

VÄXJÖ ENERGI MAGASIN VÅREN/SOMMAREN 2025

DRIVKRAFT



TEMA:
ENERGISMART
VARDAG

> Östers IF energioptimerar

”Vi tänker annorlunda”

Henrik Stridh och Jens Magnusson om framtidens fotbollsarena

**Ica Maxi satsar
på batterilagring**
”Både samhällsnytta och affär”

**”Vi vill ligga
steget före”**
Säkerhetsfokus på Sandviksverket

**Dags att minska
effektuttaget**
5 tips från Växjö Energi

Allt hänger ihop

Visste du att invånarna i Växjö tillsammans äger ett av landets mest resurseffektiva energisystem? Växjö Energi är vårt gemensamma bolag – skapat av oss, för oss. Genom kloka beslut och långsiktiga investeringar har vi byggt ett system som väcker intresse även utanför kommungränsen. Och vi har all anledning att vara stolta.

Vår fjärrvärme är 100 % förnybar. Den produceras i vår egen kraftvärmeanläggning – där vi samtidigt som vi värmer våra hem också producerar el. Som bränsle använder vi rester från skogs- och trävaruindustrin – material som annars hade gått till spillo. Det gör att vi minskar behovet av fossil energi och tar vara på resurser som redan finns i omlopp.



Men utvecklingen går snabbt nu. Elektrifieringen av transporter och vardagsliv är i full gång – så även i Växjö. Det är en viktig del i energiomställningen, men det innebär också att elnätet behöver utvecklas och förstärkas för att klara den ökade belastningen. Här kan vi alla bidra.

Genom att sprida ut elanvändningen över dygnet och veckan – till exempel genom att ladda bilen på natten, köra tvättmaskinen på kvällen eller om möjligt vänta till helgen – kan vi minska behovet av nya investeringar i nätet. Det är både smart och kostnadseffektivt. Ju bättre vi använder det vi redan har, desto lägre blir kostnaderna för oss alla.

Fjärrvärmens har också en viktig roll framåt. Genom att använda den till uppvärmning frigör vi el till annat – som till elbilar, företag och nya elintensiva verksamheter. Allt hänger ihop.

Vi ser också att allt fler av våra kunder investerar i solceller, batterier och egna laddlösningar. Och det stannar inte där – just nu arbetar vi också med att ansluta större anläggningar som snabbladdare, solparker och storskaliga batterilager till vårt energisystem.

När vi kombinerar många olika resurser – stora och små, lokala och centrala – får vi ett robust och flexibelt system. En mångfald av lösningar gör att vi står starkare även när det blåser, bokstavligt talat. Tillsammans skapar vi bättre förutsättningar att hantera både vardagen och framtidens behov.

Det här är något vi gör tillsammans – som grannar, som invånare, som medägare. Tillsammans har vi byggt något vi kan vara stolta över. Och tillsammans kan vi fortsätta utveckla det, steg för steg, för en framtid med lägre klimatpåverkan.

Vem vet – kanske kan vi i framtiden också fånga in och lagra koldioxid från vår anläggning och på så sätt uppnå minusutsläpp (läs mer på sida 12)?

Vi kanske rentav skulle kunna kalla det Energigemenskapen Växjö?

Stefan Braun
Affärsområdeschef Elnät
Växjö Energi



6 Östers IF tar steget upp i Allsvenskan med energioptimerad arena



20 Så sparar fastigheten mest energi



12 Nästa steg för koldioxidinfångning i Växjö



10 Säkerheten först på Sandviksverket

/ INNEHÅLL

4 Noterat

Senaste nytt från Växjö Energi och energivärlden. Från smarta sensorer till ö-drift i staden.

14 Smarta sensorer i brf:en

Med uppkopplad energicentral och smarta sensorer får Brf Kungsgården bättre koll – och jämnare värme i varje hus.

16 5 fördelar med fjärrkyla

Fjärrkyla gör skillnad även de varmaste dagarna. Här är fem fördelar du kanske inte kände till.

17 Ica Maxi först ut med batterilager i Växjö

”Med egen reservkraft är butiken bättre rustad – oavsett vad som händer med elnätet.”

22 Full koll på värmen – i varje lägenhet

Smarta sensorer ger CA Fastigheter möjlighet att jobba förebyggande.

23 Fråga Växjö Energi

Petra Nilsson svarar på vanliga frågor om fjärrvärme och fjärrkyla.



> Andreas Josefsson och Camilla Fors från OBOS på plats vid Brf Vårglimten – där fjärrvärme, el och fiber redan är påkopplat när de boende flyttar in.

Redo för inflytt – med värme, el och fiber på plats

När OBOS bygger nytt på Telestadshöjden i Växjö är Växjö Energi och Wexnet med redan från start.

– Vi får förnybar värme, stabil fiber och klockren service, säger Andreas Josefsson, byggprojektledare på OBOS.

Att besöka bostadsrättsföreningen Vårglimten, som är den första av fyra etapper som OBOS bygger på Telestadshöjden, är nästan som att komma ut på landet. Från baksidan har

man utsikt över slingrande stenmurar och öppen åkermark.

– Många väljer Vårglimten för kombinationen av närheten till naturen, och ett modernt och lättskött boende. Det har lockat en blandad målgrupp – både barnfamiljer och de med utflugna barn, säger Camilla Fors, kundansvarig på OBOS.

Wexnet fanns på plats

Växjö Energi och Wexnet har varit med i projektet från start. Marken vid Telestadshöjden har förberetts för fjärrvärme och fiber och Växjö Energi äger dessutom elnätet. – De flesta som flyttar hit har haft fjärrvärme

i sitt förra boende och vet att det funkar bra, är underhållsfritt och driftsäkert. Även elnätet är sådant som man vet bara funkar. Det vi däremot får en hel del frågor om är fiber. Det är en otroligt viktig fråga för de boende och kopplas in innan man flyttar in sängen och soffan. Men det har också funkat jättebra, säger Andreas.

– Det som gjorde det extra smidigt var att Wexnet fanns på plats under inflyttningsdagarna för att hjälpa till med uppkoppling och överflyttning av abonnemang. Det är vi inte vana vid från andra städer där vi bygger bostäder och det var väldigt uppskattat av de boende, säger Camilla.

Växjö förbereder sig för ö-drift

Vad händer om Sverige drabbas av ett långvarigt elavbrott? Just nu genomför Växjö Energi ett projekt för att förbereda det lokala elsystemet för så kallad ö-drift – en lösning där el kan produceras och distribueras lokalt även om det nationella elnätet ligger nere. Målet är att delar av Växjös elnät och samhällsfunktioner ska kunna fungera – oavsett vad som händer i omvärlden.

– Detta innebär en ökad trygghet och minskad sårbarhet vid elavbrott för lokalsamhället. Med hjälp av kraftvärme och framgent batterilager, solparker och smart styrning kan Växjö bli ett föredöme i hur man bygger stabila och framtidssäkra energisystem, säger Örjan Kvist, Sektionschef drift och underhåll Elnät på Växjö Energi.

Projektet pågår till 2026 – och vi kommer att berätta mer längs vägen.

Energi, fotboll och framtidsfokus



> Erik Tellgren, vd för Växjö Energi, reflekterade kring energisystemets utveckling och Växjö Energis roll i samhället.

När Växjö Energi bjöd in till vårens kundträff på Visma Arena blev det fullsatt. Ett 70-tal företagskunder och bostadsrättsföreningar deltog – och på scen mötte deltagarna både Växjö Energis team och profiler från Växjö DFF och Östers IF.

Utöver ett engagerat samtal om fotbollssäsongen bjöd träffen på insikter om allt från klimatnytta och investeringar till framtida lösningar som koldioxidinfångning och batterilagring. Växjö Energi berättade även hur vi arbetat intensivt för att mildra effekterna av de kraftigt ökade bränslepriserna – och varför prisjusteringar ändå blev nödvändiga.

Ett uppskattat inslag var Östers IF:s energisatsning på Visma Arena (snart Spiris Arena), där bland annat solceller och LED-belysning gett tydliga resultat.

Nästa träff blir i september på Vida Arena – vi hoppas vi ses då!



>99,9%

Tillgängligheten för Växjö Energis och Wexnets tjänster under 2024.



Kolla innan du gräver

Planerar du att gräva på din tomt eller fastighet? Då är det viktigt att du först tar reda på var ledningarna ligger. Med tjänsten **ledningskollen.se** får du snabbt och enkelt besked om det finns nedgrävda ledningar där du tänkt gräva.

Varje år orsakar avgrävda ledningar skador för miljontals kronor – och om du gräver utan att ha kollat kan du bli betalningsskyldig.

Östers IF:s strategi för en grönare arena

Östers IF:s kliv upp i Allsvenskan innebär ett ökat tryck på Visma Arena – både sportsligt och energimässigt. Med markvärme, solceller och smart energianvändning arbetar klubben och Växjö Energi för att skapa en hållbar arena som fungerar lika bra under en matchdag som en vanlig träningsvecka.

◀ Robin Wallinder, Youssoupha Sanyang och Daniel Ask under eftermiddagsträningen på Visma Arena – där markvärmen gör det möjligt att träna året om. En viktig förutsättning för spel i Allsvenskan.

”Klubben har de senaste åren tagit många strategiska, långsiktiga beslut – både sportsligt och kring hållbarhet.”

Jens Magnusson, klubbdirektör



Gräsklipparen drivs numera av el och en hel del el kommer från solceller, som täcker cirka 80 procent av elbehovet.

Solen lyser in på Visma Arena där A-laget precis har avslutat sin träning. Spelarna rör sig mot omklädningsrummen, samtidigt som en bevattningssprinkler går i gång. På en annan del av planen börjar vaktmästaren klippa gräset.

– Gräsklipparen är eldriven och laddas med el från våra solceller, säger klubbdirektör Jens Magnusson, och böjer sig ner för att känna på gräset – som nu ska hålla allsvensk nivå. Även under planen är det full aktivitet. Här finns markvärme som ser till att planen kan användas nästan året om. Visma Arena är nämligen del av ett smart energikretslopp tillsammans med Grand Samarkand och Wexnets datahall, Green Data Center.

Kretsloppet börjar hos Växjö Energi, där förnybar fjärrkyla produceras och leds vidare till Grand Samarkand för att kyla köpcentret. Därefter används samma fjärrkylevatten för att kyla ner Green Data Center, och när det lämnar serverhallarna är det varmt nog att värma upp fotbollsplanen.

– För oss är planvärme en förutsättning, och den blir allt viktigare i och med att fotbolls-säsongen blir längre och längre. Det känns riktigt bra att ha en så energieffektiv lösning, säger Jens Magnusson.

Ojämn förbrukning

Att driva en arena innebär stora variationer i energiåtgång. En matchdag när tusentals besökare rör sig på arenan och kiosker, res-

tauranger och loger är i full drift ser energi-användningen helt annorlunda ut jämfört med en matchfri dag med enbart träning och kontorsarbete. Det är en utmaning som kräver både investeringar och långsiktig planering.

– När energikrisen slog till runt 2022 kände vi att vi behövde ta ett större grepp, både för att sänka våra kostnader och minska vår miljöpåverkan. Vi gjorde då en gedigen energikartläggning som gav oss en lista på åtgärder att ta tag i, säger Henrik Stridh, ordförande i Östers fastighetsbolag Fotbollsfastigheter i Växjö.

Fastighetsbolaget investerade bland annat i LED till planbelysningen, vilket sänkte effektbehovet från 310 kW till 100 kW. Även

▲ Sven Ringeborn, storkundsansvarig Kraft och värme på Växjö Energi, Henrik Stridh, ordförande i Östers fastighetsbolag Fotbollsfastigheter i Växjö och Jens Magnusson, klubbdirektör Öster.

interiörbelysningen uppgraderades till LED och solceller installerades, som idag täcker 80 procent av arenans elanvändning. Och genom att installera snålspolande perlatorer minskade vattenförbrukningen radikalt.

– Kartläggningen fick oss att börja tänka annorlunda kring hur vi använder värme, ventilation och el. Samtidigt har kraven skärpts och stora evenemang måste vara miljövänliga och hållbara, säger Jens.

Framtidens energiutmaningar

Med avancemanget upp till Allsvenskan utnyttjas Visma Arena nu mer än någonsin. Och på Östers och Växjö Energis regelbundna möten försöker man nu identifiera ännu fler energieffektiva lösningar.

– Det finns alltid saker att titta på, både vad gäller fjärrvärmens och elnätet. En aktuell fråga är möjligheten att jämna ut arenans el-effekttoppar och därmed minska kostnaderna för effekttaxan, säger Sven Ringeborn, Växjö Energis storkundsansvarig inom Kraft och värme.

Jens Magnusson betonar vikten av att ha en stark lokal partner i arbetet.

– Vi är i grunden en idrottsförening. Vår kärnverksamhet är fotbollen, men vi måste också tänka långsiktigt och kostnadseffektivt. Därför är det värdefullt att ha en samarbetspartner som kan hjälpa oss att hitta de bästa lösningarna, säger han.

Om Visma Arena

Visma Arena täcker en yta på cirka 20 000 m² och rymmer förutom fotbollsplanen även restaurang, konferensrum, kontor, gym, loger, pubar och kiosker. Publikkapaciteten är 10 000 sittande och 2 000 stående. De senaste åren har publiksnittet ökat med över 50 procent och 2024 var snittet 3 902. Den siffran förväntas öka markant när Öster nu är i Allsvenskan. Till sommaren 2025 byter arenan namn till Spiris Arena.



▲ Från skog till samhällsnytta. På Sandviksverket lagras biobränsle som snart blir till värme, el och kyla i Växjö. Arbetsmiljöingenjören Tomas Andersson och HSE-chefen Ghazale Nilsson är en del av teamet som ser till att allt sker tryggt och säkert.

HSE står för:

Health (hälsa)

Handlar om medarbetarnas välbefinnande – till exempel att minimera risken för exponering av skadliga ämnen och att hålla sjuktalen nere.

Safety (säkerhet)

Fokuserar på att skapa en säker arbetsmiljö där skador och olyckor förebyggs.

Environment (miljö)

Rör verksamhetens påverkan på miljön – som hur avfall hanteras och hur utsläpp minimeras.

”Vi vill ligga steget före”

På Växjö Energi är hälsa, säkerhet och miljö mer än bara punkter på en checklista, det är ett sätt att tänka som genomsyrar hela verksamheten.

– Vi nöjer oss inte med att följa lagen. Vi vill ligga steget före och vara ett föredöme för andra, säger Ghazale Nilsson, som är HSE-chef på Växjö Energi.

– Att översätta HSE rakt av till svenska är lite klurigt. Kort sagt handlar det om att ha friska och hela medarbetare, samtidigt som vi ser till att vår verksamhet är trygg och miljö-säker, säger Ghazale.

Hon är född i Iran, kom till Sverige som 12-åring och har vuxit upp i Växjö. Hon har en civilingenjörsexamen i kemiteknik från Chalmers. Innan hon kom till Växjö Energi, där hon förra året blev HSE-chef, arbetade hon länge på ett företag som tillverkade rökgasrening.

– Jag har bytt sida. Det är kul att vara kund och använda utrustningen som jag tidigare var med och utvecklade, säger hon.

Jobbar målmedvetet

När Växjö Energi eldar i pannorna på Sandviksverket bildas rökgas men innan den släpps ut genom skorstenen renas den från partiklar och kväveoxider. För att säkerställa att lagkrav och regler följs mäter Växjö Energi kontinuerligt sina emissioner.

– Dessutom anlitar vi årligen ett fristående, ackrediterat laboratorium som gör en extra

kontroll. Vi ligger långt under tillåtna värden, säger Ghazale.

Sandviksverket är hjärtat i Växjö Energis verksamhet. Under marken löper ett omfattande system av fjärrvärme, fjärrkyla, el och fiber – avgörande samhällstjänster för både stad och landsbygd.

På området finns bränslehögar, transformatorer och den stora ackumulatortanken som syns över hela Växjö – den som i folkmun kallas termosen.

– Vår verksamhet påverkar väldigt många, och vi har en viktig uppgift att gå före och arbeta målmedvetet med hälsa, säkerhet och miljö.

Återbruk viktigt

En viktig fråga inom HSE är hur man hanterar avfall. Växjö Energi arbetar för att återvinna så mycket som möjligt.

När en del av bolagets lokaler byggdes om förra året var hållbarhet i fokus. Byggstommar, fönster, möbler och inredning har återanvänts.

– Vårt mål är att återvinna minst 80 procent. Vi är på god väg, men det går att

återvinna förvånansvärt mycket, allt från elektronik och emballage till matrester. Askan från vår panna återförs till skogen så att näringen gör nytta där.

För att alla anställda ska arbeta i en säker miljö satsar Växjö Energi på att öka riskmedvetenheten. Ett projekt går ut på att varje medarbetare uppmanas att bidra med två riskobservationer per år.

– Det kan vara allt från ett fordon som körs ovarsamt till en sladd som ligger fel eller att det är för varmt i ett utrymme. Vi vill skapa en säker och frisk arbetsplats där ingen skadas. Det här är en arbetsmiljö med risker, då måste säkerhetstänket sitta i ryggmärgen.

Minskar kemikalier

En konkret åtgärd är att försöka minska användningen av hälsofarliga kemikalier. Allt går inte att ta bort, vissa kemikalier är process-kritiska, men antalet minskar stadigt.

– Vi har kommit en bra bit på vägen med det som kallas substitution, alltså att vi byter ut kemikalier mot varianter som är mindre hälsofarliga. Det känns bra, säger Ghazale.

”Om vi lyckas kan Växjö bli en förebild och stärka vår klimatprofil ännu mer.”

Fredrik Sandblad, projektledare och utvecklingschef Växjö kommun



Nästa steg för koldioxidinfångning i Växjö

Växjö Energi planerar att fånga in koldioxid från sin produktion för att bidra till klimatmålen. Samtidigt utreder Växjö kommun vad det skulle innebära för hela kommun-koncernen – både i form av investering, klimatnytta och möjliga affärsmodeller. Målet är att politikerna ska ha ett väl underbyggt beslutsunderlag när det är dags att ta nästa steg.

– Koldioxidinfångning är ett stort och spännande projekt som påverkar hela vår kommunkoncern. Växjö Energi ligger i framkant, har redan fått extern finansiering och driver utvecklingen framåt – nu är vår uppgift att få med hela kommunkoncernen, säger Fredrik Sandblad, projektledare och utvecklingschef på Växjö kommun.

Helt ny industri

Projektet Fredrik leder syftar till att beskriva möjliga vägval framåt, inte minst vilken roll kommunen kan spela – och hur en affärsmodell skulle kunna se ut. Det som gör projektet komplext är att det är en ny industri.

– Det vi vet är att marknaden med att köpa minusutsläpp är under framväxande. Men det finns inget färdigt system. Förutsättningarna hänger exempelvis på vilken klimatpolitik som kommer att föras inom EU framåt, säger Fredrik.

– Just därför måste vi ha klimatnyttan i centrum. Vi som kommunkoncern behöver fråga oss vad koldioxidinfångning är värt för oss i en klimatkontext. Vi ska ta fram bästa möjliga underlag, men klimatet behöver styra beslutet, säger han.

”En av många satsningar”

En annan viktig utgångspunkt är att koldioxidinfångning endast är ett komplement till annan utsläppsminskning. Infångningen kommer inte ta bort alla koldioxidutsläpp.

– Man måste förstå att anläggningar, som den som planeras för i Växjö, måste vara en av många satsningar för klimatet i samhället. Vi kommer inte kunna fortsätta att använda fossila bränslen som idag bara för att vi kan fånga in koldioxid, säger Fredrik Sandblad.

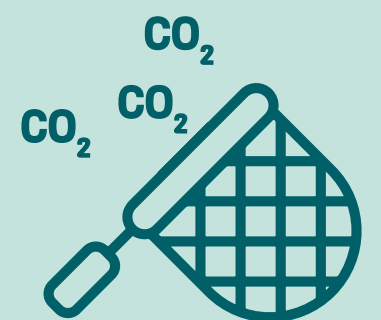
Växjö i framkant

Att projektet landade i Växjö är ingen slump. Kommunen har länge varit ledande inom klimatfrågor och siktar på klimatneutralitet redan 2030.

– Dessutom har Växjö Energi redan fossilfri fjärrvärme, bred kunskap och god tillgång till själva råvaran, säger Fredrik.

Även om många frågor ännu är obesvarade är Fredrik Sandblad positiv till koldioxidinfångning.

– Om vi lyckas kan Växjö bli en förebild och stärka vår klimatprofil ännu mer. Och även om Växjö kommun inte blir en av de kommuner som investerar i en anläggning, tror jag att koldioxidinfångning har en framtid.



Bio-CCS

Som ett av de första energibolagen i världen satsar Växjö Energi på koldioxidinfångning för att uppnå minusutsläpp. Tekniken, som kallas bio-CCS, gör det möjligt att fånga in koldioxid som frigörs när Växjö Energi producerar el och värme.

Läs mer om projektet på veab.se

Växjö Energis Sven Ringeborn och Klas Qvarnström, vice ordförande Brf Kungsgården.



⬆ Energieffektivisering på agendan. Nästa steg för Brf Kungsgården är att analysera data och justera in fjärrvärmecentralen för att minska skillnaderna mellan husen.

”Temperaturen är redan mycket jämnare”

När Brf Kungsgården installerade nytt styrsystem och nya komponenter i sin energicentral, tog de samtidigt ett viktigt steg mot en mer energieffektiv framtid. Genom att koppla upp energicentralen till Växjö Energi via Web Port får föreningen koll på energianvändningen – och möjlighet att styra den.

Brf Kungsgården ligger på Hovshaga i Växjö och består av 158 lägenheter, fördelade på både radhus och två- respektive fyra våningshus.

– Tidigare reglerades värmen av utomhus-temperaturen. Det gjorde att temperaturen inne ofta var ojämn, särskilt på vår och höst, och att centralen skickade ut onödigt mycket värme, berättar Klas Qvarnström, vice ordförande.

Eftersom huskropparna skiljer sig åt har det varit svårt att få till jämna temperaturer. När den nya energicentralen kom på plats, sattes även smarta sensorer från Wexnet upp i lägenheterna. De skickar temperatur-data varje timme till Web Port, ett system för fastighetsintegration, och föreningen får realtidsinformation om var det är för kallt eller varmt. De kan felsöka och vidta åtgärder som exempelvis att välja vilka givare som systemet styrs på.

– Redan nu upplever vi att temperaturerna är jämnare, säger Klas.

Förutom att ge ett jämnare och mer

behagligt inomhusklimat är målet också att minska energianvändningen och hålla nere kostnaderna.

Analyserar datan

– Nästa steg är att analysera datan tillsammans med Växjö Energi och reda ut varför det är så stor variation mellan våra hus. Därefter ska vi justera in centralen och optimera energianvändningen över tid, berättar Klas.

Att Klas är intresserad och kunnig inom teknik och energieffektivisering märks. Tillsammans med Växjö Energi har han även sett över temperaturen i kulvertsystemen, med målet att minska förluster. Brf Kungsgården har också installerat undermätning på varmvattnet. Syftet är att få kunskap om kostnadsfördelningen mellan uppvärmning och varmvatten.

– Eftersom allt utom hushållsel ingår här, görs inga individuella mätningar. Men med datan från sensorerna kan vi göra ytterligare injusteringar av fjärrvärmecentralen.

Klas Qvarnström tycker att samarbetet med

Växjö Energi har fungerat bra.

– De har bred kompetens inom komplexa områden som energi, vatten och styrelektronik. Då vi har haft serviceavtal sedan mitten av 80-talet – då husen i vår förening byggdes – har vi en god relation med en öppen dialog.

Sven Ringeborn, storkundsansvarig inom Kraft och värme på Växjö Energi, berättar att många bostadsrättsföreningar med äldre fastigheter har samma utmaningar som Brf Kungsgården med innetemperatur och energieffektivisering.

– Med smarta sensorer från Wexnet och undermätare kan man snabbt se var problemet ligger och åtgärda det. Om man dessutom kopplar upp sin energicentral mot ett system för fastighetsintegration kan man fatta datadrivna beslut som optimerar energianvändningen på både kort och lång sikt.

➤ Vill du veta mer om smarta sensorer? Kontakta oss via veab.se eller wexnet.se.

5 fördelar med fjärrkyla – visste du det här?

Att hålla inomhusklimatet svalt under varma dagar kräver energi – men det finns smarta sätt att kyla ner fastigheter. Fjärrkyla ger jämn temperatur utan onödig elförbrukning, och det finns fler fördelar.

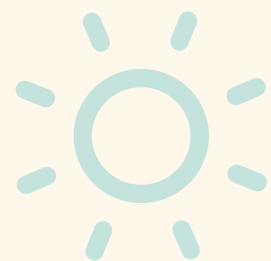


1. Centraliserad kylning

Fjärrkyla innebär att fastigheten kyla med kallt vatten som distribueras i rör från Växjö Energis centrala kylanläggning på Sandviksverket. Det ger färre maskiner att underhålla och en mer energieffektiv lösning för större fastigheter.

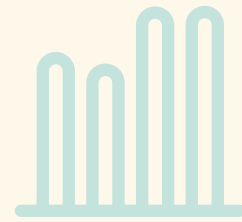
2. Fossilfri kyla från skogens restprodukter

I Växjö produceras fjärrkyla med restprodukter från skogs- och trävaruindustrin – resurser som annars hade gått till spillo. Överskottsvärmen från fjärrvärmeproduktionen driver en absorptionskylmaskin som skapar kyla, helt utan fossil energi eller skadliga köldmedier. En hållbar lösning som dessutom inte belastar elnätet.



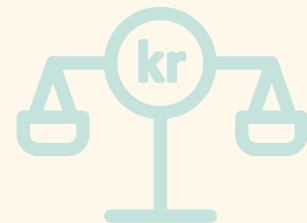
3. Kyla producerad med värme och sol

En vanlig fråga är hur fjärrkyla kan vara energi-effektiv om den baseras på värme. Svaret är att den använder överskottsvärme från fjärrvärmeproduktionen – värme som annars till viss del hade gått förlorad. Förutom kyla producerad av värme, så kompletterar vi även med kyla producerad av solenergi. Ju mer solen skiner, desto större kylbehov finns och då är det perfekt att mixa kyla producerad av värme med kyla producerad med solenergi. Det gör fjärrkyla till ett effektivt sätt att ta vara på befintliga resurser med bra miljövärden.



4. Driftsäker kyla året runt

Fjärrkyla ger pålitlig svalka, även under de varmaste dagarna. Systemet kräver minimalt underhåll och risken för driftstörningar är låg – vilket ger ett jämnt inomhusklimat och en trygg lösning för kontor, butiker och andra verksamheter.



5. Kostnadseffektivt och enkelt att hantera

Som fastighetsägare slipper du större investeringar i egna kylmaskiner och hantering av myndighetskrav kring köldmedier. Med fjärrkyla blir driften ofta både enklare och mer kostnadseffektiv över tid.

➤ Intresserad av fjärrkyla i din fastighet? Läs mer och kontakta oss på veab.se/foretag

Ica Maxi visar vägen – först med batterilagring

På Ica Maxi på Grand Samarkand satsar man på att lagra egen el. I ett elektrifierat samhälle har batterilager flera uppsidor. – Att ha reservkraft är en trygghet för oss, dessutom finns potential till en bra affär, säger John Seiborg, Ica-handlare i Växjö.



Ica Maxi är först ut i Växjö med ett kraftfullt batteri som kan säkerställa hela verksamheten vid ett eventuellt strömavbrott.



Vi frågar Kennet Johansson på Växjö Energi Elnät hur han ser på utvecklingen med batterilagring och att fler kunder blir elproducenter.

”Tanken är att leverera el enligt ett jourssystem.”

John Seiborg, Ica-handlare



John Seiborg (till vänster), Ica Maxi, tillsammans med Kennet Johansson, Växjö Energi.

John är född in i en Ica-familj. Hans pappa drev Ica Maxi i Växjö i 22 år innan han gick bort och John tog över. Nu driver John butiken tillsammans med sin mamma.

– Jag har jobbat i butiken i 14 år och gjort det mesta. Nyligen blev jag godkänd Ica-handlare, säger John som precis fyllt 30 år när Drivkraft intervjuar honom.

Batterianläggningen på baksidan av Ica Maxi är på 30 kvadratmeter. Det är flera rader med batterier. Det är lås på dörren till anläggningen och taggtråd längs staketet.

En trygghet

Ica Maxis val att skaffa batterier är naturligt med tanke på elektrifieringen i samhället. Att ha tillgång till el är högt värderat.

– Om något händer är vi sårbara. Vår butik är på 11 000 kvadratmeter och vi har närmare 180 anställda. Vi måste ha fungerande kylar och kassor, säger han.

Eftersom matbutiker är viktiga i krissituationer känner John att han har ett samhällsansvar.

– Om krisen eller kriget kommer ska vi fungera. Därför blir egen elkraft en trygghet.

Ekonomiska fördelar

En annan fördel med egna batterier är affärsmöjligheter. Svenska kraftnät betalar aktörer som lagrar el åt dem eftersom det hjälper till att balansera kraftsystemet.

– Tanken är att leverera el enligt ett jourssystem. Vi förbinder oss att ha el tillgängligt enligt en viss nivå, exempelvis att vi låter halva batterilagret vara laddat för Svenska kraftnät och sedan är resten till oss själva, säger John.

På det sättet undviks problem med att elproduktion och elkonsument inte är synkroniserade, exempelvis vid vissa tider på dygnet när konsumtionen är hög eller under perioder när det är vindstilla och vindkraftverk producerar mindre.

Då blir el dyr och i vissa fall måste fossilberoende reservkraft sättas in.

– Vi som lagrar el åt Svenska kraftnät ser till att toppar och dalar jämnas ut.

Smidigt samarbete

Ica Maxi i Växjö har stått för investeringen. Förhoppningen är att avtalet med Svenska kraftnät ska betala en väsentlig del av kostnaden.

– En annan fördel är att vi kan handla el när det är som billigast och sedan lagra det i vår egen anläggning. Elen kan sedan användas när den är dyr att köpa, vilket också är en smart affär.

John säger att processen med att få ett batteri på plats gått smidigt. Han har hyrt in expertkunskap från Ica centralt i form av en projektledare.

– Sedan har det flutit på väldigt bra med Växjö Energi för att få en anslutning, säger han.

Hur går arbetet med att göra elnätet flexiblere?

– Som nätägare bedriver vi ett intensivt arbete med att modernisera infrastrukturen. Vi förbättrar nätet med teknik som klarar de nya kraven, bland annat kraftfulla nätstationer.

Vad tänker du om batterilagring?

– Det är en naturlig del av den snabba utvecklingen som sker mot ett mer flexibelt elnät med fler producenter. Under de senaste tre åren har vi kopplat in mer än 1 000 elproducenter.

Vad är bra med batterilagring?

– Den ökade elektrifieringen kräver att vi lagrar el. Det är ett smart sätt att använda resurser, istället för att skicka elen fram och tillbaka i ledningarna hela tiden med de utmaningar som effektoppar skapar. Dessutom är det tryggt för företagen att ha el i reserv.

Få koll på fastighetens energi – och spara långsiktigt

Som företagare eller fastighetsägare får du säkert en hel del tips om hur du kan minska energianvändningen – från att släcka lampor till att investera i solceller. Men vad ger egentligen störst effekt? Paul Roos, sektionschef på Växjö Energi Elnät, ger sina bästa tips.

Fem åtgärder som gör verklig skillnad för fastighetsägare

1. Ta ett helhetsgrepp kring uppvärmningen

Uppvärmning är en av de största kostnaderna i en fastighet. En grad lägre temperatur kan minska energianvändningen med cirka fem procent, men det viktigaste, oavsett om du har fjärrvärme eller annan uppvärmning, är att systemet är intrimmat och fungerar som det ska.

– Om någon fryser är det lätt att höja värmen i hela huset, men då blir det ofta för varmt för någon annan. Se istället över hela värmesystemet. Är det korrekt injusterat så att värmen kommer ut som den ska? Mät och logga temperaturen, och justera ojämnheter, säger Paul.

Äldre byggnader kan också vinna mycket på att se över klimatskalet.

– Det kan vara värt att tilläggsisolera vinden eller förbättra fasaden för att minska värmeförlusterna, säger Paul.

2. Optimera ventilation och komfortkyla

Ventilation och kyla är stora energiposter i en fastighet, så se till att systemen är optimerade. Byt till nya aggregat med energieffektiva fläktmotorer, justera styrningen av ventilationssystemet och återvinn värmen där det är möjligt.

– Se över styrningen så att ventilationen endast är igång de tider lokalerna används, säger Paul.

Något som efterfrågas mer och mer under sommaren är komfortkyla. Växjö Energi har idag lösningar för fastighetsägare som vill ha så kallad fjärrkyla – en teknik som använder mycket mindre energi än lokala kylanläggningar för att leverera samma mängd kyla.

– Även för kylan gäller det att följa upp och göra justeringar kontinuerligt. Ta hjälp utifrån eller utbilda internt – ni behöver någon med kunskap kring just era system, säger Paul.

3. Tänk efter innan nya investeringar

När energikostnaderna ökar kan det vara lockande att investera i ny teknik. Det finns många bra lösningar, men utan rätt kunskap och uppföljning riskerar investeringen att inte ge önskad effekt.

– Se till att det finns kompetens för att använda, justera och underhålla tekniken. Först då får ni långsiktiga resultat, säger Paul.

Solceller har blivit populära, men de löser inte fastighetens grundutmaning.

– Solceller producerar el, men de minskar inte elbehovet. Prioritera åtgärder som minskar energianvändningen först, säger han.

4. Jämna ut effekttoppar och sänk elnätskostnaden

Sedan 2024 beräknas elnätsavgiften på dina effekttoppar. Du betalar ett snittpris för de tre högsta effekttopparna du har under månaden. Avgiften beräknas vardagar mellan klockan 07–20. Att satsa på att jämna ut elanvändandet är därför ett smart drag.

– Inom exempelvis industrin kan det vara svårt att styra elanvändningen men gör det ni kan. Skapa en medvetenhet bland medarbetarna så att alla tänker till kring när ni exempelvis laddar elbilar, säger Paul.

– Att investera i fjärrvärme är också bra. Då påverkas er elanvändning mindre av kalla dagar, vilket kan göra det enklare att hålla nere effekttopparna och därmed effektagiften.

När alltmer i samhället går på el kan det vara lätt att ta i när det gäller storleken på säkringen i sin fastighet. På Växjö Energi märker man att många har en onödigt hög säkringsstorlek.

– Det är jättebra att fler analyserar sitt faktiska behov. Att sänka säkringsstorlek minskar kostnader för dig som fastighetsägare och frigör kapacitet i elnätet, säger Paul.

5. Ha koll på elhandeln – snart införs kvartspris

Elmarknaden förändras snabbt och det är bra att hålla sig uppdaterad kring timpris kontra rörligt elpris och framför allt göra ett aktivt val.

– För företag och fastighetsägare som kan styra elanvändningen till lågpristider kan det löna sig att titta på timpris, medan andra kan ha mer nytta av en stabil kostnad, säger Paul.

Till sommaren ändras timpriset till kvartspris, med 96 olika priser på ett dygn, vilket flera elhandelsföretag kommer att börja erbjuda.

– Att ha ett dynamiskt elpris som följer spotpriset kan påverka olika mycket. Men har du denna typ av elhandelsavtal behöver du ha lite koll. Om din fastighet kan vara flexibel kan det ge besparingar, säger Paul.



Vill du sänka din huvudsäkring?

Du kan göra en första analys på egen hand med hjälp av data på Mina sidor på veab.se. Vill du gå vidare, kontaktar du en auktoriserad elinstallatör som kan undersöka fastighetens förbrukning och avgöra om ni bör sänka. Hen utför bytet och skickar sedan in en färdigänmälan till Växjö Energi.

➤ **Logga in på Mina sidor eller kontakta oss via veab.se.**

Bättre inomhusklimat med smarta sensorer

Hur håller man en fastighet både energieffektiv och bekväm för hyresgästerna? CA Fastigheter har, tillsammans med Wexnet, hittat svaret i små, diskreta sensorer som ger full kontroll på inomhusklimatet.



Wilmer Lehtonen, kundansvarig Wexnet

– Smarta sensorer är ett enkelt och kostnads-effektivt sätt att ta kontroll över inneklimat och kostnader. De är diskreta i både färg och form – men gör stor skillnad, berättar Wilmer Lehtonen, kundansvarig på Wexnet.

CA Fastigheter äger drygt 1 000 lägenheter i Växjö. 75 av dem ligger mitt i city och är sedan ett år tillbaka utrustade med sensorer. Varje timme mäter de temperatur och luftfuktighet, och skickar information via LoRaWAN till visualiseringsverktyget Grafana. LoRaWAN är en teknik som används för att trådlöst överföra data över långa avstånd med låg energianvändning.

– Fastigheter står för en stor del av energianvändningen och att minska vårt klimatav-



◀ Sensorer i lägenheterna hjälper CA Fastigheter att skapa jämnare temperaturer och snabbare felsökning.

tryck är viktigt för oss. Med smarta sensorer från Wexnet kan vi mäta, analysera och följa upp, säger Jessica Kenell, teknisk chef på CA Fastigheter.

Ojämna temperaturer

Som i många äldre fastigheter har temperaturen varierat mellan lägenheterna på Sandgårdsgatan och Tegnérgatan. Det kan bero på att värmen inte når fram, eller att isoleringen behöver ses över. Med sensorerna kan CA Fastigheter nu följa temperaturen i varje lägenhet.

– Det underlättar kommunikationen med hyresgäster som upplever att det är kallt. Om vi ser samma sak i Grafana kan vi snabbt

felsöka och lösa problemet. Vi behöver inte höja värmen i hela huset om bara en lägenhet har problem. Då räcker det kanske att vidta åtgärder för den enskilda lägenheten eller stammen, säger Jessica.

Jobbar förebyggande

Jessica berättar att CA Fastigheter utöver att använda energin smartare nu även jobbar mer förebyggande – med löpande underhåll, byte av ventiler, tätning av otätheter och kontroller av termostater.

– För våra boende är det positivt på flera sätt. De har fått ett bättre inomhusklimat, men också snabbare felsökning och bättre underhåll, avslutar hon.

Fråga Växjö Energi

Är det något du undrar över?
Besök veab.se/foretag/kontakt

I varje nummer av Drivkraft svarar vi på frågor från företag och fastighetsägare. Den här gången möter vi Petra Nilsson, sektionschef Kraft och värme på Växjö Energi. Hon delar med sig av insikter kring fjärrvärmens roll i energiomställningen – och hur du som kund kan tänka kring investeringar, effektiviseringar och framtida behov.

Hur konkurrenskraftig är fjärrvärme jämfört med andra värmelösningar?

Fjärrvärme står sig starkt – särskilt för dig som redan har det installerat. Det är en trygg, stabil och prisvärd lösning med minimalt underhåll. I Växjö är fjärrvärmens dessutom helt förnybar och producerad lokalt. Till skillnad från exempelvis värmepumpar kräver fjärrvärme ingen stor investering, och du slipper oroa dig för elpriser och effektivt. På sikt kan det betyda både lägre totalkostnad och högre trygghet – något många fastighetsägare värdesätter i en tid av snabba förändringar.

Vilken roll spelar fjärrvärmens i elektrifieringen och energiomställningen?

Fjärrvärmens spelar en avgörande roll i att avlasta elsystemet. Om den skulle ersättas med eldrivna värmepumpar ökar elbehovet med 10 GW – motsvarande flera kärnkraftverk. Det riskerar att bromsa elektrifieringen i stort. Fjärrvärmens är därför inte bara trygg och klimatsmart, utan

också en strategisk lösning som håller ihop energisystemet. I en tid med höga elpriser och snabba förändringar blir den helheten viktigare än någonsin.

Vi har energieffektiviserat och renoverat vår fastighet – behöver vi se över dimensioneringen på elen eller minska storleken på fjärrkyla- och fjärrvärmecentral?

Ja, det är en god idé. När en fastighet byggs om eller förbrukningen förändras är det vanligt att anslutningen blir överdimensionerad. Då är risken att du betalar för kapacitet du inte använder. Vi hjälper dig gärna att se över detta – så att du bara betalar för det du faktiskt använder.

Kan vi få fjärrkyla i fastigheten?

I dag kan Växjö Energi leverera fjärrkyla till flera adresser i Växjö och nätet byggs ut kontinuerligt. Hör gärna av dig till oss så berättar vi mer.

OM PETRA NILSSON

På jobbet:

Sektionschef Kraft och värme. "Arbetar direkt med kunder och utvecklar affären kring fjärrvärme, fjärrkyla och energitjänster."

På fritiden:

Umgås gärna med familjen.

Får energi av:

Promenader vid havet.



Erbjuder ni serviceavtal för fjärrkyla också?

Ja, det gör vi. Med ett serviceavtal för fjärrkyla får du trygg överblick över anläggningens status. En av våra tekniker gör ett årligt besök, kontrollerar fjärrkylacentralen och lämnar ett protokoll med tydliga rekommendationer om eventuella åtgärder.

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



Tilläggstjänster 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

WEXNET**VEAB**
VÄXJÖ ENERGI