK HARTMAN

**På jobbet:**  
Storkundsansvarig på Wexnet

**På fritiden:**  
Egen träning och tränare för Hovshaga AIF P08 i innebandy.

**Får energi av:**  
När våra lösningar ger nytta och därmed nöjda och glada kunder som berättar detta för oss.



### Vad erbjuder Wexnet för företagstjänster förutom fiber?

– Förutom ett stort utbud av internet, tv och telefonitjänster från flera olika leverantörer så erbjuder vi även tjänster som kapacitet, svartfiber och våglängd. Och hjälp med att komma i gång med smarta sensorer förstås. Du kan läsa mer på [wexnet.se/foretag](https://wexnet.se/foretag).

\*Källa: Wexnets övervakningssystem. Beräknas utifrån alla typer av avbrott på Wexnets access-switchar. Borträknat är större strömavbrott och planerade servicefönster som utförs somliga nätter mellan tisdag–onsdag, kl 00–06.

# Lösningar för alla behov

Vi erbjuder ett brett utbud av tjänster med trygga lösningar inom energi och kommunikation. Väljer du en helhetslösning hos oss har du möjlighet att optimera din lösning och sänka dina kostnader ytterligare.

## DET HÄR ERBJUDER VI TILL FÖRETAG:



Förnybar fjärrvärme



Förnybar fjärrkyla



Elnät



Bredband via fiber



Producera din egen el med solceller



Laddstation för elbilar



Colocation



Smart sensornät

## ENERGITJÄNSTER



Energiuppföljning



Serviceavtal



Tilläggsjänster för kontroll av energianvändning

Läs mer om vad vi kan hjälpa dig med:



### Kontakta oss

Kontakta någon av våra företagsrådgivare så hjälper vi dig att hitta den bästa lösningen. Besök [veab.se/foretag/kontakt](https://veab.se/foretag/kontakt)

**WEXNET****VEAB**  
VÄXJÖ ENERGI