

VÄXJÖ ENERGI MAGASIN HÖSTEN/VINTERN 2024

# DRIVKRAFT

”Det finns en  
marknad för  
koldioxidinfångning”

Niklas Nillroth,  
Volvo Construction Equipment



TEMA:  
FJÄRRVÄRME

> Atea Logistics

”Vi behöver  
tänka hållbarhet  
i alla led”

Kajsa Carlén, CFO

**Bli effektsmart  
med Mina sidor**

Vi tipsar om nya funktioner

**Har du  
cyberkoll?**

Så undviker du IT-attacker

**Vöfab satsar på  
smarta sensorer**

Mätningar gör skillnad

# Värme och el för en växande stad

**Med vintern runt hörnet är det angeläget med en effektiv och pålitlig värmelösning. I detta nummer av Drivkraft dyker vi ner i fjärrvärme – en hållbar och smart lösning som ger Växjö både förnybar värme och el.**

Under Växjös gator finns ett omfattande system som levererar fjärrvärme, fjärrkyla, el och fiber – samhällstjänster för en växande stad. Alla vi som jobbar på Växjö Energi känner en stor drivkraft i detta uppdrag. Vi möter er som kunder men också privat – som grannar, på ICA, vid barnens fotbollsträning – och får energi och inspiration av dessa möten. Det skapar engagemang och nya idéer för att utveckla vårt energisystem.



## 100 % förnybar energi

Vi är stolta över att vår fjärrvärme baseras på 100 % förnybara biorester från den lokala skogs- och trävaruindustrin. Med vårt kraftvärmeverk producerar vi både värme och el, på ett resurseffektivt sätt. Kraftvärmerna i Sverige avlastar elsystemet med 10 GW eleffektkapacitet – att jämföra med dagens kärnkraftverk som har en effekt på runt 7 GW.

Lokal energiproduktion är en stor fördel för Växjö, då fjärrvärme både minskar beroendet av fossila bränslen och ger stabilitet. Idag står fjärrvärmeproduktionen för hälften av elen som används i Växjö. Stort tack till alla fjärrvärmekunder som möjliggör det!

I framtiden blir fjärrvärme ännu viktigare med tanke på de stora investeringar som krävs för att uppgradera elnätet och möta det ökande elbehovet. Denna utveckling kan höja elpriserna, vilket gör kraftvärme till en alltmer betydelsefull lokal energikälla.

Det ger oss möjlighet att hålla nere kostnaderna och skydda oss mot stigande avgifter kopplade till fossila bränslen.

Vi förstår att prishöjningar på fjärrvärme påverkar er. Höjda bränslepriser har drabbat hela Europa, men vi ser tecken på stabilisering. Under tiden effektiviserar vi för att hålla nere kostnaderna och erbjuda prisvärda energilösningar. Redan i början av 2023 satte vi upp ett program för att möta ökade kostnader, och våra medarbetare har bidragit med hundratals insatser. Vi beklagar nödvändiga prishöjningar, och gör vårt bästa för att minimera påverkan.

## Minusutsläpp nästa

När vi blickar framåt ser vi också möjligheten att bidra till minusutsläpp. Växjö Energis

omställda, förnybara energisystem är väl positionerat för att kunna "tvätta" atmosfären på det överskott av koldioxid som idag orsakar både lidande och ekonomiska kostnader. Tekniken och alla delar i leveranskedjan – från fotosyntes till permanent bortförel – börjar falla på plats.

Aktörer som banker och børsaktörer arbetar aktivt för att etablera marknader för minusutsläpp, i takt med att det legala ramverket växer fram. Vägen framåt innebär nya marknadsplatser där minusutsläpp kan kompensera de svåraste kvarvarande utsläppen och stödja klimatneutralitet inom EU till 2050. Analyser pekar på att koldioxidinfångning skulle kunna bli en god affär, både för samhället och Växjö Energi (läs mer på sida 12). Vi fortsätter att driva på utvecklingen, samtidigt som vi rätar ut de sista frågetecknen och minskar riskerna. Så här långt ser vi en mycket lovande utveckling.

## Företag i framkant

Nog om oss – vårt viktigaste fokus är alltid er, våra kunder. Vi inspireras av ert arbete och era lösningar för att göra Växjö ännu mer hållbart. I detta nummer lyfter vi fram Atea och deras satsning på fjärrvärme och laddstationer på Nylanda, Volvo Construction Equipments syn på koldioxidinfångning, och hur uppkopplade sensorer gör Växjös skolor mer energismarta. Tillsammans bygger vi ett Växjö som står starkt inför framtidens utmaningar. Har ni idéer eller frågor? Hör gärna av er – vi hjälper er mer än gärna!

Erik Tellgren  
Vd Växjö Energi





## / INNEHÅLL

- 4** **Noterat**  
Aktuellt hos Växjö Energi och inom energi och kommunikation.
- 10** **Fjärrvärmekunderna gör skillnad**  
"Vi jobbar aktivt med att hitta lösningar på ökade bränslepriser."
- 16** **Fjärrvärmens miljövärden varierar regionalt**  
Viktigt att tänka på i din hållbarhetsrapportering.
- 20** **Ny transformator elsäkrar växande stad**  
"Ska hålla till 2080 – ett hisnande perspektiv."
- 22** **Få koll på din energidata via Mina sidor**  
Följ fastighetens energiförbrukning och identifiera förbättringar.
- 23** **Fråga Växjö Energi**  
Vi svarar på kundernas frågor om fjärrvärme.



^ Växjö Energis publika laddstationer är anslutna till laddnätverket Mer. Du hittar aktuella priser på [veab.se](https://veab.se) och via appen Mer Connect.

# Nya priser för publik laddning

**Från den 1 april 2024 gäller nya, differentierade priser för publik laddning av elbilar i Växjö, Rottne, Braås, Lammhult och Gemla.**

**Det innebär att du kan påverka kostnaden genom att ladda på specifika tider och platser.**

– Att ge de som laddar möjligheten att hålla nere kostnaderna är ett viktigt skäl till den här förändringen. Vi vill också bidra till att minska trafiken in till Växjö centrum

genom att erbjuda ett mer förmånligt pris precis utanför stadskärnan, berättar Peter Kavcic, affärsingenjör på Växjö Energi Kraft och värme kund.

## Lägre taxa på natten

Växjö Energis publika laddstationer är anslutna till laddnätverket Mer, där grundpriset för laddning är 5,60 kr/kWh. Genom att registrera dig i appen Mer Connect får du tillgång till de tidsstyrda priserna. Normaltaxa för laddning gäller mellan klockan 07.00 och 21.59, medan den lägre nattaxan gäller från klockan 22.00 till 06.59.

## Förmånligare utanför centrum

Prissättningen är också områdesbaserad, med lägre priser på laddplatser längre från Växjö centrum. De mest förmånliga priserna finns vid samåkningsparkeringarna i Växjö, Rottne, Braås, Lammhult och Gemla.

– Ett bra tips är att sätta sig in i var och när man kan ladda sin elbil till lägsta pris. På Växjö Energis hemsida eller via appen Mer Connect kan man enkelt se aktuella priser för varje laddstation innan man börjar ladda, avslutar Peter Kavcic.

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



# Ny tjänst: Export av mätvärden

Med Växjö Energis nya tjänst Export av mätvärden kan du som fastighetsägare enkelt få daglig tillgång till timvärden för el, fjärrvärme och fjärrkyla. Tjänsten hjälper dig att hålla koll på energianvändningen, planera bättre och kvalitetssäkra dina leveranser. CA Fastigheter har använt tjänsten sedan i somras.

– Exporten av energidata direkt till vårt fastighetsförvaltningssystem gör det väldigt smidigt att övervaka energianvändningen och se var vi kan effektivisera, säger Jessica Kenell, teknisk chef.

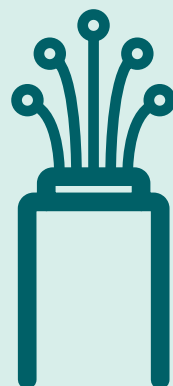


Foto: CA Fastigheter

## Fler får fiber

Wexnet är i full gång med att bygga ut fiber på landsbygden i Alvesta, Lessebo, Tingsryd och Växjö kommuner. Med stöd från Post- och Telestyrelsen, som bidrar med 65,6 miljoner kronor, kan ytterligare 850 fastigheter anslutas till fibernätet fram till 2026.

– Snabbt bredband är avgörande för att människor ska kunna bo kvar och företag ska kunna utvecklas på landsbygden. Fiber är viktigt för att skapa långsiktighet och säkra en livskraftig framtid i regionen, säger Maria Fjellström, kundansvarig på Wexnet.



## Dags för digital faktura?

Förenkla dina betalningar till Växjö Energi genom att välja digital faktura. Med e-faktura eller e-postfaktura får du bättre koll på dina betalningar, samtidigt som det är tryggt, säkert och bra för miljön.

> [Läs mer och registrera ditt betalsätt på veab.se](#)

## Koll på avbrott via sms

Vill du veta när fjärrvärmen eller elen tillfälligt stängs av? Med vår smidiga sms-tjänst får du snabbt besked vid både planerade och oplanerade avbrott, helt gratis. Registrera ditt mobilnummer kopplat till anläggningsadressen som står på din faktura. Då slipper du oväntade överraskningar och har alltid koll på eventuella driftstörningar.

> [Registrera dig på veab.se](#)

## Visste du att ...

Fjärrvärmeproduktionen står för hälften av all el som konsumeras i Växjö. Genom att välja fjärrvärme bidrar du till att avlasta elsystemet.



# Hållbarhet på flera nivåer med Atea

Ett företag som varje dag har fokus på återvinning och cirkulär IT måste tänka hållbarhet hela vägen. Så resonerar Atea Logistics i Växjö. Därför är närproducerad värme, förnybar el och ett stort antal laddstolpar från Växjö Energi en självklarhet.







▲  
Atea har kommit en bra bit på vägen för att nå sina miljömål, men Anette Alrutz, Manager of Quality and Compliance, och Kajsa Carlén, CFO, vill mer.



## ”Vi gör det möjligt att datorer och annan utrustning får leva vidare någon annanstans”

Anette Alrutz, Atea Logistics



Anette Alrutz, Sven Ringeborn och Kajsa Carlén.

– Hållbarhet ligger högt på vår agenda, och vi vill vara bra på alla områden. Allt från våra sociala projekt och att ta hand om våra medarbetare, till vår produktion, våra transporter och vår fastighet, säger Anette Alrutz, Manager of Quality and Compliance på Atea Logistics.

### 48 laddplatser och mindre administration

Laddstolpar utanför arbetsplatser har blivit en vanlig syn, men det är sällan man ser så många som de 48 ladduttagen på Ateas parkering i Växjö. Tidigare blev laddstolparna snabbt fullbelagda, och betalning via Swish i efterhand var krångligt för elbilsägarna. Därför gav Atea Växjö Energi uppdraget att installera en ny anläggning.

– Vi har märkt en ökad efterfrågan, och för oss är det viktigt att både underlätta för dem som har elbil och uppmuntra fler att köpa en elbil, säger Kajsa Carlén, CFO på Atea Logistics.

– Våra besökare och medarbetare ska

enkelt kunna ladda här. Som medarbetare kanske du till och med slipper köpa en laddare till hemmet, nu när vi har så många.

Förutom att den nya anläggningen gör det smidigare administrativt, stärker den också vår miljöprofil, säger Dan Hasanov, Environment and Facility Manager på Atea Logistics.

### Cirkulärt tänk kring både el och produktion

Medan de flesta hushåll klarar sig på en huvudsäkring på 16 ampere, dimensioneras Ateas 48 uttag med hela 500 ampere, eftersom man vill försäkra sig om bra laddkapacitet även när alla uttag används samtidigt.

– Vi har egentligen inte så hög elkonsument, även om vi är stora och tillsammans med Atea Sverige har 450 medarbetare i lokalerna i Växjö. Men visst märker vi av en ökning, vilket gör att vi bevakar utvecklingen inom olika framtida energikällor, säger Kajsa samtidigt som hon visar vägen in i den stora produktionshallen.

Atea Logistics arbetar främst med att dist-

ribuera IT-utrustning till systerbolagen inom Atea-koncernen, men också med att köpa in använda datorer och annan IT-utrustning. Datorerna töms på information, rekonstrueras och rustas upp, för att sedan säljas vidare till nya användare.

– Att tillverka en enda dator genererar 1,2 ton avfall, så att slänga dem efter bara några år är inte försvarbart. Vi gör det möjligt att datorer och annan utrustning får leva vidare någon annanstans, säger Anette Alrutz och visar runt bland de tusentals datorer som väntar på att tömmas och få nya användare.

### Energikartläggning för fler insatser

Med fjärrvärme, som även bidrar till mer el, har Atea kommit en bra bit på vägen för att nå sina miljömål. Och de vill mer. Bland annat är de nyfikna på solenergi och skulle gärna koppla upp fastigheten mot en större solcellsanläggning.

Men framför allt väntar de just nu på resultatet från den energikartläggning som gjorts





Atea i Växjö valde fjärrvärme till sina nya lokaler som stod klara 2019.



inom Atea Logistics. De hoppas att det kan ge ytterligare vägledning för framtida satsningar.

– Tekniken utvecklas snabbt och det kan vara svårt att hinna med, men kartläggningen kommer att tydliggöra vad vi bör satsa på. Vi tror exempelvis att vi, tillsammans med Växjö Energi, kan göra mindre justeringar i fastigheten för att spara mer energi, säger Dan.

– Ja, det finns alltid saker att förbättra. Här hos Atea skulle man kunna börja jobba med fjärrkyla och titta på olika sätt att spara värmeenergi. Även solenergi är spännande, säger Sven Ringeborn, storkundsansvarig på Växjö Energi.

➤ Intresserad av en helhetslösning för din fastighet? Kontakta oss via [veab.se](https://veab.se)



En fördel med de nya laddplatserna är att det blivit enklare att registrera sig och betala, säger Sven Ringeborn och Dan Hasanov.





# Fjärrvärme med mervärde

Fjärrvärme handlar om mer än att bara leverera trygg och pålitlig värme och varmvatten – det är en långsiktig investering i framtiden och ett viktigt steg mot ett hållbart Växjö. Det menar Magnus Windblix, ny chef för Kraft och värme på Växjö Energi.

Fjärrvärme bygger på en enkel men genial idé. Istället för att varje fastighet har en egen värmekälla, produceras värmen centralt och distribueras till fastigheterna. På Växjö Energi sker produktionen lokalt, med hjälp av skogsrester och restprodukter från trävaruindustrin, som annars skulle gått till spillo.





“Fjärrvärmen och energisystemet i Växjö spelar en viktig roll för att uppnå klimatmålen.”

Magnus Windblix

– Vi förser våra kunder i Växjö, Braås, Ingelstad och Rottne med 100 % förnybar värme. Vår höga leveranssäkerhet ger trygghet och förutsägbarhet för företag, vilket är avgörande för långsiktig planering och tillväxt, säger Magnus Windblix.

#### Ett konkurrenskraftigt val

Energimarknadsinspektionen konstaterade nyligen i en rapport att fjärrvärme är det mest kostnadseffektiva uppvärmningsalternativet för flerbostadshus, även med de senaste prishöjningarna inräknade.

– Fjärrvärme är fortsatt ett prisvärt val, och jag är övertygad om att det kommer att bli ännu tydligare de kommande åren. När världsläget stabiliseras och vi går mot en bättre konjunktur, kommer fjärrvärmens fördelar att framstå som ännu mer attraktiva. Det är en smart och långsiktigt hållbar lösning som står sig väl mot andra alternativ, säger han.

#### Dubbel nytta

Magnus Windblix lyfter också fram att fjärrvärmekunder i Växjö inte bara bidrar till fossilfri värmeproduktion, utan även till att skapa förnybar el. Detta eftersom Växjö Energi driver ett kraftvärmeverk, vilket innebär att el produceras genom en ångturbin samtidigt som fjärrvärmen genereras.

Ju fler som väljer fjärrvärme, desto större blir effekten i elproduktionen. Fjärrvärmen står idag för ungefär hälften av all el som konsumeras i Växjö stad.

– Vi har ett fantastiskt lokalt energisystem i Växjö där vi producerar både värme, kyla och el på ett hållbart sätt. Det är dubbel nytta, särskilt i en tid när elektrifieringen sker i snabb takt och behovet av el kommer att öka många gånger om, säger han.

#### Pressad fastighetsbransch

Med en bakgrund som fastighetsdirektör i Region Skåne – en av landets största fastighetsägare med över en miljon kvadratmeter i förvaltning, inklusive flera sjukhus och vårdcentraler – har Magnus Windblix god insikt i de utmaningar som många fastighetsägare i Växjö står inför idag. Höjda räntor, ökade uppvärmningskostnader och vakanser påverkar lönsamheten i branschen.

– Det har blivit stora prisökningar på fjärrvärmen, men den är fortfarande konkurrenskraftig i jämförelse med andra uppvärmningsalternativ. Den stora fördelen med fjärrvärme, som jag med mina erfarenheter från fastighetssidan väl känner till, är hur bekymmersfritt det är. Den sköter sig i princip själv, säger han.

Han framhåller också att Växjö Energi jobbar

aktivt med att hitta nya lösningar på den uppkomna situationen med dyrare bränsle. En sådan är att elda med en annan mix av restprodukter från skogen. Dessutom har Växjö Energi stramat åt internt för att agera som en krockudde gentemot kunderna.

– Våra kostnader har ökat mer än vad som syns på fjärrvärmepriset. Vi jobbar hårt med effektiviseringar för Växjös skull. Vi är också övertygade om att vi och vårt energisystem har en viktig roll när det gäller att Växjö ska uppnå sina klimatmål. Vi hjälper företag att vara en del i en långsiktigt hållbar utveckling, säger Magnus Windblix.

## Välkommen på workshop

Vi på Växjö Energi värnar om dialogen med dig som kund. I december bjuder vi in till en workshop där vi tillsammans pratar om fjärrvärme, dess fördelar och hur prissättningen fungerar. Håll utkik efter din inbjudan i mejlkorgen.



Under maj till oktober 2024 har Växjö Energi varit värd för att testa en teknik för infångning av koldioxid via en mobil anläggning. Projektet genomfördes i samarbete med utrustningsleverantören Sumitomo SHI FW. Julia Ahlrot är projektledare för satsningen.

# ”Vi får ytterligare en produkt att sälja”

På Sandviksområdet i Växjö har pilotanläggningen för koldioxidinfångning nyligen monterats ner och skickats vidare till Mälarenergi för vidare tester. Hos Växjö Energi har testerna gått som planerat. Man har fått ut koldioxid i flytande form, av bra kvalitet. Och intresset för pilotanläggningen har varit stort.





▲ Växjö Energi är tidigt ute med att satsa på koldioxidinfångning. Julia Ahlrot, chef för strategi och omvärldsrelationer, tror att det blir ett lönsamt projekt för Växjö och dess invånare.

– Vi har haft besök nästan dagligen, från andra energibolag, företag och media. Bland annat har BBC, som ju en gång beskrev Växjö som Europas grönaste stad, varit här, säger Julia Ahlrot, chef för strategi och omvärldsrelationer på Växjö Energi.

#### Finansieringen – en nyckelfråga

Parallellt med testerna i Växjö har planeringen inför en eventuell större och permanent anläggning gått framåt. En central fråga är hur projektet ska finansieras – både under investeringsfasen och i drift.

– Anläggningen innebär en rejäl investering och vi undersöker just nu den bästa finansieringslösningen. När anläggningen är på plats kommer vi att ha ytterligare en produkt att sälja. Prognoser visar att det ger god avkastning att fånga in koldioxid för att skapa minusutsläpp till atmosfären. Grundidén är att vi ska tjäna pengar på koldioxidinfångningen, och att investeringen ska löna sig för våra ägare – Växjö kommuns invånare, säger Julia Ahlrot.

Det Växjö Energi kommer att kunna sälja är

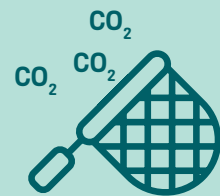
certifikat på minusutsläpp. Dessa ges till aktörer som fångar in, fraktar och slutförvarar koldioxid på ett säkert sätt. Företag kan köpa dessa certifikat för att kompensera för sina utsläpp.

– En del företag är redan i gång med att köpa liknande certifikat. Ett välkänt exempel är Microsoft, som inte bara bestämt sig för att vara klimatneutrala från och med nu, utan även för att kompensera för alla sina historiska utsläpp. Att klimatkompensera är frivilligt idag, men de flesta tror att det inom några år kommer bli ett krav för dem med fossila utsläpp.

#### ”Även en risk att inte investera”

Växjö Energi är tidigt ute med koldioxidinfångning, även ur ett globalt perspektiv. Det gör att många riktar blicken mot Växjö, och Julia tror att arbetet kan sätta Växjö på kartan än mer.

– Det är alltid en risk med en investering, men också en risk att inte investera. Man kan lätt bli frånsprungen och hoppa på tåget för sent, säger Julia.



## Kort om BECCS

Växjö Energi fattade 2020 ett inriktningsbeslut om att satsa på koldioxidinfångning på Sandviksverket. Tekniken, som kallas BECCS (Bio Energy Carbon Capture and Storage) eller bio-CCS, gör det möjligt att fånga in koldioxid, omvandla den till flytande form och transportera den ut i Nordsjön för slutförvaring.

Anläggningen beräknas kosta cirka 2 miljarder kronor och kommer årligen kunna fånga in ungefär 200 000 ton koldioxid. Växjö Energi planerar bland annat att finansiera koldioxidinfångningen genom att sälja certifierade minusutsläpp.

”Vi jobbar med hållbarhet på många olika fronter, men koldioxidreduktionen är allra viktigast.”



Niklas Nillroth, Volvo Construction Equipment



## ”En viktig satsning för regionen”

**Planeringen för en framtida koldioxidinfångningsanläggning hos Växjö Energi är i full gång, och företagen i kommunen hålls uppdaterade. Niklas Nillroth på Volvo Construction Equipment i Braås följer projektet noga och hoppas på att det blir verklighet.**

– Satsningen är viktig för regionens attraktivitet. Om Växjö återtar sin position som ledande miljökommun blir det lättare för oss företag att attrahera kompetenta medarbetare. Jag ser detta som en viktig del i att stärka Växjös attraktionskraft.

### **Utmaning att nå nettonollutsläpp**

Den stora gula dumpern utanför Volvo Construction Equipment i Braås visar vägen

till receptionen, där Niklas Nillroth tar emot. Han har jobbat här länge, och känner både medarbetarna och företaget väl. Idag är han global hållbarhetschef på Volvo CE, med ansvar för alla hållbarhetsfrågor.

– Vi jobbar på många olika fronter, men koldioxidreduktionen är den allra viktigaste. Målet är att Volvokoncernens värdekedja ska nå nettonollutsläpp av växthusgaser 2040, men även om vi gör stora investeringar blir det en utmaning att nå dit, säger Niklas.

### **”Det finns en marknad”**

Niklas Nillroth har följt satsningen från start. Han har nyligen besökt pilotanläggningen på Sandviksverket och läst in sig på metoden BECCS (Bio-Energy Carbon Capture and Storage) som Växjö Energi använder.

– Vi är ett av de företag som sannolikt kommer behöva kompensera för en mindre del av våra utsläpp framöver. Koldioxidinfångning blir därför väldigt intressant och en tjänst

vi kan köpa. Många företag, både regionalt, nationellt och internationellt, resonerar likadant. Jag är övertygad om att det kommer att finnas en marknad för detta, tidpunkten är dock en öppen fråga, säger Niklas.

### **Möjligheterna överväger riskerna**

Men som med alla stora investeringar finns frågor som måste utredas, som logistik och exakt hur stora inkomsterna kan bli. Trots det menar Niklas att möjligheterna överväger riskerna.

– Det finns alltid en viss osäkerhet kring forskning. Ingen kan säga om den teknik som förespråkas idag kommer att vara densamma om tio år. Men det betyder inte att Växjö Energi riskerar att ha slösat pengarna. De kommer fortfarande vara i framkant inom koldioxidinfångning och dra nytta av erfarenheterna, säger Niklas.



# Cyberkoll för företag

Bristande cybersäkerhet är en stor risk för företag och kan leda till driftstörningar, ökade kostnader, förlust av data och juridiska problem. Här tipsar Wexnet om hur du och ditt företag kan förebygga IT-attacker.



## 1. Var försiktig med publika nätverk

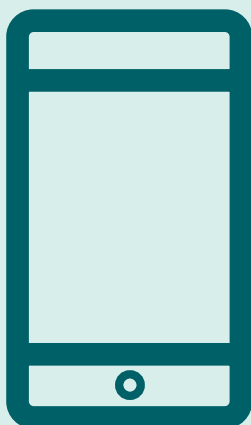
Att ansluta till publika wifi-nätverk kan vara riskabelt. Andra användare kan potentiellt se vad du gör på nätet, och falska nätverk kan lura dig att dela med dig av känslig information som lösenord och liknande. Det är med andra ord säkrare att använda mobilsurfen för att koppla upp dig, men om du ändå behöver ansluta till publika nätverk, tänk på detta:

- > Använd en pålitlig VPN-tjänst för att kryptera trafiken och skydda din data.
- > Kontrollera att det finns ett hänglås i adressfältet. Då skickas all data krypterad.
- > Rensa bort alla publika nätverk från enheterna när du är klar.

## 2. Skydda era datorer

Virus och skadeprogram kan orsaka stor skada. Kreativiteten bland angriparna är stor, men det finns enkla sätt att skydda sig:

- > Håll operativsystem och program uppdaterade.
- > Ladda endast ner appar och program från officiella hemsidor eller appbutiker.
- > Hämta aldrig hem appar eller program på uppmaning av någon okänd.
- > Aktivera skräppost-filter i mejlen.
- > Undvik att öppna bifogade filer eller länkar från okända källor.
- > Använd brandväggar och antivirusprogram.
- > Lita bara på virusvarningar från ditt eget system.



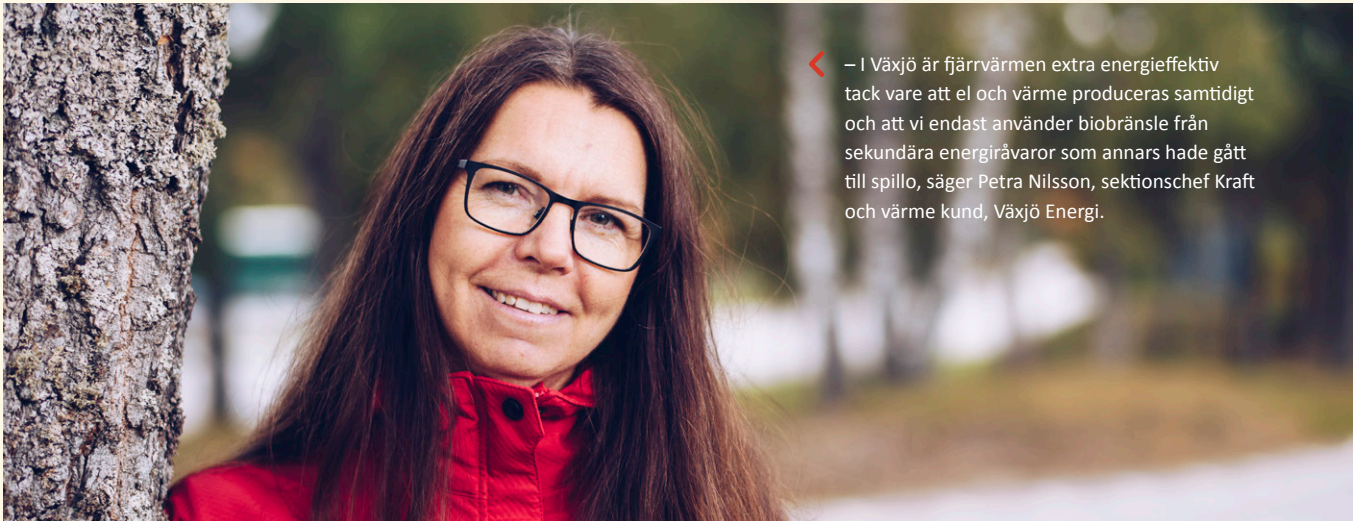
## 3. Säkerhetsåtgärder för mobilen

Mobilen är ofta fylld med känslig information, och om den hamnar i orätta händer kan konsekvenserna bli stora. Utomstående kan till exempel få tillgång till privata lösenord eller bankinformation. För att minska riskerna:

- > Ha uppsikt över telefonen.
- > Se till att operativsystem och appar är uppdaterade.
- > Ställ in skärmlåset så att det aktiveras snabbt.
- > Använd ett långt lösenord i stället för en pinkod.
- > Säkerhetskopiera telefonen regelbundet för att säkra innehållet.
- > Radera appar som inte används.
- > Ge bara apparna de rättigheter som de behöver för att fungera.



# Stora regionala skillnader på fjärrvärmens miljövärden



– I Växjö är fjärrvärmens extra energieffektiv tack vare att el och värme produceras samtidigt och att vi endast använder biobränsle från sekundära energiråvaror som annars hade gått till spillo, säger Petra Nilsson, sektionschef Kraft och värme kund, Växjö Energi.

**Med CSRD införs nya krav för hållbarhetsrapportering. Ett tips är att titta närmare på de lokala miljövärdena för fjärrvärme, då de kan variera stort mellan olika delar av Sverige. Fjärrvärmens i Växjö, till exempel, har ofta bättre miljövärden än på andra håll i landet.**

Sedan 1 juli i år är EU:s hållbarhetsdirektiv Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD, en del av svensk lag. Det innebär både skärpta krav på hållbarhetsrapportering och att fler företag nu omfattas av dessa krav.

– Det är en ny standard som syftar till att nå Parisavtalets internationella miljömål, med särskilt fokus på att minska utsläppen av växthusgaser, säger Petra Nilsson, sektionschef Kraft och värme kund på Växjö Energi.

#### Unik produkt

Enligt Petra har många av Växjö Energis företagskunder redan omfattande rappor-

teringskrav på sig, bland annat från statliga myndigheter och kontrollorgan kopplat till olika certifieringar.

– Oavsett vem man rapporterar till vill vi att alla ska förstå att fjärrvärmens från Växjö Energi är unik. Att den är betydligt mer energieffektiv och medför avsevärt mindre utsläpp av växthusgaser jämfört med fjärrvärme från andra leverantörer i Sverige.

Det hänger ihop med att det produceras både värme och el i Sandviksverket samtidigt och att Växjö Energi till skillnad från många andra energibolag enbart eldar med biobränsle från rest- och spillströmmar från trä- och skogsindustrin i Växjö med omnejd.

– Få energibolag har så stor elproduktion som Växjö Energi och den koldioxid som släpps ut när fjärrvärmens produceras är helt fossilfri. Det är en viktig faktor att lyfta fram i hållbarhetsrapporteringen, säger Petra.

– Vi ser att många företag med fastigheter på olika platser i Sverige rapporterar miljövärden från sina huvudkontor i Stockholm, Göteborg eller Malmö, i stället för att använda de lokala värdena för varje ort. Det kan få stor betydelse på sikt.

#### Aktuella miljövärden

På veab.se kan du som har fjärrvärme från Växjö Energi, själv eller med hjälp av externa konsulter, hämta dina aktuella miljövärden. De uppdateras en gång om året.

– Eftersom fjärrvärmens är så reglerad finns det väldigt mycket data. Vi hjälper gärna till med att hitta de mest relevanta miljövärdena, avslutar Petra Nilsson.

## Utsläppsfaktor fjärrvärme

Växjö Energi: Sverigesnittet:

**3,39** **47,7**

Mängden växthusgaser (gCO<sub>2</sub>-ekv) som släpps ut per kilowattimme levererad fjärrvärme. Ju lägre värde, desto mindre påverkan på klimatet.



# Smarta sensorer lyfter Vöfabs fastigheter

Utanför Kungsmadskolan i Växjö är det blåsigt och regnet piskar på rutorna. Det är skönt att komma innanför skolans stora glaspartier. Peter Andersson, drifttekniker hos fastighetsägaren Vöfab, tar emot med en vit sensordosa i handen.







”Det är väldigt smidigt att följa de olika värdena.”

Peter Andersson,  
fastighetstekniker Vöfab



– Den här ska vi installera på väggen i ett av rummen i den äldre byggnaden, säger Peter och visar vägen genom skolan.

– I den nya delen finns redan inbyggda sensorer som kontinuerligt mäter till exempel temperaturen. Men i de äldre byggnaderna saknas de, och då är dessa sensorer helt perfekta, fortsätter han och håller upp dosan.

#### 11 sensorer flyttas runt

Vöfab, Växjö kommuns fastighetsbolag som förvaltar över 130 fastigheter, såsom skolor, förskolor, särskilda boenden, simhallen och Växjö's nya kommunhus – har köpt in 11 smarta sensorer från Wexnet. Dessa sensorer flyttas runt mellan fastigheterna för att övervaka och förbättra inomhusmiljön.

– Totalt vistas 30 000 människor i alla olika åldrar dagligen i våra lokaler. Självklart är ett bra inomhusklimat som bidrar till en bra arbetsmiljö, viktigt både för oss och våra hyresgäster. Samtidigt vill vi vara så energieffektiva som möjligt, säger Peter medan han enkelt skruvar upp dosan på väggen.

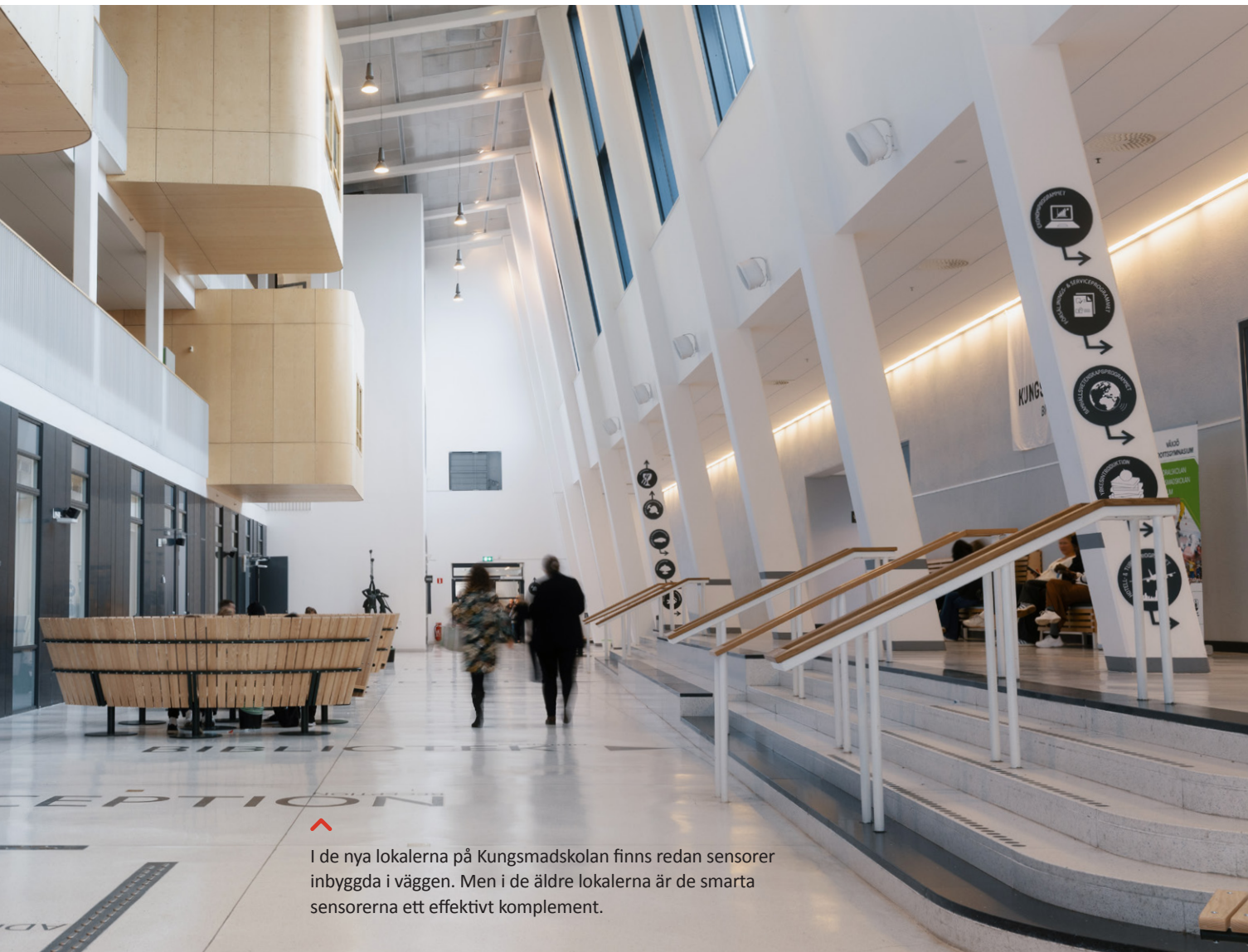
Just den här typen av smart sensor mäter temperatur, fukt och koldioxidhalt. De uppmätta värdena skickas trådlöst till en portal som Wexnet tillhandahåller.

– Koldioxidhalten, eller PPM-värdet som är det man mäter, är viktigt att kontrollera. Ett för högt värde kan till exempel medföra huvudvärk, torra ögon eller trötthet, säger Peter och öppnar datorn för att visa kurvorna i den digitala plattformen.

– Det är väldigt smidigt att följa de olika värdena och se om de håller sig inom det godkända intervallet. I någon fastighet upptäckte vi till exempel att PPM-nivån låg alldeles för högt. Vi upptäckte då att en spjällmotor inte reglerade sig korrekt och kunde åtgärda problemet.

#### Ljud, ljus och rörelse

Wexnet erbjuder också sensorer som mäter ljud, ljus och antalet personer som vistas i ett rum under en viss tidsperiod. Det är något Peter gärna vill utforska vidare – inte minst ljudnivåer är en viktig faktor för skol- och förskolepersonal. Det är också intressant hur många som rör sig i ett rum under en dag. Om ett rum visar sig stå tomt större delen



I de nya lokalerna på Kungsmadskolan finns redan sensorer inbyggda i väggen. Men i de äldre lokalerna är de smarta sensorerna ett effektivt komplement.

av dagen, kan Vöfab prioritera andra ytor, begränsa ventilationen och värmen, och därmed göra en energibesparing på sikt. Vöfab och Wexnet har även diskuterat andra typer av sensorer som kan bli aktuella framöver.

– I skolköken skulle vi till exempel kunna mäta nivåerna i fettavskiljare så att vi vet när det är dags att tömma. Och med sensorer på platta tak eller i brunnar kan vi upptäcka när vattnet inte rinner undan som det ska. Det är bara några exempel på framtida lösningar som vi tror på, säger Peter.

#### Fler vill spara energi

Idag använder ett 30-tal av Wexnets kunder i Växjö, Tingsryd och Alvesta kommuner smarta sensorer. Wexnet vill nu gärna

erbjuda möjligheten till fler fastighetsägare och samarbetar gärna med kunderna för att identifiera deras behov.

– Många är framför allt intresserade av att spara energi och optimera både värme, kyla, ventilation och el i sina lokaler och genom att mäta kan de ta beslut baserat på data och göra relevanta förändringar. Man kan också få larm när något händer som inte bör hända, säger Mikael Brolin, storkundsansvarig på Wexnet.

– För fastighetsägare som behöver göra energideklarationer kan detta vara en stor hjälp, avslutar han.



> Vill du veta mer om smarta sensorer?  
Kontakta Mikael Brolin via [wexnet.se](http://wexnet.se)





^ Växjö Energis Tina Strömberg har fyra meter ned till marken när hon står ovanpå den nya transformatorn.

# Kraftfull satsning gör att Växjö kan växa

Det är en massiv pjäs som Tina Strömberg klättrat upp på. Den nya transformatorn på området Västra Mark i Växjö ska hålla i drygt 60 år och blir en viktig kugge i Växjös tillväxt.  
– Vi jobbar proaktivt med att trygga elförsörjningen, säger Tina som är utredningsingenjör på Växjö Energi.





- ^ Transformatorn väger 120 ton och har en viktig roll för Växjö's företag. Det är den som ser till att högspänningssel från regionnätet omvandlas till mellan- och lågspänning.

**V**äxjö växer snabbt och kommer snart att nå 100 000 invånare, enligt SCB:s statistik. Företagsklimatet är expansivt och med energiomställningen mot mer elkraft krävs det att elnätet byggs ut och moderniseras.

– Att byta en stor transformator är ett avancerat projekt. Det är långa leveranstider och det krävs bra planering för att få den på plats, säger Tina medan hon tar på sig selen som krävs för att hon ska få röra sig uppe på transformatorn. Trillar hon ned är det fyra meter till marken.

#### Viktig satsning

Transformatorer är en viktig del i elnätet. Det är i dem som högspänningssel från regionnätet omvandlas till mellan- och lågspänning som används av alla företag, offentliga verksamheter och privatpersoner i Växjö.

– Denna transformator ska hålla tills vi närmar oss år 2080. Det är ett hisnande perspektiv över framtiden. Elnätet kommer garanterat att utvecklas mycket på den tiden, säkert på många sätt vi inte kan förutse i dag, men vi vet i alla fall att den här transformatorn kommer att ha en huvudroll, säger Tina.

Med nuvarande takt i befolkningsökningen

kan Växjö vara dubbelt så stort när transformatorn börjar närma sig pensionsåldern.

– Denna transformator kommer från en leverantör i Europa, den väger 120 ton och vi kommer att få den på plats genom att lansera på balkar, säger hon.

Varje år investerar Växjö Energi runt 80 miljoner kronor i elnätet för att det ska moderniseras och byggas ut. Elnätet i Växjö servar drygt 38 000 kunder och utgör en viktig del av stadens infrastruktur. Under år 2023 var leveranssäkerheten hög med ett genomsnitt på 99,993 procent.

#### Massiv vikt

Den gamla transformatorstationen väger 100 ton och kommer nu att demonteras.

– Det är mycket som händer i elektrifieringsvägen och det moderniserade elnätet kommer att stödja ett växande Växjö och framtida elfordon, säger Tina.

Lagom tills regnet börjar dugga är hennes inspektion slut. Allt ser bra ut. Hon klättrar ned på stegen och kopplar loss selen.

– Vi framtidssäkrar elnätet. Vi är stolta över hur bra det kommer att bli med våra satsningar.



^ Tina Strömberg, utredningsingenjör Växjö Energi



Logga in på [veab.se/minasidor](https://veab.se/minasidor)



## Bli effektsmart med Mina sidor

Har du koll på dina effekttoppar? Om inte, kan Mina sidor hos Växjö Energi vara lösningen. Här får du tydlig översikt över dina tjänster, avtal och energiförbrukning – allt samlat på ett ställe. Oavsett om du vill följa din fjärrvärme eller solcellsproduktion är Mina sidor verktyget som gör det enkelt.

Att ha all energidata samlad på ett ställe gör det enklare att följa upp förbrukningen och identifiera förbättringsmöjligheter.

### Översikt över avtal och anläggningar

På Mina sidor får du en samlad bild av dina avtal och anläggningar. Du kan uppdatera dina uppgifter, kolla fakturor och ta ut rapporter för energiuppföljning och budgetarbete. Har du flera fastigheter? Då kan du gruppera anläggningarna och se totalförbrukningen – smidigt och tidseffektivt.

### Dela tillgången med konsulter

Om du använder en konsult för exempelvis

energianalys eller hållbarhetsrapportering kan du enkelt ge denne åtkomst till Mina sidor. Via en säker inloggning med BankID går det att få ut rätt data, utan att du delar ditt eget konto.

– Vi vet att många företag jobbar med externa konsulter. Med den nya behörighetsfunktionen blir det både enklare och säkrare att samarbeta, säger Charlotte Byström, systemförvaltare på Växjö Energi.

### Håll koll på effekttoppar

Med Mina sidor kan du följa din förbrukning och identifiera dina effekttoppar – de stunder när energianvändningen är som högst.

Genom att analysera dessa kan du optimera din verksamhet och minska kostnaderna.

– Att kunna identifiera effekttoppar är en nyckel till att effektivisera energianvändningen och sänka dina kostnader.

### Nyhet för dig med dotterbolag

Växjö Energi utvecklar ständigt Mina sidor med nya funktioner och rapporteringsmöjligheter. En ny funktion, som lanserats under hösten, gör det möjligt för företagskunder med flera verksamheter att se data för olika bolag via moderbolagets konto. Detta ger en snabb överblick och sparar tid när du hanterar energianvändningen för hela koncernen.

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

# Fråga Växjö Energi

I varje nummer av Drivkraft svarar vi på kundernas frågor. Den här gången handlar det om fjärrvärme och de ökade energipriserna. Henrik Larsson, som är sektionschef Strategisk och operativ planering på Växjö Energi, står för svaren.

## Hur ser prognosen för fjärrvärme- och fjärrkylpriserna ut framåt?

– Vi tror att de stora energiprisökningarna efter Rysslands anfallskrig mot Ukraina är förbi. Biobränslepriserna, som varit huvudorsaken till tidigare prishöjningar, väntas stabiliseras, vilket också kan ge stabilare priser på fjärrvärme och fjärrkyla framöver.

## Hur kommer elnätspriset att utvecklas?

– Sverige står inför stora elnätsinvesteringar för att möta elektrifieringens krav de kommande 20–25 åren. Även i Växjö krävs investeringar, vilket kommer att leda till högre nätavgifter och påverkar lokalnäten. Där det är möjligt rekommenderar vi fjärrvärme, som bidrar till lokalproducerad el och är ett mer ekonomiskt alternativ på sikt.

## Vad gör Växjö Energi för att motverka svängningar i energipriserna?

– Vi arbetar långsiktigt med våra bränsleleverantörer, vilket har hjälpt oss hålla Växjös energipriser lägre än på många andra platser. Vi förväntar oss en mer stabil

bränslemarknad framåt, vilket ger en mer förutsägbar prisutveckling för fjärrvärme och fjärrkyla. Elhandelspriserna kan dock fortsätta svänga beroende på väder, även om genomsnittspriset väntas bli klart lägre än 2021–2022.

## Hur ska jag tänka kring valet mellan fjärrvärme och värmepump med tanke på ökade energikostnader?

– Det kan vara lockande att byta till, eller komplettera fjärrvärme med, en värmepump. Men när man räknar in alla kostnader – kapital, drift och underhåll – är skillnaden ofta liten. Värmepumpar drar dessutom el, medan fjärrvärme både värmer fastigheten och bidrar till elproduktionen, vilket stabiliserar elsystemet. Tänk långsiktigt: Är investeringen i två system verkligen lönsam med risken för stigande elpriser? Vi hjälper gärna till att analysera och jämföra alternativen för din fastighet.

## Hur kan jag optimera fastighetens energianvändning?

– Vi hjälper dig gärna optimera energianvändningen. Börja med att se till att

## OM HENRIK LARSSON

**På jobbet:** Som chef för strategisk och operativ planering på Växjö Energi ansvarar jag bland annat för att optimera bränslehanteringen och produktionen för bästa effektivitet.

**På fritiden:** Make samt pappa till två barn på 6 och 8 år.

**Får energi av:** Familjeaktiviteter, cykling och glada personer.



byggnaden inte använder mer energi än nödvändigt genom att justera inställningar och temperaturer. En datoriserad anläggning gör detta arbete enklare, och genom att mäta temperaturerna i lokalerna kan vi identifiera eventuella problem. Vi använder även AI för att analysera fjärrvärmecentralens effektivitet. Då kan vi upptäcka överkonsumtion och överdimensionerade komponenter som pumpar och ventiler. Andra tips är att minska luftomsättningen, installera vattenbesparande armaturer samt förbättra klimatskalet (fasad, fönster, dörrar). Det kan spara både energi och kostnader.

> **Mer information och aktuella priser hittar du på [veab.se](https://veab.se)**



# 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