

Göteborgs elektrifiering

RAPPORT 2026

 Göteborg Energi

En del av Göteborgs Stad

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Vd-ord	03
Framtida effektprognos och avvärd kapacitetsbrist	04
Ett förändrat säkerhetsläge – stärkt energiberedskap krävs	06
Stora framtidsinvesteringar i Göteborgs elnät	09
Elnätsavgifter	12
Laddbara fordon	19
Batterier	24
Solceller	26
Tre prioriteringar för elektrifieringen	28

Det känns fantastiskt att åter kunna säga – Göteborg är open for business! För första gången på flera år ser vi att det överhängande hotet om effektbrist i Göteborg är över. Detta är resultatet av ett intensivt och transparent arbete med prognoser och lösningar, tillsammans med region- och stamnätsägare och inte minst våra kunder. Genom att jobba tätt ihop har vi skapat nya möjligheter för vår gemensamma framtid, som ingen av oss hade löst var för sig. Detta är en stor vinst för Göteborg, vårt näringsliv och för göteborgarna, men också för hela samhället.

2025 var ett intensivt år och 2026 ser ut att bli än mer så.

Från att med råge slagit all time high i elnätsinvesteringar på över 700 miljoner kronor förra året satsas nu över 800 miljoner kronor. Konkret innebär det att när vi framtidssäkrar elnätet investerar vi i två spår – 60 procent av våra investeringar är reinvesteringar i befintligt nät. Vi upprätthåller därmed en hög leveranssäkerhet och robusthet i världsklass och ökar dessutom kapaciteten när de gamla kablarna ersätts av nya. Det andra spåret går till att bygga ut nytt, för företagets konkurrenskraft och omställning och för privatpersoner som i praktiken flyttar ”tankningen” hem till sin egen uppfart – vilket kan innebära kraftigt höjda effektbehov på villagatan. Samtidigt utvecklar vi verktyg som gör att vi kan hålla nere behovet av framtida nätutbyggnad och därmed nivån på ökande kostnader för kunderna.

Svaret på varför vi måste investera för elektrifiering har också blivit tydligare och mer akut. Sedan tidigare vet vi att många framtidsscenarioer bygger på elektrifierade industrier och transporter, liksom vi på klimatsidan ser ett starkt behov av ökad takt i omställningen. Under 2026 har krigen i omvärlden tyvärr blivit en krass påminnelse om hur sårbart och riskutsatt det fossilberoende samhället är. Lösningen blir då, återigen, att elektrifiera i ännu högre takt.

Idag pågår en kraftsamling kring det civila försvaret och ökad energiberedskap i en omfattning som inte skett sen kalla kriget. För Göteborg Energi handlar det om att förstärka allt från hur vi jobbar med informationssäkerhet, cybersäkerhet och personalförsörjning till fysisk säkerhet. Här tar vi ett stort ansvar. Men hur vi lyckas som samhälle hänger på vad vi gör tillsammans. Därför blir våra ansträngningar ihop med berörda beredskapsmyndigheter, politiken och våra kunder i frågor om ansvar, mandat, finansiering och prioritering direkt avgörande för hur snabbt vi lyckas rusta ett robust civilt försvar.

Tidsindelade effektagifter har varit ett hett ämne under våren, i media, i politiken och bland landets elnätskunder.

En del har upplevt avgiften som svår att förstå, en del har uppfattat den som orättvis, eller motsatt sig att effektagiften kan se olika ut i landet. Samtidigt har 2 700 kunder i Göteborg gjort det aktiva valet att välja just den nya tidsindelade effektagiften. Vi deltar nu med våra erfarenheter i dialoger med övriga branschen och Energimarknadsinspektionen som fått uppdraget av regeringen att utforma en ny modell till april 2027. Rätt utformade kan tidsindelade effektagifter få stor betydelse för ett effektivt nätnyttjande och ge kunder en möjlighet att kunna påverka sina kostnader. I arbetet med ny modell är det mycket viktigt att göra det enklare för kund. Här i rapporten kan du läsa mer om utfallet av vår valbara tidsindelade prismodell för elnätsavgifter. Av de 2 700 kunder som valde modellen, har hittills över 90 procent valt att teckna om avtalet efter 12 månader. Bättre betyg är svårt att få från en kundgrupp.

**Lars Edström, vd
Göteborg Energi Nät AB**

Framtida effektprognos och avvärjd kapacitetsbrist

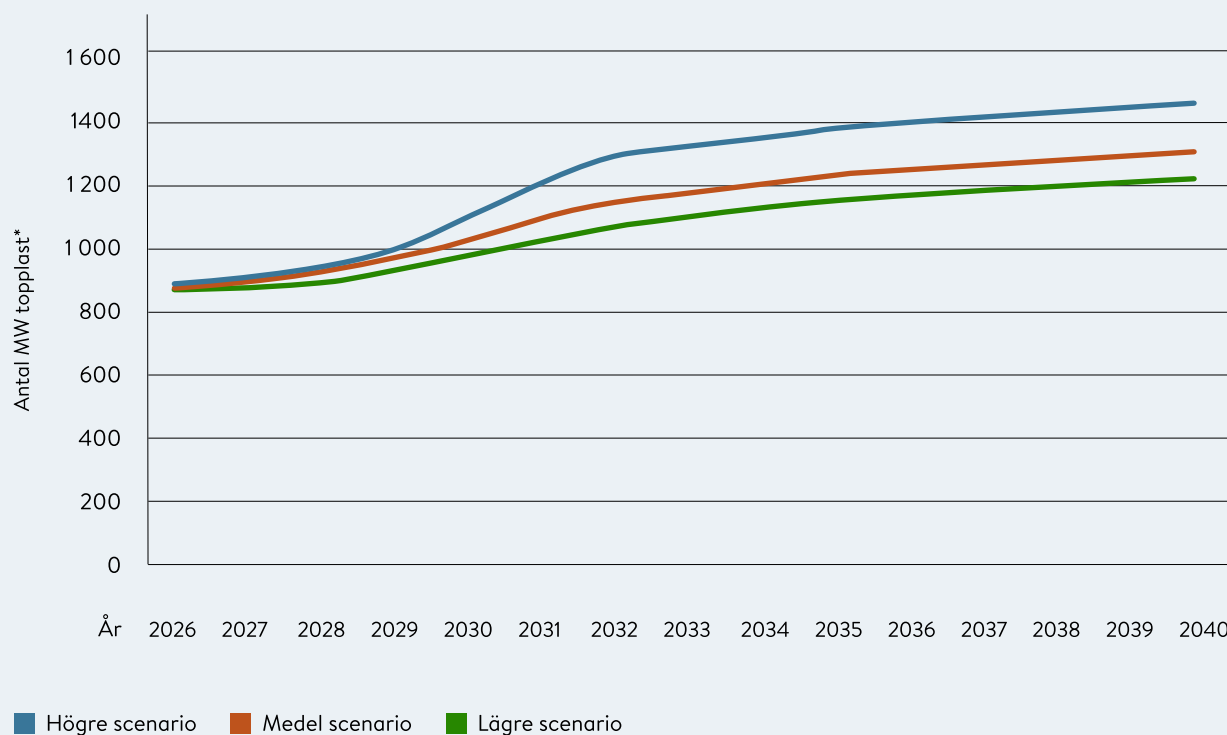
Det framtida elbehovet är svårt att förutsäga, inte minst i en tid präglad av stora samhällsförändringar. Osäkerheter som energikris och förändrade investeringsmönster har ökat spannet mellan olika scenarier – från en långsam omställning till en snabb elektrifiering som stärker Sveriges och Europas energioberoende. Samtidigt har elektrifieringen av den tunga trafiken fördröjts, medan en viss ökad optimism inom industrin kan skönjas.

Framtida effektprognos i jämförelse mot 2025

I fjolårets utgåva av Göteborgs elektrifiering beskrivs utmaningarna med att förutsäga den framtida elanvändningen. Sedan dess har komplexiteten ökat ytterligare, inte minst på grund av risken för en ny energikris. En sådan kris skulle kunna leda till ökad osäkerhet kring framtida investeringar, men den skulle också kunna påskynda elektrifieringen. Det skulle vara ett effektivt sätt att göra Sverige och Göteborg mindre beroende av fossila bränslen. Detta har resulterat i ett bredare spann mellan olika scenarier: från ett lägre scenario, där elektrifiering och investeringar går långsammare, till ett högre scenario där svensk och europeisk resiliens prioriteras.

Enligt Göteborg Energi elnäts senaste analys har delar av elektrifieringen fördröjts, men samtidigt kan en mindre ökning jämfört med tidigare prognoser skönjas, främst inom industrin. Elektrifieringen av transportsektorn, särskilt den tunga trafiken, går långsammare än tidigare prognostiserat. Det innebär att effektbehovet har skjutits fram i tiden, något som även Svenska kraftnät lyfter i sin kortsiktiga marknadsanalys för 2026–2030.

FÖRVÄNTAT KOMMANDE EFFEKTBEHOV



Källa: Göteborg Energi Nät *max effekt vid en och samma tidpunkt

Risk för kapacitetsbrist avvärd – grönt läge i elnätet

Under flera år har Göteborg Energi elnäts varnat för en framtida kapacitetsbrist, där otillräcklig kapacitet skulle kunna hämma stadens tillväxt och omställning. I slutet av 2025 kunde dock den efterfrågade effekten tilldelas, vilket innebär att staden nu kan utvecklas utan att begränsas av kapacitetsbrist. Detta har möjliggjorts genom en kombination av åtgärder, bland annat:

- En utvecklad "verktygslåda" för att frigöra mer kapacitet och effektivisera användningen av det befintliga elnätet. Här ingår bland annat pris- och avtalsmodeller samt handel med förbrukningsflexibilitet.
- Rekordhöga investeringar i elnätet.
- Att elektrifieringen i viss utsträckning har fördröjts i hela Sverige, vilket har gett elnätet tid att komma ikapp behoven.
- Att Göteborg Energi elnäts i dag inte längre prognosticerar någon akut kapacitetsbrist är positivt för Göteborg och dess omnejd. Det betyder dock inte att arbetet med att utveckla verktygslådan för att frigöra mer kapacitet upphör.

Tvärtom kommer den att utvecklas vidare för att:

- Effektivisera användningen av elnätet, oavsett om det råder kapacitetsbrist eller inte.
- Hantera framtida begränsningar på ett snabbare och mer mångsidigt sätt.

Det är viktigt att komma ihåg att omvärldsläge och elbehov kan förändras snabbt. En välutvecklad och transparent kapacitetsprognos, kombinerad med proaktiva åtgärder för att säkerställa effekt på rätt plats, är avgörande för att möta framtidens utmaningar.



Ett förändrat säkerhetsläge – stärkt energiberedskap krävs

Det är ingen slump att Ukrainas energiinfrastuktur är en direkt måltavla i Rysslands anfallskrig. Utan tillgång till el och värme fungerar inte stora delar av samhället. Sverige behöver därför skapa förutsättningar för en ännu mer robust el- och energiförsörjning och planera för hur leverantörskedjor och energidistribution ska kunna fungera även under höjd beredskap.

Hotbilden mot energisektorn är förhöjd och blir alltmer komplex. Det var länge sedan det säkerhetspolitiska läget för Sverige och vårt närområde var så osäkert som nu. Energi och elektroniska kommunikationer har blivit både strategiska verktyg och potentiella mål för olika former av påverkan och angrepp. Mot bakgrund av den geopolitiska osäkerheten, behovet av att snabbt återuppbygga Sveriges totalförsvaret och de krav som följer av Natomedlemskapet pågår nu en omfattande förstärkning av samhällets beredskap för att möta hoten mot Sverige.

Göteborg Energi arbetar målmedvetet för att stärka motståndskraften i de samhällskritiska energileveranserna. Kontinuitetsplanering vid störningar är inget nytt för energiföretag och behövde senast tillämpas i stor skala under energikrisen 2022. Beredskapsarbetet sker i nära samverkan med centrala aktörer inom energiförsörjning och försvar, som tillsammans bidrar till att trygga uthålliga leveranser. Exempel på åtgärder som kan bli aktuella är övningar, skydd av anläggningar samt ökad lagring av bränsle och reservdelar.

Att stärka samhällets beredskapsförmåga genom denna typ av åtgärder medför dock stora kostnader. Eftersom det förändrade omvärldsläget kräver en upprustning som saknar motsvarighet i modern tid, anser Göteborg Energi att finansieringen av beredskapsåtgärder för samhällsviktig verksamhet inte kan bäras enbart av lokala aktörer och kundkollektivet, utan behöver finansieras av staten. De anslag som i dag finns avsatta i statsbudgeten för detta ändamål är dock otillräckliga.

Prioritering av energiresurser under höjd beredskap

Energisystemet är komplext och störningar kan få konsekvenser i många viktiga sektorer i samhället. Vid kris eller krig kan myndigheter och regering som en sista utväg besluta om ransonering av samhällets resurser. Det är därför viktigt att alla delar av samhället är förberedda på en sådan situation.

När det gäller energiförsörjningen kan det exempelvis innebära periodvis fränkoppling av elleveranser i vissa områden eller ransonering av bränslen. För att hantera situationer med brist på elleveranser finns regelverket Styrel, som ger vägledning om vilka elanvändare som ska prioriteras framför andra verksamheter.

Styrel är en metod som Energimyndigheten tagit fram tillsammans med Myndigheten för civilt försvar och Svenska kraftnät, för att samhällsviktiga elanvändare ska kunna identifieras och prioriteras. Myndigheter, länsstyrelser, kommuner, elnätsföretag och privata aktörer samarbetar för att prioritera vad som räknas som samhällsviktiga verksamheter utifrån samhällets skyddsvärden; liv, hälsa, miljö och samhällsfunktioner. Styrel är ingen garanti för elförsörjning utan syftar till att lindra konsekvenserna vid en manuell förbrukningsfränkoppling där delar av elnätet kopplas bort för att upprätthålla balansen i elsystemet. Styrel är därmed inte anpassad för beredskapssituationer.

Göteborg Energi ser därför ett behov av att från ansvariga myndigheter tydliggöra principerna, ansvar och mandat för fördelningen av energiresurser vid bristsituationer som inträffar under höjd beredskap.

Energibranschen förbereder sig

Exempel på pågående arbete på nationell nivå är:

- Utbildning av 1 300 civilpliktiga med inriktning mot räddningstjänst och reparation av elnät
- Kartläggning av bränslebehov
- Krigsplacering av personal
- Övningar
- Stärkt motståndskraft



Foto: Anders Ebefeldt/Svenska kraftnät.

Förberedda företag ger samhället motståndskraft

Göteborgs företag har en avgörande roll för totalförsvaret och att samhället ska fortsätta att fungera vid kriser, i krigsfara och krig. När ditt företag är förberett för krig står det även bättre rustat för kriser.



Foto: Myndigheten för civilt försvar.

I det försämrade omvärldsläget behöver även företag ha en beredskap för att klara avbrott i el- och värmeleveranser. Backup-lösningar som till exempel möjlighet att använda egen solcell, batterier eller reservkraftaggregat kan övervägas för att mildra konsekvenser av extraordinära situationer.

Enkelt uttryckt handlar det om att ha en plan B för att så långt det är möjligt fortsätta bedriva verksamheten. En bra början är att kartlägga verksamheten, identifiera vad ni är

beroende av och vilka nyckelkompetenser som behövs för att verksamheten ska fungera vid kriser eller krigsfara.

Bra frågor att ställa sig är – vad gör vi till exempel om:

- Personalen inte kommer till jobbet?
- Lokalerna inte går att använda?
- Leveranser av viktiga varor uteblir?
- Om vi drabbas av ett längre strömavbrott?

Myndigheten för civilt försvar

Det är Myndigheten för civilt försvar som ansvarar för att samordna en ökad motståndskraft i det civila samhället. Både företag och privatpersoner uppmanas att stärka sin motståndskraft genom att följa de råd som myndigheten ger.

Den som bedriver samhällsviktig verksamhet, till exempel aktörer inom energiförsörjningen, ska stärka sin förmåga att med i första hand egna resurser upprätthålla de viktigaste samhällsfunktionerna i minst två veckor.

Läs mer i Broschyren Beredskap för företag: Om krisen eller kriget kommer på www.mcf.se eller scanna QR-koden.



Uppdaterad vägledning och verktyglåda för reservkraft

Göteborg Energi får allt fler frågor från kunder hur de ska tänka kring sitt behov av reservkraft. Varje företag behöver här göra sin egen analys baserad på den egna verksamhetens förutsättningar och behov. Energimyndigheten har tagit fram en uppdaterad vägledning och tillhörande verktyglåda som ska ge praktiskt stöd att planera och hantera reservkraft.

Scanna QR-koden för att läsa mer om Reservkraftsprocessen hos Energimyndigheten.



Källor: Myndigheten för civilt försvar, Energimyndigheten

Så arbetar Göteborg Energi för ökad beredskap

Den alltmer komplexa hotbilden gör att energisektorn behöver stärka sin motståndskraft och krisberedskap. Att kunna upprätthålla samhällsviktiga funktioner när samhället utsätts för hot och störningar är avgörande i både kris och krig.

Vi har sedan länge en väloljad organisation och en dygnet-runt-beredskap för att hantera elavbrott och andra störningar som kan uppstå. Göteborg Energis strategier och handlingsplaner behöver nu inkludera en situation med höjd beredskap och ytterst krig, vilket ställer nya krav. För vår organisation handlar det om att bygga en samordnad, tränad och trygg beredskapsorganisation som stärker både vår egen och samhällets motståndskraft.

Erfarenheterna från Ukraina visar tydligt att beredskapsplanering, innovationskraft och anpassningsförmåga är framgångsfaktorer men det är ytterst människorna och deras försvarsvilja som är viktigast. Göteborg Energi är, liksom som samhället i stort, beroende av att alla som kan bidrar och förbereder sig. Tillsammans blir vi bättre på att hantera en krissituation och Göteborg Energi kan rikta våra resurser mot samhällsviktig verksamhet i första hand.

Eldistribution

Göteborg Energi elnät har liksom alla elnätsägare en lagstyrd beredskap för att laga fel i elnätet.

Stadens elnät är till 99 procent nedgrävt i marken och byggt för att i mycket hög grad genom omkopplingar kunna leda elen alternativa vägar så att fler får tillbaka elen snabbare. Arbeta pågår för att ytterligare stärka cybersäkerhet och fysiskt skydd av anläggningar.

I beredskapsarbetet ingår även aktörssamverkan med myndigheter, kommuner, Försvarsmakten med flera samt dialoger med leverantörer för att kunna säkerställa leveranser i kris eller höjd beredskap.

2024 aktiverade regeringen den så kallade civilplikten som handlar om att kunna kalla in extra personalresurser att öka beredskapen och stärka förmågan att hantera störningar i

elförsörjningen under höjd beredskap och ytterst krig. Fram tills 2028 utbildar Svenska kraftnät 1000 civilpliktiga för att kunna krigsplacera personer med uppgift att reparera skadade elledningar och stationer.

Sedan tidigare finns Elsamverkan – ett frivilligt samarbete mellan elnätsbolag som kan aktiveras vid större störningar där man hjälper varandra med personal och material.

Fjärr- och kraftvärme

Fjärrvärmesystemet är en samhällskritisk verksamhet som förutom att leverera värme till en stor andel av Göteborgs verksamheter och bostäder, också producerar el i Göteborg Energis kraftvärmeverk. Robust lokal el- och värmeproduktion är viktig del i stadens civila beredskapsförmåga.

Göteborgs fjärr- och kraftvärmes stora styrka är att den kan drivas på en rad olika bränsletyper. Vi använder spillvärme från industrier och restvärme från avfallsförbränning (70 procent) och biobränslen i form av skogsrester och returträ, vilket också gör att vi undviker beroende av importerad gas. I kris eller krig kan alternativa bränslen och reservanläggningar tas i bruk. Sammantaget minskar detta vårt beroende av enskilda leverantörer och energislag och därmed blir vi mer motståndskraftiga vid störningar i bränsleförsörjningen.

Planerbar elproduktion och ödrift

Kraftvärmesystemet bidrar med viktig planerbar elproduktion som kan upprätthålla effektbalansen i elsystemet vid störningar. I händelse av kris eller elbrist kan kraftvärmeverk leverera både el och värme lokalt.

Kraftvärmesystemet utgör också stommen i så kallade ö-driftslösningar som innebär att ett område drivs som en fristående "ö" med egen elproduktion, helt utan koppling till överliggande elnät.

Starkare tillsammans

Vårt fjärrvärmesystem är sammanlänkat med våra grannar, Kungälv och Ale i norr, Partille i öster och Mölndal i söder vilket ökar vår robusthet och leveranssäkerhet.

Fjärrvärmesystemet tar vara på industriell spillvärme och bidrar på så sätt till att viktiga industriella processer kan fortsätta fungera. För den här typen av industrier finns både ett regionalt och nationellt värde att säkerställa produktionen, i både freds- och krigstid.

Stadsfiber och datacenter

Göteborg Energi tillhandahåller ett lokalt, fiberoptiskt nät samt noder och datacenter. Stadsfiberverksamheten är den digitala grundinfrastruktur som gör att Göteborg kan vara uppkopplat och utgör ryggraden i digitaliseringen.

Det oroliga omvärldsläget gör vår stadsfiber till en central del av Göteborgs beredskap. Fiber är i sig en mycket säker teknik, då den är svår att både avlyssna och manipulera, men robusthet handlar om mer än så.

Organisationen arbetar aktivt med:

- Reservkraft för att klara längre strömvavbrott.
- Redundanta fiberstråk – flera vägar in till viktiga fastigheter.
- Säkra kopplingspunkter för att förhindra obehörig åtkomst.
- Egen IT-miljö och nära samarbete med koncernens IT-säkerhet och säkerhetsstab.

Tillsammans med Post- och telestyrelsen och Svenska Stadsnätets förening deltar vår stadsfiberverksamhet i ett nationellt arbete kring förstärkningsmaterial, utbildning och övningar.

Stora framtidsinvesteringar i Göteborgs elnät

Göteborg fortsätter att växa. Nya bostäder och kontor kräver nya elledningar, näringslivet expanderar och transporterna elektrifieras, samtidigt som det befintliga nätet behöver underhållas och uppgraderas. Under 2025 investerade vi nästan 700 miljoner kronor i vårt elnät. Under 2026 ökar investeringstakten ytterligare, och vi satsar över 800 miljoner kronor.

Sammantaget gör vi större investeringar i elnätet än någonsin. Under 2025 investerade vi 693 miljoner kronor, vilket är det högsta utfallet i vår historia. Nästan 60 procent av årets investeringar var reinvesteringar, vilket innebär att vi byter ut gamla ledningar och anläggningar. Det ökar både leveranssäkerheten och överföringskapaciteten. Om staden och kunderna fortsätter att utvecklas i den takt vi ser nu kommer vi att ligga kvar på en hög investeringsnivå under flera år framöver. De kommande tre åren ligger investeringsbudgeten på mellan 700 och 800 miljoner kronor per år.

Elnäten är världens största maskin. Det handlar om tung infrastruktur med miljoner meter ledningar och komponenter som möjliggör det moderna livet i stort och smått. Sverige har ett av världens mest leveranssäkra elnät, något som har varit en ryggrad i uppbyggnaden av landets konkurrenskraft som industrination, och så även i vår egen stad.

I Göteborg är elnätet till 99 procent nedgrävt i marken. En osynlig superkraft som få ägnar en tanke. Men elnätet är inte bara "två hål i väggen". Elnäten behöver, liksom annan samhälls-viktig infrastruktur, fortsätta att förstärkas och utvecklas av flera skäl. Stora delar av det befintliga svenska elnätet behöver bytas ut på grund av ålder och samtidigt uppgraderas för att möta framtidens krav. Men det är inte bara gamla och nya ledningar som kräver investeringar. Elektrifieringen av transporter

och industri ökar också behovet av el och anslutningar.

Exempel på viktiga framtidssatsningar i elnätet är utbyggnad för tung laddinfrastruktur och storskalig energilagring, elektrifiering av industrin på Hisingen, förberedelser för elektrifiering av färjetrafiken i södra skärgården samt upp-

gradering av cirka 25–30 nätstationer per år.

Ett tredje skäl till den höga investeringstakten är det försämrade omvärldsläget. Energianläggningar och elnät är måltavlor i krig, och liksom Sveriges övriga elnätsägare är vi en viktig del i arbetet med att säkra en robust elförsörjning.

REKORDHÖGA ELNÄTSINVESTERINGAR

Just nu gör Göteborg Energi rekordinvesteringar i elnätet för att möjliggöra omställning och tillväxt. Cirka 30 procent är nyinvesteringar medan 70 procent är investeringar i befintligt elnät som ökar överföringskapacitet och leveranssäkerhet.

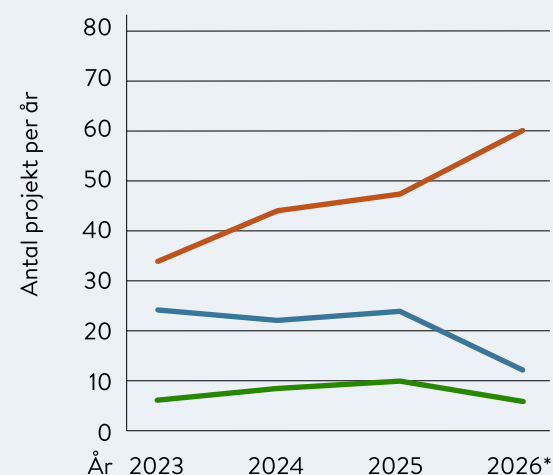


Exempel på pågående större investeringar

PROJEKT	SYFTE	VAR	NÄR
Förstärkningar i både högspännings- och lågspänningsnätet för att möta nya behov. Vi dimensionerar för fordonsladdning och ökar den generella kapaciteten med nya kablar.	Färre avbrott i framtiden, utökad kapacitet för elektrifiering och stadsutveckling.	Majorna-Högsbo, Vasastan, Linné, Johanneberg, Biskopsgården, Centrala Hisingen, Hamnen/ industriområden Hisingen, Tuve m fl.	2021–2027
Samtliga exploateringsprojekt som görs tillsammans med staden.	Lokal kapacitet till stadsutveckling och elektrifiering.	Gamlestaden, Älvstaden: Centrala Hisingen, Södra Älvstranden, Centralen-området, Bostad2021.	2020–2035
Förstärkning 130 kV och knutpunkt för Säve flygfält, hamnen och elektrifiering av industri på Hisingen.	Kapacitet till elektrifiering och stadsutveckling.	Säve Flygfält, Hamnområdet, Industriområde vid hamnen.	2020–2030
Elektrifiering av kollektivtrafik. Anslutning av laddning för bussar vid ändhållplatser och depåer.	Kapacitet till elektrifiering.	Depåer Backaplan, Järnbrott Hållplatser Frölunda, Centrum, Öster, Hisingen.	2020–2030
Uppgradering av ca 25–30 nätstationer per år.	Färre avbrott i framtiden, utökad kapacitet för elektrifiering och stadsutveckling.	Hela staden.	2020–2030
Laddinfrastruktur för båtar i Södra Skärgården, tung trafik längs större leder.	Kapacitet till elektrifiering och stadsutveckling.	Långedrag, längs E6	2025–2030

ANTAL PROJEKT PER ÅR

Det syns i stadsmiljön att antalet projekt för att stärka elnätet ökat kraftigt. Under 2024-2025 gjordes en större satsning på modernisering och upprustning av nätstationer. Parallellt sker rekordhöga investeringar i 0,4-10 kV nät. Under perioden har också betydande investeringar gjorts i kablar och stationer i 130 kV nätet för att möjliggöra omställning av industri, hamn och stadsutveckling.

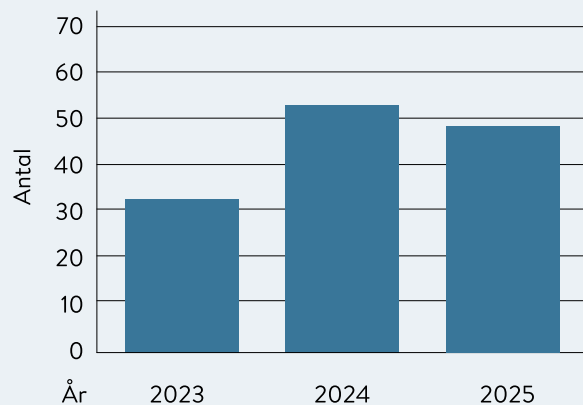


- Servisanslutningar och exploateringsområden.
- Reinvestering och investering inklusive förstärkning 0,4-10 kV nät.
- Reinvestering och investering 130 kV nät, stationer och kablar.

* Prognos mars 2026

Elnätet – stadens möjliggörare

ANTAL NY- OCH REINVESTERINGAR NÄTSTATIONER



GÖTEBORGS STÖRSTA MASKIN



Handel med flexibilitet minskar utbyggnadsbehov

Effekthandel Väst, Göteborg Energi elnätets lokala flexibilitetsmarknad för effekt, avslutade säsongen 2025/2026 den 31 mars. Intresset för Effekthandel Väst är stort och antalet deltagande enheter uppgår nu till cirka 1 500.

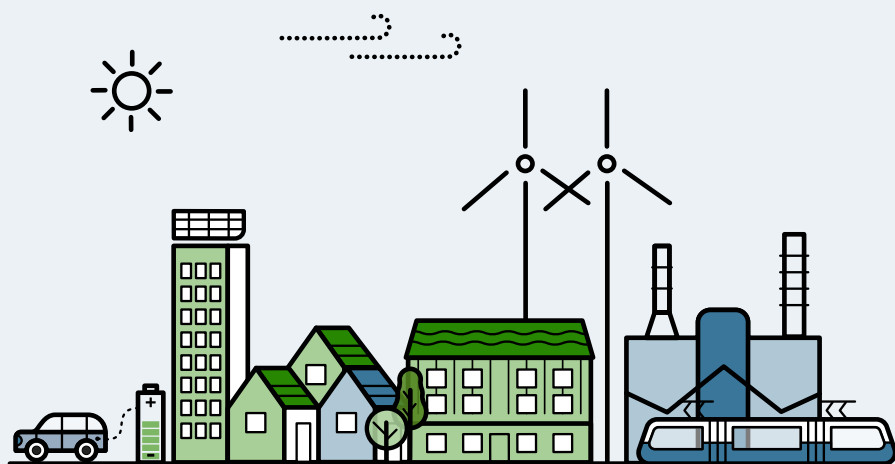
Flera nya leverantörer har valt att delta. Vi ser bland annat att ytterligare aggregatorer* har anslutit till marknaden. Flera leverantörer som deltagit tidigare har dessutom lagt till fler resurser. Under säsongen deltog också en leverantör med ett storskaligt energilager för första gången. Den samlade effekten på marknaden ökade från cirka 30 MW föregående säsong till drygt 50 MW denna vinter. Totalt kunde 112 MWh aktiveras. Behovet av fler flexibla resurser är fortsatt stort.

Standardiserade produkter underlättar

Göteborg Energi elnät har varit drivande i det bransch-samarbete som genomförts för att ta fram standardiserade produkter för lokala flexibilitetsmarknader. I januari godkände Energimarknadsinspektionen dessa produkter. Ambitionen är att de från och med vintern 2026/2027 ska användas på de lokala flexibilitetsmarknader som finns i Sverige.

Detta kommer att underlätta för fler leverantörer att delta och är ett viktigt steg mot ökad harmonisering. En utbyggd handel med effektflexibilitet är viktig för att göra det möjligt för fler kunder att ansluta till det befintliga elnätet, men den bidrar också till att på sikt minska behovet av elnätsutbyggnad.

*Aggregator är en aktör som samlar många mindre resurser, tex hemmabatterier.



Åren 2012–2025 har Göteborg Energi elnät anslutit sammanlagt 300 MW till högspänningsnätet och 250 MW till lågspänningsnätet = 550 MW.

I dag motsvarar det högsta effektbehovet i Göteborg cirka 850 MW.

Elnätsavgifter

Våra avgifter ligger väl under riksgenomsnittet – och är lägst bland storstäderna

Har du undrat vad Göteborg Energi elnät gör för din elnätsavgift? Just nu investerar vi mer än någonsin förr i Göteborgs största maskin, elnätet. Vi lägger fler elkablar och byter ut äldre mot nya. Vi bygger nya fördelningsstationer för att förse industrier, hamnen och den växande staden med mer el.

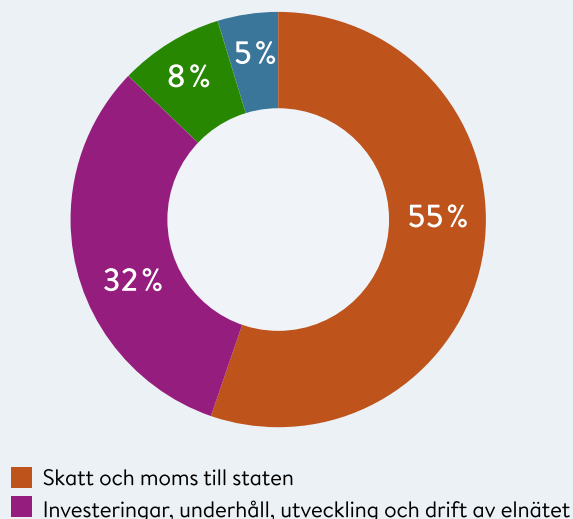
270 000 nya elmätare har installerats för att våra kunder ska kunna vara aktiva elkonsumenter och elproducenter och kunna ta del av sin egen energidata. Fler digitala tjänster utvecklas för app och hemsida. Vi driftar och övervakar elnätet dygnet runt, året runt. Leveranssäkerheten ligger på över 99 procent, men skulle ett fel uppstå, är vi alltid redo att rycka ut. Vi underlättar för utbyggnad av laddinfrastruktur så att kollektivtrafiken och lastbilar kan köra fossilfritt.

Vi stärker vår cybersäkerhet för att uppfylla skärpta lagkrav. I en alltmer orolig omvärld bygger vi upp vår beredskap inom flera områden för att kunna fortsätta leverera även under extraordinära förhållanden. Ett starkt elnät betyder ökad konkurrenskraft och möjliggör omställning.

Lösningar som Effekthandel Väst där leverantörer får betalt för att anpassa sin elanvändning eller öka sin elproduktion låter oss använda elnätet mer effektivt.

Vi skapar förutsättningar för tillväxt och samhällsutveckling och för att vardagslivet och arbetslivet ska fungera. Kort sagt, vi bygger för framtiden och för göteborgarnas bästa och vårt överskott går tillbaka till Göteborgs Stad.

SÅ HÄR FÖRDELAS INTÄKTERNA FRÅN KUNDERNAS ELNÄTSFAKTUROR



Vad påverkar elnätsavgiften?

Det finns flera faktorer som påverkar nivån på elnätsavgiften:

- Investeringar i elnätet
- Åtgärder för att stärka säkerhet och beredskap mot bakgrund av ett försämrat omvärldsläge
- Satsningar på digitalisering och IT, bland annat:
 - Skärpta cybersäkerhetskrav från EU
 - Utveckling av nya förmågor för drift och balansering av elnätet
 - En ny tjänst för snabbare och enklare anslutning till elnätet
 - Nya digitala tjänster som hjälper kunder att följa och förstå sin användning av el och effekt

Så regleras elnätsavgifterna

Elnätsföretag driver sina verksamheter som legala monopol. Därför beslutar Energimarknadsinspektionen, Ei, hur stora intäkter varje elnätsföretag får ha under en fyraårsperiod. Det kallas intäktsram.

Inom ramen för den beslutade intäktsramen är det sedan upp till varje elnätsföretag att sätta sina avgifter.

Förutsättningarna skiljer sig åt mellan olika elnätsföretag. Det kan till exempel vara dyrare att driva elnät i glesbygd, där det finns få kunder per meter nät, jämfört med i en storstad med många kunder på en mindre yta. Även ägarnas krav på avkastning kan påverka avgifterna.

Elnätsföretagens intäkter ska täcka kostnader för bland annat personal, underhåll och utveckling av elnätet. Företagen har också rätt att ta ut en rimlig vinst.

De investeringar som behöver göras i elnäten finansieras genom nätavgifter. Det betyder dock inte att vanliga hushållskunder ska stå för hela kostnaden. Stora tillkommande kunder, till exempel industriföretag, betalar anslutningsavgifter när de kopplas in på elnätet. På så sätt bidrar även större kunder till att finansiera omställningen av energisystemet.

Källa: Energimarknadsinspektionen

Vi finns till för Göteborg och göteborgarna

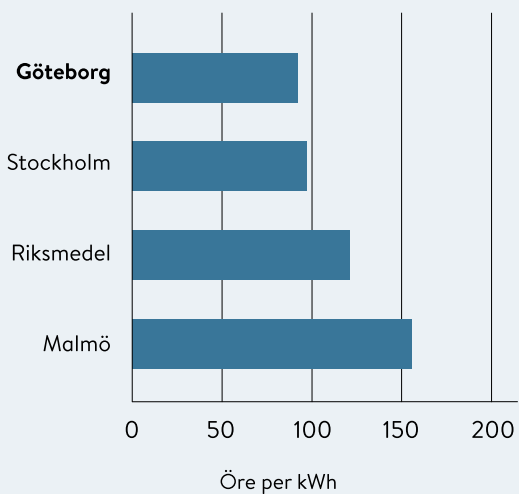
Göteborgs Stad har valt att äga det lokala elnätsbolaget genom sitt bolag Göteborg Energi. Det finns många fördelar med det, men den viktigaste är kanske att Göteborg är vår enda uppdragsgivare. Vi arbetar för kommunens, invånarnas och företagens bästa och ingenting annat. De pengar vi tjänar används för att utveckla både verksamheten och staden. Med ett kommunägt elnätsbolag stannar den elnätsavgift som våra kunder betalar i Göteborg.

JÄMFÖRELSE ELNÄTSAVGIFTER STORSTÄDER

Våra ägare, Göteborgs Stad, har beslutat att elnätsavgiften i Göteborg ska ligga tydligt under riksgenomsnittet. Det målet uppfylls enligt den årliga Nils Holgersson-undersökningen*, där Göteborg placerar sig på plats 28 av landets 290 kommuner.

* Nils Holgersson-undersökningen (nilsholgersson.nu)

För en typbostad enligt Nils Holgersson-undersökningen 2025



Tydligt resultat av valbar tidsindelad elnätsavgift – kunderna sänkte sin elnätsfaktura och flyttade sina effekttoppar



Den 1 mars 2025 lanserades en valbar prismodell för småhus och företag med abonnemang på högst 63 ampere. I modellen är prisskillnaden för effekt stor mellan de tider då elnätet är som mest belastat och de tider då belastningen är lägre. Drygt 2 700 kunder har valt modellen och efter 12 månader är resultaten tydliga. Kunderna svarar på prissignalen, påverkar sina elnätskostnader och kundnöjdheten är hög. Hittills har över 90 procent valt att fortsätta och teckna om avtalet.

Göteborg Energi elnät har haft effektavgift för alla kunder utom lägenhetskunder sedan 2021. För företagskunder infördes effektavgifter redan 2011.

Effektavgifter möttes av kritik från villaägare med elbil, som saknade en ekonomisk drivkraft att flytta sin laddning till

tider då elnätet var mindre belastat. Kundernas önskemål låg i linje med Energimarknadsinspektionens föreskrifter om att obligatoriska tidsindelade elnätsavgifter ska införas senast den 1 januari 2027.

Göteborg Energi elnät inledde 2024 arbetet med att ta fram en ny prismodell. Det var ett första steg för att tillsammans med kunder som ville vara aktiva testa en tidsindelad effektavgift och ge dem möjlighet att spara pengar genom att flytta sin elanvändning till timmar då belastningen på nätet var lägre.

Den valbara prismodellen med tidsindelad effektavgift erbjöds kunder med abonnemang upp till 63 ampere och omfattade både småhus och företag.

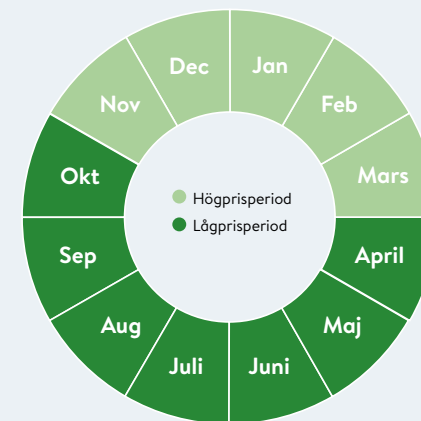
Utfallet efter det första året visar att en majoritet av kunderna har förändrat sitt beteende. De som har valt den frivilliga prismodellen har i genomsnitt sparat mellan 1 500 och 2 000 kronor per år, samtidigt som de har flyttat 15–20 procent av sin elanvändning till lågpristid.

Under 2025 inkom synpunkter från villaägare som saknade en effektnivå mellan 6 och 14 kW, eftersom skillnaden upplevdes som för stor. Som svar på detta infördes därför, från och med den 1 mars 2026, en ny nivå på 10 kW.

Vi har också fått många viktiga lärdomar och mycket data inför framtida beslut. Vi ser exempelvis att modellen passar särskilt bra för den som laddar elbil och har batteri, alltså elanvändning med stor flexibilitet.

Baserat på de erfarenheter som gjorts delar Göteborg Energi elnät Energimarknadsinspektionens uppfattning att elnätsavgifter bör utformas så att kunden betalar för de kostnader som den egna användningen ger upphov till, samtidigt som de skapar incitament för ett effektivt nätutnyttjande. Det är en klok väg att gå. Men det måste göras på rätt sätt och med respekt för kundernas skiftande förutsättningar. Vi tror på valfrihet, med olika alternativ beroende på hur aktiv kunden vill vara. Det behövs också mer stöd till kunderna, både tekniskt och kunskapsmässigt, så att det blir enklare att göra rätt.

PRISMODELL MED TIDSINDELAD ELNÄTSAVGIFT



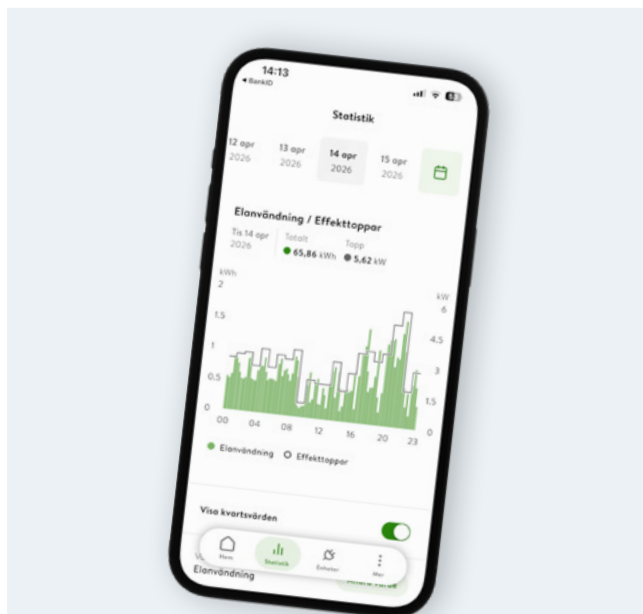
Tidsindelningen speglar variationen i effektuttaget i Göteborgs elnät under året och sattes därför till högpristid vardagar klockan 07.00–20.00, då effektavgiften är 135 kronor per kW. Lågpristid, med en effektavgift på 0 kronor per kW, gäller vardagar klockan 20.00–07.00 samt helger under perioden november till mars, och dygnet runt under april till oktober.

Kunderna valde en effektgräns på 6, 14 eller 43 kW. Det innebär att de inte kunde använda mer effekt än den valda nivån under ett och samma tillfälle, räknat som timmedeleffekt, oavsett månad eller tid på dygnet. Den som överskrider sin effektgräns mer än tre gånger flyttas tillbaka till den ordinarie prismodellen.

Fotnot: Göteborg Energi elnät har i dag inte säkringsbaserad fast avgift.

Slutsatser och lärdomar

- Kunderna har reagerat på tydliga prissignaler och flyttat delar av sin elanvändning från högpris- till lågprisperioder.
- Den genomsnittliga besparingen på elnätsavgiften var 1 500–2 000 kronor per år ex moms. Det lönar sig att vara aktiv. Hushållskunder kan spara mest pengar och minska sina effekttoppar genom att ladda elbilen med låg effekt nattetid och öka uppvärmningen under lågpristid.
- Förflyttningen av förbrukning till lågpristid var i genomsnitt 15–20 procent.
- Företagskunder kan tjäna på lastförflyttning, till exempel genom sekventiell start av maskiner.
- Kunskap sparar pengar. Medvetenhet om det egna beteendet och om bostadens eller företagets förbrukning över dygnet och året gör det enklare att planera och använda energi vid rätt tidpunkt.
- Tekniska hjälpmedel, som realtidsmätare och API:er för enkel delning av elnätsdata till optimerings- och styrtjänster, är viktiga för att göra det enklare för kunden.
- Automatisk styrning av till exempel laddning och uppvärmning ökar möjligheten att påverka elnätsavgiften.
- Även mindre förändringar kan ge resultat och skapa nya vanor – utan att man behöver kompromissa med komforten.



Effekttavgifter innebär inte ökad vinst för elnätsföretag

En förändring av prismodellen för elnät innebär endast en omfördelning av kostnader mellan olika kundgrupper och inom en kundgrupp. Eftersom taket för elnätsbolagens intäkter bestäms genom intäktsregleringen, som inte påverkas av hur prismodellen utformas, skapas inget extra utrymme för intäkter. Därmed uppstår inte heller någon extra vinst till följd av en ändrad prismodell. Omvänt innebär ett borttagande av effekttavgiften inte att kostnaden för kundkollektivet som helhet blir lägre.

Införandet av obligatoriska tidsindelade effekttavgifter stoppas

Göteborg Energi Näts styrelse beslutade den 31 mars 2026 att stoppa införandet av obligatoriska tidsindelade effekttavgifter och den nya avgiftsstruktur som var planerad till hösten 2026, i väntan på resultatet av Energimarknadsinspektionens (Ei) utredningsuppdrag från regeringen. Ei ska senast den 12 april 2027 återkomma med förslag på en ny utformning av prismodellerna, med målet att göra dem mer enhetliga över landet och enklare för kunderna att förstå.

Styrelsens beslut i sammanfattning

1. Det planerade införandet av obligatoriska tidsindelade effekttavgifter hösten 2026 stoppas i väntan på resultatet av Ei:s utredningsuppdrag.
2. Den valbara prismodellen med tidsindelade effekttavgifter för kunder med abonnemang på högst 63 ampere kommer att finnas kvar.
3. Övriga befintliga prismodeller lämnas oförändrade i väntan på Ei:s utredning.



Kundexempel: Vi valde tidsindelad elnätsavgift



Utspridda tvätttider sparade pengar och effekt

Det allmännyttiga Bostadsbolaget valde att byta till tidsindelad elnätsavgift för en tredjedel av sina elanläggningar. Efter knappt ett år sparade bolaget 400 000 kronor.

Upplägget innebär att kunden kan få en lägre elnäts-

avgift genom att förbinda sig att inte överskrida en viss effektnivå: 6, 10, 14 eller 43 kW. De utvalda anläggningarna låg redan under, eller nära, nivåerna. Där kunde elanvändningen jämnas ut med små medel.

En enkel men effektiv åtgärd var att förskjuta starttiderna i de gemensamma tvättstugorna i området Rannebergen. I stället för att alla maskiner startar klockan sju börjar vissa pass åtta och andra nio. Sluttiden förlängdes lika mycket. På så sätt uppstår inte samma effekttopp när alla ska torka samtidigt. Hyresgästerna var positiva, eftersom förändringen gav bättre service för dem med oregelbundna arbetstider. Totalt sänktes effekttopparna med 10 procent. Nu införs modellen även i vissa hus i Västra Järnbrott och Majorna.

– Vi tycker att vi har gjort en bra besparing, särskilt då vi inte behövt köpa någonting. Det enda som krävdes var viss programmering, som vi löst själva, säger Alexander Centeno, energicontroller på Bostadsbolaget.

Lars flyttade 22 procent av elanvändningen till billigare timmar

Efter att ha tecknat det nya elnätsavtalet i mars 2025 har Lars Nyvik, som bor i villa på Näset, flyttat 22 procent av sin elanvändning från vardagar klockan 07–20, då effektagiften är hög, till billigare tider utanför dessa timmar.

Förflyttningen har skett genom att han tidsstyr körningen av torktumlare, tvättmaskin och diskmaskin – och framför allt genom att ha flyttat laddningen av bilarna, en elbil och en hybridbil, till långsam laddning under natten.

– Den snabba laddaren har jag programmerat så att det inte ens går att sätta på den under de dyra timmarna. Är det någonting jag har lärt mig så är det att det kan bli riktigt dyrt om man får en effekttopp. Vi kör också mer värme på nätterna, eftersom detta lagras i bottenplattan och minskar behovet av uppvärmning under dagen. Men vi vill inte leva som asketer – vi måste ändå kunna göra de saker vi vill.



– Det är tillfredsställande att kunna göra en förändring med ganska små medel och sedan blir det en vana, säger Johan Öqvist.

Effektpris gav koll på kurvor och kronor

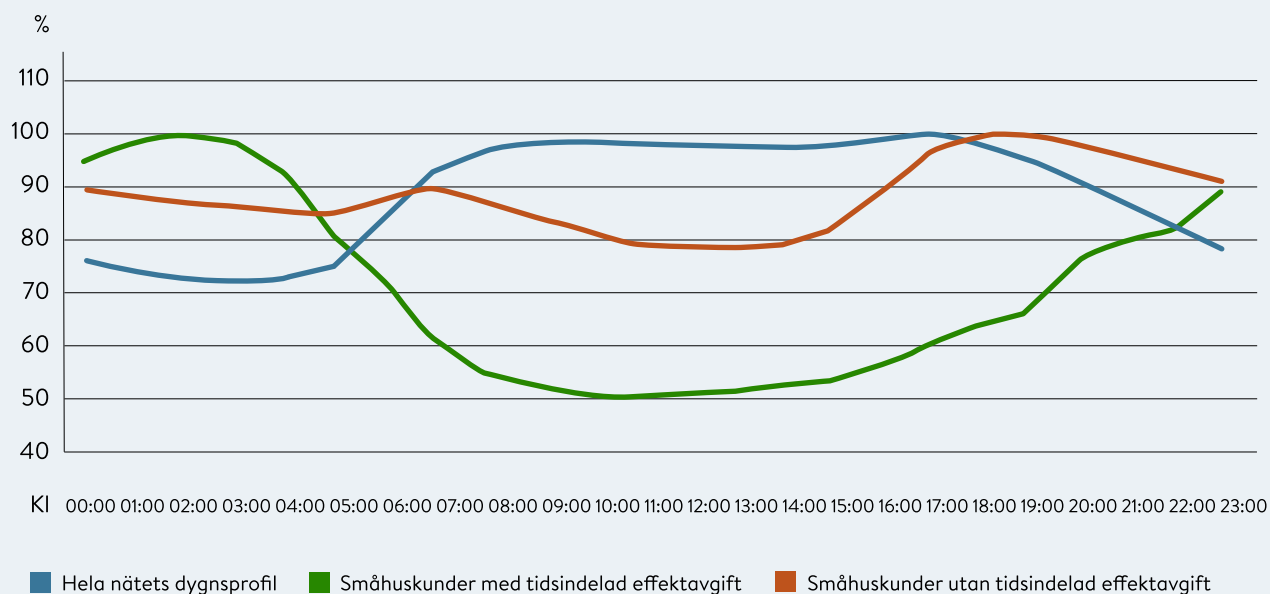
Anki Sjökvist och Johan Öqvist har valt tidsindelad elnätsavgift med en effektgräns på 6 kW. Deras hus på Hisingen har solpaneler och ett batteri på 10 kW. Villan är välisolerad och värms med en frånluftsvärmepump. Solpanelerna har producerat cirka 8 MWh, varav hälften har använts i hushållet.

Sedan det nya elnätsavtalet tecknades har de blivit mer medvetna om sin elanvändning och flyttat förbrukning till nätter och helger för att undvika effekttoppar. Drivkraften är inte i första hand ekonomisk, utan handlar om viljan att bidra till den gröna omställningen. Genom att styra laddningen av bilen och batteriet har paret lärt sig att hålla sig inom effektgränsen och samtidigt ökat sin kunskap om energi och effekt.



Lars Nyviks bästa tips till den som vill testa den tidsindelade modellen är att ha lite koll. – Det krävs ett visst engagemang, eftersom det inte finns några färdiga mallar för vad som fungerar bäst för just dig.

OLIKA KUNDGRUPPERS EFFEKTUTTAG ÖVER DYGNET SOM PROCENT AV EGET MAXIMALT UTTAG UNDER JANUARI-FEBRUARI 2026.

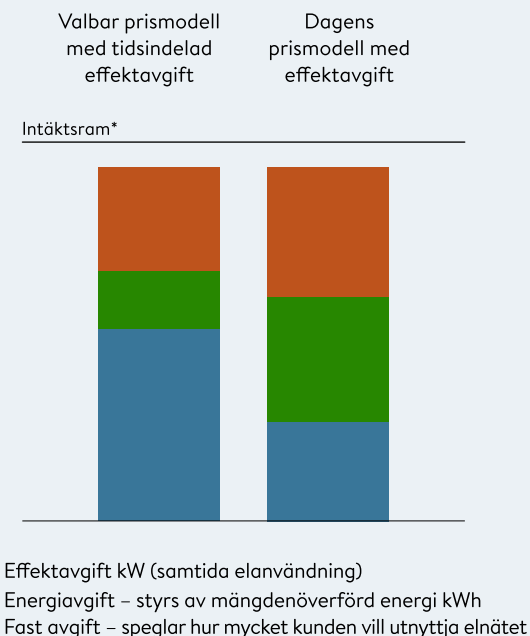


Trots bister vinterkyla under januari och februari 2026 visar Göteborg Energi elnäts analys att elanvändningen hos småhuskunder med tidsindeldad effektavgift tydligt påverkades av prissignalen. Kunderna valde att flytta delar av sin elanvändning från högpristid till lågpristid.

Diagrammet illustrerar skillnaden i dygnsprofil mellan Göteborg Energi elnäts småhuskunder, med respektive utan tidsindeldad effektavgift, i jämförelse med hela elnätet, för vardagar under januari och februari 2026. För att kurvorna ska vara jämförbara har skalan normaliserats så att maxvärdet för respektive kurva motsvarar 100 procent på y-axeln.

Figuren visar att kunder med tidsindeldad effektavgift (grön linje) har sin största belastning nattetid, när elnätets belastning är som lägst (blå linje), och lägre belastning dagtid. Jämfört med kunder utan tidsindeldad effektavgift (orange linje) bidrar dessa aktiva kunder i betydligt större utsträckning till att jämna ut nyttjandet av elnätet.

TVÅ PRISMODELLER FÖR VILLOR OCH FÖRETAG ≤ 63 AMPERE – INOM SAMMA RAM



* Intäktsram - fastställs av Energimarknadsinspektionen

Prismodeller med effektavgift är intäktsneutrala

- Elnätsägaren har en fast ram för elnätsavgifterna som fastställs av Energimarknadsinspektionen.
- Proportionerna mellan elnätsavgiftens olika delar ändras.
- Tidsindeldad elnätsavgift innebär: Att kostnaden för effekt (kW) minskar om kunder flyttar delar av elanvändningen till tider då elnätet är mindre belastat och tvärtom. Kostnaden för energiavgiften (kWh) minskar kraftigt medan andelen fast avgift ökar.

Tidsindelad elnätsavgift – stor potential med rätt utformning

Ett viktigt motiv bakom införandet av tidsindelad elnätsavgift är att genom prissignaler undvika att elnätet byggs ut mer än nödvändigt. Kostnaderna för de omfattande elnätsförstärkningar som kommer att krävas belastar kundkollektivet. Genom att i stället använda kapaciteten i det befintliga elnätet mer effektivt kan elnätsavgifterna hållas nere. Göteborg Energi elnät har, bland annat med hjälp av data från kunder som tecknat den valbara prismodellen med tidsindelad elnätsavgift, genomfört simuleringar som visar möjliga scenarier.

Villagatan 2036 – ett tankeexperiment

Exemplet med villagatan är inte osannolikt om 10 år. I det mest extrema exemplet (mitten) har alla villor elbil och laddar samtidigt med full effekt, 11 kW, på ett för elnätet ogynnsamt sätt, till exempel en sen eftermiddag eller tidig kväll under vintern.

Det tredje exemplet visar en annan lösning med långsam laddning där dagens elnät fortfarande räcker till.

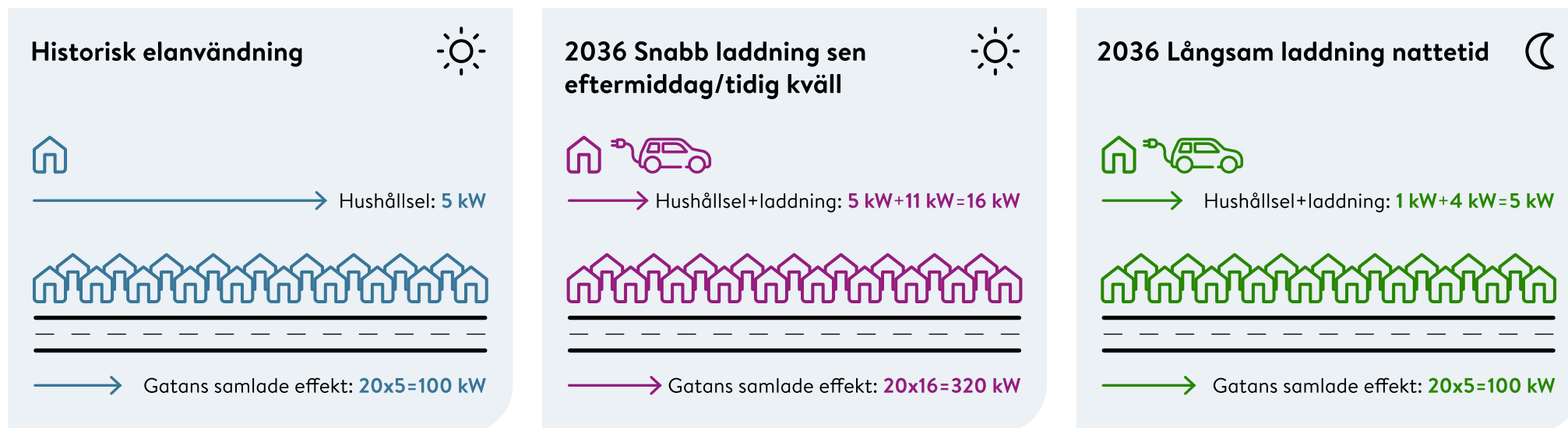
Vi har tittat på olika hypotetiska scenarier för att beräkna

vad detta skulle kunna innebära i ökad elnätsavgift för en villa om det blev verklighet. Det finns många olika infallsvinklar och antaganden som påverkar beräkningarna. Beroende på hur många kunder det gäller och hur stor den simultana laddningen är kan påverkan stanna vid en enskild villagata eller nå hela vägen upp till överliggande nät.

Övergripande beräkningar visar på en ökning av elnätsavgiften med omkring 1 000–6 000 kronor per år och villa,

förutsatt att det inte finns prissignaler som får kunderna att sprida ut sin elanvändning – framför allt laddningen – till tider på dygnet då elnätet är mindre belastat. Vår bedömning är att en kostnadsökning på cirka 3 000 kronor per år är det mest troliga på sikt. Detta motsvarar årliga investeringar för Göteborg Energi elnät på omkring 50–180 miljoner kronor per år under 20 år.

VILLAGATA MED 20 VILLOR



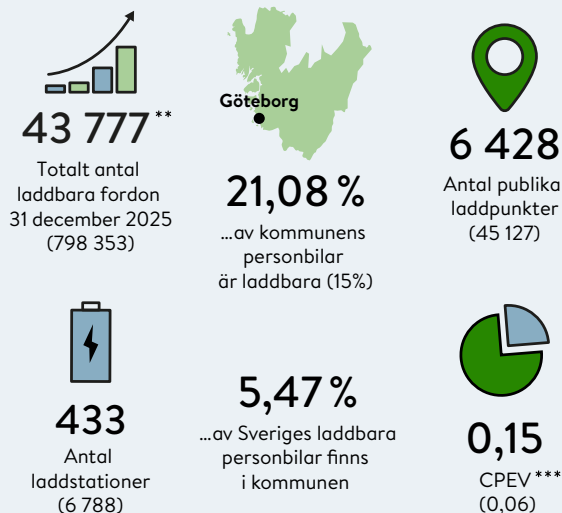
Laddbara fordon

Kurvorna för elfordon pekar uppåt – men takten har planat ut

Den 31 december 2025 fanns det nära 44 000 laddbara fordon i Göteborg. Ökningen motsvarar 14 procent, vilket är samma nivå som året innan. Med drygt 21 procent laddbara personbilar ligger staden fortfarande tydligt över riksgenomsnittet på 15 procent. Även antalet publika laddpunkter fortsätter att öka och steg med drygt 11 procent.

LADDBARA FORDON I GÖTEBORG 2025*

(inom parentes motsvarande siffror för Sverige)



* Källa: Power Circle ** Totalt antal laddbara fordon 31 dec 2025

*** CPEV = antalet laddbara bilar per publik laddstolpe

Enligt Power Circles statistik för utvecklingen i Sverige 2025 bestod fordonsflottan den 31 december 2025 av närmare 755 000 laddbara personbilar, varav 414 000 elbilar och 341 000 laddhybrider. Andelen laddbara bilar uppgick till 61 procent av nyregistreringarna av personbilar, där laddhybriderna stod för den största ökningen.

Utvecklingen går visserligen framåt, men takten har dämpats. Marknaden påverkas både av det ekonomiska läget och av förändringar i politiska styrmedel. När det gäller nyförsäljningen av elbilar, exklusive hybrider, ligger Sverige nu tydligt efter Norge och Danmark. Under 2025 passerades Sverige också av Finland.

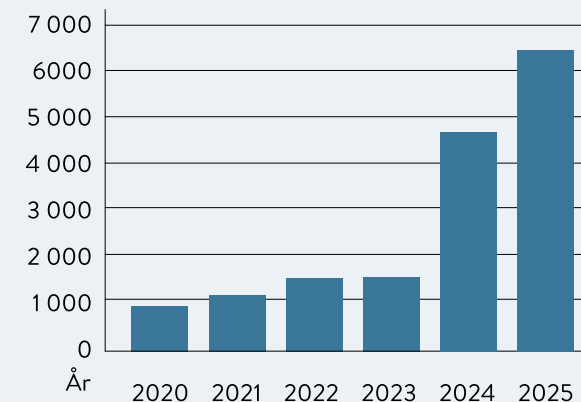
Elektrifieringen av transportsektorn är en central förutsättning för att minska koldioxidutsläppen. Samtidigt är det ett område där utvecklingen nu riskerar att gå för långsamt för att klimatmålen ska kunna nås.

Den publika laddinfrastrukturen byggs fortsatt ut, och i Göteborg är det nu enklare än någonsin att köra på el. I kommunen finns nu över 6 400 laddpunkter, jämfört med cirka 5 700 året innan. Samtidigt har andelen snabb-laddare ökat.

Även inom de svenska godstransporterna fortsätter elektrifieringen. Antalet eldrivna lätta lastbilar i trafik uppgår till 36 177 fordon. Under 2025 var 8 090 av de nyregistrerade lätta lastbilarna eldrivna, vilket motsvarar 23 procent av nyregistreringarna.

Antalet tunga eldrivna lastbilar över 4,25 ton ökar också, om än från en låg nivå. Under 2025 nyregistrerades 391 eldrivna tunga lastbilar, jämfört med 369 året innan. Totalt trafikerar nu 1 634 eldrivna tunga lastbilar de svenska vägarna.

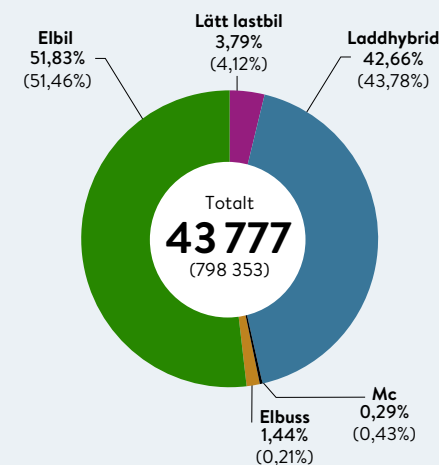
PUBLIKA LADDPUNKTER*



* Power Circle

ANDEL LADDBARA FORDON I GÖTEBORG 2025*

(inom parentes motsvarande siffror för Sverige)



*Källa: Power Circle

Elektrifieringen kräver mer än teknik – ett helhetsperspektiv är nödvändigt

Elektrifieringen av transportsektorn har snabbt gått från vision till verklighet – men vägen framåt är långt ifrån enkel. För Göteborg Energi elnät handlar grundfrågan om att ha ett helhetsperspektiv; från planering och aktörssamverkan till prismodeller, informationsdelning och långsiktighet.

När behovet av elnätskapacitet kopplat till tung trafik och storskalig laddinfrastruktur ökar räcker det inte att enbart optimera befintligt elnät. Det krävs omfattande investeringar och proaktivitet, så att förutsättningar för en snabbare och smidigare anslutningsprocess finns på plats innan efterfrågan slår igenom fullt ut.

Göteborg Energi elnät arbetar därför med att identifiera strategiska noder i ett tidigt skede på platser där framtidens behov förväntas uppstå. Ett konkret exempel är satsningarna i Bäckebo, en av regionens viktigaste logistikpunkter. Här planeras förstärkningar i elnätet redan innan behoven är akuta, för att undvika att infrastrukturen blir en flaskhals när elektrifieringen accelererar.

Samverkan – nyckeln till skalbarhet

När elektrifieringen nu går in i en mer storskalig fas blir samverkan avgörande och särskilt behovet av bättre informationsutbyte mellan aktörer. Med mer standardiserad och automatiserad informationsdelning kan elnätet nyttjas mer effektivt.

Genom en tidig dialog med aktörer i branschen kan ledtiderna för nya etableringar kortas avsevärt, utbyggnaden samordnas och kostnadseffektiva lösningar skapas. Samtidigt är det mycket viktigt att den aktör som vill ansluta lämnar realistiska prognoser. Om kapacitetsbehov överskattas finns risken att utrymme i nätet blockeras som andra aktörer hade kunnat använda.

Prismodeller som möjliggör – inte bromsar

En annan central fråga är hur elnätsavgifter och prismodeller

påverkar utbyggnaden av laddinfrastruktur. Dagens modeller riskerar att slå olika beroende på hur väl en laddanläggning nyttjas. Anläggningar med hög beläggning har ofta en relativt låg nätkostnad i förhållande till intäkterna. Men för aktörer i uppstartsfasen, med låg beläggning och höga effektabonnemang, kan kostnadsbilden bli betydligt mer utmanande. Det finns en risk att aktörer som bygger för framtiden får bära en oproportionerligt stor kostnad initialt, särskilt när elektrifieringen går långsammare än tidigare prognoser.

För att möta detta testas nu nya lösningar som flexibla avtal där kunder kan kombinera garanterad effekt med en billigare, flexibel del. Den flexibla effekten kan vid behov tillfälligt begränsas, men innebär samtidigt en lägre kostnad. Det är ett sätt att dela risk mellan nätbolag och kund, och samtidigt möjliggöra tidigare anslutning.

Ett annat spår är kombinationen av energilager och laddinfrastruktur, där studier visar att det finns möjligheter att både minska belastningen på nätet och snabba på utbyggnaden.

Fyra slutsatser:

- Identifiera strategiska noder för laddning och planera elnätet proaktivt.
- Tidig dialog, realistiska prognoser och samverkan ger snabbare och mer kostnadseffektiva lösningar.
- Mer standardiserad och automatiserad informationsdelning ger effektivt nätutnyttjande.
- Prismodeller med flexibla elnätsavtal är ett sätt att dela risk mellan kund och nätägare.

Antalet stationer som erbjuder snabbladdning fortsätter att växa. Den 27 januari 2026 invigde Nima Energy en ny station med fem 300 kW-laddare i direkt anslutning till E6 vid Stigs Center i Hisings Backa. Stationen, som har fått delfinansiering genom Naturvårdsverkets satsning Klimatklivet, riktar sig till yrkestrafik, transporter och taxi. Nima har också tecknat avtal om att bli ny leverantör till Göteborg Energis Effekthandel Väst, där företaget får ersättning för att anpassa sin elanvändning när elnätet är hårt belastat.



Stationen invigdes av Marcus Landelin, CEO Nima, Lars Edström, vd för Göteborg Energi elnät, Niklas Andersson, Stigs Center och Thomas Schölin, vice vd Drivkraft Sverige.

Första godkända installationen av V2X



I ett villaområde i Göteborg har David Karlsson genomfört den första godkända installationen av V2X i Göteborg Energi elnät. Det innebär att hans elbil inte bara kan laddas, utan också skicka tillbaka el till huset, till ett separat batteri eller till elnätet. Lösningen kombinerar både V2G (Vehicle-to-Grid) och V2H (Vehicle-to-Home).

David började undersöka tekniken när effekttavgiften infördes och han ville undvika dyra effekttoppar. Genom att jämföra olika batterilösningar hittade han en leverantör som erbjuder V2X. Lösningen blev ett paket med batteri, laddbox och app som automatiskt styr hur elen laddas och levereras. Systemet säljer el när priset är högt och laddar när priset är lågt, utan att familjen behöver göra något aktivt. David och hans familj kan använda sina elprodukter utan att behöva oroa sig för effekttoppar. Han har också valt en tidsindelad elnätsavgift med en effektnivå på 14 kW. Hushållets lösning gör dessutom att bilen

kan snabbbladdas utan att den valda effektnivån överskrider, något som tidigare inte gick lika smidigt.

Tekniken är fortfarande ny och alla bilar stödjer den ännu inte, men installationen markerar ett viktigt första steg mot ett mer flexibelt och smart elnät i Göteborg.



Viktigaste slutsatserna

- V2X ger hushåll möjlighet att aktivt styra och optimera sin elförbrukning, både ekonomiskt och effektmässigt.
- Tekniken kan jämma ut effekttoppar, sänka kostnader och minska beroendet av dyra timmar i elnätet.
- Systemet fungerar helautomatiskt, vilket gör tekniken användarvänlig även för dem som inte är erfarna.
- För Göteborgs elnät är installationen ett genombrott, eftersom den visar hur elbils batterier kan bidra till ett mer flexibelt och stabilt energisystem.

David's tips till andra som funderar på V2X

- Gör ordentlig research innan du bestämmer dig.
- Gå med i relevanta forum och Facebookgrupper för att ta del av andras kunskap.
- Välj seriösa installatörer och partners – kvalitet är avgörande.
- Läs på om tekniken så att du förstår grunderna.

Begreppsförklaring

- V2G – Vehicle-to-Grid:
när en elbil kan mata ut el till elnätet.
- V2H – Vehicle-to-Home:
när en elbil kan mata el till hemmet.
- V2X – Vehicle-to-Everything:
när elbilen både kan ta emot el och mata ut el, till ett batteri eller direkt till hemmet.



Enligt EU-förordningen AFIR ska alla publika laddstationer ha stöd för smart laddning. Redan nästa år blir V2G-teknik med möjlighet till dubbelriktad laddning obligatorisk i all ny laddinfrastruktur inom EU. Det finns fortfarande frågor att lösa när det gäller tekniska standarder och affärsmodeller. Samtidigt får allt fler eldrivna personbilar stöd för V2G-teknik, till nytta för både elnätet och klimatet.

PEPP (Public EV Power Pilots) är ett samverkansprojekt, finansierat av Energimyndigheten, som syftar till att utvärdera praktisk implementering av tvåvägsladdning, V2G, i offentliga miljöer. I projektet, som startade 2023 och nu har avslutats, installerades elva laddpunkter på olika platser i Göteborg. I testerna användes bland annat Volvo EX90 med möjlighet till dubbelriktad laddning.

Genom olika simuleringar jämfördes direktladdning, smart laddning och V2G. Resultaten varierade beroende på plats och parkeringsmönster. I genomsnitt var det nästan 35 procent mer ekonomiskt att använda V2G-laddning än vanlig laddning. Den tydligaste skillnaden uppstod vid långtidsparkering, där kostnadsskillnaden mellan teknikerna var 57 procent. Hemmaladdning med V2G bedöms ha stor potential. Slutsatsen är dock att enbart ekonomiska drivkrafter inte räcker för att få ett bredare genomslag för tekniken. Ett av projektets förslag är att reservera attraktiva parkeringsplatser för V2G-användare.

Aktörer som ingått i projektet är Lindholmen Science Park, Johanneberg Science Park, Volvo Cars, Chalmers tekniska högskola, RISE Research Institutes of Sweden, CTEK Sweden, EasyPark, Göteborgs Stads Parkering, Göteborg Energi och Business Region Göteborg.

Göteborg först ut – kräver eldrivna bygg- och anläggningsentreprenader från 2026

Göteborgs Stad skärper kraven för att bygg- och anläggningsentreprenader ska elektrifieras. Sju förvaltningar och bolag inför nu gemensamma krav på eldrift i upphandlingar från 2026. Andelen eldrift i entreprenaderna ska öka stegvis, med målet att minst 70 procent av alla fordon och arbetsmaskiner som används ska vara eldrivna senast 2030.

Bakom kraftsamlingen står Göteborg Energi AB, Exploateringsförvaltningen, Stadsfastighetsförvaltningen, Stadsmiljöförvaltningen, Framtiden-koncernen, Kretslopp och vatten samt Idrotts- och föreningsförvaltningen.

Kraven gäller både fordon och arbetsmaskiner på byggarbetsplatserna samt transporter till och från dem. Från och med 2026 ska minst 20 procent av de fordon och arbetsmaskiner som används i nyavtalade entreprenader drivas med el. Därefter höjs kraven successivt varje år under kontraktstiden på ett enkelt och tydligt sätt.

Göteborg blir därmed en av de städer i världen som går före genom att samla en hel stadskoncern kring krav på eldrivna entreprenader – och först i Sverige.

Enligt Naturvårdsverket står koldioxidutsläppen från arbetsmaskiner för sju procent av de totala nationella utsläppen av växthusgaser. Tunga lastbilar står för en lika stor andel.

Genom två av sina upphandlade entreprenörer testade Göteborg Energi elnät under 2025 en elektrifierad grävmaskin och en hjullastare. Piloterna, som även inkluderade en lösning för laddning i fält, föll väl ut och elfordonen är nu en del av den löpande verksamheten. Under 2026 är målet att ha genomfört ett projekt som är helt eller delvis elektrifierat, beroende på tillgången på elektrifierade arbetsmaskiner.

ANDEL ELEKTRIFIERING FÖR	2026	2027	2028	2029	2030
Transporter till och från byggarbetsplatsen	20%	30%	40%	50%	70%
Fordon och arbetsmaskiner på byggarbetsplatsen	20%	30%	40%	50%	70%



Batterier

2025 – ett genombrottsår för storskaliga batterier

Storskaliga batterilager blir allt viktigare för det svenska elnätet. Samtidigt förändras både trender och utmaningar snabbt, vilket också märks i Göteborg. Efter en boom under 2023 har antalet ansökningar stabiliserats, medan de batterier som ansluts blir större och får längre uthållighet. Den nya resursen väcker också frågor om nyttor, risker och hur elnätet ska hantera överföringskapaciteten utan att äventyra tillgången för andra kunder.

I förra årets rapport beskrivs hur Göteborg Energi elnät under 2023 upplevde en kraftig ökning av anslutningsförfrågningar för storskaliga energilager. Under 2024 minskade antalet större ansökningar, och under 2025–2026 har tre tydliga trender etablerats:

1. **Stabiliserat antal förfrågningar** – färre än under toppåret 2023, men på ungefär samma nivå som 2024.
2. **Större energiinnehåll** – de batterilager som ansökt om anslutning har generellt en längre uthållighet, från en timma till två eller fler timmars uthållighet.
3. **Färre storskaliga anslutningar än prognostiserat** – svårigheter att hitta lämpliga platser och få bygglov har gjort att färre projekt genomförts än tidigare prognoser pekade på.

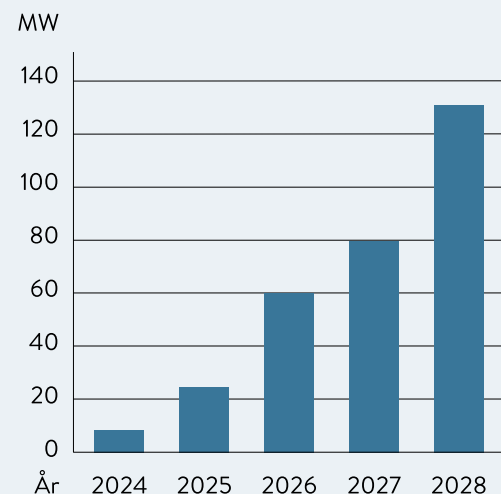
Fördelar och utmaningar

Att färre men större batterilager ansluts ses i huvudsak som positivt. Resurser kan då fokuseras på mer mogna projekt, och ett större energiinnehåll (kWh) gynnar det lokala nätet mer än hög effekt (kW). Samtidigt väcker denna relativt nya resurstyp frågor om både nyttor och risker. En central slutsats i Energiforsks rapport Batterilager och flexibilitet (2024), som Göteborg Energi elnät har bidragit till, är att det framför allt är överföringskapaciteten i elnätet – snarare än spänningsvariationer – som utgör den största begränsningen för batterilager, inte minst i ett stadsnät som Göteborgs.

Samtidigt som elnätsbolag bör skapa incitament för batterilager att bidra med nytta till det lokala elnätet, ser Göteborg Energi elnät det som viktigt att batterilager vars affärsidé bygger på flexibilitet inte tar överföringskapacitet i anspråk på ett sätt som innebär att kunder med lägre flexibilitet i framtiden får stå i kö för att få tillgång till elnätet. Att hantera denna potentiella målkonflikt tillsammans med batteriaktörer är därför ett prioriterat fokusområde under 2026.

Positivt är också att storskaliga batterilager under 2025 och

PROGNOSTICERAD ACKUMULERAD EFFEKT (MW) FRÅN STORSKALIGA BATTERILAGER I GÖTEBORG ENERGIS NÄT



den kalla inledningen av 2026 har bidragit starkt till att Effekt-handel Väst vuxit till 50 MW flexibilitetsresurser under den gångna säsongen. Effekthandel Väst är ett konkret exempel på hur Göteborg Energi elnät skapar incitament för bland annat storskaliga batterilager att bidra med nytta till det lokala elnätet.

Hemmabatterier i Göteborg blir både fler och större

Installationerna av hemmabatterier ökar snabbt i hela Sverige, och särskilt i Göteborg. Enligt Göteborg Energi elnät uppskattningar översteg antalet installerade hemmabatterier under 2025 de tidigare prognoserna. Samtidigt visar utvecklingen att de batterier som installeras i dag har ett betydligt större energiinnehåll än tidigare år.

Antalet hemmabatterier som ansluts till Göteborgs elnät fortsätter att öka i allt snabbare takt. Flera faktorer driver utvecklingen:

- Sjunkande kostnader för batterilager
- Borttagandet av skattesubventionen för solelsproduktion, den så kallade 60-öringen
- Ökad volatilitet på elmarknaden
- Ett fortsatt stort intresse för stödtjänstmarknaderna
- Ett osäkert omvärldsläge

Dessutom har privatkunder rätt till skattereduktion på upp till 50 procent för arbete och material vid installation av lagring för egenproducerad el.

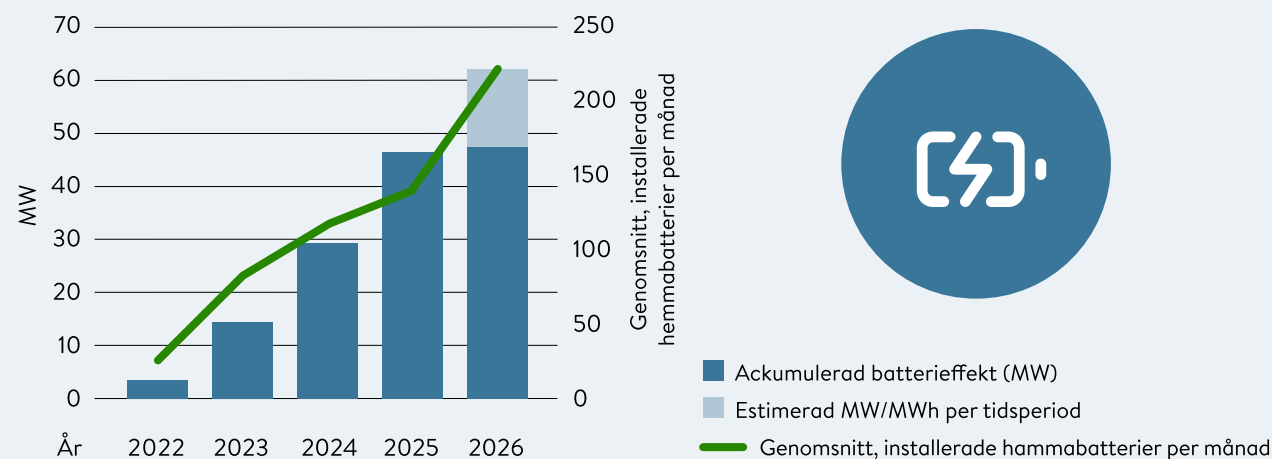
Dessa förutsättningar har gjort att allt fler väljer att investera i hemmabatterier, något som tydligt återspeglas i vår statistik. En annan tydlig trend i Göteborg Energis data är att energiinnehållet i de installerade batterierna, mätt i kilowattimmar (kWh), ökar år för år. Denna ökning har accelererat under 2025 och fortsätter under 2026. Under 2023 och 2024 var ett genom-

snittligt hemmabatteri cirka 10 kWh, medan motsvarande siffra för 2025 närmade sig 20 kWh.

För de batterier som installerats under 2026 har energiinnehållet ökat ytterligare. Samtidigt ligger den maximala effekt (kW) som batterierna kan leverera via växelriktaren kvar på omkring 10 kW under samma period, med en svagt ökande trend under 2026. Det innebär att de nyare batterierna generellt har längre uthållighet, vilket kan gynna det lokala elnätet mer än batterier med kortare uthållighet.

Förmågan att utnyttja dessa distribuerade resurser för att stödja det lokala elnätet blir allt viktigare. Ett första steg i den riktningen är att Göteborg Energi elnät redan i dag samarbetar med aggregatorer, det vill säga företag som samlar och erbjuder effekt från mindre energilager, som deltar i Effekthandel Väst för att ta till vara en del av denna resurs.

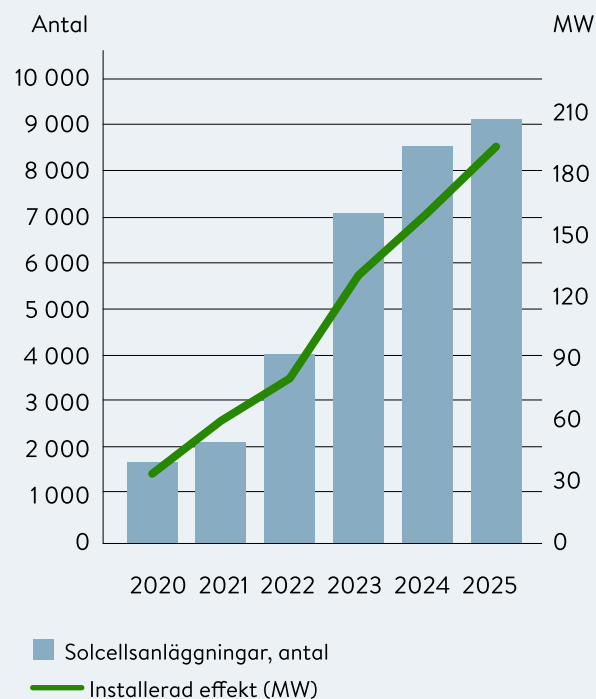
ACKUMULERAD EFFEKT FRÅN HEMBATTERIER (MW) SAMT GENOMSNITTLIGT ANTAL INSTALLERADE HEMBATTERIER PER MÅNAD



Solceller

Solcellsutbyggnaden bromsar in – men Göteborg slår riksgenomsnittet

NÄTANSLUTNA SOLCELLSANLÄGGNINGAR,
ANTAL OCH INSTALLERAD EFFEKT I GÖTEBORG



Antalet solcellsinstallationer fortsatte att öka under 2025, men i betydligt lägre takt än under 2024. Det ekonomiska läget, det förändrade investeringsstödet och den borttagna skattesubventionen till mikroproducenter påverkar efterfrågan. Samtidigt syns en ny trend. Allt fler kombinerar egen solesproduktion med lagring.

Ny statistik från Energimyndigheten visar att utbyggnadstakten för nätanslutna solcellsanläggningar har gått ner. Under 2025 installerades 21 600 nya anläggningar, en ökning med 7 procent. Det kan jämföras med rekordåren 2022–2023, då ökningen var 70 procent.

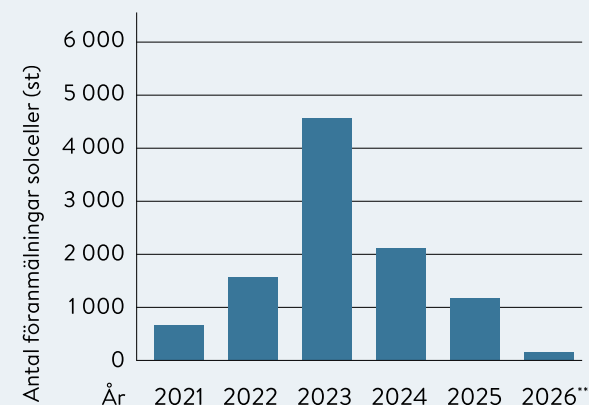
Vid slutet av förra året fanns cirka 314 600 nätanslutna solcellsanläggningar i Sverige. Den totala installerade effekten uppgick då till 5 541 MW, motsvarande cirka 5,5 GW.

Västra Götalands län ligger i topp, både när det gäller nyinstallerad effekt, 117 MW, och total installerad effekt, 988 MW. Vid slutet av 2025 fanns 7 600 anläggningar i Göteborgs Energis elnät. Den totalt installerade effekten ökade under året med 14 procent och uppgår nu till 168 MW. I Göteborgs Stad som helhet fanns 9 154 anläggningar, med en samlad installerad effekt på 193 MW.

Uppskattningsvis matade hushållen i Göteborgs Energis elnät ut mellan 60 och 70 GWh solex till elnätet under 2025. Det motsvarar den årliga elanvändningen hos cirka 3 200 eluppvärmda normalvillor. Som mest producerades 91 MW solex, på midsommarafton.

Allt fler villaägare med solceller satsar nu på egna hemmabatterier. Hushållens energilager blir både fler och större. Det blir också allt vanligare att bygga ut kapaciteten stegvis, för att öka självförsörjningen på el och kapa effektoppar i elanvändningen.

ANTAL FÖRANMÄLNINGAR SOLCELLER*



*Göteborg Energi Nät AB

**2026 tom kvartal 1

Tre prioriteringar för elektrifieringen

KONKURRENSKRAFT SOM RÖD TRÅD I REGLERING

Det svenska elnätet står inför en kraftig utveckling. Stora investeringar görs för att möta elektrifieringen inom industri, transportsektor och samhället. Kommande reglering, så som intäktsreglering, eller kring flexibilitet och anslutningsprocesser, måste ha fokus på att proaktivt skapa förutsättningar för ett expansivt system som styr svenska elnät från ett förvaltande till förnyelse. Utfallet från reglering får stor påverkan på hur vi lyckas möjliggöra omställningen för såväl klimat, konkurrenskraft som förnyade och bibehållna arbetstillfällen. Dagsläget i geopolitiken förstärker betydelsen av detta – en ökad elektrifiering minskar energiriskerna med fossilberoendet, ökar svensk självförsörjningsgrad och energisjälvständighet. Här får inte reglering styra mot minsta möjliga kostnader som egenvärde, utan måste även tydligt styra mot ett investeringsklimat för elnät, näringsliv och samhällsutveckling.

ÅTERUPPBYGGNAD AV CIVILT FÖRSVAR

Elnätet och elmarknaden är avgörande för svensk energiberedskap. Utan elen stannar såväl vattenförsörjning som sjukvård eller raffinaderiernas viktiga beredskapsroll. Här har Svenska kraftnät, Energimyndigheten genom Myndigheten för Civilt Försvar centrala roller att tillsammans med oss i branschen, skyndsamt nyckla ut ansvar, mandat och finansiering av beredskapsåtgärder. Detta är en uppgift som ingen enskild aktör klarar ensamt. Här krävs en samsyn kring prioriteringar, så rätt sak blir gjort i rätt tid, samt samsyn i finansiering, då många totalförsvarsnyttor av nationell karaktär kräver åtgärder av lokala aktörer, vilka i sin tur kommer behöva nationell finansiering.

LÅNGSIKTIG ENERGIPOLITIK

Oavsett om det blir en energiberedning eller en energiöverenskommelse så måste långsiktigheten tillbaka till energipolitiken. Vi ser redan hur ett avvaktande drar ner tempot i omställningen som följd av den osäkerhet som följer tvära kast i energi- och klimatpolitiken. Frågan om reduktionsplikt i Sverige / utsläppsmål i EU för fordonssektorn, förändringar i ETS utsläppsrätter och ändrade klimatmål förändrar grunden för flera marknader och långsiktiga investeringar. Risker är stora att färre vågar ta initiativ och risk om man inte ens kan lita på att den marknadsmässiga grund man står på inte kommer ändras under arbetets gång. Tilliten till hållbara politiska målsättningar måste tillbaka för att återställa ett konkurrenskraftigt europeiskt och svenskt näringsliv som vågar satsa på fortsatt elektrifiering och konkurrenskraft.