

Elnätsmarknaden – så fungerar den



Elnäten är ett modernt samhälles kanske viktigaste infrastruktur. De måste vara robusta, heltäckande, moderna och tillräckligt utbyggda för att samhällets alla aktörer ska få den el de behöver – när de behöver den. Elnäten är också en förutsättning för mer förnybar energi och elektrifieringen av transporter och industrier. Därmed spelar de en nyckelroll för klimatomställningen.

De svenska elnäten består av transmissionsnät, regionnät och lokalnät. Transmissionsnätet, som även kallas stamnät, ägs av statliga Svenska kraftnät, medan region- och lokalnät ägs av cirka 160 elnätsföretag. Ellevio, Vattenfall och E.ON är Sveriges största elnätsägare.

Eftersom det inte är samhällsekonomiskt lönsamt att bygga parallella elnät är elnätsföretagen så kallade naturliga monopol som lyder under en statlig intäktsreglering.

Elanvändarna och elproducenterna är anslutna till elnätet där de bor eller verkar, och blir därmed kunder hos elnätsföretaget.

Inget annat europeiskt land har så många elnätsföretag som Sverige. Många är små, kommunalägda och begränsade till enstaka kommuner eller tätorter. Ellevio har en förvärvsstrategi som innebär att vi vill växa genom att köpa ytterligare elnät, främst sådana som ligger i anslutning till våra befintliga nät, men också andra typer av nät som gör att vi kan bidra till att påskynda elektrifieringen och därmed tillgången till fossilfri energi. Att vara en stor elnätsägare skapar samdriftsfördelar och ger kunderna tillgång till vårt omfattande investeringsprogram som moderniserar, digitaliserar och bygger ut elnäten.

2023 förvärvade Ellevio AB:s moderbolag, Ellevio Holding 4 AB, Markbygden Net AB, ett modernt transmissionsnät som

Marknad och drivkrafter

ansluter stora delar av Europas största vindkraftspark, Markbygden 1101 utanför Piteå. Genom förvärvet etablerade sig Ellevio-koncernen i norra Sverige och kom närmare flera stora elproducenter och Sveriges mest elintensiva industrier.

Reglerad marknad

Elnätsverksamhet är en reglerad verksamhet. Det betyder att Ellevio övervakas och granskas av en myndighet, Energimarknadsinspektionen (Ei), som också bestämmer hur mycket vi får ta ut i intäkter från våra kunder. Elnätsregleringen baseras på ellagen och ska även säkerställa att elnäten har hög kvalitet och leveranssäkerhet.

Intäktsramarna i regleringen ska ge elnätsföretagen ersättning för skäliga kostnader för att driva verksamheten samt en rimlig avkastning på de investeringar som görs. Enligt den svenska ellagen ska de priser som kunderna betalar till elnätsföretagen vara skäliga, objektiva och icke-diskriminerande. Elnätsföretagens tillåtna intäkter beslutas i förväg för perioder om fyra år i taget.

Den statliga myndigheten Energimarknadsinspektionen övervakar elnätsföretagen och beslutar alltså även om hur hög den tillåtna intäkten ska vara.

Den tillåtna intäkten byggs upp av fyra delar:

- Ersättning som ska täcka elnätsföretagets räntor på lån för att kunna göra investeringar samt avkastning till ägare (så kallad kapitalkostnadsersättning)
- Ersättning för bland annat överliggande nät, nätförluster och myndighetsavgifter (så kallade opåverkbara kostnader)
- Ersättning för felavhjälpling vid strömavbrott, kundservice, driftövervakning, personalkostnader med mera (så kallade påverkbara kostnader)
- En kvalitetsparameter som innebär att elnätsföretagen kan få avdrag eller påslag på tillåtna intäkter beroende på kvaliteten i elnätsverksamheten.

Överliggande nät är de elnät som levererar el till våra elnät; hit hör bland andra Svenska kraftnäts transmissionsnät men också andras regionnät. Kostnad för nätförluster, även kallat över-

föringsförluster, avser de kostnader vi har för att köpa in el som kompensation för så kallade nätförluster, alltså den energi som förloras vid överföring.

Som elnätsbolag måste vi också ta ut skatter och avgifter från kunderna och föra dessa oavkortat vidare till staten. Det handlar om både moms och energiskatt.

Elnätsregleringen för 2020–2023 och 2024–2027

Den intäktsreglering som gällde för perioden 2020–2023 överklagades av Ellevio och ytterligare cirka 120 företag, framför allt för att den så kallade kapitalkostnadsersättningen (Weighted Average Capital Cost, WACC) var långt ifrån tillräcklig för att möjliggöra de investeringar som krävs. Elnätsföretagen vann i domstol och Energimarknadsinspektionen (Ei) har baserat på domslutet fått i uppdrag att fatta nya beslut om

intäktsramen för perioden. Ei planerar att ta beslut om preliminära intäktsramar för perioden 2020–2023 under andra kvartalet 2024 och avstämningsbeslut senast den 31 oktober 2024.

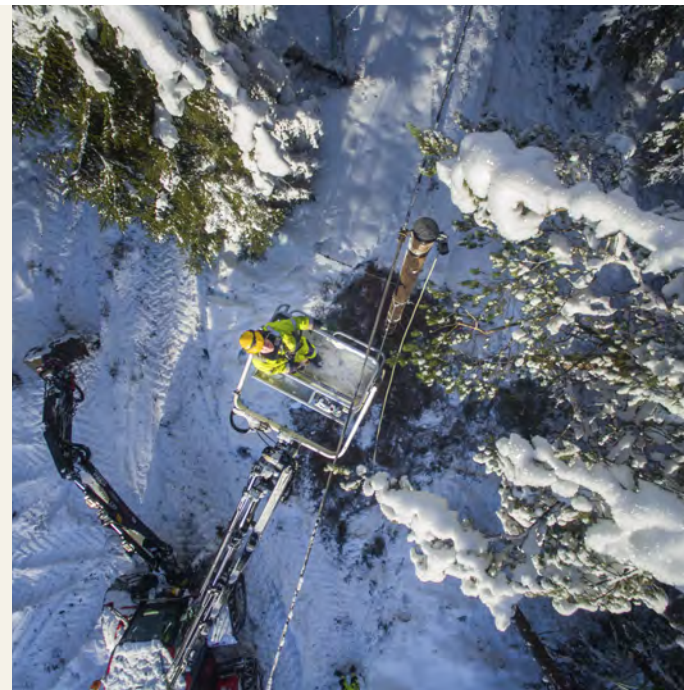
I december 2023 fattade Ei de första besluten om vilka tillåtna intäkter som ska gälla för perioden 2024–2027. Resterande beslut för 2024–2027 togs under första kvartalet 2024. Intäkterna motsvarar en genomsnittlig kapitalkostnad (WACC) på 4,53 procent. Ellevio och övriga elnätsföretag har meddelat att de inte kommer att överklaga kapitalkostnadsersättningen.

➔ Läs mer om elmarknadens övriga aktörer på ellevio.se.

ENTREPRENÖRER HAR EN VIKTIG ROLL

Ellevio upphandlar entreprenörer för att underhålla, felavhjälpa och bygga elnätet. Dessa är därmed en mycket viktig del av den svenska elnätmarknaden – inte minst de kommande åren då investeringstakten behöver öka ytterligare.

Ellevio har i dagsläget inga egna anställda som arbetar ute i fält, utan allt fysiskt arbete med våra elnät sker genom entreprenörer. Nära dialog och samarbete med entreprenörer är därför av yttersta vikt. Inte minst i frågor som rör miljö och personsäkerhet på arbetsplatsen samt samverkan för att minska vår klimatpåverkan. Ellevio har löpande och tät dialog med sina entreprenörer och ställer hållbarhetskrav i upphandlingar.



Marknadsförutsättningar och utveckling 2023

Sverige behöver ett smart elsystem med avsevärt större kapacitet och flexibilitet än idag. För att nå dit krävs omfattande investeringar i elnäten. Samtidigt ökar den säkerhetspolitiska oron i världen och klimatkrisen driver fram förändringar inom teknik, regleringar och politik.

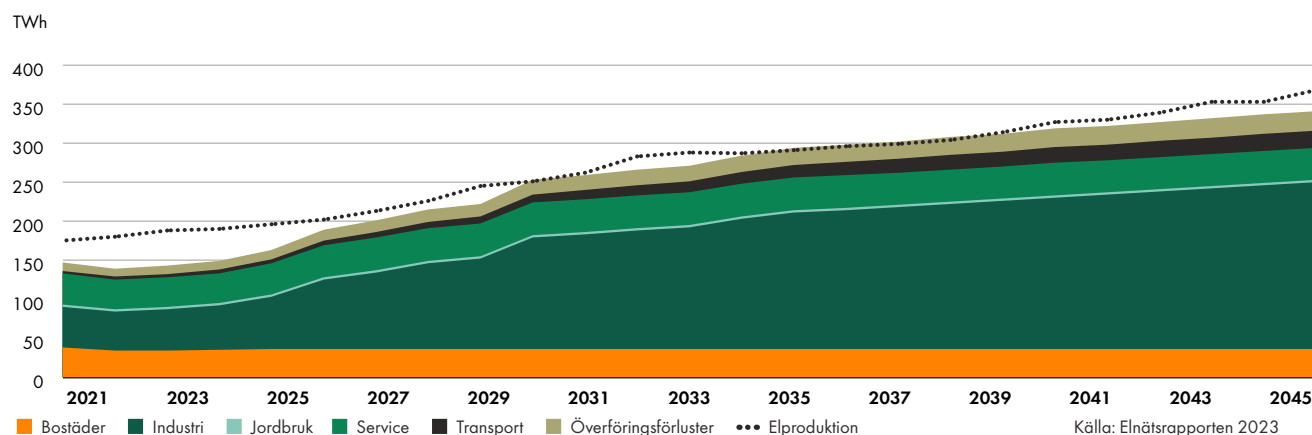
Stabilare elmarknad men orolig omvärld

Efter elpriskrisen 2022 återgick priset på el under 2023 till mer normala nivåer. God tillgång på vattenkraft, välfyllda europeiska gaslager och kärnkraftverk i full drift bidrog. I slutet av året var priserna ändå relativt höga och varierande.

Det säkerhetspolitiska läget förvärrades under 2023 och präglades i hög grad av geopolitisk turbulens till följd av det fortsatta kriget i Ukraina och kriget mellan Hamas och Israel som började i oktober.

Insatser för säkerhetsskydd och beredskap fortsatte därmed att öka i betydelse i hela energibranschen. Ellevio arbetar kontinuerligt med att förstärka sin förmåga att motstå antagonisk påverkan. Samverkan sker med andra aktörer i energibranschen och med myndigheter. Under 2023 fick Ellevio ett beredskapsbeslut från Svenska kraftnät som innebär att vi ska göra en totalförsvarsplanering för att öka beredskapen i händelse av krig.

Förväntad elanvändning per sektor 2021–2045



Dramatisk ökning av efterfrågan på el framöver

Övergången till ett fossilfritt samhälle kommer att innebära en dramatiskt ökad efterfrågan på el över hela landet – och därmed även mycket stora behov av nätinvesteringar.

Sveriges elanvändning har varit i stort sett densamma sedan 1980-talet, men inom 20 år bedöms elbehovet ha fördubblats. Det som driver fram den ökade elanvändningen är i första hand nya industrietableringar och transportsektorns elektrifiering, samt även den befintliga industrins omställning från fossila bränslen till eldrift.

Det sker stora tekniskiften inom bland annat basindustrin, stålindustrin i norra Sverige och transportsektorn. Riktningen är tydlig, energiomställningen fortsätter – och elsystemet behöver byggas ut och moderniseras.



Marknad och drivkrafter

Enligt Elnätsrapporten 2023, som Ellevio tagit fram tillsammans med Sweco, beräknas Sverige behöva så mycket som 340 TWh el år 2045. Det är ungefär ytterligare ett och ett halvt Sverige jämfört med i dag.

Det väntas bli stora skillnader i elanvändningen mellan olika delar av landet, där norra Sverige ökar mest till följd av stora industriprojekt inom grönt stål, vätgas och batteritillverkning. Men utvecklingen är dramatisk även i andra delar av landet.

Framtiden kräver också lösningar som kan stötta hushåll och företag i energiomställningen. Därför är det viktigt för Ellevio att samverka med kunder och partners för att tillsammans elektrifiera Sverige.

Behov av omfattande investeringar i elnäten

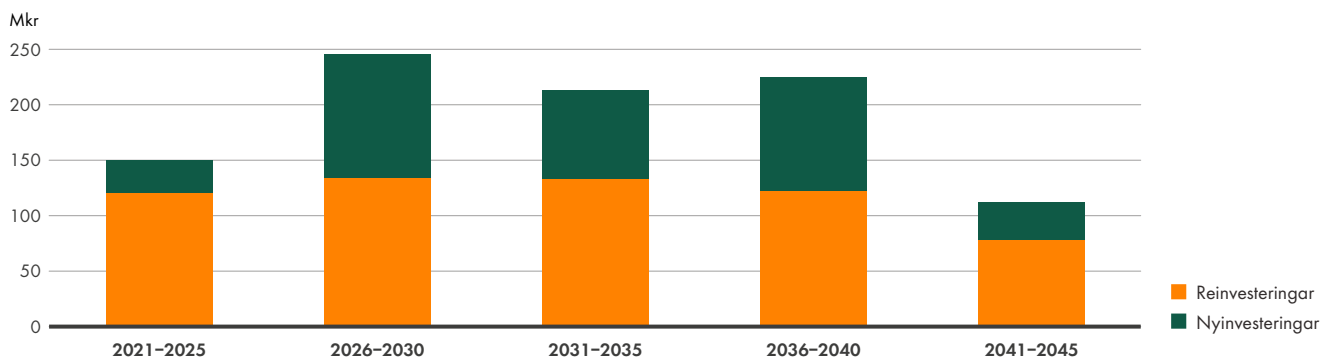
För att lyckas med övergången till ett elektrifierat, fossilfritt samhälle krävs alltså betydande investeringar. Sverige har idag ett gammalt elnät. Stora delar har nått sin tekniska livslängd och behöver bytas ut. Omställningen kräver dessutom ett smart och mer flexibelt elsystem. Därför behöver elnätsföretagen göra den största satsningen på elnäten på decennier.

Elnätsrapporten prognostiserar att det behövs elnätsinvesteringar på totalt 945 miljarder kronor i Sverige till 2045. Som jämförelse uppgår den svenska statsbudgeten 2023 till drygt 1 000 miljarder kronor. Investeringarna behövs framför allt för att möta den kraftigt ökande elanvändningen, men också för att upprätthålla den nuvarande servicenivån. En stor del av investeringarna behöver dessutom ske de närmaste tio åren. Enligt rapporten kommer den största procentuella ökningen av elanvändningen att ske i Norrbotten, medan de största investeringarna räknat i kronor behövs i storstadsregioner, eftersom det är särskilt dyrt att bygga ut näten i tätbebyggda områden.

Sweco har i Elnätsrapporten utgått från aktuell kunskap, statistik och analyser av den prognostiserade kortsiktiga utvecklingen samt en långsiktig scenarioanalys med hög geografisk detaljeringsgrad och ett högt och snabbt och ett lågt och långsamt elektrifieringsscenario.

Prognosen i den nya rapporten justerades upp från de 670 miljarder kronor som Elnätsrapporten 2022 kom fram till.

Behov av elnätsinvesteringar i Sverige 2021–2045



Bakgrunden till ökningen är dels en ökning i förväntat elbehov, dels ett ökat antal planerade projekt och en mer detaljerad genomlysning av marknaden.

Ellevio har ett balanserat investeringsprogram som fokuserar på hållbarhet, pålitlighet och digitalisering. Under 2023 uppgick elnätsinvesteringarna till 3 594 Mkr och kommande år väntas investeringstakten öka avsevärt.

Lång investeringshorisont

Elnätsverksamhet kräver mycket lång planeringshorisont eftersom vi ansvarar för infrastruktur som ska fungera i många decennier. Samtidigt kräver elnätsverksamhet betydande tillgång till kapital och långsiktigt ansvarstagande. Det ställer höga krav på långsiktighet både från oss, våra ägare – och inte minst den elnätsreglering som sätter ramarna för marknaden. För att skapa förutsättningar för nödvändiga investeringar samt

främja effektivitet, bra resursutnyttjande och incitament för flexibilitetslösningar verkar Ellevio för att Sveriges elnätsföretag ska ha en långsiktig och förutsägbar intäktsreglering.

Tillståndsprocesser fortsatt ett hinder

Tidskrävande tillståndsprocesser bromsar in de nödvändiga investeringarna i elnäten. Ledtiderna från beslut till genomfört projekt kan vara uppemot tio år.

Redan i augusti 2021 trädde en ny lag i kraft med syftet att korta ledtiderna för elnätsutbyggnaden. Flera viktiga åtgärder kvarstår dock och regeringen har föreslagit ytterligare satsningar för att korta ledtiderna. Två slutbetänkanden har tagits fram men ännu inte lagstiftats. I november 2023 kom Ei med rapporten "Verkställ korta ledtider" där ett antal viktiga förslag lades fram, bland annat möjligheten att minska myndigheternas ledtider med 30 procent. De skulle bland annat kunna uppnås genom att linjekoncessionsprocesser och dialoger med markägare sker parallellt.

Utredning om markägares ersättning

I augusti 2023 tillsatte regeringen en utredning som ska se över ersättningen till markägare som upplåter mark när elnät ska byggas. Målet är bland annat att hitta ersättningsmodeller som kan bidra till en större acceptans för de intrång som elledningar medför.

3 594 Mkr

Ellevios elnätsinvesteringar 2023

Energipolitik med stor enighet kring elektrifieringens viktiga roll

Sveriges energipolitik fick en delvis ny inriktning under 2023 med betoning på att klimatfrågan är internationell och kräver internationella åtgärder och på att teknikutveckling och mer fossilfri el är en förutsättning. Sveriges klimatmål om nettonollutsläpp till år 2045 ligger fast och betoningen på storskalig elektrifiering ökade ytterligare.

Regeringen presenterade också ambitioner om kraftfull och snabb utbyggnad av kärnkraft. Vindkraften bedöms också vara en fortsatt viktig del av den fossilfria energimixen och regeringen verkar för att utbyggnad av havsbaserad vindkraft och solparker ska öka.

I slutet av 2023 publicerade Regeringen en promemoria inför den kommande energipolitiska propositionen. Där slogs fast att det krävs en omfattande utbyggnad av såväl elnät som elproduktion och lagring för att kunna möta samhällets ökade behov av el.

Höjd elskatt och Fit for 55

Trots samsyn kring ökad efterfrågan på el, elektrifieringens roll för klimatomställningen och behovet av att bekämpa kostnadsökningar i samhället höjde regeringen energiskatten både 2023 och 2024. I januari 2023 var höjningen 4 öre per kWh till 49 öre per kWh. Den 1 januari 2024 indexerades skatten återigen upp. Denna gång med cirka 9 procent till följd av den högre inflationen. Skatten är därmed 53,5 öre per kWh inklusive moms från och med januari 2024.

På europeisk nivå slutförhandlades stora delar av EU:s klimatpaket Fit for 55 under 2023. Lagstiftningspaketet omfattar lagstiftning på klimat-, energi- och transportområdena och ska leda till att EU-länderna minskar utsläppen av växthusgaser med minst 55 procent till 2030 och når klimatneutralitet senast 2050.

Påverkansarbete för långsiktig och förutsägbar reglering

Ellevio driver tillsammans med branschen ett arbete för att förklara vikten av en långsiktig och förutsägbar intäktsreglering och ändamålsenliga villkor på elnätmarknaden.



Det pågår också ett flertal politiska initiativ och samverkan inom branschen, både inom EU och på nationell nivå, för att sätta ramarna för framtidens elmarknad.

Clean Energy Package ska minska fossilberoendet

EU:s regelverk Clean Energy Package har tillkommit för att göra EU ledande i världens omställning till ren energi. Regelverkspaketet innehåller reformer inom bland annat energisäkerhet, EU:s interna energimarknad, effektivisering, ekonomiskt beroende av fossila bränslen samt bidrag till forskning och innovation.

För elnätsföretagen innebär Clean Energy Package en delvis ny roll – från att vara nätförvaltare till att bli systemoperatörer. De nya kraven omfattar också bland annat utvecklingsplaner för alla elnät, skärpta anslutningskrav och användning av flexitjänster. Kraven på att separera verksamhetsgrenar i olika legala enheter har också ökat, och Ellevio AB bedriver därmed endast elnätsverksamhet, medan Ellevio Energy Solutions AB utvecklar andra typer av tjänster.

I Sverige har lagstiftningen anpassats för att följa EU-direktivet. Ändringarna trädde i kraft den 1 juli 2022 med en övergångsperiod avseende legal separation av verksamheter till 31 december 2023. Ellevio har därför under 2023 fortsatt arbetet med att anpassa verksamheten. Ett visst arbete kvarstod att slutföra i början av 2024.

Cybersäkerhetsrisker – höjd beredskap

Säkerhetsarbetet inom Ellevio är högt prioriterat och omfattar säkerhetsskydd, civil beredskap, informations- och cybersäkerhet samt fysiskt skydd och personskydd. Det oroliga världspolitiska läget har ökat satsningarna på området. En av de viktigaste aspekterna för framtidens elnät är cybersäkerhet. Precis som banker, teleoperatörer och leverantörer som tillhandahåller samhällskritiska funktioner arbetar vi på Ellevio för att maximera möjligheterna med digitaliseringen och samtidigt minimera riskerna för samhället, elnätet och kunderna.

Drivkrafter – Sveriges elsystem förändras i grunden



Klimatkris och teknisk utveckling har skapat helt nya förutsättningar för Sveriges elsystem de senaste åren. Ny energimix, ökad digitalisering, elektrifiering av transporter och industrier, kapacitetsbrist, säkerhetshot och nya krav från EU är några exempel på drivkrafter som leder till att Sveriges elsystem håller på att förändras i grunden.

Drivkrafter

Klimatkris och utbyggda elnät

2023 blev ett dystert år för klimatet. Utsläppen av växthusgaser fortsatte att öka – och det gjorde även temperaturen. 2023 blev det hittills varmaste året som uppmätts och målen i Parisavtalet ser ut att bli svåra att nå.

Samsynen kring elektrifiering och utbyggd fossilfri kraftproduktion som nyckelåtgärder för att minska svenska utsläpp har ökat; och 2023 betonade regeringen även detta i sin reviderade energipolitik. Det blir också alltmer angeläget att minska beroendet av importerade fossila bränslen.

Till år 2045 väntas elanvändningen i Sverige öka från dagens 145 TWh till uppemot 340 TWh. Det innebär ytterligare skärpta krav på elnäten. Utan utbyggda elnät kommer elen inte att nå fram dit den ska när den behövs. Behovet av investeringar uppskattas till 945 miljarder kronor till 2045, enligt Elnätsrapporten 2023.

Sedan början av 1990-talet har elanvändningen i Sverige varit mer eller mindre konstant. Det beror dels på ny teknik, dels på att energieffektivisering har kompenserat för en del av tillväxten. Energieffektiviseringen fortsätter, annars skulle elbehovet öka ännu mer framöver.

En elektrifierad framtid

En ökad elektrifiering är alltså avgörande för att nå klimatmålen, men elektrifieringen gynnar också Sveriges utveckling genom bland annat nya arbetstillfällen, teknikutveckling i framkant och regional utveckling. Ett modernt och leveranssäkert elsystem är också en förutsättning för att Sverige ska ha en ledande industrisektor även i framtiden.

De största källorna till växthusgasutsläpp i Sverige är industrin och transportsektorn, med sammanlagt 65 procent av landets inhemska utsläpp. Planering för att kunna byta ut olja, kol och gas mot el sker på bred front.

Elektrifierad transportsektor

Omställningen till eldriven transportsektor går fort och många stora fordonstillverkare har ambitiösa mål. Utvecklingen behövs; de klimat- och miljömässiga effekterna av en eldriven



fordonsflotta är mycket stora. Inrikes transporter står för nära en tredjedel av utsläppen av växthusgaser i Sverige idag, enligt Naturvårdsverket.

Förutom minskade utsläpp av koldioxid påverkas också miljön med bättre luftkvalitet och minskat trafikbuller. Men för att omställningen ska fungera krävs omfattande utbyggnad av laddplatser, både för personbilar och tung, kommersiell trafik.

Idag är mer än var tionde bil laddbar. Hittills har de laddbara bilarna ökat i snabbare takt än laddinfrastrukturen. Men det senaste året har tillväxttakten för publika laddpunkter i Sverige ökat mer än dubbelt så mycket som tillväxttakten för laddbara bilar vilket innebär att infrastrukturen börjar komma i kapp. Även utbyggnaden av laddinfrastruktur för tunga transporter har börjat ta fart. Viktiga pådrivare är bland annat EU:s AFIR-förordning med höga krav på laddinfrastruktur längs Europas vägar, storstädernas införande av miljözoner och tillverkare med fullt fokus på laddbara fordon och maskiner.

Elektrifierad industrisektor

Även inom industrin sker snabb utveckling mot elektrifierade processer. Tack vare tekniska genombrott står svensk industri inför en genomgripande omställning som kan ha stora positiva effekter på utsläppen av växthusgaser. Lyckas de, kommer utsläppen att minska samtidigt som elanvändningen ökar kraftigt. Omfattande projekt pågår inom bland annat stålindustrin och liknande genombrott är på gång i andra branscher. Parallellt blir industrin alltmer effektiv, vilket kan bidra till att dämpa ökningen av elanvändning.

Förändrad energimix – och nystart för kärnkraften

Det svenska energisystemet är byggt för att hantera en förutsägbar elproduktion från ett begränsat antal stora anläggningar baserat på vattenkraft, kärnkraft och kraftvärme. Men så ser inte verkligheten ut längre. Alltmer el har tillförts från förnybara kraftslag, framför allt vind- men även solkraft. Tillgången på dessa varierar stort med årstid och väderlek, vilket begränsar möjligheten att styra produktionen. Numera behöver elsystemet alltså kunna hantera ett ojämnt inflöde med snabba och kraftiga variationer i elproduktionen. Det kräver investeringar och nya lösningar.

För att möta den ökade efterfrågan på el presenterade den svenska regeringen under 2023 en ny inriktning som innebär kraftfull och snabb utbyggnad av kärnkraft. Kärnkraft står för närvarande för cirka 30 procent av svensk energiproduktion.

Vindkraften – som har byggts ut i snabb takt de senaste åren – bedöms också vara en fortsatt viktig del av den fossilfria energimixen, och regeringens inriktning är att utbyggnaden av både land- och havsbaserad vindkraft samt solparker ska öka. Ellevio märker av en stor efterfrågan inom främst vind-, men även solkraft. Under 2023 noterades en tydligt ökad aktivitet inom storskaliga solanläggningar.

Fler "prosumenter"

Allt fler elkonsumenter producerar och säljer idag egen el genom att ansluta solpaneler till elnätet och mata ut sitt elöver-skott. De brukar kallas "prosumenter". I slutet av 2023 hade Ellevio 31 500 kunder som var mikroproducenter av solel – en ökning med 67 procent jämfört med året före. Vissa dagar och vid vissa tidpunkter behöver elnätet därför ta emot lokalt



Marknad och drivkrafter

producerad överskottsel, andra dagar behöver det distribuera el från kraftverk långt bort. Flexibiliteten i elsystemet måste öka.

Nya lösningar för lagring och systembalans

Att hantera överskott är en nyckelfaktor för framtidens elsystem. När det produceras mer el än vad som används behövs lösningar för att ta tillvara överskottet. Det kan vara att överföra elen till andra delar av landet, att exportera eller att lagra. Teknikutvecklingen är snabb men lösningarna är ännu unga och ofta oprövade.

En avgörande teknik för att elsystemet ska kunna ta emot mer förnybar elproduktion är batterilagring, och satsningar på energilagring sker på flera håll i landet av ett ökande antal aktörer. Energilagring (även kallat elnätsbatterier) bidrar dess-

utom till balansen i elsystemet genom att snabbt kunna laddas upp eller laddas ur.

En av aktörerna på marknaden för innovativa energilösningar är Ellevio Energy Solutions AB som grundades 2022 och ingår i samma koncern som Ellevio AB.

Utbyggd kapacitet, smarta lösningar och flexibel konsumtion

För att hantera ojämnheter i både utbud och efterfrågan på el behövs mer lokal produktion, investeringar i stam-, region- och lokalnät samt innovativa, digitala lösningar för hur elsystemet kan styras smartare. Flexibel användning behöver också öka genom att konsumenterna får incitament och verktyg att vara flexibla i sin konsumtion av el, så att maxbelastningen på nätet

blir lägre. Framöver kommer villkorade anslutningsavtal som innebär att elnätsbolagen kan styra ned kundernas elanvändning när nätet är som mest ansträngt att kunna bidra.

Behov av ökad elnätskapacitet och mer flexibilitet

Att allt fler bor i städer är också en utmaning för elsystemet. Det är kapacitetsbrist i både Stockholm och andra städer, vilket främst beror på bristande överföringskapacitet i Svenska kraftnäts transmissionsnät.

I Storstockholm ökar elbehovet på grund av fler bostäder, industrier, eldriven trafik och ambitiösa mål för minskade klimatutsläpp. Möjligheten att utnyttja elnäten på ett mer effektivt sätt kommer att vara en nyckel när regionen ska byggas ut, elektrifieras och nå klimatmålen.

Elnätsföretagen rekordinvesterar i ett moderniserat elnät, men innan det är utbyggt kan elnätskapaciteten slå i taket under exempelvis kalla vinterdagar när elanvändningen är mycket hög. Därför skapades sthlmflex 2020. sthlmflex är en marknad för elnätskunders flexibilitet. Olika aktörer erbjuder ersättning för att vara flexibla med sin elanvändning eller elproduktion, och på så sätt frigörseleffekt. sthlmflex har tidigare drivits som ett forsknings- och utvecklingsprojekt med Svenska kraftnät som huvudpart. Från och med 2023 är det elnätsföretagen Ellevio AB, E.ON Energidistribution och Vattenfall Eldistribution som står bakom och är köpare på marknadsplatsen för sthlmflex som drivs av NODES. Svenska kraftnät är samarbetspartner i sthlmflex.

Problemen med kapacitetsbrist väntas öka även i region- och lokalnät om inte nödvändiga investeringar genomförs inom kort. Samhällsplaneringen har länge tagit elförsörjningen för given, utan hänsyn till behoven av elnätsutbyggnad. Det riskerar att hota både tillväxt och klimatomställning.

Industrietableringar kräver också omfattande investeringar i elnätskapacitet. Ett exempel är AB Volvos satsning på en fabrik för battericeller i Mariestad. Batteriproduktion i den storleksordningen kräver enormt mycket elnätskapacitet, och Ellevio, som ansvarar för elförsörjningen, står därför inför stora investeringar.

Ellevio Energy Solutions elektrifierar Sveriges företag

Ellevio Energy Solutions AB är en del av Elleviokoncernen – separerat från elnätsverksamheten i Ellevio AB – som hjälper företag att ställa om till en elektrifierad, fossilfri verksamhet. Energy Solutions skräddarsyr elanläggningar, batterilösningar och laddlösningar under beteckningen Power-as-a-Service. Det innebär att företaget designar, bygger, driftar och äger elintensiva anläggningar åt kunderna. Utöver att möjliggöra elektrifiering, så bidrar verksamheten till ökad balans i elsystemet.

Verksamheten växer snabbt och under 2023 hände bland annat följande:

- I Grums invigdes det första så kallade BESS (Battery Energy Storage Systems), ett uppladdningsbart batterisystem, om 10 MW/11 MWh som sedan juni 2023 bidrar till balans i elsystemet, se bild här intill.
- Beslut fattades om att investera i ytterligare tre BESS-projekt, om sammanlagt totalt 70 MW. Dessa förväntas kunna tas i drift under 2024 och 2025.



- Företaget tecknade sina första Power-as-a-Service-kontrakt om totalt 120 miljoner kronor. Affärerna inkluderar bland annat ett 10 MW/10 MWh-batterilager för en kund inom industri- och datacenter samt en skräddarsydd batterilösning för Skaraslättns Transport; bland annat en BESS-anläggning.

Ellevios respons – så elektrifierar vi Sverige

Vi arbetar varje dag för att elektrifiera Sverige. Men vi kan inte göra det på egen hand. Vi behöver en långsiktig reglering, bred samhällsacceptans, skickliga entreprenörer och kunder som vill bidra till omställningen. Här är några exempel på vad vi har gjort 2023.



När Volvo bygger en ny batterifabrik i Mariestad ansvarar Ellevio för elleveransen både under bygget och när fabriken är klar. Fabrikens elbehov kommer att vara över 400 MW – det är ungefär lika mycket effekt som en stad av Uppsalas storlek behöver.

Vi bygger för och ansluter vindkraft. Under 2023 har vi anslutit 193 MW ny vindkraft och bland annat byggt elnät för 660 MW i vindklustret Tovåsen.



I Värmland blev vi klara med förstärkningen av den regionala 130 kV-ledningen mellan Munkfors och Kil.

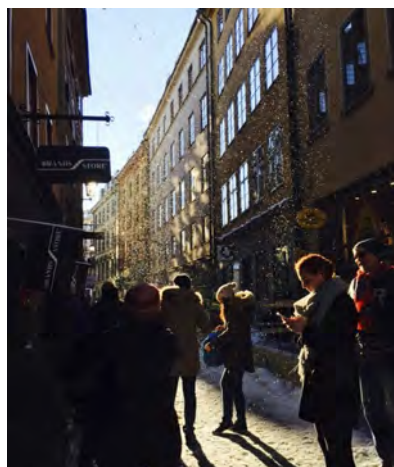


För att förenkla för kunder att delta i energiomställningen erbjuder vi laddlösningar. Under 2023 genomförde vi bland annat 136 laddinfrastrukturprojekt och anslöt 84 publika laddgator.



Vi verkar för att regleringen ska ge rätt förutsättningar för energiomställningen och har tät dialog med beslutsfattare och branschaktörer.

När stockholmarna blir fler behövs det mer el – och elnät för att transportera den. 2023 invigde vi en nybyggd "motorväg för el" mellan Beckomberga och Bredäng, i Hjorthagen pågår ombyggnation av den viktiga knutpunkten ställverket Värtan och i Skanstull jobbar vi med att öka överföringskapaciteten med 1 000 MW. För att bara nämna några exempel.



Vi bygger el med el. Även vår egen verksamhet ska såklart elektrifieras. Senast 2030 ska bara eldrivna fordon och arbetsmaskiner användas i våra projekt.

921 000 nya, moderna elmätare har vi under de senaste åren installerat hos våra kunder. De nya mätarna ger kunderna större kontroll över elanvändningen och är dessutom en viktig pusselbit för kortare strömavbrott.

Genom tävlingen Startup 4 Climate stöttar vi utvecklingen av nya innovationer.