

Vattenfall Eldistribution

Nätutvecklingsplan 2027-2036

Samrådsversion



VATTENFALL



Sammanfattning

Elektrifieringen ökar behovet av elnätskapacitet

Det finns ett stort intresse för anslutningar i vårt elnät. Elektrifieringen av industri, transporter och samhälle driver en kraftig ökning av efterfrågan på kapacitet i både region- och lokalnät. Vi möter allt fler stora anslutningsförfrågningar som är svåra att prognosticera. Dessa kräver nästan alltid utbyggnad av elnätet, något som leder till längre ledtider för denna typ av anslutningar.

Omfattande investeringar krävs

För att möta utvecklingen behövs stora investeringar i både ny nätkapacitet och förnyelse av befintlig infrastruktur. Kostnaderna påverkas samtidigt av ökade

material- och entreprenadpriser. Vår bedömning är att det framtida behovet av överföringskapacitet kan mötas i både region- och lokalnätet, förutsatt att planerade investeringar för att höja kapaciteten realiserar.

Flexibilitet blir en viktig del av lösningen

Samtidigt som vi bygger ut elnätet undersöker vi olika sätt att möjliggöra anslutningar i det befintliga nätet. Traditionell nätutbyggnad behöver kompletteras med flexibilitetslösningar och nya anslutningsformer för att använda nätet mer effektivt och möjliggöra snabbare kundanslutningar.

Regionnätet

Industrins elektrifiering är den främsta tillväxtmotorn

Nya industrisatsningar och anslutning av storskalig elproduktion driver stora kapacitetsbehov i regionnäten. En stor ökning av elförbrukningen är koncentrerad till ett fåtal mycket stora industri- och datacenteretableringar. Denna förbrukning ansluts i första hand till regionnätet och kräver i regel nya regionnätsledningar och i flera fall förstärkt stamnätsanslutning.

Storskalig etablering av väderberoende elproduktion ställer nya krav genom förändrade inmatnings- och förbrukningsmönster.

Anläggningar uppförs både småskaligt och genom större etableringar av sol- och vindparker. Den nya elproduktionen ger ofta ett överskott under sommaren, vilket gör att mer el behöver kunna skickas vidare till stamnätet. Samtidigt är möjligheten att mata in el till stamnätet begränsad, vilket är en utmaning eftersom produktionen från väderberoende kraftslag och elanvändningen inte sker vid samma tidpunkter.

Förutsättningar skiljer sig mellan olika delar av landet

Kapacitetsbehov, tillväxt och tillgänglig produktion varierar kraftigt mellan olika regioner, vilket ställer olika krav på nätutvecklingen.

Villkorade avtal och alternativa planeringslösningar används för att frigöra kapacitet

Regionnäten utvecklas med hjälp av både traditionell nätutbyggnad och flexibla lösningar som möjliggör anslutningar innan alla förstärkningar är på plats.

Lokalnätet

Lokalnäten bedöms i huvudsak kunna möta tillväxten

Förbrukningen i lokalnätet ökar, men relativt måttligt. De flesta kapacitetsbehoven kommer från normal samhällsutveckling och tillväxt av kommuner. Vi bedömer att dessa kan hanteras genom planerade förstärkningar, även om utmaningarna skiljer sig mellan växande tätorter och glesbygdsområden.

Transportsektorns elektrifiering driver utvecklingen

Utbyggnad av laddinfrastruktur för både personbilar och tunga transporter är den största orsaken till ökade kapacitetsbehov i lokalnäten.

Mer lokal elproduktion påverkar nätplaneringen

Solceller och annan småskalig produktion förändrar effektlödena och ställer nya krav på lokalnäten.



Innehållsförteckning

1	Uppgifter om företaget och företags elnät	6
2	Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet	22
2.1	Behov av överföringskapacitet i elnätet	23
2.2	Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet	52
2.3	Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen	55
2.4	Planerade investeringar och alternativa lösningar	65
2.4.1	Planerade investeringar	65
2.4.2	Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser	98
2.4.2.1	Redogörelse för olika typ av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna	113
2.5	Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet	114
2.6	Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet	115
	Referenslista	121

Begreppslista

Abonnemang: Avtalsförhållandet mellan elnätsanvändaren och elnätsföretaget som reglerar rätten att vara ansluten till elnätet och att få el överförd.

ACEA: *European Automobile Manufacturers' Association*
Den europeiska branschorganisationen för fordonsindustrin företräder fordonstillverkare gentemot EU:s institutioner.

AFIR: *Alternative Fuels Infrastructure Regulation*
EU-förordning som ålägger medlemsstater att utveckla infrastruktur för alternativa bränslen, såsom el och vätgas, för att främja hållbara transporter.

Anslutningspunkt: Den fysiska punkt där en elnätsanvändare är ansluten till elnätet. Anslutningspunkten utgör gränsen för ansvar mellan elnätsföretaget och anläggningsinnehavaren.

Effekt: Effekt beskriver hur snabbt energi omvandlas, används, produceras eller överförs och definieras som energi per tidsenhet. Effekt mäts i watt (W), vanligtvis uttryckt i kilowatt (kW) eller megawatt (MW).

Effektprognos: Prognos av framtida högsta effektuttag och/eller effektinmatning i elnätet, som används för att bedöma behov av kapacitetsförstärkningar och nätinvesteringar.

Effekttrappa: Effekttrappa innebär att en effekt stegvis ökar. Exempelvis kan en anslutningsförfrågan med en efterfrågad effekt stegvis öka till den efterfrågade effekten.

Elkvalitet: Kvaliteten på elöverföringen avseende avbrott och spänningsstörningar, i enlighet med gällande krav i ellagstiftning och Energimarknadsinspektionens föreskrifter.

Funktionskrav: Reglerade krav på den funktion och leveranssäkerhet som elnätet minst ska uppfylla, inklusive begränsningar för avbrottstid.

Fördelningsstation: Station som matar lokalnätet från regionnätet och möjliggör vidare distribution av el.

Gränspunkt: Gräns mellan två olika koncessionsinnehavare eller koncessionsområden.

Ledning (eller linje): Anläggning för överföring av el, utförd som luftledning eller kabel, inom elnätets olika spänningsnivåer.

Linjekoncession: För transmissions- och regionnät gäller att tillståndet kopplas till varje enskild kraftledning, så kallad linjekoncession eller nätkoncession för linje. Nätägarna ansöker om detta hos Energimarknadsinspektionen. Processen syftar till att ta hänsyn till bostäder, infrastruktur samt natur- och kulturvärden för att hitta bästa sträckning och teknik.

N-1-kriteriet: Driftsäkerhetsprincip som innebär att elnätet ska kunna upprätthålla normalläge (N) även om en enskild kritisk komponent, exempelvis en ledning, transformator eller produktionsenhet, oväntat faller bort.

Nedreglering: Anskaffar flexibilitetstjänster från efterfrågefleksibilitet, energilager och/eller distribuerad produktion för nedreglering (ökad konsumtion, minskad produktion).

Nettobehov: Det samlade behovet av överföringskapacitet i elnätet, beräknat som nuvarande behov av överföringskapacitet plus tillkommande elförbrukning minus tillkommande elproduktion.

Områdeskoncession: För lokalnätet har en nätägare tillstånd och ensamrätt att äga och driva ett elnät inom ett visst geografiskt område. Det kallas för områdeskoncession eller nätkoncession för område och utfärdas av Energimarknadsinspektionen.

Sammanlagring: Sammanlagring innebär att man beräknar den sannolika maximala samtidiga effektbelastningen från flera elnätsanvändare, istället för att summera deras individuella maxeffekter. Detta möjliggör en mer kostnadseffektiv dimensionering av elnätet, eftersom nätet då kan utformas för att klara estimerad verklig belastning.

Stamnätstation: Station i transmissionsnätet där el kopplas, transformeras eller överförs mellan stamnät, regionnät och utlandsförbindelser.

Typkurvor: En tidsprofil som beskriver hur elförbrukning eller elproduktion normalt varierar över tid, till exempel ett dygn eller ett år, för en viss kundkategori.

Uppreglering: Anskaffar flexibilitetstjänster från efterfrågefleksibilitet, energilager och/eller distribuerad produktion efterfrågefleksibilitet, energilager och/eller distribuerad produktion för uppreglering (minskad konsumtion, ökad produktion).

A photograph of a utility pole against a clear blue sky. The pole is made of wood and has several power lines running horizontally across the frame. On the right side of the pole, there are three sets of streetlights, each with two glass lenses. Below the streetlights, there is a black transformer mounted on the pole. The transformer has several metal components and wires connected to it. The overall scene is a low-angle shot looking up at the pole.

1

Uppgifter om företaget och företagets elnät



Uppgifter om Vattenfall Eldistribution

Företagsnamn	Vattenfall Eldistribution AB
Organisationsnummer	556417-0800
Kontaktväg	natutvecklingsplaner@vattenfall.com
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd <i>(preliminär nätutvecklingsplan)</i>	https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnetet/kapacitet/natutvecklingsplan/
Länk till information om samrådet	https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnetet/kapacitet/natutvecklingsplan/
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnetet/kapacitet/natutvecklingsplan/
Länk till slutlig samrådsredogörelse	
Bilagor	

Uppgifter om Vattenfall Eldistributions elnät

Vattenfall Eldistribution är en av Sveriges största elnätsoperatörer, med cirka 139 000 km elnät i stora delar av Sverige och med 900 000 kunder, från hushåll och företag till svensk basindustri.

Vattenfall Eldistribution äger och ansvarar för regionnät och lokalnät i stora delar av landet. I vårt arbete tar vi ansvar för hållbarhetsaspekterna i hela värdekedjan, från våra leverantörer till våra kunder och de lokalsamhällen där vi verkar.

I denna nätutvecklingsplan presenteras och beskrivs vårt nät i delområden på länsnivå, Vattenfall Eldistribution har nät i 18 län. I de flesta av dessa län äger vi både regionnät och lokalnät, men i några län äger vi i första hand regionnät.

Där det är möjligt har information även redovisats på kommunnivå inom respektive län, för att ytterligare öka transparensen och skapa bättre förutsättningar, exempelvis i arbetet med energiplaneringen.

Syftet är att ge en tydlig översikt över hur nätet är uppbyggt inom respektive delområde, ange relevanta gränspunkter samt ge en bild av hur kundsammansättningen ser ut i dagsläget.

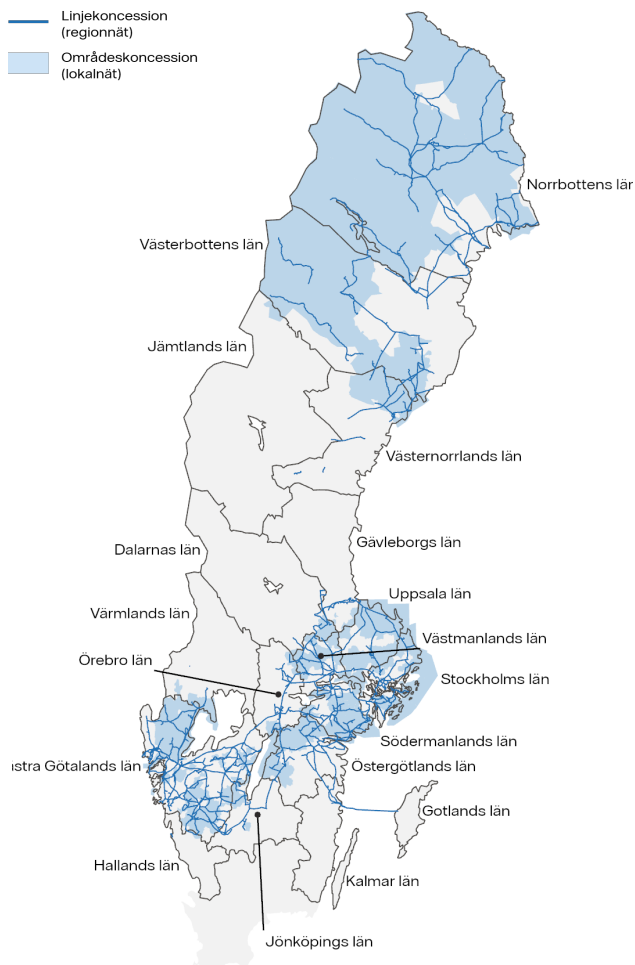
Elnätets faktiska utbredning stämmer inte alltid överens med administrativa indelningar, som län och kommuner. Ledningar, fördelningsstationer och gränspunkter löper ofta över flera läns- och kommungränser.

Indelningen i län kan i något fall göra beskrivningen otydlig eller svår, vilket vi har tagit hänsyn till i vår redovisning. Detta för att ge en så rättvisande bild som möjligt av exempelvis behovet av överföringskapacitet och de investeringar vi planerar för att höja kapaciteten.

Översikt av Vattenfall Eldistributions delområden

Nr	Delområde	Nät
1	Norrbottens län	Regionnät och lokalnät
2	Västerbottens län	Regionnät och lokalnät
3	Västernorrlands län	Regionnät och lokalnät
4	Jämtlands län	Regionnät och lokalnät
5	Gävleborgs län	Regionnät och lokalnät
6	Dalarnas län	Regionnät och lokalnät
7	Västmanlands län	Regionnät och lokalnät
8	Uppsala län	Regionnät och lokalnät
9	Värmlands län	Regionnät och lokalnät
10	Örebro län	Regionnät och lokalnät
11	Stockholms län	Regionnät och lokalnät
12	Södermanlands län	Regionnät och lokalnät
13	Västra Götalands län	Regionnät och lokalnät
14	Östergötlands län	Regionnät och lokalnät
15	Jönköpings län	Regionnät och lokalnät
16	Kalmar län	Regionnät
17	Hallands län	Regionnät och lokalnät
18	Gotlands län	Regionnät

Karta över vår elnätsverksamhet



I översiktskartan här intill redovisas de geografiska områden där Vattenfall Eldistribution bedriver nätverksamhet. Som elnätsföretag agerar vi på en naturlig monopolmarknad som övervakas av Energimarknadsinspektionen (Ei) och för att få bygga och driva elnät krävs särskilda tillstånd som kallas koncession.

Kartan visar de två centrala typerna av tillstånd för att få bedriva nätverksamhet i Sverige, nätkoncession för område (områdeskoncession) och nätkoncession för linje (linjekoncession).

Nätkoncession för lokalnätet

För lokalnätet har en nätägare tillstånd och ensamrätt att äga och driva ett elnät inom ett visst geografiskt område. Det kallas för nätkoncession för område eller områdeskoncession. Områdeskoncession beviljas med en högsta spänningsnivå för nätet i området. Sverige har omkring 300 områdeskoncessioner som gäller tills vidare, fördelade på cirka 170 nätföretag.

Nätföretag som har en sådan koncessionstyp behöver inte söka nytt tillstånd från Ei för varje enskild ledning inom området. Det kan dock krävas tillstånd enligt andra regelverk, så som miljöbalkens krav på samråd eller kulturmiljölagens bestämmelser.

Linjekoncession för region- och transmissionsnätet

För transmissionsnätet och regionnätet är tillståndet normalt sett istället kopplat till den enskilda kraftledning som ska byggas eller byggas om. Det kallas för nätkoncession för linje eller linjekoncession. En ansökan om en sådan koncessionstyp måste innehålla tekniska specifikationer, miljökonsekvensbeskrivning och en redogörelse för behovet av ledningen.

En linjekoncession är villkorad en angiven spänningsnivå för ledningen. Prövningen görs av Ei och följer kraven i ellagen och kompletterande regler i miljöbalken. Syftet är att säkerställa att ledningen är samhällsekonomiskt motiverad, tekniskt lämplig och placerad på ett sätt som tar hänsyn till människor, natur och kulturmiljöer.

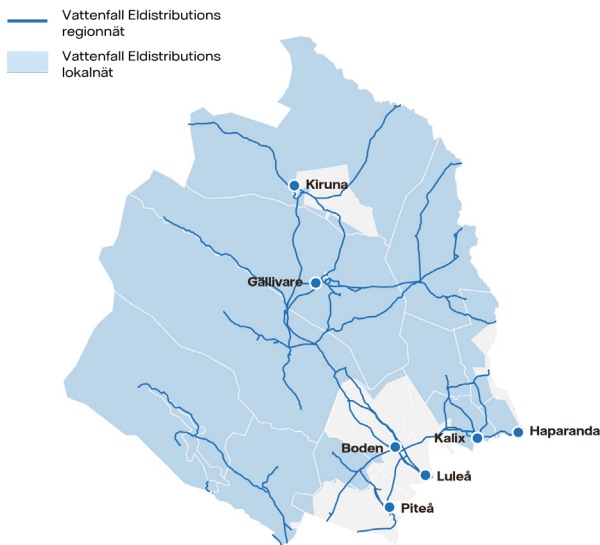
Sedan några år tillbaka finns även en ny form av nätkoncession för område, vilken har en angiven högsta och lägsta spänning för ledningen. Koncessionsformen gör det till viss del möjligt även för regionnät att byggas med områdeskoncession som grund. I dagsläget har Vattenfall Eldistribution koncession för ett sådant område i norra Sverige, inom delar av Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands och Jämtlands län.

I de områden där Vattenfall Eldistribution äger lokalnätet är Vattenfall Eldistribution vanligtvis även regionnätsägare. Vårt stora och omfattande regionnät fungerar som en central knutpunkt i elnätssystemet och innebär att ett betydande antal lokalnätsbolag är anslutna direkt till vårt regionnät. Detta ger oss en viktig roll i att säkerställa driftstabilitet, kapacitet och utvecklingsmöjligheter för de underliggande lokalnätsföretag som är beroende av vår regionnätsinfrastruktur.

För mer information om tillstånd för region- och lokalnät, se vår hemsida:

<https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnatet/tillstandsprocessen/>

1 Norrbottens län



Regionnät

I Norrbotten äger Vattenfall Eldistribution större delen av regionnätet och distribuerar även el till lokalnätsbolagen Luleå Energi Elnät, PiteEnergi, Bodens Energi Nät, Övertorneå Energi, Jukkasjärvi Sockens Belysningsförening, Töre Energi, LKAB Nät och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Regionnäten i Norrbotten drivs vid spänningsnivåerna 130 kV och 40 kV. Nätstrukturen är utformad för att kunna ansluta en stor mängd produktion, i synnerhet vattenkraft. Det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är ansluten ägs av Svenska kraftnät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet består dels av efterfrågan från de underliggande lokalnäten, dels av effekt som behövs för den elintensiva basindustrin, såsom stål- och metallindustri, gruvindustri samt pappers- och massa-industri. Även de etableringar av datacenter som tillkommit under senare år bidrar till den nuvarande elanvändningen.

Ur ett överföringskapacitetsperspektiv är dock produktionen den dominerande delen av det befintliga behovet. Produktionsmixen i Norrbotten domineras av vattenkraft, samtidigt som vindkraften har fått ett ökande genomslag under senare år.

Historiskt har vattenkraften i Norrbotten producerat ett överskott av el som transporterats via transmissionsnätet söderut. I takt med att produktionen från sol- och vindkraft ökar har vattenkraften fått en viktig roll för frekvensreglering. Samtidigt förväntas överskottet minska gradvis i samband med att energiintensiva industrier etablerar verksamhet i Norrbotten.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution ansvarar för stora delar av lokalnätet i Norrbotten. Länet är geografiskt mycket stort och är glest befolkat. De långa avstånden mellan kunderna gör att nätet till stor del består av 20 kV-luftledningar, en lösning som är väl lämpad för landsbygdsmiljöer där robusthet och räckvidd är viktiga faktorer.

Inom de områden där Vattenfall Eldistribution äger lokalnätet finns cirka 67 000 anslutna anläggningar, fördelade över kommunerna Arjeplog, Arvidsjaur, Boden, Gällivare, Haparanda, Jokkmokk, Kalix, Kiruna, Pajala, Piteå, Älvsbyn, Övertorneå och Övertorneå.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Produktionsslagen i lokalnätet utgörs huvudsakligen av vindkraft, solkraft och värmekraft. Småskaliga solcellsanläggningar har utvecklats snabbt de senaste fyra åren och tillväxten speglar den nationella trenden där allt fler kunder installerar egna solpaneler.

2 Västerbottens län



Regionnät

Regionnäten i Västerbotten drivs vid spänningsnivåerna 130 kV och 40 kV. Spänningsnivån 40 kV används i synnerhet i inlandet, medan 130 kV används närmare de större städerna vid kusten, samt för att ansluta större produktionsanläggningar. En stor del av nätstrukturen är i huvudsak utformad för att ansluta produktion och det finns en stor volym vatten- och vindkraft anslutet till regionnätet, vilket gör att det råder ett betydande överskott av produktion i länet.

Det överliggande transmissionsnätet som drivs vid spänningsnivåerna 400 kV och 220 kV ägs av Svenska kraftnät. Vattenfall Eldistribution är anslutet till Umeå Energis lokalt avgränsade regionnät, som de äger. Inom länet äger även Skellefteå Kraft Elnät ett stort regionnät.

Till Vattenfall Eldistributions regionnät är följande lokalnätsinnehavare anslutna: Umeå Energi Nät, Åsele Elnät, Skellefteå Kraft Elnät och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Det befintliga elbehovet i regionnätet består av andra lokalnätsbolag som är anslutna till vårt regionnät. Ur ett överföringskapacitetsperspektiv dominerar produktionen det befintliga behovet, där produktionsmixen präglas av vattenkraft och vindkraft.

Lokalnät

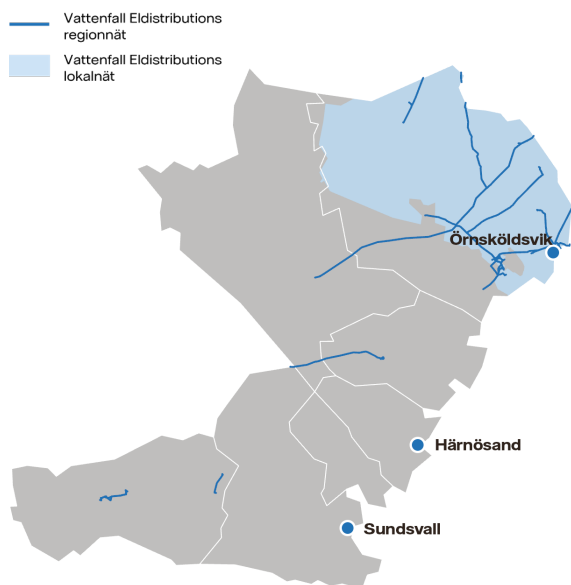
I Västerbotten innehar Vattenfall Eldistribution lokalnätet i flera av länets kommuner. Nätstrukturen varierar mellan olika delar av länet. I inlandet dominerar ett 20 kV-nät, vilket är väl anpassat för områden med långa avstånd och gle sare bebyggelse. I Bjurholm och Nordmaling består lokalnätet däremot till största delen av 10 kV-ledningar, vilket speglar en tätare bebyggelse och andra historiska nätförutsättningar.

Inom de områden där Vattenfall Eldistribution äger lokalnätet finns cirka 35 000 anslutna anläggningar, fördelade över kommunerna Dorotea, Malå, Nordmaling, Bjurholm, Lycksele, Vindeln, Skellefteå, Storuman, Sorsele, Umeå, Vännäs, Vilhelmina och Åsele.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den anslutna elproduktionen utgörs huvudsakligen av småskaliga solcellsanläggningar, vattenkraft och vindkraft. Största delen av produktionen härstammar från solcellsinstallationer på bostäder, lantbruk och mindre kommersiella verksamheter. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar.

3 Västernorrlands län



Regionnät

Inom länet äger Vattenfall Eldistribution regionnät vid spänningsnivåerna 130 kV, 70 kV och 40 kV. 70 kV-regionnätet kring Ånge liksom 40 kV-regionnätet kring Torpshammar är lokalt avgränsade och ansluter till överliggande 220 kV-nät som ägs av Svenska kraftnät.

130 kV-nätet i nordöstra delen är mer vidsträckt och ansluter till överliggande 400 kV-nät som ägs av Svenska kraftnät. Inom länet finns en betydande mängd 130 kV regionnät för att ansluta produktion från vindkraft och vattenkraft.

Inom länet är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: E.ON Energidistribution, Härjeåns Nät, Vattenfall Eldistribution (lokalnät) och Övik Energi Nät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av underliggande lokalnät samt elintensiv verksamhet inom kemiindustri och pappers- och massaindustri.

Ur ett överföringskapacitetsperspektiv är produktionen den dominerande delen av behovet. Produktionsmixen består av vattenkraft och vindkraft. På länsnivå råder stort överskott av produktion.

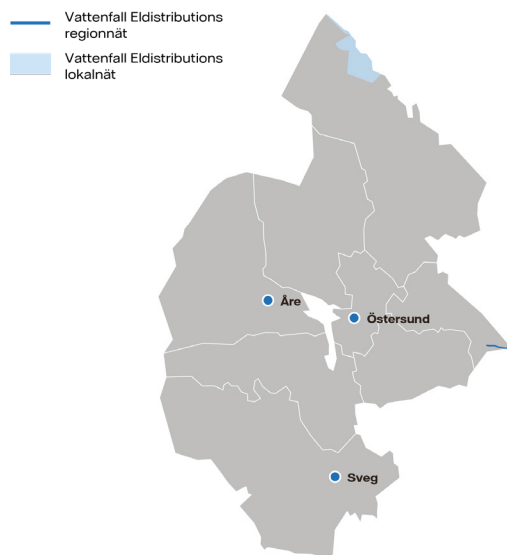
Lokalnät

I Västernorrlands län finns Vattenfall Eldistributions lokalnät främst i de norra delarna av länet, där drygt 18 000 anläggningar är anslutna. Nätet är i huvudsak ett landsbygdsnät och omfattar främst områden i Örnsköldsviks kommun, där avstånden mellan kunderna är stora och nätstrukturen domineras av luftledning anpassade för glesare bebyggelse. Lokalnätsområdet i länet utgör en mindre del av Vattenfall Eldistributions totala nät men spelar en viktig roll i energiförsörjningen på landsbygden.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den elproduktion som är ansluten till vårt lokalnät i Västernorrland består av en kombination av solkraft, vindkraft och vattenkraft. De senaste åren har småskaliga solcellsanläggningar vuxit kraftigt i området och solkraften utgör idag mer än hälften av den anslutna produktionen. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar.

4 Jämtlands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger en regionnätsledning vid spänningsnivå 130 kV inom Ragunda kommun och ett fåtal stationer i länet. Svenska kraftnät äger det överliggande 220 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är ansluten.

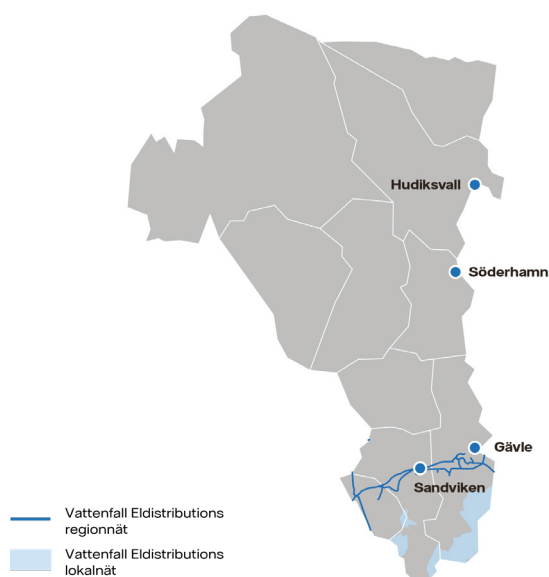
I länet har Vattenfall Eldistribution gränssnitt mot Jämtkrafts 130 kV-nät samt mot E.ON Energidistribution och Härjeåns nät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av efterfrågan från underliggande lokalnät.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution lokalnätsverksamhet i Jämtlands län är begränsad. Vi bedriver lokalnätsverksamhet i norra delarna av Strömsunds kommun i Jämtlands län, där vi har cirka 13 km lokalnätsledning och 36 anslutna anläggningar.

5 Gävleborgs län



Regionnät

Regionnätet drivs vid spänningsnivåerna 130 kV och 70 kV men det finns även en mindre mängd regionnät vid spänningsnivåerna 20 kV och 400 kV. Regionnätet vid spänningsnivå 20 kV är lokalt avgränsat och används främst för att överföra el till mindre orter på landsbygden.

Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV- och 220 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna.

Inom Gävleborgs län är följande lokalnätssinnehavare anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Ellevio, Gävle Energi Elnät, Sandviken Energi Elnät och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av stål- och metallindustri, pappers- och massaindustri, efterfrågan från underliggande lokalnät samt på senare tid även data-center.

Produktionskapaciteten består av vindkraft samt produktionsslag som är anslutna till underliggande lokalnät. Inom länet råder ett stort underskott på produktion ansluten till regionnätet.

Lokalnät

Vattenfall Eldistributions lokalnät i Gävleborg är relativt begränsat i omfattning och omfattar cirka 1 000 anslutna anläggningar. De flesta av dessa ligger i Gävle kommun, men det finns även anläggningar i Sandviken och Hofors. Att nätet trots sin begränsade omfattning sträcker sig över flera kommuner beror på att Vattenfall Eldistributions nät-koncessioner inte följer kommun- eller länsgränser. Det gör att vissa delar av nätet sträcker sig in i områden där företaget i övrigt har mycket liten eller ingen verksamhet. Huvuddelen av nätstrukturen i det aktuella området fortsätter vidare in i angränsande län, vilket gör nätet i Gävleborg till en mindre del av ett större sammanhängande nät.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den produktion som är ansluten till Vattenfall Eldistributions lokalnät i Gävleborg består framför allt av småskaliga solcellsanläggningar. Därutöver finns även en mindre mängd vattenkraft ansluten i länet.

6 Dalarnas län



Regionnät

Regionnäten i Dalarnas län drivs i huvudsak vid spänningsnivån 130 kV. Det finns även ett 20 kV-regionnät som i huvudsak försörjer mindre orter på landsbygden med el. Utöver dessa ledningar finns en ledning vid spänningsnivån 70 kV som går över länsgränsen till Västmanland. Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV- och 220 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna.

Inom länet äger Ellevio en betydande andel regionnät. Även Västerbergslagens Elnät äger regionnät som angränsar till Vattenfall Eldistributions regionnät.

I länet är, utöver lokalnät, flertalet elintensiva verksamheter anslutna till regionnätet. Exempel på verksamheter är gruvverksamhet samt stål- och massaindustri. Till regionnätet är även en stor mängd produktion, i synnerhet vindkraft ansluten vilket gör att det tidvis råder ett relativt stort produktionsöverskott i nätet.

Till Vattenfall Eldistributions regionnät är följande ägare av lokalnät anslutna: Vattenfall Eldistribution (lokalnät), Hedemora Elnät, Västerbergslagens Elnät och Svältbackens Kraft.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av efterfrågan från de underliggande lokalnäten tillsammans med elintensiv industri, såsom stål- och metallindustri, gruvindustri samt kemiindustri.

Den produktion som är ansluten till regionnätet består huvudsakligen av vattenkraft och vindkraft.

Lokalnät

I Dalarna äger och driver Vattenfall Eldistribution lokalnät i Avesta, Smedjebacken och Hedemora, vilket utgör en relativt liten del av länets yta. Dessa områden består framför allt av tätort och har därför en annan nätstruktur och kundtätthet än de mer glesbefolkade delarna av länet. Totalt finns cirka 15 000 anslutna anläggningar inom Vattenfall Eldistributions lokalnätsområde i Dalarna.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Produktionskapaciteten i lokalnätet består av flera olika produktionsslag, den största delen utgörs av vindkraft och mikroproduktion från solceller.

7 Västmanlands län



Regionnät

Inom länet drivs regionnätet primärt vid spänningsnivåerna 130 kV och 70 kV. På landsbygden finns även en regionnätsstruktur som är mer lokalt avgränsad, med spänningsnivåerna 30 kV och 20 kV.

Svenska kraftnät äger det överliggande transmissionsnätet, där Vattenfall Eldistribution ansluter vid spänningsnivåerna 400 kV och 220 kV. På länsnivå råder ett underskott av produktion men lokalt råder däremot tidvis ett överskott av produktion. Detta då den är väderberoende.

Inom Västmanlands län är följande lokalnätsinnehavare anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Mälarenergi Elnät, Sala-Heby Energi Elnät, Vattenfall Eldistribution (lokalnät) och Västerbergslagens Elnät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av underliggande lokalnät samt av industri inom kemi och stål- och metallsektorn.

Produktionen består av vattenkraft, vindkraft och kraftvärme samt anläggningar anslutna till underliggande lokalnät.

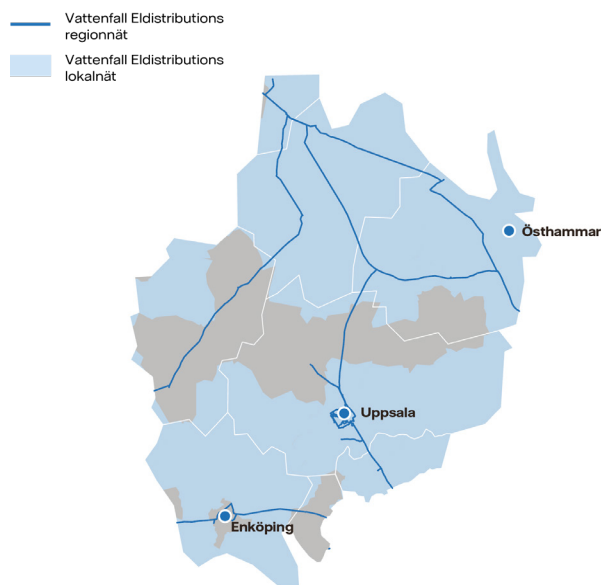
Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har lokalnät i flera delar av Västmanlands län, med cirka 30 000 anläggningar anslutna. Nätet sträcker sig över kommunerna Västerås, Surahammar, Sala, Skinnskatteberg, Norberg, Köping, Fagersta, Arboga och Kungsör, vilket innebär att både större tätorter och mindre bruksorter ingår i nätområdet. Regionen har en varierad struktur med industristäder, skogsområden och mindre landsbygdssamhällen, vilket skapar olika förutsättningar för nätutbyggnad och produktion.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Produktionskapaciteten i lokalnätet utgörs huvudsakligen av solkraft och vattenkraft. De senaste tre åren har solkraften byggts ut kraftigt i Västmanlands län, med både större och mer småskaliga solcellsanläggningar.

8 Uppsala län



Regionnät

Inom Uppsala län drivs regionnätet vid spänningsnivån 70 kV. På landsbygden finns även en regionnätstruktur med spänningsnivån 20 kV som är mer lokalt avgränsad och som i huvudsak försörjer landsbygden och mindre orter med el.

Det överliggande transmissionsnätet ägs av Svenska kraftnät och Vattenfall Eldistribution ansluter till spänningsnivån 220 kV.

Inom Uppsala län råder stort underskott av såväl planerbar som icke planerbar produktion ansluten till regionnätet.

Inom Uppsala län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Ellevio, E.ON Energidistribution, Sala-Heby Energi Elnät, Vattenfall Eldistribution (lokalnät) och Upplands Energi.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs främst av de underliggande lokalnäten.

Produktionsmixen omfattar vattenkraft och kraftvärme, samt ytterligare anläggningar anslutna till lokalnäten.

Lokalnät

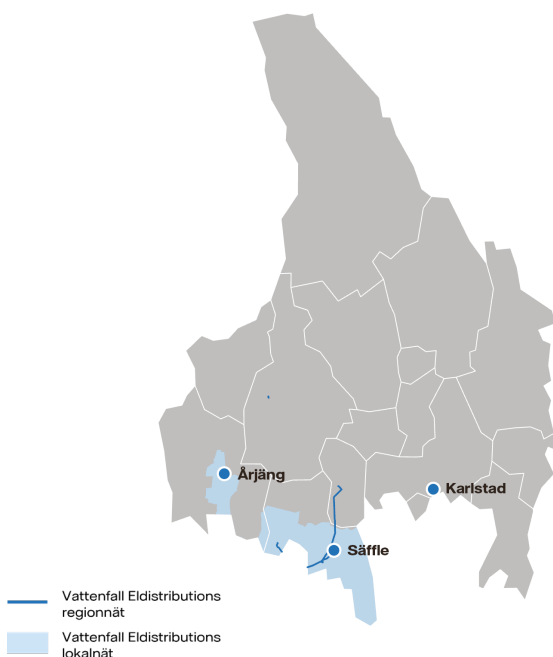
Vattenfall Eldistribution har nätkoncession för lokalnät i stora delar av Uppsala län och den största delen av lokalnätet finns inom Uppsala kommun. Här finns cirka 99 000 anslutna anläggningar, vilket gör kommunen till den klart största delen av nätområdet. Utöver Uppsala finns även anslutningar i kommunerna Östhammar, Tierp, Enköping, Knivsta, Älvkarleby, Heby och Håbo. Sammantaget innebär detta att lokalnätet i länet omfattar drygt 159 000 anläggningar. Variationen mellan kommunerna är stor. Uppsala präglas av tät bebyggelse medan andra delar av länet har en mer blandad struktur med både tätorter och landsbygdsområden.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den anslutna produktionskapaciteten i Uppsala län domineras av solkraft. Produktionen utgörs främst av både större solcellsanläggningar samt ett stort antal mikroproducenter som installerat solpaneler på bostäder och verksamheter. Solkraften har vuxit snabbt och är idag den dominerande produktionsformen i lokalnätet.

Vattenkraften står för den näst största andelen av den installerade produktionen efter solkraft. Vindkraften bidrar också, men utgör en mindre del av den anslutna produktionen till lokalnätet i länet.

9 Värmlands län



Regionnät

I länet äger Vattenfall Eldistribution en begränsad mängd regionnät vid spänningsnivåerna 50 kV och 130 kV inom främst Säffle och Grums kommuner. Vattenfall Eldistributions regionnätets anläggningar försörjer främst Ellevios regionnät med kraft. Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna.

Inom Värmlands län är följande lokalnätsinnehavare anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Ellevio och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Det aktuella elbehovet inom regionnätet präglas i huvudsak av de anslutna lokalnäten och deras respektive efterfrågan. Den anslutna elproduktionen utgörs främst av de produktionsanläggningar som är anslutna till de underliggande lokalnäten.

Lokalnät

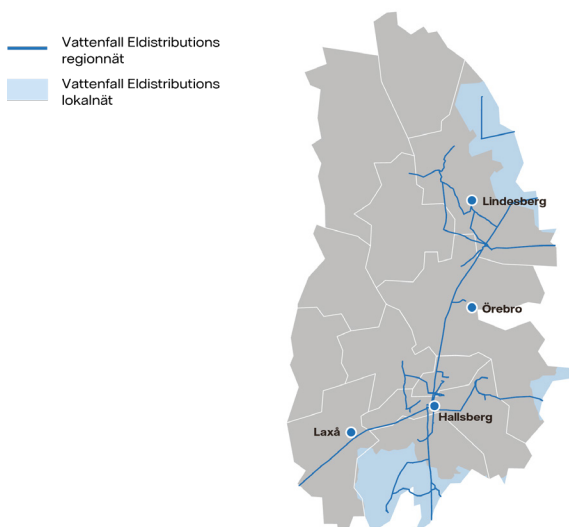
Vattenfall Eldistribution har lokalnät i två kommuner i Värmlands län: Säffle och Årjäng. För Årjängs kommun ägs det överliggande regionnätet av Ellevio.

Totalt finns cirka 13 000 anslutna anläggningar och nätområdet är koncentrerat till länets västra delar. Regionen är till stor del präglad av landsbygd, vilket påverkar både nätstruktur och förutsättningar för lokal energiproduktion.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den produktionskapacitet som är ansluten till lokalnätet i Värmland utgörs framförallt av vindkraft, som är den dominerande produktionskällan sett till installerad effekt. Utöver vindkraft består produktionen främst av småskaliga solcellsanläggningar. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar. Den resterande produktionskapaciteten utgörs huvudsakligen av vattenkraft, även om andra kraftslag också är anslutna till lokalnätet i länet.

10 Örebro län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger regionnät vid spänningsnivåerna 130 kV, 40 kV och 30 kV, främst i sydöstra och nordöstra delarna av länet. Regionnätet försörjer framförallt lokalnät med el.

Elproduktion finns framförallt ansluten till lokalnäten men det finns även ett fåtal vindkraftparker som är anslutna till regionnätet. På länsnivå råder underskott av produktion men lokalt råder tidvis överskott av produktion då denna är väderberoende. Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är ansluten.

Inom Örebro län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: E.ON Energidistribution, Ellevio, Linde Energi Elnät, Skyllbergs Elnät och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av underliggande lokalnät samt pappers- och massaindustri och stål- och metallindustri. Produktionen består av vindkraft samt anläggningar anslutna till de underliggande lokalnäten.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har lokalnät i flera delar av Örebro län, där cirka 8 000 anläggningar är anslutna. Merparten av dessa anläggningar, cirka 6 600, är belägna i Askersunds kommun, vilket gör att vår nätverksamhet är störst i denna kommun. Utöver Askersund finns anslutningar i kommunerna Lindesberg, Örebro, Laxå och Hallsberg. Det innebär att nätet sträcker sig över en geografiskt varierad region med både tätorter, skogsområden och mindre landsbygdssamhällen.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den anslutna produktionen i lokalnätet i Örebro län domineras av vindkraft vilket därmed är den största enskilda produktionskällan i regionen. Den återstående delen av produktionen består av solkraft och vattenkraft.

11 Stockholms län



Regionnät

Det överliggande nätet i Stockholmsregionen ägs till större delen av Svenska kraftnät (spänningsnivåer 400 kV och 220 kV) men även av Ellevio (220 kV). Svenska kraftnät genomför en mycket omfattande omstrukturering av transmissionsnätet i syfte att höja kapaciteten, där stora delar av 220 kV-nätet kommer att ersättas med 400 kV inom nätutvecklingsplanens tidsperiod.

Inom Stockholms län äger Vattenfall Eldistribution det till ytan största regionnätet, som drivs vid spänningsnivån 70 kV. Vattenfall Eldistribution innehar även två 130 kV-ledningar inom Södertälje kommun, samt en i Huddinge kommun. På landsbygden finns även en regionnätstruktur som är lokalt avgränsad, där spänningsnivån är 20 kV.

Inom Stockholms län råder stort underskott av såväl planerbar som icke planerbar produktion.

Inom Stockholms län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Boo Energi, Ellevio, E.ON Energidistribution, Nacka Energi, Norrtälje Energi, Sollentuna Elnät, Telge Nät, Kraftnät Åland och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

Det befintliga elbehovet i regionnätet präglas av behoven i de underliggande lokalnäten. Även elintensiv verksamhet, inklusive pappers- och massaindusti, bidrar till efterfrågan.

Den produktion som är ansluten till regionnätet består i huvudsak av vindkraft och kraftvärme.

Lokalnät

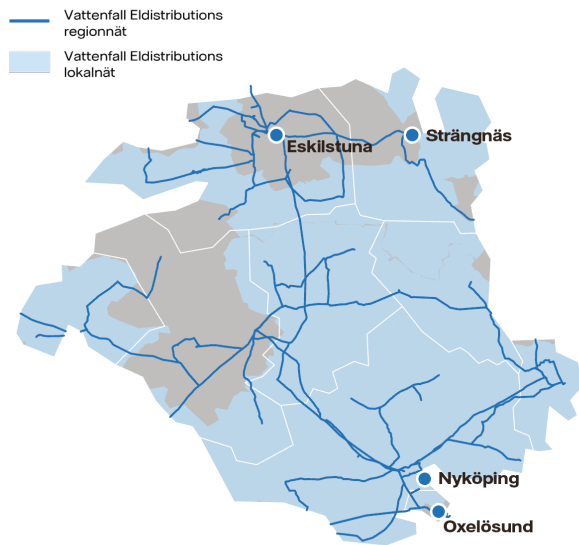
Vattenfall Eldistribution äger och driver lokalnätet i stora delar av Stockholms län, där drygt 300 000 anläggningar är anslutna. Nätet omfattar ett stort geografiskt område och sträcker sig över både tätbefolkade urbana miljöer och mer glesa kust- och landsbygdsområden. Inom nätkoncessionen finns anläggningar i kommunerna Huddinge, Haninge, Norrtälje, Botkyrka, Värmdö, Solna, Sigtuna, Sundbyberg, Tyresö, Salem, Nynäshamn, Österåker, Södertälje, Stockholm, Vallentuna, Upplands Väsby, Nykvarn, Nacka och Sollentuna.

Den största delen av Vattenfall Eldistributions lokalnät i länet finns i kommunerna Tyresö, Sundbyberg, Sigtuna, Solna, Värmdö, Botkyrka, Norrtälje, Haninge och Huddinge. Det speglar både befolkningstäthet och historisk nätutbyggnad inom regionen.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den produktion som är ansluten till Vattenfall Eldistributions lokalnät i Stockholms län domineras tydligt av solkraft, i första hand av småskaliga solcellsanläggningar. Denna utveckling följer den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar. Den återstående produktionen inom lokalnätet består huvudsakligen av värmekraft.

12 Södermanlands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger regionnät vid spänningsnivåerna 130, 40 och 20 kV och Vattenfall Eldistributions regionnät utgör därmed större delen av regionnätet inom länet. Generellt är de större städerna anslutna till 130 kV-nätet medan 20-40 kV-näten försörjer landsbygd och mindre orter med el. Inom länet äger även Eskilstuna Energi och Miljö Elnät ett fåtal 130 kV-ledningar för distribution lokalt inom Eskilstuna.

Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna.

Regionnätet försörjer i huvudsak lokalnät med kraft men det finns även elintensiv industri i Oxelösund. Det finns en begränsad mängd icke planerbar produktion som är direkt ansluten till regionnätet medan övrig produktion är ansluten till lokalnäten. Det råder ett stort underskott av elproduktion i länet.

Inom Södermanlands län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Eskilstuna Energi och Miljö Elnät, Oxelö Energi, SEVAB Nät, Tekniska Verken Katrineholm Nät och Vattenfall Eldistribution (lokalnät).

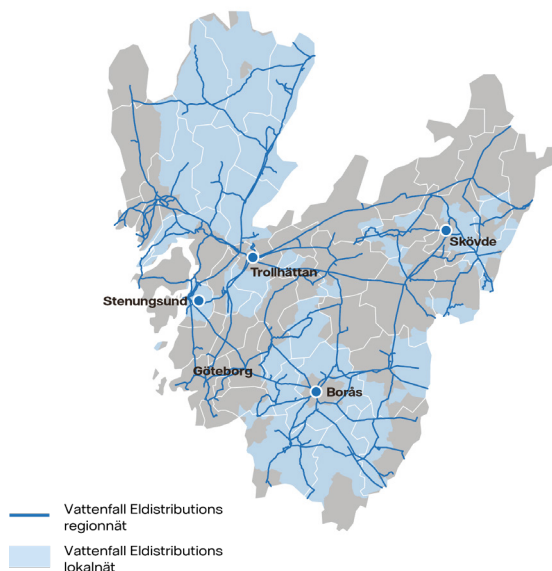
Det befintliga elbehovet i regionnätet domineras av underliggande lokalnät och kompletteras av stål- och metall-industri. Produktionen består huvudsakligen av anläggningar anslutna till de underliggande lokalnäten.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution äger och driver lokalnätet i flera delar av Södermanlands län, totalt är ungefär 86 000 anläggningar anslutna. Anläggningarna finns utspridda över kommunerna Nyköping, Flen, Trosa, Strängnäs, Gnesta, Eskilstuna, Vingåker, Katrineholm och Oxelösund. Det innebär att nätet täcker både tätorter och mer lantliga områden. Nätkoncessionerna följer inte alltid kommungränser, vilket gör att nätet i vissa kommuner är mer omfattande än i andra.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen. Ungefär hälften av elproduktionen i vårt lokalnät i Södermanlands län kommer från småskaliga solceller på bostäder, lantbruk och företag. Resten utgörs av värmekraft, vindkraft, vattenkraft och energilagring.

13 Västra Götalands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger större delen av regionnätet inom länet. Regionnätet drivs främst vid spänningsnivåerna 130 kV och 40 kV och är överlag väl sammanhängande. Inom Varbergs kommun är Vattenfall Eldistributions regionnät anslutet till Ellevios regionnät. Gränspunkter finns även mot Göteborgs Energi och Nätkraft Borås som äger regionnät som är mer lokalt avgränsade, samt mot Svenska kraftnät.

Inom länet är Vattenfall Eldistribution anslutna mot överliggande nät som ägs av Svenska kraftnät, främst vid spänningsnivån 400 kV men även vid 220 kV.

Regionnätet försörjer i första hand lokalnät men även elintensiv industri, främst vid västkusten. Till regionnätet finns produktion ansluten i form av vindkraft och vattenkraft men en relativt stor andel av produktionen är ansluten till lokalnäten. På länsnivå råder stort underskott av produktion men det finns tidvis lokala överskott av produktion, främst till följd av ansluten vindkraft.

Inom Västra Götalands län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Ale El Elnät, Alingsås Energi Elnät, Bengtsfors Energi Nät, Bjärke Energi, E.ON Energidistribution, Ellevio, Falbygdsens Energi Nät, Grästorps Energi, Göteborg Energi Nät, Herrljunga Elnät, Hjo Elnät, Hjärtums Elörening, Härryda Energi, Karlsborgs Elnät, Kungälv Energi, Kvänumbygdens Energi, Lerum Nät, LEVA Nät, Lidköping Elnät, Nossebroortens Energi, Nätkraft Borås, Partille Energi Nät, Sandhult-Sandareds Elnät, Skara Elnät, Skövde Energi Elnät, Sjogerstads Elektriska Distributionsförening, Tibro Elnät, Tidaholm Elnät, Trollhättan Energi Elnät, Uddevalla Energi Elnät, Ulricehamns Energi Elnät, Vallebygdens Energi, Vara Energi, Vattenfall Eldistribution (*lokalnät*), Västra Orusts Energitjänst och Östra Kinds Elnät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet domineras av underliggande lokalnät och av elintensiv industri inom kemi, stål- och metallsektorn samt pappers- och massaindustrin.

Produktionskapaciteten omfattar vattenkraft och vindkraft på regionnät samt ytterligare anläggningar i de underliggande lokalnäten.

Lokalnät

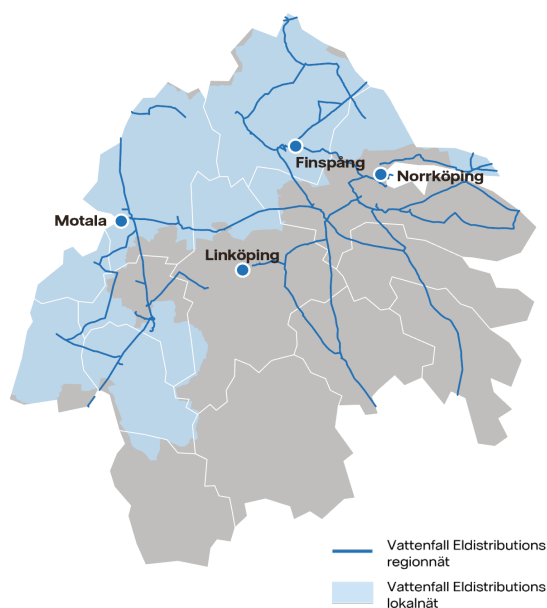
Vattenfall Eldistribution har en omfattande närvaro i Västra Götalands län, där vårt lokalnät omfattar cirka 160 000 anslutna anläggningar. Den största delen av dessa finns i kommunerna Vänersborg, Mark, Borås, Stenungssund, Åmål, Mellerud, Uddevalla, Svenljunga, Vårgårda, Bengtsfors, Lilla Edet, Tranemo, Bollebygd, Färgelanda, Dals-Ed, Ulricehamn, Skövde, Alingsås, Trollhättan, Lysekil, Härryda, Kungälv, Hjo, Munkedal, Skara och Alingsås. Dessa kommuner utgör kärnan i nätområdet och speglar en region med större städer, expansiva pendlingskommuner och vidsträckta landsbygdsområden.

Utöver dessa finns även ett mindre antal anslutna anläggningar i kommunerna Tibro, Vara, Orust, Tidaholm, Essunga, Falköping, Tanum, Ale, Lidköping, Lerum, Grästorp, Karlsborg, Herrljunga, Töreboda, Göteborg, Partille och Mariestad. Det visar att nätkoncessionen sträcker sig över ett stort geografiskt område med stor variation.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den lokala produktionen i Västra Götalands län är omfattande och varierad. Den största delen utgörs av vindkraft. Vindkraften är därmed den dominerande produktionskällan i länet sett till installerad effekt och spelar en central roll i regionens energiförsörjning. Under de senaste åren har solkraften vuxit kraftigt i nätet, framför allt genom en snabb tillväxt av småskaliga solcellsanläggningar. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar. Den resterande produktionskapaciteten utgörs främst av vattenkraft, men även andra kraftslag är anslutna till lokalnätet i länet.

14 Östergötlands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger regionnät vid spänningsnivåerna 130, 40 och 20 kV vilket utgör en förhållandevis stor del av regionnätet inom länet. E.ON Energidistribution äger regionnät kring Norrköping samt i södra delarna av länet och Tekniska Verken äger regionnät lokalt omkring Linköping. Även Mjölby Kraftnät innehar 130 kV-ledningar, dock med syfte att försörja Mjölby lokalt med kraft.

Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna. Vårt regionnät förser även E.ON Energidistributions och Tekniska Verkens regionnät med kraft.

Inom länet finns större förbrukare såsom pappers- och massaindustri anslutna till regionnätet. Det finns även en betydande mängd elproduktion i länet i form av kraftvärme och vindkraft, denna är dock i första hand ansluten till underliggande lokalnät. På länsnivå råder underskott av produktion men det kan tidvis uppstå lokala överskott till följd av produktion från vindkraft.

Inom Östergötlands län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: E.ON Energidistribution, Mjölby Kraftnät, Tekniska Verken, Linköpings Nät och Vattenfall Eldistribution (*lokalnät*).

Det befintliga elbehovet i regionnätet domineras av underliggande lokalnät samt verksamheter inom pappers- och massaindustrin och stål- och metallindustrin.

Produktionskapaciteten utgörs av anläggningar anslutna till underliggande lokalnät samt vatten- och vindkraft.

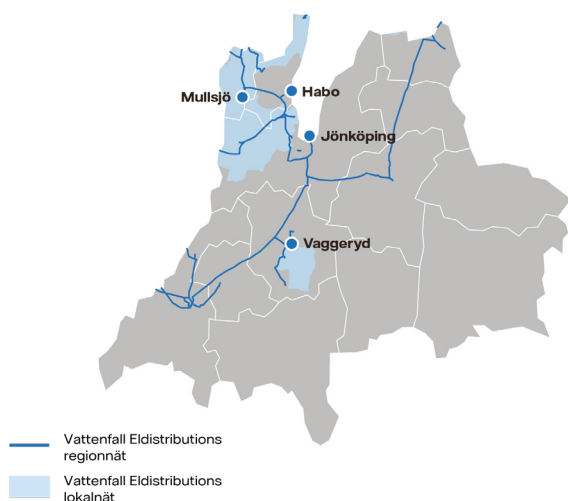
Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har lokalnät i flera delar av Östergötland, där cirka 60 000 anläggningar är anslutna. Nätet sträcker sig över kommunerna Motala, Finspång, Vadstena, Boxholm, Ödeshög, Mjölby, Linköping, Norrköping, Ydre, Söderköping och Kinda. Det innebär att nätet omfattar såväl större städer som mindre tätorter och landsbygd. Den största delen av nätet finns i Motala och Finspång, som utgör de mest betydande områdena inom regionens lokalnätsstruktur.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den lokala produktionen i Östergötlands lokalnät består huvudsakligen av vindkraft och solkraft. Den största andelen av produktionen kommer från vindkraft. Under de senaste fyra åren har småskaliga solcellsanläggningar ökat kraftigt och utgör idag en stor del av den installerade produktionskapaciteten. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar. Resterande produktion består framförallt av vattenkraft.

15 Jönköpings län



Regionnät

I länet äger Vattenfall Eldistribution i första hand regionnät vid spänningsnivån 130 kV men även vid 40 kV. Regionnäten försörjer primärt underliggande lokal- och regionnät med kraft, men det finns även ett fåtal vindkraftparker anslutna till regionnätet.

Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna. E.ON Energidistribution har en betydande andel regionnät inom länet, och Vattenfall Eldistributions regionnät är anslutet till E.ON Energidistributions regionnät.

Inom länet är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: E.ON Energidistribution, Gislaved Energi Elnät, Habo Energi Kraft, Jönköping Energinät, Tranås Energi Elnät, Vaggeryds Elverk och Vattenfall Eldistribution (*lokalnät*).

Det befintliga elbehovet i regionnätet domineras av lokalnäten, men även pappers- och massaindustri bidrar till efterfrågan.

Den produktion som är ansluten till regionnätet består av vindkraft. Utöver detta är diverse produktionsanläggningar anslutna till de underliggande lokalnäten. På länsnivå är den anslutna produktionen avsevärt lägre än konsumtionen.

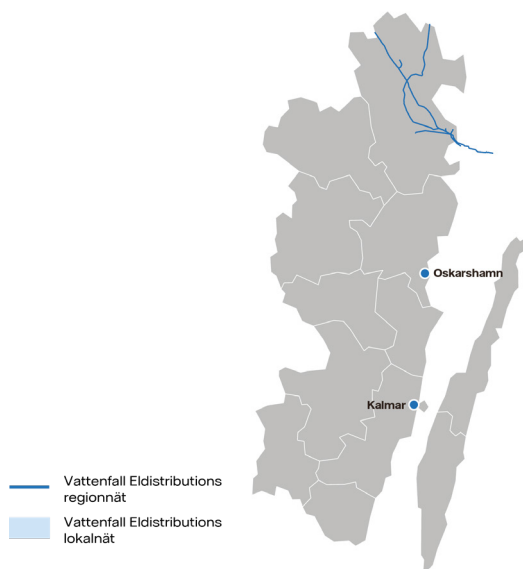
Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har lokalnät i delar av Jönköpings län, totalt är cirka 15 000 anläggningar anslutna. Anläggningarna finns i kommunerna Jönköping, Gislaved, Mullsjö, Tranås, Vaggeryd och Habo, vilket innebär att nätområdet omfattar både större tätorter och mer landsbygdspräglade områden. Regionen har en varierad struktur med både industri, pendlingsorter och mindre samhällen, vilket ger olika förutsättningar för nätutbyggnad och energiproduktion.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den produktion som är ansluten till vårt lokalnät består huvudsakligen av vindkraft och solkraft. Vindkraft är det dominerande kraftslaget men de senaste tre åren har småskaliga solcellsanläggningar ökat kraftigt och står för en stor del av den totala installerade produktionskapaciteten. Denna utveckling är i linje med den nationella trenden där allt fler kunder investerar i egna solcellsanläggningar. Utöver vind- och solkraft finns även en mindre andel vattenkraft ansluten till lokalnätet i länet.

16 Kalmar län



Regionnät

Inom länet äger Vattenfall Eldistribution regionnät vid spänningsnivån 130 kV i Västerviks kommun, samt en elförbindelse mellan fastlandet och Gotland. Ingen elproduktion finns direktansluten till regionnätet.

Vattenfall Eldistribution har ingen anslutning till det överliggande transmissionsnätet i länet, men regionnätet är anslutet till E.ON Energidistributions regionnät.

Inom länet är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: E.ON Energidistribution, Västerviks Kraft Elnät.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs av underliggande lokalnät som är anslutna till vårt regionnät.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution äger inte lokalnät i Kalmar län.

17 Hallands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger endast en begränsad mängd regionnät i länet. Det består av ett fåtal 130 kV-ledningar och stationer inom Varbergs kommun samt 40 kV-ledningar och en transformatorstation i Falkenbergs kommun. Svenska kraftnät äger det överliggande 400 kV-transmissionsnätet dit Vattenfall Eldistribution är anslutna.

Inom Hallands län är följande ägare av lokalnät anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät: Ellevio, Varbergs-ortens Elnät och Vattenfall Eldistribution (*lokalnät*).

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs huvudsakligen av pappers- och massaindustri samt efterfrågan från underliggande lokalnät.

På produktionssidan består utbudet främst av mindre produktionsanläggningar anslutna till de underliggande lokalnäten.

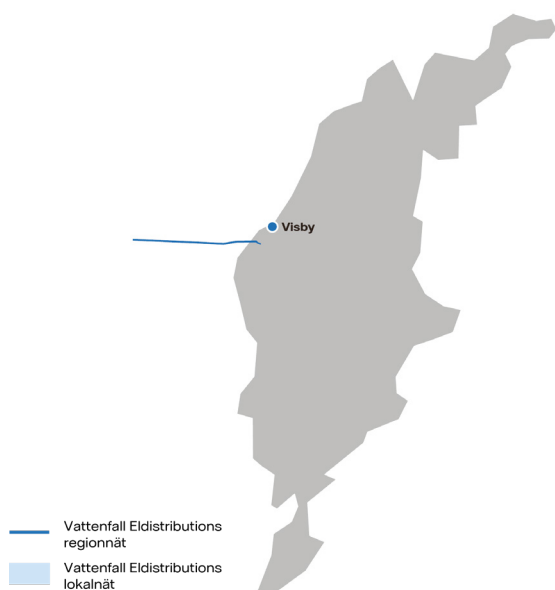
Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har endast ett mindre område med lokalnät i norra delen av Hallands län, där cirka 700 anläggningar är anslutna. Den största delen av dessa finns i Falkenberg, men det finns även anslutningar i delar av Varberg och Kungsbacka. Området är geografiskt begränsat och utgör en liten del av länets totala elnätstruktur. Det ingår dock som en del av ett större sammanhängande område där Vattenfall Eldistribution har nätkoncession, ett område som sträcker sig över länsgränserna.

Den nuvarande användningen av el i lokalnätet styrs framför allt av samhällsbehov, där bostäder, mindre industrier och verksamheter tillsammans står för huvuddelen av förbrukningen.

Den anslutna produktionen inom lokalnätet i Halland är låg och utgörs framförallt av solkraft, både från småskaliga solcellsanläggningar samt några större sådana.

18 Gotlands län



Regionnät

Vattenfall Eldistribution äger en förbindelse vid spänningsnivå 130 kV mellan fastlandet och Gotland.

Det befintliga elbehovet i regionnätet utgörs enbart av elbehovet från det underliggande lokalnätet. Detsamma gäller för produktionen, som huvudsakligen består av anläggningar anslutna till det underliggande lokalnätet.

Lokalnät

På Gotland ansluter idag Gotlands Elnät AB, en del av Gotlands Energi, till vår förbindelse från fastlandet. I april 2026 fattades beslut om att ägandet av Gotlands Energi helt ska övergå till Vattenfall Eldistribution, vilket skulle innebära att lokalnätet på Gotland blir en del av Vattenfall Eldistributions lokalnät. Gotlands Energi AB tar fram och publicerar en samrådsversion av nätutvecklingsplanen för lokalnätet för Gotland.

Frågan om ägande är ännu inte slutligt avgjord. Om förvärvet av lokalnätsverksamheten på Gotland realiserar kommer vi analysera hur det påverkar Vattenfall Eldistributions nätutvecklingsplan.

A person wearing a helmet and a green shirt is skateboarding on a city street. In the background, there are several multi-story buildings under a clear sky. A large white number '2' is overlaid on the image.

2

Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet



2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet

Redogörelse för företagets prognosarbete

Allmänt om prognosarbetet

Vattenfall Eldistribution förvaltar och utvecklar olika typer av prognoser, exempelvis energiprognoser och prognoser för framtida anslutningar. I nätutvecklingsplanen ska behovet av överföringskapacitet redovisas och denna redogörelse om prognosarbetet fokuserar därför på hur effektprognoser tas fram.

Vi har, enligt ellagen, ansvar för att planera och förstärka vårt elnät vid behov. Energimarknadsinspektionen (Ei) har i sitt ställningstagande, om principen att bygga på prognos, tydliggjort att nätföretagen ska genomföra föregripande nätinvesteringar, som ska motiveras med väl underbyggda prognoser.

Som ägare av både regionnät och lokalnät tar Vattenfall Eldistribution fram prognoser för respektive nätnivå. Metodiken skiljer sig mellan nivåerna, och en mer detaljerad beskrivning av prognosarbetet presenteras längre fram i avsnittet.

Här följer en kort översikt:

→ Lokalnät

Prognoserna fokuserar på att uppskatta den tillväxt som följer av elektrifiering av transporter, nybyggnation av bostäder samt installation av produktionsanläggningar.

→ Regionnät

Här kvantifieras den tillväxt som genereras av befintliga och tillkommande större elanvändare som industrikunder och produktionsanläggningar, samt den tillväxt som sker i underliggande lokalnät som är anslutna till vårt regionnät.

Prognoserna bygger främst på lokal och detaljerad information, exempelvis kommunala planer, anslutningsärenden och sannolika etableringar.

På så sätt fångas de faktorer som påverkar elnätets utveckling, som elektrifiering, industrietableringar och energieffektivisering.

Analysen kompletteras med en övergripande bedömning som säkerställer att prognoserna tar hänsyn till långsiktiga lokala och nationella trender. Vi väger bland annat in branschprognoser, kunders planer och insikter från samarbeten med andra nätägare.

Externa samarbeten i prognosarbetet

Vattenfall Eldistribution ser ett behov av att utveckla en dynamisk och branschgemensam prognos som ska fungera som en central möjliggörare för energiomställningen.

För att nå detta mål deltar vi aktivt i strategiska forum och samarbeten med andra nätägare och kunder.

Exempel på initiativ som syftar till att ta fram branschgemensamma prognoser:

→ Arbetsgrupp Kapacitetsprognoser

(Energiföretagen)

Vi samarbetar med andra nätbolag för att utveckla en gemensam nationell metod för effektprognoser. Målet är att ta fram standardiserade prognosmodeller som alla nätägare kan använda.

Resultat från arbetets första etapp finns att läsa i rapporten "Nationell metod för effekt- och kapacitetsprognoser".

→ Bilateral samarbeten mellan regionnätbolagen

Vi för en löpande dialog och samarbetar med E.ON och Ellevio i frågor som rör prognosarbetet. Diskussionerna har bl.a. handlat om utveckling av typkurvor och förbättring av metodik för prognoser för olika kundkategorier.

→ Forskningsprojekt

Vi deltar i flera forskningsprojekt som ger viktig input till utvecklingen av vår prognosmetodik. Projekten handlar bl.a. om hur elektrifieringen av transportsektorn påverkar elnätet och vilka framtida effektbehov som kan uppstå.

→ Lathund för lokalnätbolagen

Vi har tillsammans med Energiforsk och andra nätägare tagit fram en vägledning som visar hur lokalnätsföretag kan ta fram långsiktiga effektprognoser. Vägledningen bygger på erfarenheter och goda exempel från branschen.

→ Prognossamverkan med Svenska kraftnät

Svenska kraftnät samlar in prognoser från regionnätbolagen, däribland Vattenfall Eldistribution. Dessa prognoser stödjer processen för att identifiera och genomföra proaktiva åtgärder på stamnätet.



Vattenfall Eldistribution arbetar i linje med Energimarknadsinspektionens syn på principen om att bygga elnätet utifrån prognoser.

Det innebär att elnätet byggs ut i förväg, baserat på väl underbyggda prognoser som tas fram i dialog med kommuner och andra aktörer. En förutsättning är att prognoserna är samhällsekonomiskt rimliga och bedöms vara i allmänhetens intresse.

Behovet av överföringskapacitet kan delas in i två huvudkategorier, med olika förutsättningar:

Allmän samhällsutveckling

Detta handlar om den gradvisa ökningen av elbehovet som följer av att samhället växer och utvecklas. Exempel är nya bostadsområden, mindre solcellsanläggningar eller en stegvis elektrifiering av transportsektorn.

Den här typen av utveckling hanteras löpande i planeringen av både lokal- och regionnät. Prognoserna bygger bland annat på underlag från de kommuner där Vattenfall Eldistribution har områdeskoncession.

Stora enskilda kundanslutningar

Större anslutningar kräver ofta särskilda förstärkningar av elnätet. Sådana investeringar kan endast genomföras när kunden gör ett bindande åtagande, vilket sker genom att teckna avtal med Vattenfall Eldistribution.

Att bygga ut elnätet i förväg för tänkbara framtida storkunder, utan ett bindande åtagande, är inte förenligt med vårt uppdrag. Nätplaneringen ska vila på tillförlitliga prognoser och utbyggnaden ska ske på ett resurseffektivt och samhällsekonomiskt ansvarsfullt sätt.

Vi har ett ansvar att använda våra resurser effektivt och att undvika överinvesteringar, som i förlängningen kan leda till onödigt höga avgifter för befintliga kunder.

Vi ansvarar också för att endast ta den mark i anspråk som verkligen behövs för våra anläggningar och att visa hänsyn till andra intressen. Därför baserar vi våra investeringar på väl underbyggda prognoser och tydligt bekräftade behov.

Prognos för lokalnätet

Prognosmetodik för Vattenfall Eldistributions lokalnät

Prognosen för lokalnätet ska ge en översiktlig och samlad analys av det framtida sammanlagrade behovet av överföringskapacitet. För att skapa förutsättningar för en långsiktig och behovsanpassad utveckling av elnätet tillämpas en metodik som bygger på insamling och analys av flera centrala källor.

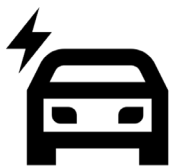
Prognosarbetet omfattar bland annat

- systematisk inhämtning av exploateringsplaner från kommuner
- kvantifiering av effektbehovet vid elektrifiering av transportsektorn
- en genomgång av pågående anslutningsärenden på lokalnätet
- kvantifiering av tillväxten av småskaliga solkraftsanläggningar

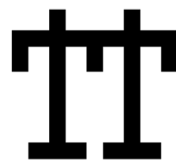
Schematisk illustration av processen för att ta fram prognoser över behovet av överföringskapacitet på lokalnätet.



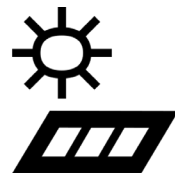
Insamling av
kommunernas
exploateringsplaner



Effektbehov för
transportsektorns
elektrifiering



Pågående
anslutningsärenden
lokalnätet



Tillväxt av småskaliga
solkraftsanläggningar

Sammanlagring

Lokalnätsprognos

Prognos för elförbrukning på lokalnätet

Exploateringsplaner

Vi samlar årligen in exploateringsplaner från de kommuner där Vattenfall Eldistribution har områdeskoncession. I underlagen beskriver kommunerna vilka pågående planer på bebyggelse som finns, deras omfattning samt i vilka planskeden de befinner sig. Underlagen används för att kvantifiera den tillväxt som beror på bostadsbyggande och etablering av nya verksamheter.

Vattenfall Eldistribution för även dialog med regioner och länsstyrelser som kan ha relevant information som bör ingå i prognosen, exempelvis regionala planer på laddningsinfrastruktur.



Laddning av personbilar

Laddningsbehovet för personbilar delas in i två huvudkategorier:

→ Laddning vid bostad

I prognosen räknar vi in både befintliga och planerade bostäder, samt hur många elbilar vi tror att det kommer att finnas framöver. Modellen tar även hänsyn till var bostäderna ligger och andra viktiga faktorer, för att kunna uppskatta hur stort effektbehovet kan bli i framtiden.

→ Publik laddning

För att uppskatta hur den publika laddningen kan växa använder vi schabloner (standardvärden) som vi lägger på platser där det är troligt att laddstationer byggs. Det kan till exempel vara pendlarparkeringar, snabbmatsrestauranger, matbutiker och rastplatser. Varje schablon är anpassad för att motsvara det effektbehov som brukar vara typiskt för just den typen av plats.

Elektrifiering av transporter

Elektrifieringen av transportsektorn är i dagsläget den främsta drivkraften bakom ökande effektbehov i lokalnätet. Utvecklingen omfattar allt från laddning av personbilar vid bostäder och arbetsplatser till laddning av bussar, lastbilar och färjor.



Laddning av tunga transporter

Laddningsbehovet för tunga transporter delas in i två huvudkategorier:

→ Depåladdning

Just nu utvecklas metoder för att ta med depåladdning i prognoserna. Bland annat kartlägger vi sannolika etableringsplatser för depåladdning, till exempel olika logistikområden.

→ Publik laddning

För att uppskatta hur den publika laddningen kan växa använder vi schabloner (standardvärden) som vi lägger på platser där det är troligt att laddstationer byggs.

Lämpliga platser för laddstationer för tunga transporter identifieras genom utlysningar samt via analyser av körmönster som genomförs av branschorganisationen ACEA. De platser som identifieras tilldelas en standardiserad schablon enligt EU:s förordning Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR).

Övriga transporter

Elektrifiering av busstrafik och färjetrafik pågår nu i allt fler områden. Övergången till eldrivna transporter ger en tillväxt som kan kvantifieras. Detta gör vi dels genom att hämta uppgifter från pågående anslutningsärenden, dels genom dialog och inhämtning av information från berörda kommuner.

Pågående anslutningsärenden på lokalnätet

För att skapa en heltäckande bild av framtida behov av överföringskapacitet i lokalnätet, omfattar prognosen även pågående anslutningsärenden för förbrukning.

När ett anslutningsärende kommer in till oss får vi en initial indikation på kundens behov genom den effekt som efterfrågas. Denna efterfrågade effekt kan skilja sig från den faktiska användningen när kunden väl är ansluten till elnätet. För att prognosen ska spegla ett mer realistiskt framtida uttag justerar vi den effekt som efterfrågas innan den inkluderas i prognosen. Justeringen baseras på en analys av historiska uttagsdata från befintliga kunder inom samma kategori.

Energieffektiviseringar på lokalnätet

Behovsprognosen för lokalnätet tar inte bara hänsyn till framtida tillväxt, utan även till hur de nuvarande behoven kan förändras. En viktig faktor är energieffektivisering. I många fall har den balanserat det ökade elbehov som elektrifieringen medför. Effekten av denna typ av åtgärder varierar: vissa reducerar effektuttagen avsevärt, medan andra främst påverkar den totala energianvändningen.

Det reviderade energiprestandadirektivet (EPBD) gör att åtgärderna för energieffektivisering kommer att öka. Direktivet skärper kraven på byggnaders energiprestanda och driver fram renoveringar och teknikutbyten, vilket påverkar både energibehov och effektbehov i befintligt bestånd.

För att integrera denna utveckling i prognosen används en modell som uppskattar hur åtgärder för energieffektivisering förväntas minska effektbehovet hos befintliga kunder.



Prognos för elproduktion på lokalnätet

Under de senaste åren har elnätets dimensionering i allt större utsträckning påverkats av ansluten elproduktion. Detta är en förändring då elförbrukningen tidigare varit dimensionerande.

Den förändrade bilden stärks ytterligare av utvecklingen inom EU:s energiprestandadirektiv (EPBD), där nya och skärpta krav på solcellsinstallationer innebär att fler byggnader framöver förväntas utrustas med egen elproduktion.

Detta innebär ett ökat behov av att ta fram produktionsprognoser som gör det möjligt att dimensionera elnäten även för situationer med hög lokal produktion och låg förbrukning.

Produktionsprognosen för lokalnätet baseras dels på en egenutvecklad modell som prognosticerar utvecklingen av småskalig solkraft, dels på de anslutningsärenden för produktion som för närvarande är under handläggning.

Småskalig solkraft

Med småskalig solkraft menas solcellsanläggningar av mindre storlek, till exempel sådana som installeras på småhusstak eller kontorsbyggnader. Denna typ av solcellsinstallation är en del av den allmänna samhällsutvecklingen, den utbyggnad som sker i takt med att samhället växer där fler hushåll och företag väljer att installera solceller.

Metodiken bygger på insamling av information om befintliga solcellsanläggningar och olika typer av användare som har solceller installerade. Utifrån detta bedöms hur stor andel som redan har solceller och vilken potential som finns för fortsatt tillväxt. Med hjälp av modeller och analyser, som tar hänsyn till politiska drivkrafter och marknadsutveckling, prognosticeras hur solcellsutvecklingen kan komma att se ut framöver.

Pågående anslutningsärenden på lokalnätet

För att få en fullständig bild av den planerade produktionsanslutningen i lokalnätet inkluderar Vattenfall Eldistribution även pågående anslutningsärenden som rör produktionsanläggningar. Det kan till exempel handla om att en kund vill ansluta en solcellspark eller vindkraftsproduktion.

Genom att ta hänsyn till dessa ärenden skapas en samlad och heltäckande översikt över den elproduktion som förväntas etableras inom Vattenfall Eldistributions lokalnät.

Prognos för regionnätet

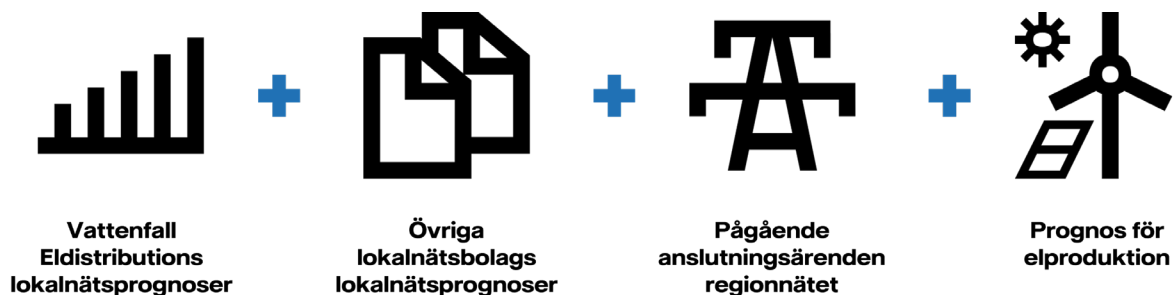
Prognosmetodik för Vattenfall Eldistributions regionnät

Prognosen för regionnätet ska ge en översiktlig och samlad analys av det framtida sammanlagrade behovet av överföringskapacitet. För att skapa förutsättningar för en långsiktig och behovsanpassad utveckling av elnätet tillämpas en metodik som bygger på insamling och analys av flera centrala källor.

Prognosarbetet omfattas bland annat av

- inhämtning av Vattenfall Eldistributions egen lokalnätsprognos
- systematisk inhämtning av prognoser från övriga lokalnätsbolag
- en genomgång av pågående anslutningsärenden på regionnätet.

Schematisk illustration av processen för att ta fram prognoser över behovet av överföringskapacitet på regionnätet.



Sammanlagring

Regionnätsprognos



Prognos för elförbrukning på regionnätet

Vattenfall Eldistributions lokalnät

Vattenfall Eldistributions lokalnätsprognos ingår som en del i regionnätsprognosen. En mer detaljerad redogörelse för metodiken finns tidigare i avsnittet, där förbrukningsprognosen för lokalnätet beskrivs utförligt.

Lokalnätsbolag anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät

Vattenfall Eldistribution samlar in underlag från lokalnätsbolag som är anslutna till vårt regionnät. Vi ber dessa företag ta fram en sammanlagrad prognos som beskriver elnätsföretagets bedömning om den mest sannolika utvecklingen i det egna lokalnätet.

För att skapa en mer enhetlig metodik har Vattenfall Eldistribution deltagit i ett samarbetsprojekt med andra elnätsbolag. Syftet med detta var att utveckla en gemensam metodik för att ta fram långsiktiga effektprogner på ett enkelt sätt. Resultatet är rapporten Effektprogner – en lathund för lokalnätsbolag. Vi rekommenderar att de lokalnätsbolag som lämnar in prognoser till Vattenfall Eldistribution använder den metodik som beskrivs i rapporten.

Vi ser ett stort behov av att fortsätta utveckla en gemensam branschmetodik, vilket bland annat sker genom arbetsgruppen Kapacitetsprognoser, som samordnas av Energiföretagen.

Pågående anslutningsärenden på regionnätet

En stor del av det framtida behovet av överföringskapacitet på regionnätet är kopplat till anslutningsärenden som gäller nya eller förändrade anslutningar till Vattenfall Eldistributions regionnät. En ansökan kan exempelvis initieras av industriföretag eller lokalnätsbolag anslutna till regionnätet.

Enligt Energimarknadsinspektionens föreskrifter om nätutvecklingsplaner ska nätföretagen basera sina investeringar på behovet av överföringskapacitet. För att uppfylla detta krav måste prognosen bygga på behov som kan anses vara tillräckligt sannolika för att realiseras under prognosperioden.

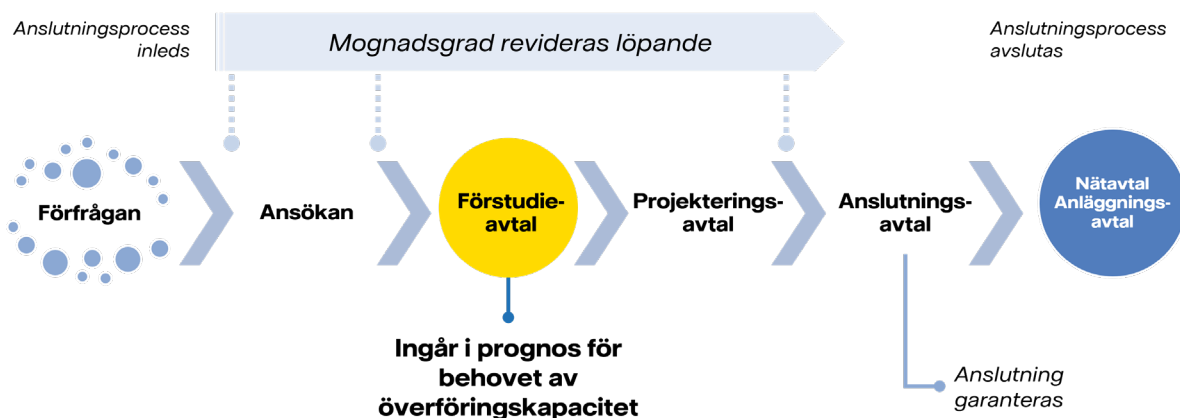
Anslutningsärenden innebär ofta ombyggnationer av regionnätet och är därför beroende av kundspecifika beslut och förutsättningar. Tidiga skeden av anslutningsprocessen präglas av osäkerhet kring både teknik och tidplan.

Därför inkluderar prognosen endast ärenden där kunden har uppnått tillräcklig mognadsgrad och tecknat förstudieavtal med Vattenfall Eldistribution. För dessa ärenden är förutsättningarna tillräckligt klarlagda för att nätplaneringsarbetet ska kunna påbörjas.

Anslutningsprocessen för regionnät beskrivs närmare på [Vattenfall Eldistributions hemsida](#).

Vattenfall Eldistributions anslutningsprocess på regionnätet

I prognosen ingår ärenden som nått fasen Förstudieavtal.





Prognos för elproduktion på regionnätet

Likt lokalnätet har regionnätets dimensionering under de senaste åren i allt större utsträckning påverkats av ansluten elproduktion. Detta innebär en förändring i förhållande till tidigare, då elförbrukningen har varit den dimensionerande faktorn för regionnätet i de södra delarna av landet.

Detta har medfört ett behov av produktionsprognoser som ger möjlighet ta hänsyn till situationer med hög elproduktion och låg förbrukning vid dimensionering av elnätet. Detta inträffar normalt sommartid (låglasttid).

Produktionsprognosen bygger på prognosdata från Vattenfall Eldistributions lokalnät, underlag från andra lokalnätsbolag samt på uppgifter om pågående anslutningsärenden på regionnätet.

Vattenfall Eldistributions lokalnät

I prognosunderlaget från Vattenfall Eldistributions lokalnät ingår både utvecklingen av småskalig solcellsproduktion och pågående anslutningsärenden på lokalnätet, som omfattar alla typer av produktionsslag.

En mer detaljerad redogörelse för metodiken finns tidigare i avsnittet, där produktionsprognoser för lokalnät beskrivs.

Övriga lokalnätsbolag anslutna till Vattenfall Eldistributions regionnät

Vid insamling av förbrukningsprognoser från andra nätsbolag efterfrågar vi även prognoser för småskalig solkraft. Om ett lokalnätsbolag saknar en egen sådan prognos erbjuder Vattenfall Eldistribution stöd genom att tillhandahålla en modellbaserad uppskattning av solcellsutvecklingen, baserad på den metodik vi använder vid uppskattning av solcellstillväxten inom vårt eget lokalnät. Denna modellgenererade prognos kan vid behov överlämnas till lokalnätsbolaget.

Pågående anslutningsärenden på regionnätet

Slutligen inkluderas även pågående anslutningsärenden för elproduktion på regionnätet, där kunden har tecknat avtal med Vattenfall Eldistribution. En utförlig motivering till detta urval återfinns i redogörelsen för prognosen för elförbrukning, där även pågående anslutningsärenden inkluderas.

Dessa ärenden kan omfatta olika typer av produktionsanläggningar, som exempelvis solkrafts- och vindkraftsparker. Det kan även komma in anslutningsärenden från övriga lokalnätsbolag som i sin tur fått en anslutningsförfrågan från en kund, exempelvis en solkraftsaktör.

Prognos för överföringskapacitet i elnätet 2027-2036

Behovet av överföringskapacitet förväntas öka i framtiden, huvudsakligen på grund av omfattande elektrifiering inom flera sektorer. De primära drivkrafterna för perioden 2027-2036 är:

- industrins utveckling, både inom basindustrin och nya industrier
- elektrifieringen av transporter
- utbyggnaden av förnybar elproduktion från vindkraft och solkraft.

Övergången till eldrivna lösningar, särskilt inom transportsektorn, medför ett ökat behov av el samt en utbyggnad av laddinfrastruktur. Därtill bidrar omställningen inom stålindustrin, kemiindustrin och produktionen av fossila drivmedel till en växande efterfrågan på el.

Elbehovet drivs upp ytterligare av batteritillverkning och elektrifiering av processer i befintliga gruvor, liksom av etablering av nya gruvor för utvinning av råmaterial. Slutligen bidrar storskaliga datacenter, som kräver kontinuerlig och säker elförsörjning, till den ökade efterfrågan.

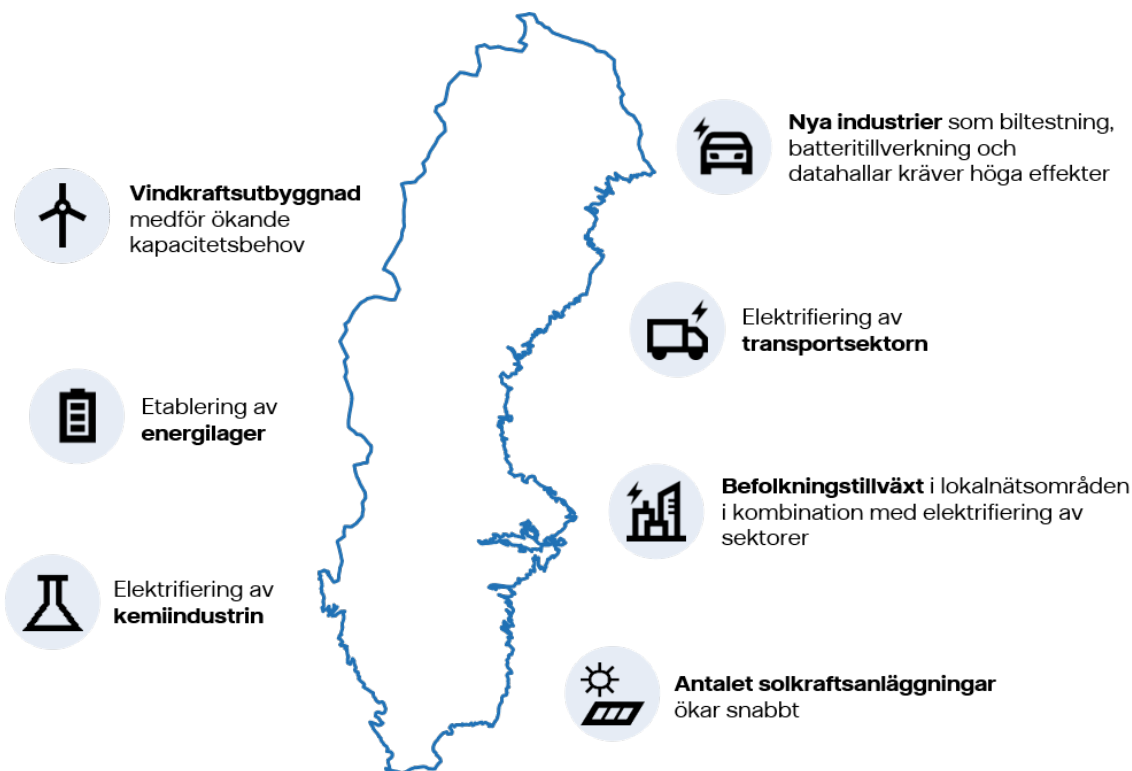
I följande avsnitt redovisas prognosen över det totala behovet av överföringskapacitet i elnätet. Prognosen beskrivs som ett framtida nettobehov, där tillkommande sammanlagd elförbrukning och elproduktion kombineras med det nuvarande behovet av överföringskapacitet.

Med nettobehov menas skillnaden mellan den sammanlagrade elanvändningen och den sammanlagrade elproduktionen inom ett geografiskt område vid ett givet tillfälle. I nätutvecklingsplanen beräknas det framtida nettobehovet med hjälp av sammanlagringseffekter, som baseras på historiska data och analyser av närproduktion och förbrukning sammanfaller.

Nettobehovet beskriver det samlade behovet av överföringskapacitet mellan geografiska områden och används därför som huvudmått i denna redovisning.

Ett balanserat nettobehov på länsnivå utesluter dock inte interna överföringsbehov, som kan uppstå om elproduktion och elförbrukning är geografiskt åtskilda inom området.

Långsiktiga trender som kan leda till ökat behov av överföringskapacitet i Vattenfalls elnät 10 år framåt



För att beräkna det totala behovet av överföringskapacitet analyseras två scenarier för nettobehovet, för att fastställa vilket fall som är dimensionerande:

- **Höglast:** Period med hög elförbrukning, i regel vintertid. Under höglastperioden antas exempelvis ingen produktion från solceller, medan vindkraftens produktion antas enligt gällande normalschablon som hämtas från rapporten "Kraftbalansen på den svenska elmarknaden, rapport 2025".
- **Låglast:** Period med låg elförbrukning, i regel sommartid. Under låglastperioden antas exempelvis hög produktion från solceller, medan vindkraftens produktion även här antas enligt gällande normalschablon.

Vattenfall Eldistribution strävar efter största möjliga transparens i nätutvecklingsplanen för att ge mottagarna en tydlig bild av det prognosticerade framtida behovet.

För regionnätet är det inte möjligt att redovisa behovet av överföringskapacitet på kommunnivå. Detta beror bland annat på att en kommunupplösning i många fall kan innebära en risk att röja känsliga uppgifter om pågående anslutningsärenden.

Vi har därför valt att presentera behovet på regionnätet uppdelat per delområde, vilket innebär länsvis. Vattenfall Eldistribution har, utöver redovisningen av behovet av överföringskapacitet i regionnätet, valt att även presentera prognoser för lokalnätet.

Prognoserna för lokalnätet redovisas på kommunnivå och ska bland annat vara ett stöd för kommunal energiplanering. Att redovisa prognoserna på detta sätt för lokalnät bedöms vara mindre känslig än motsvarande prognoser på regionnätetsnivå, eftersom det inte möjliggör identifiering av enskilda kunder på samma sätt.

När en lokalnätetsprognos redovisas per kommun finns flera viktiga aspekter att ta hänsyn till.

- Prognoser tas endast fram för de kommuner där Vattenfall Eldistribution har tillstånd att bedriva lokalnätetsverksamhet.
- Där vi har ett begränsat antal kunder och låg tillväxt tas prognos fram, men om underlaget tyder på en låg tillväxt redovisas prognosen inte i denna plan.

Vattenfall Eldistribution har inte ensamrätt att driva elnät i samtliga kommuner. Detta kan påverka prognossiffrorna, eftersom tillväxten i en kommun kan vara hög utan att nödvändigtvis påverka de områden där Vattenfall Eldistribution är lokalnätägare.



Ett positivt nettobehov

innebär att den sammanlagrade förbrukningen överstiger produktionen, området har därmed behov av att el tillförs genom tillräcklig inmatande överföringskapacitet.

Detta är vanligt i län med hög elanvändning eller begränsad lokal produktion.

Ett negativt nettobehov

innebär att den sammanlagrade produktionen överstiger förbrukningen och ställer krav på att el kan föras ut från området, med utmatande överföringskapacitet.

Denna situation förekommer ofta i län med omfattande elproduktion, exempelvis från vattenkraft, vindkraft eller kraftvärme, i kombination med relativt låg lokal elanvändning.

Prognoser per län

1 Norrbottens län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Norrbotten drivs dels av den samlade efterfrågeutvecklingen i de underliggande lokalnäten, dels av pågående anslutningsärenden från större elanvändare. På regionnätets nivå dominerar ökningen av effektbehov i huvudsak av stål- och metallindustrin samt gruvindustrin. Även kemirelaterade industrier bedöms bidra väsentligt till behovet av effekt. En gemensam nämnare för flera av dessa industriella satsningar är produktion av vätgas, som kännetecknas av mycket höga och effektintensiva behov av el.

På produktionssidan sker framför allt en fortsatt utbyggnad av vindkraft. Utvecklingen av vindkraft bedöms dock inte ha samma omfattning som den ökande efterfrågan på effekt på uttagssidan.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Norrbottens län	Höglast	478,2	2 246,9	2 293,2	3 575,5	4 191,1	4 206,3	4 266,3	4 275,9	4 267,6	4 273,7	4 279,6
	Låglast	-729,8	-378,1	-369,8	-114,3	7,9	10,0	21,1	21,1	3,0	1,3	-0,4

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Norrbottens län.

Lokalnät

Prognoserna för lokalnätet i kommunerna i Norrbottens län pekar sammantaget på ett ökande effektbehov av olika slag. Utvecklingen drivs i hög grad av transportsektorns elektrifiering, industriella etableringar samt verksamheter kopplade till biltestning. Effektutvecklingen är i många fall lokalt koncentrerad och beroende av ett begränsat antal större laster, vilket ställer särskilda krav på planering och flexibilitet i lokalnäten.

I flera av länets kommuner är biltestverksamhet den verksamhet som i första hand driver behoven av ökad effekt. Så är fallet i exempelvis Arjeplog och Arvidsjaur. Även i Älvsbyn bedöms biltestning bidra till effektökningar, om än i mer måttlig omfattning. Ett ökande behov av laddinfrastruktur vid testanläggningar, inklusive både normalladdning och snabbladdning, bidrar till ett fortsatt högt och säsongsvist koncentrerat effektbehov. Uppvärmning av testbanor vintertid förekommer, men bedöms generellt ha en mer begränsad påverkan på det samlade effektbehovet jämfört med laddinfrastrukturen.

I flera kommuner, däribland Gällivare, Kiruna och Jokkmokk, påverkas prognosen av industriella etableringar och samhällsomvandling. Pågående och planerade exploateringar medför både ökade behov av effekt och en geografisk omfördelning av laster inom kommunerna. I Kiruna är denna omfördelning särskilt tydlig till följd av den omlokalisering av bebyggelse och verksamheter som pågår. Även besöksnäring och kringverksamheter bidrar till successiva öknings i vissa områden.

I Kalix är hemmaladdning den enskilt största drivkraften bakom ökningen i effektbehovet. Därutöver bidrar snabbladdning längs större trafikleder samt planerade industri och handelsetableringar till ytterligare efterfrågeökning. I flera fall bedöms dock utvecklingen vara beroende av i vilken utsträckning planerna på exploatering kommer att realiseras, vilket medför en osäkerhet i utfallet av prognosen.

I mindre kommuner som Haparanda och Övertorneå bedöms behoven av effekt utvecklas i måttlig till låg utsträckning. Här är ökningen främst kopplad till laddinfrastruktur och ett begränsat antal industriella eller andra exploateringar.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Arjeplog	Höglast	16,3	19,4	21,2	22,9	27	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7
	Låglast	2,7	3,3	3,6	4	4,8	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8
Arvidsjaur	Höglast	19,4	27,1	29,5	32,1	32,4	33,4	33,6	33,9	34,1	34,5	34,7
	Låglast	7,6	9,1	9,5	10	10	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Gällivare	Höglast	42,6	43,5	43,8	43,9	43,9	44,9	45	45,1	45,2	45,3	45,4
	Låglast	13,4	13,1	13,1	13	12,9	13	12,9	12,9	12,8	12,7	12,6
Haparanda	Höglast	21,4	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,8	21,8	21,8
	Låglast	7,5	7,5	7,4	7,4	7,3	7,2	7,2	7,1	7	7	6,9
Jokkmokk	Höglast	19,4	20,6	21,6	22,4	22,9	23,5	23,6	23,7	23,8	23,8	23,8
	Låglast	4,5	4,6	4,8	4,9	5	5	5	5	5	5	5
Kalix	Höglast	37,4	37,3	38,6	38,9	38,9	39	39	39,1	39,1	39,2	39,3
	Låglast	10,2	10	10,2	10,2	10,1	10	10	9,9	9,8	9,8	9,7
Kiruna	Höglast	36,2	38,2	42,9	44,3	44,5	45,6	45,5	45,5	45,6	45,7	45,8
	Låglast	10,6	10,8	11,7	11,9	11,8	11,9	11,8	11,7	11,7	11,6	11,5
Pajala	Höglast	20,1	20,1	20,1	20,2	21,2	21,2	21,2	22	22,7	22,9	23
	Låglast	6,3	6,3	6,3	6,2	6,4	6,4	6,4	6,5	6,6	6,6	6,7
Älvsbyn	Höglast	19,5	19,7	20,4	20,8	21	21,7	21,8	21,8	21,8	21,9	21,9
	Låglast	5,8	5,8	5,8	5,9	5,9	6	5,9	5,9	5,8	5,8	5,7
Övertorneå	Höglast	9,5	9,6	10	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	10,4	10,5	10,5
	Låglast	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Norrbottens län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

2 Västerbottens län

Regionnät

Tillväxten i vårt regionnät i Västerbotten utgörs framförallt av anslutningar från andra nätbolag kopplade till större industrietableringar. Därutöver tillkommer ökade uttag från nyanslutningar av datacenter och batterilager. På produktionsidan ökar inmatningen mycket kraftigt genom etableringen av flera stora vindkraftparker. Flera av dessa projekt kombinerar elproduktion med energilager i form av batterilager. Detta gör Västerbotten till ett av de mest produktionsintensiva länen i den totala prognosen.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Västerbottens län	Höglast	-279,8	-290,2	-263,9	-261,9	-253,3	-287,2	-274,3	-261,7	-250,0	-239,9	-229,9
	Låglast	-1 356,9	-1 384,5	-1 379,4	-1 391,7	-1 404,6	-1 452,5	-1 452,9	-1 583,4	-1 584,0	-1 585,0	-1 585,9

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västerbottens län.

Lokalnät

I Västerbottens län präglas den samlade effektutvecklingen i lokalnäten generellt av en låg till måttlig tillväxt, med tydliga variationer mellan kommuner.

Elektrifieringen av transporter är den dominerande drivkraften bakom de ökande behoven av effekt i länet. I kommuner som Nordmaling, Vännäs och Sorsele sker tillväxten genom både hemmaladdning och utbyggnad av publik laddinfrastruktur, inklusive snabbladdning för tunga transporter. Laddinfrastruktur bidrar till ett ökande behov av effekt i anslutning till tätorter och genomfartsleder, särskilt längs större transportstråk som E4, E12 och E45.

Besöksnäring och fritidshusbebyggelse spelar en viktig roll för de ökade effektbehoven i flera inlandskommuner. I kommunerna Storuman, Vilhelmina och Dorotea driver utvecklingen i områden som Hemavan/Tärnaby, Kittelfjäll och Borgafjäll en långsiktig lastökning genom utbyggnad av fritidshus, hotell, service och verksamhetslokaler. Även snabbaddning i anslutning till skidområden och turiststråk bidrar till den ökande efterfrågan.

I vissa kommuner, exempelvis Vindeln, tillkommer effektökningar som är kopplade till mindre industriella satsningar och utökning av befintlig verksamhet, bland annat inom träindustrin. Mindre exploateringar för turism och fritidsboende, såsom i Granö, bidrar också till ett ökat effektbehov. I Bjurholm är tillväxten begränsad och domineras av hemmaladdning och publik elbilsaddning.

Prognosen för länet präglas samtidigt av en viss osäkerhet kring framtida industrietableringar. I Nordmaling, liksom i delar av inlandet, finns långsiktiga industriplaner i tidiga skeden som – om de realiserar – kan innebära betydande effektökningar jämfört med dagens prognosnivåer.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Bjurholm	Höglast	6,3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
	Låglast	1,1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Nordmaling	Höglast	21,8	22,3	22,6	22,6	22,7	22,8	22,8	22,9	22,9	23	23,1
	Låglast	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1	4	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5
Sorsole	Höglast	8,4	8,5	8,5	8,6	8,8	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9
	Låglast	2	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5
Storuman	Höglast	26,9	25,6	26,6	27,1	29	30,4	30,6	30,8	30,9	31,1	31,2
	Låglast	4,6	4,6	4,7	4,6	4,9	5	4,8	4,7	4,6	4,5	4,3
Vilhelmina	Höglast	16,6	17,6	17,8	17,9	18	18,9	19,1	19,1	19,1	19,1	19,2
	Låglast	2,5	2,4	2,2	2,1	2	2	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3
Vindeln	Höglast	7,9	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
	Låglast	-0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Vännäs	Höglast	18,4	18,7	18,9	18,9	19	19	19	19,1	19,1	19,2	19,2
	Låglast	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Västerbottens län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

3 Västernorrlands län

Regionnät

Tillväxten i vårt regionnät i Västernorrlands län utgörs framförallt av effektökningen hos underliggande lokalnätbolag. Där drivs tillväxten av stora industriprojekt, elektrifiering av befintlig industri och satsningar på energilager. Det finns även ett ökande intresse för att ansluta datacenter, men flera projekt befinner sig i tidiga skeden och det är osäkert i vilken utsträckning planerna på kommer att realiseras.

På produktionssidan bidrar nyanslutningar av vindkraftparker till betydande ökning av inmatningen mot regionnätet. Vissa av dessa projekt kombinerar elproduktion med energilager i form av batterilager.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Västernorrlands län	Höglast	55,5	68,8	86,1	175,2	161,2	164,1	157,0	158,1	159,2	162,7	166,1
	Låglast	-425,6	-423,0	-419,5	-401,6	-422,4	-422,8	-431,8	-432,6	-433,3	-433,6	-433,9

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västernorrlands län.

Lokalnät

I Västernorrlands län omfattar lokalnätsprognosen de delar av Örnsköldsviks kommun där Vattenfall Eldistribution äger lokalnätet. Effekttutvecklingen i länet speglar därmed uteslutande utvecklingen i Örnsköldsvik.

I Örnsköldsvik drivs effekttökningen i huvudsak av transportsektorns elektrifiering. Den största delen av tillväxten utgörs av hemmaladdning, som ökar successivt i takt med att andelen elfordon i hushållen växer.

Därutöver bidrar utbyggnaden av publik snabbaddning för elbilar samt laddning av tunga transporter till en betydande del av den tillkommande lasten. Effekttökningen är särskilt tydlig längs E4 samt i områden som Domsjö, Själevad och Husum.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Örnsköldsvik	Höglast	60,7	61,5	61,7	61,8	61,8	62,6	62,7	62,7	62,8	62,8	62,9
	Låglast	13,2	12,7	12,4	12	11,7	11,5	11,2	10,8	10,5	10,2	9,9

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Västernorrlands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

4 Jämtlands län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Jämtlands län är begränsad under hela prognosperioden och utgörs enbart av ett litet, gradvis ökande, uttag från övriga nätbolag. Inga större anslutningar förväntas tillkomma, vare sig på konsumtions- eller produktionssidan.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Jämtlands län	Höglast	2,9	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,2	4,3	4,4
	Låglast	-28,6	-28,5	-28,5	-28,5	-28,4	-28,4	-28,4	-28,3	-28,3	-28,3	-28,2

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Jämtlands län.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution ansvarar för lokalnätet i en begränsad del av Strömsunds kommun i Jämtlands län. Enligt nuvarande prognosunderlag väntas överföringskapaciteten i området vara oförändrad under nätutvecklingsplanens tidsperiod.

5 Gävleborgs län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Gävleborg drivs framförallt av stora direktanslutna förbrukare, där data-center står för den största delen av tillväxten över hela prognosperioden. Även kemiindustrin samt pappers-, stål- och metallindustrin bidrar med betydande effekttökningar, särskilt mot slutet av prognosperioden. Uttagen från övriga lokalnät fortsätter att öka successivt och skapar ett växande basbehov.

På produktionssidan ökar inmatningen tydligt genom anslutning av vindkraftparker, som står för den största ökningen av kapacitet i länet. Kompletterande tillskott kommer från solkraft, energilager och kombinerade parker där sol- eller vindkraft integreras med batterilager.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Gävleborgs län	Höglast	347,0	359,0	365,9	377,5	383,9	379,5	383,2	387,9	391,8	395,1	398,5
	Låglast	182,7	182,1	177,5	179,8	181,1	168,9	169,6	170,6	171,3	172,0	172,7

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Gävleborgs län.

Lokalnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Gävleborgs län är begränsad, vilket hänger samman med nätets begränsade geografiska omfattning. Enligt nuvarande prognosunderlag väntas överföringskapaciteten i området vara i princip oförändrad under nätutvecklingsplanens tidsperiod.

6 Dalarnas län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Dalarnas län utgörs framförallt av anslutningsärenden. Vi ser främst ett behov för datacenter och industri att ansluta för förbrukning. Utöver det dominerar produktionsanläggningar, särskilt i en kombination av produktion och energilager samt rena energilagerärenden.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Dalarnas län	Höglast	179,5	242,0	286,6	428,2	457,0	458,5	465,7	467,0	468,0	469,7	471,4
	Låglast	-213,4	-226,0	-217,1	-188,7	-183,0	-182,7	-181,2	-180,9	-180,7	-180,4	-180,0

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Dalarnas län.

Lokalnät

I Dalarnas län omfattar lokalnätsprognosen Avesta kommun. I Avesta drivs ökningen av effektbehovet i stor utsträckning av nya industrietableringar på flera platser i kommunen. Dessa satsningar är den enskilt viktigaste drivkraften bakom effekttökningen. Därutöver bidrar elektrifieringen av transportsektorn ytterligare till en ökning i efterfrågan, främst genom utbyggnad av publik laddinfrastruktur samt ökande hemmaladdning.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Avesta	Höglast	31,9	33,3	33,9	36,5	36,8	37,3	37,5	37,8	37,8	37,9	37,9
	Låglast	9,2	7,2	6	5,4	4,2	3,1	2	0,9	-0,2	-1,3	-2,3

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Dalarnas län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

7 Västmanlands län

Regionnät

Tillväxten i vårt regionnät i Västmanlands län utgörs av den utveckling som sker i de underliggande lokalnäten. Detta sker genom elektrifieringen av transportsektorn samt utbyggnad av bostadsområden i flera kommuner, vilket sammantaget leder till ett ökat behov av effekt.

Större anslutningsärenden för regionnätet i Västmanlands län omfattar tillkommande effekt för elintensiva etableringar såsom datacenter samt planerade produktionsanläggningar, särskilt solkraftsparker. Majoriteten av dessa projekt kombinerar elproduktion med energilager.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Västmanlands län	Höglast	371,2	414,7	460,2	475,8	482,3	484,7	501,3	508,5	509,2	518,4	527,6
	Låglast	142,6	123,4	123,5	117,6	110,0	101,5	96,8	90,3	83,5	78,3	73,2

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västmanlands län.

Lokalnät

I Västmanlands län omfattar lokalnätsprognosen kommuner där Vattenfall Eldistribution har lokalnät i hela eller större delar av kommunen samt kommuner där nätverksamheten är geografiskt begränsad. Den samlade effektutvecklingen speglar därför olika tillväxtförutsättningar inom länet.

I Köping och Norberg är effektutvecklingen mer varierad. Här bidrar elektrifieringen av transportsektorn både genom hemmaladdning och utbyggnad av publik laddinfrastruktur. Därutöver tillkommer effektbehov kopplat till industri-etableringar samt handel och verksamhetsområden. I Sala, Skinnskatteberg och Surahammar drivs effektökningen främst av elektrifieringen av transportsektorn, särskilt genom ökad hemmaladdning men också genom publik laddinfrastruktur. Utöver det bidrar tillkommande bostäder till ett växande behov av effekt på lokalnätet i kommunerna. I Surahammar finns även planer för tillkommande verksamhetsområden.

I Västerås är bostadsutveckling den största drivkraften bakom det ökande behovet av effekt på lokalnätet, med ny bebyggelse i flera områden i kommunen. Elektrifieringen av transportsektorn, främst genom hemmaladdning, bidrar också till den ökande efterfrågan.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Köping	Höglast	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
	Låglast	1,3	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1	0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,7
Norberg	Höglast	17,5	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
	Låglast	3,4	2,9	2,6	2,3	2	1,8	1,5	1,2	1	0,7	0,5
Sala	Höglast	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16	16	16	16	16
	Låglast	2,1	1,4	1,1	0,7	0,3	-0,1	-0,4	-0,7	-1	-1,3	-1,6
Skinnskatteberg	Höglast	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,6	8,6	8,6	8,6
	Låglast	1,7	1,1	0,8	0,5	0,1	-0,2	-0,5	-0,8	-1,1	-1,3	-1,6
Surahammar	Höglast	14,6	14,7	14,8	14,9	15	15	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
	Låglast	2,5	1,6	1,2	0,7	0,3	-0,2	-0,6	-1,1	-1,5	-1,9	-2,3
Västerås	Höglast	17,1	17,6	18,1	18,7	19,1	19,3	19,4	19,5	19,6	19,6	19,6
	Låglast	-4,4	-5,5	-5,9	-6,4	-6,8	-7,3	-7,8	-8,2	-8,7	-9,2	-9,6

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Västmanlands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

8 Uppsala län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Uppsala län drivs framför allt av tillväxten i de underliggande lokalnäten, i form av stark samhällsutveckling och ett ökande behov av elektrifiering. Ett betydande behov av effekt kommer från elektrifieringen av transportsektorn och utbyggnaden av laddinfrastruktur i lokalnäten. Därtill medför den höga takten för byggnation av bostäder i flera delar av länet ett växande behov av elkapacitet. Utvecklingen av både nya och befintliga industri- och verksamhetsområden bidrar ytterligare till den ökade efterfrågan. Prognosen indikerar även en stark tillväxt för småskaliga solcellsanläggningar.

Bland större anslutningsärenden dominerar elintensiva etableringar såsom datacenter och planerade produktionsanläggningar, särskilt solkraftsparker. Flera av dessa projekt kombinerar även elproduktion med energilager i form av batterilager.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Uppsala län	Höglast	424,8	450,2	464,0	503,8	540,8	548,6	555,4	567,2	572,0	574,1	576,0
	Låglast	109,4	-6,8	-131,9	-243,8	-244,2	-306,5	-308,9	-310,4	-313,3	-316,7	-320,2

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Uppsala län.

Lokalnät

I Uppsala län präglas effektutvecklingen av utbyggnad av bostäder, verksamhets- och industrietableringar samt av en tydlig elektrifiering av transportsektorn.

I Uppsala kommun är tillväxten omfattande och drivs av både bostads- och verksamhetsutveckling. Utvecklingen av områden kring stadskärnan samt de sydöstra stadsdelarna bidrar till ett växande behov av effekt, exempelvis där Fyrspårsavtalet möjliggör omfattande utveckling av bebyggelse kring Bergsbrunna och Nåntuna. Samtidigt expanderar verksamhets- och industriområden såsom Södra verksamhetsområdet, Ultuna och Uppsala Business Park, där logistik, industri och life science-verksamheter etableras. Elektrifieringen av transportsektorn förstärker utvecklingen genom både hemmaladdning och laddinfrastruktur för lätta och tunga fordon. I likhet med flera andra kommuner ökar även behovet av överföringskapacitet i takt med en växande solcellsutbyggnad, särskilt i småhusområden.

I Knivsta drivs det framtida behovet av effekt av en stark bostadsutbyggnad i kombination med etablering av nya verksamheter och en tydlig elektrifiering av transporter. Laddinfrastrukturen växer främst genom småskalig laddning vid bostäder, men även publik laddning tillkommer. Även här ökar behovet av överföringskapacitet till följd av solcellsinstallationer. På längre sikt påverkas utvecklingen dessutom av fyrspårsavtalet, vilket kan få betydelse bortom nätutvecklingsplanens tidsperiod.

I Enköping har Vattenfall Eldistribution inte lokalnät i stadskärnan. I de delar av kommunen där Vattenfall Eldistribution bedriver nätverksamhet ses dock en tydlig tillväxt. Behoven av ökad effekt drivs främst av transportsektorns elektrifiering och etableringen av nya verksamhetslokaler. Både hemmaladdning och publik laddning ökar, och i områden som domineras av småhus bidrar även en växande solcellsutbyggnad till ökat behov av överföringskapacitet.

I Tierp och Älvkarleby visar lokalnätsprognoserna på ett växande elbehov, drivet av en måttlig bostadstillväxt och elektrifieringen av transportsektorn. Ökningen sker främst genom småskalig laddning vid bostäder, men även publik laddinfrastruktur tillkommer. Liksom i övriga länet förstärks utvecklingen av ett ökande antal solcellsinstallationer.

I Östhammar drivs det ökande effektbehovet främst av etablering av nya industri- och verksamhetsområden, såsom Rörhamns industriområde och det södra industriområdet, i kombination med en måttlig bostadstillväxt. Transportelektrifiering, framför allt genom hemmaladdning men även publik laddning, bidrar ytterligare till ökningen i efterfrågan, liksom ett växande behov av överföringskapacitet kopplat till solceller.

Vattenfall Eldistribution bedriver endast en begränsad lokalnätsverksamhet i Heby kommun. Baserat på nuvarande prognosunderlag bedöms behovet av överföringskapacitet i den del av Heby där lokalnätsverksamhet bedrivs vara oförändrat

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Enköping	Höglast	43,6	44,3	45,2	45,9	46,5	47,1	47,8	48,4	48,9	49,1	49,2
	Låglast	2,6	-6,9	-7,5	-8,3	-9,1	-9,8	-10,5	-11,1	-11,8	-12,5	-13,2
Heby	Höglast	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	Låglast	1	0,7	0,5	0,3	0,2	0	-0,2	-0,3	-0,5	-0,6	-0,8
Knivsta	Höglast	29,5	29,9	30,2	30,5	30,5	30,8	30,9	31	31	31,1	31,1
	Låglast	5,4	4	3,3	2,6	1,9	1,2	0,5	-0,2	-0,9	-1,6	-2,2

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Tierp	Höglast	37,8	38,3	38,6	38,8	39,2	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,4
	Låglast	7,3	5,1	3,9	2,6	1,4	0,2	-1	-2,2	-3,3	-4,4	-5,5
Uppsala	Höglast	244,8	260	265	274,1	279	282,5	285,6	292,5	294,8	295,5	296,1
	Låglast	95,2	86,7	81,9	77,8	73	67,9	62,8	58,6	53,6	48,4	43,3
Älvkarleby	Höglast	10,3	10,6	10,6	10,7	10,8	10,8	10,8	10,9	10,9	11	11
	Låglast	1,4	0,4	-0,1	-0,6	-1,1	-1,7	-2,2	-2,7	-3,2	-3,6	-4,1
Östhammar	Höglast	62	62,2	63,7	65	66,4	68	69,5	70,8	71,3	71,3	71,3
	Låglast	17,2	14,8	13,8	12,8	11,8	10,8	9,9	8,9	7,8	6,6	5,5

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Uppsala län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

9 Värmlands län

Regionnät

Tillväxten i vårt regionnät i Värmland utgörs framförallt av den utveckling som sker i de underliggande lokalnäten. Tillväxten där sker genom elektrifieringen av transportsektorn och utbyggnaden av bostadsområden i flera kommuner som sammantaget leder till ett ökat behov av effekt.

Större anslutningsärenden för regionnätet i Värmland omfattar tillkommande effekt för elintensiva etableringar såsom datacenter samt planerade produktionsanläggningar, särskilt solkraftsparkar. Majoriteten av dessa projekt kombinerar elproduktion med energilagring i form av batterilagrar.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Värmlands län	Höglast	199,6	200,3	204,2	208,5	213,0	217,9	223,1	228,4	232,7	237,0	241,3
	Låglast	-91,2	-93,2	-92,4	-91,5	-90,6	-89,6	-88,6	-87,5	-86,7	-85,8	-84,9

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Värmlands län.

Lokalnät

I Säffle kommun drivs effekttökningen i första hand av industriella verksamheter, som utgör den dominerande källan till tillkommande effektbehov. Därutöver bidrar hemmaladdning, tillkommande lägenheter samt övrig fordonsladdning till en fortsatt ökning av effektbehovet i lokalnätet.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Säffle	Höglast	29,7	29,6	29,7	29,8	29,8	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,6
	Låglast	-4,7	-9	-10	-11	-12	-13,1	-14	-14,8	-15,7	-16,5	-17,4

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Värmlands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

10 Örebro län

Regionnät

Tillväxten i regionnätet i Örebro drivs av en stark utveckling i de underliggande lokalnäten. Det är främst behoven hos befintliga och framtida kunder till E.ON Energidistribution som driver det framtida behoven av effekt i länet.

Större anslutningsärenden för regionnätet i Örebro län omfattar tillkommande effekt för planerade produktionsanläggningar, särskilt i en kombination av produktion och energilager. I länet förekommer även regionnätsärenden från de underliggande lokalnäten som gäller både ökad inmatning och uttag till regionnätet.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Örebro län	Höglast	213,5	243,2	241,7	235,7	238,5	240,8	243,5	247,6	256,2	261,2	266,1
	Låglast	75,9	56,2	45,4	17,4	14,0	10,4	7,0	3,8	1,5	-0,5	-2,5

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Örebro län.

Lokalnät

I Askersunds kommun ökar behovet av effekt genom elektrifieringen av transportsektorn, med både publik laddinfrastruktur och hemmaladdning. Det förstärks även av flera nya bostadsområden samt etablering av industri i kommunen.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Askersund	Höglast	24,1	24,1	24,2	24,3	24,3	24,7	24,7	24,7	24,8	24,8	24,9
	Låglast	-14,1	-15,1	-15,6	-16,1	-16,6	-17,1	-17,6	-18	-18,5	-19	-19,4

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Örebro län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

11 Stockholms

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Stockholm drivs av en stark utveckling i de underliggande lokalnäten. Detta omfattar både Vattenfall Eldistributions eget lokalnät och de övriga lokalnät som är anslutna till regionnätet. Ökningen i effektbehovet bedöms i huvudsak vara kopplad till en fortsatt hög bostadsutbyggnad, elektrifieringen av transportsektorn samt expansionen av nya industri- och verksamhetsområden.

På regionnätet märks en tydlig trend i de anslutningsförfrågningar som kommer in. Dessa domineras av etableringar av energilager, fossilfri elproduktion och datacenter, vilket ytterligare stärker behovet av ökad kapacitet i området. I länet förekommer även regionnätsärenden från de underliggande lokalnäten som gäller ökad inmatning till regionnätet. Bakgrunden är till del den starka tillväxten av småskaliga solcellsanläggningar i lokalnäten. Huvudsakligen beror det dock på att en produktionsaktör planerar att ansluta en anläggning till lokalnätet, vilket gör att lokalnätet skickar in ett ärende om anslutning till vårt regionnät.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Stockholms län	Höglast	2 095,5	2 278,6	2 321,2	2 363,9	2 472,4	2 508,4	2 553,2	2 581,6	2 603,5	2 621,7	2 639,7
	Låglast	1 046,3	977,2	973,1	937,9	884,9	877,4	871,7	862,7	852,4	843,3	834,2

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Stockholms län.

Lokalnät

I Stockholms län präglas effektutvecklingen av en stark och varierad tillväxt, som drivs av utbyggnad av bostäder, etablering av verksamheter och industri samt en omfattande elektrifiering av transportsektorn.

I flera kommuner, såsom Solna, Sundbyberg, Huddinge, Haninge och Botkyrka, sker en bred utveckling med både bostäder, kontor, handel, industri och laddinfrastruktur. I områden som Hagastaden, Arenastaden, Flemingsberg, Kungens Kurva, Jordbro, Handen samt Eriksbergs industriområde och Rikstens företagspark medför omfattande nybyggnation och etablering av verksamheter ett betydande och fortsatt ökande behov av effekt. Elektrifieringen av transportsektorn förstärker utvecklingen ytterligare genom både hemmaladdning, publik laddning och elektrifiering av kollektivtrafiken.

I Sigtuna är tillväxten särskilt stark och drivs av omfattande etableringar av industri och verksamheter i Arlandastad och Brista, där logistik-, industri- och kontorsverksamheter utvecklas i snabb takt. Kommunens strategiska läge längs större trafikleder gör området centralt för publik laddning och laddning av tunga transporter, vilket bidrar till ett betydande uttag av effekt.

I Värmdö sker utvecklingen framför allt i Gustavsberg, där både bostäder och ett nytt ärende som gäller större industri driver behovet av effekt. Även laddinfrastruktur för persontrafik och kollektivtrafik bidrar till utvecklingen. I Tyresö präglas tillväxten av elektrifieringen av transporter, särskilt kollektivtrafiken, i kombination med utbyggnad av laddinfrastruktur och mindre bostadsprojekt i områden som Bollmora och centrala Tyresö. I Salem sker en stabil och måttlig utveckling, där behovet av effekt främst drivs av ökad hemmaladdning samt mindre bostadsområden med både småhus och lägenheter. I Norrtälje kommun bedöms behovet av överföringskapacitet vara i princip oförändrat givet nuvarande prognosunderlag.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Botkyrka	Höglast	97	100,2	102,1	103,9	105,2	106	106,6	107,1	107,5	108	108,4
	Låglast	35,7	31,1	28,9	26,6	24,3	21,8	19,4	17	14,6	12,3	10,1
Haninge	Höglast	142,2	150,5	151,5	152,6	153,7	154,7	155,6	156	156,1	156,1	156,1
	Låglast	51	46,4	43,4	40,4	37,4	34,4	31,5	28,5	25,5	22,5	19,7
Huddinge	Höglast	153,4	154,5	155,5	158	159,6	162,3	163,9	164,6	165,4	166,1	166,8
	Låglast	56,2	49,1	45,7	42,5	39,2	36,2	32,9	29,5	26,3	23,1	20
Norrtälje	Höglast	101,1	101,5	101,5	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
	Låglast	16,9	11,3	8,4	5,5	2,6	-0,3	-3,2	-6	-8,7	-11,4	-14
Salem	Höglast	26,2	26,2	26,3	26,3	26,4	26,5	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
	Låglast	7,6	6,3	5,7	5,1	4,5	3,9	3,3	2,7	2,1	1,5	1
Sigtuna	Höglast	80,9	84,7	87,4	90,2	92,5	94,6	95,9	96,6	97,2	97,5	97,7
	Låglast	22,3	20,2	19,3	18,4	17,4	16,4	15,3	14	12,8	11,5	10,3
Solna	Höglast	56	58,4	59,7	62,3	64,9	66,5	72,8	73,2	73,6	73,8	73,9
	Låglast	18,5	16,3	13,1	12,2	11,3	10,2	10,1	8,8	7,5	6,2	5
Sundbyberg	Höglast	117,8	118,1	118,6	118,7	118,9	120	120,3	120,5	120,6	120,7	120,8
	Låglast	62,6	61	60,3	59,5	58,8	58,2	57,5	56,7	56	55,2	54,5
Tyresö	Höglast	49,6	50,2	50,4	50,4	50,4	50,4	50,5	50,5	50,5	50,5	50,4
	Låglast	11,8	8,7	7,1	5,5	3,9	2,3	0,7	-0,9	-2,4	-3,8	-5,3
Värmdö	Höglast	106,9	104,5	104,8	105	105,2	105,5	105,8	105,9	106	106,1	106,1
	Låglast	27,4	18,9	16,1	13,4	10,6	7,9	5,2	2,5	-0,1	-2,7	-5,2

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Stockholms län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

12 Södermanlands län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Södermanland följer i stor utsträckning utvecklingen i de underliggande lokalnäten. Där bidrar bland annat elektrifieringen av transportsektorn, nya industrietableringar samt utbyggnad av bostadsområden i flera kommuner till ett ökat behov av effekt, med särskilt tydligt genomslag under den senare delen av prognosperioden. Större anslutningsärenden för regionnätet i Södermanlands län omfattar tillkommande effekt för elintensiva etableringar såsom datacenter och industriell verksamhet samt planerade produktionsanläggningar, särskilt solkraftsparker. Flera av dessa projekt kombinerar elproduktion med energilagring i form av batterilagring.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Södermanlands län	Höglast	481,8	583,4	620,4	981,6	992,2	1 005,8	1 020,7	1 028,4	1 034,3	1 040,4	1 046,6
	Låglast	209,2	55,1	56,3	26,6	-46,7	-65,9	-64,8	-65,2	-66,0	-66,7	-67,4

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Södermanlands län.

Lokalnät

I Södermanlands län präglas effektutvecklingen främst av industriell expansion, bostadsutbyggnad och elektrifiering av transportsektorn.

I Eskilstuna drivs ökningen av det tillkommande behovet av effekt i stor utsträckning av nya industrietableringar i området Gunnarskäl, särskilt under den senare delen av prognosperioden. Därutöver bidrar både elektrifieringen av transportsektorn och byggnation av bostäder till ett ökat behov av effekt.

I Flen sker utvecklingen genom nya bostadsområden och industrietableringar i bland annat Talja industriområde. Framåt finns även planer på ytterligare verksamhetsområden. De befinner sig i nuläget i tidiga skeden men kan innebära ökade behov av effekt om planerna realiserar.

I Gnesta, Strängnäs och Trosa utgör utbyggnad av bostäder den dominerande drivkraften bakom det ökande behovet av effekt på lokalnäten, med planer för ny bebyggelse i flera delar av kommunerna. Utöver detta ger elektrifieringen av transportsektorn ett ökat behov, främst genom ökad hemmaladdning och i Trosa även genom publika laddningsplatser. I Strängnäs bidrar dessutom större logistik och lagerverksamheter samt industrietableringar till den ökande efterfrågan.

I Nyköping är det tillkommande behovet av effekt högt. Industrietableringar, elektrifieringen av transportsektorn samt bostadsplaner bidrar sammantaget till en stark tillväxt och ett ökat behov av effekt.

I Vingåker drivs effekttökningen främst av elektrifieringen av transportsektorn, särskilt genom ökad hemmaladdning, i kombination med tillkommande bostäder.

I Katrineholm har Vattenfall Eldistribution endast lokalnät i begränsade delar av kommunen. Baserat på nuvarande prognosunderlag bedöms behovet av överföringskapacitet vara i princip oförändrat i Katrineholm.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Eskilstuna	Höglast	20,2	20,1	20,1	20,1	20,2	20,1	20,8	20,8	20,8	22,5	24,3
	Låglast	1,9	1,1	0,6	0,1	-0,4	-0,8	-1,1	-1,6	-2	-2	-2,1
Flen	Höglast	37,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,9	38,9	38,9
	Låglast	8,8	7,2	6,3	5,4	4,5	3,6	2,7	1,8	1	0,2	-0,6
Gnesta	Höglast	25,9	26	26,1	26,3	26,4	26,4	26,6	26,8	27,1	27,1	27,1
	Låglast	3,4	2,6	2,2	1,9	1,5	1,1	0,7	0,4	0,1	-0,3	-0,6

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Katrineholm	Höglast	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
	Låglast	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4
Nyköping	Höglast	57,1	59,7	63,6	64,9	66,2	68,1	69,5	71,2	73	73,5	74,1
	Låglast	9,5	5,5	4,1	2,1	0,2	-1,7	-3,5	-5,3	-7	-8,9	-10,7
Strängnäs	Höglast	18,9	19,8	20,3	21,1	21,9	22,6	23,5	24,4	27,5	28,1	28,6
	Låglast	2,6	1,4	0,9	0,4	-0,2	-0,7	-1,1	-1,6	-1,6	-2,1	-2,6
Trosa	Höglast	18,1	18,9	19,4	20	20,3	21,2	22,7	24,1	24,3	24,3	24,3
	Låglast	2,9	1,7	1,1	0,5	-0,1	-0,6	-1	-1,4	-2,1	-2,7	-3,3
Vingåker	Höglast	16,5	16,5	16,5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
	Låglast	2	1	0,6	0,1	-0,4	-0,9	-1,4	-1,8	-2,3	-2,8	-3,2

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Södermanlands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

13 Västra Götalands län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västra Götalands län drivs i hög grad av den utveckling som sker i de underliggande lokalnäten. Denna utveckling präglas av elektrifieringen av transportsektorn och industrins omställning, i kombination med fortsatt samhällsutveckling.

Bland större anslutningsärenden dominerar etableringar av industriell verksamhet, något som även kan ses i de lokalnät som är anslutna till regionnätet. På produktionssidan ses en omfattande tillväxt av solkraft, batterilager samt projekt som kombinerar elproduktion med energilager. Därutöver förekommer även etablering av vindkraftsparker i länet. Sammantaget innebär detta att tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västra Götalands län bedöms vara betydande.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Västra Götalands län	Höglast	2 409,3	2 602,4	2 998,7	3 091,6	3 376,0	3 616,3	3 710,3	3 757,7	3 829,8	3 868,2	3 906,5
	Låglast	627,9	323,9	150,8	-33,1	-54,0	-42,8	-66,8	-95,2	-115,6	-140,7	-164,9

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Västra Götalands län.

Lokalnät

I Västra Götalands län präglas effektutvecklingen i lokalnäten av en bred elektrifiering av samhället, där transportsektorn är den enskilt viktigaste drivkraften. I stora delar av länet sker ökningen främst genom hemmaladdning i bostadsområden, vilket ger en jämn och stabil tillväxtbild över prognosperioden. I flera kommuner kompletteras hemmaladdningen av snabbladdning för personbilar och i vissa fall tunga transporter, vilket ger ett mer varierat behov av effekt. Detta gäller bland annat Dals-Ed, Färgelanda, Härryda, Mark, Åmål och Vänersborg.

I ett antal kommuner utgör industriella verksamheter den tydligaste drivkraften bakom den ökade efterfrågan på effekt. Detta gäller exempelvis Bengtsfors, Borås, Hjo, Skövde, Svenljunga, Tranemo och Vårgårda, där industrilaster kombineras med ökande elektrifiering av transporter vilket förstärker efterfrågan på effekt.

I kommuner med stark logistik, lager eller verksamhetsutveckling, såsom Bollebygd, Mellerud, Uddevalla och Stenungsund, präglas prognosen av flera samverkande laster. Här bidrar logistik och lager, verksamhetslokaler, industri, handel samt laddning av både personbilar och tunga transporter till ett sammansatt och växande effektbehov.

Även bostadsutveckling spelar en viktig roll i flera kommuner. I Alingsås, Dals-Ed, Härryda, Lysekil, Mark, Mellerud och Ulricehamn bidrar tillkommande småhus och lägenheter till att förstärka den underliggande efterfrågan, ofta i kombination med hemmaladdning.

I Trollhättan präglas tillväxten av kontor, industri, verksamhetslokaler, bostäder och övriga samhällslaster.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Alingsås	Höglast	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
	Låglast	1,2	0,6	0,3	0	-0,2	-0,5	-0,8	-1,1	-1,3	-1,6	-1,8
Bengtsfors	Höglast	16,5	16,4	17,1	17,7	18,4	18,4	18,4	18,4	18,3	18,3	18,3
	Låglast	-13	-13,8	-14,2	-14,5	-14,9	-15,4	-15,8	-16,2	-16,6	-17	-17,4
Bollebygd	Höglast	15,9	15,9	16,8	17,4	17,9	18,3	18,7	19	19,4	19,5	19,7
	Låglast	2,8	1,9	1,6	1,2	0,9	0,5	0,1	-0,3	-0,6	-1	-1,4
Borås	Höglast	43,9	44,7	46,5	47,6	48,6	49,7	50,7	50,7	50,7	50,6	50,6
	Låglast	8	5,8	4,9	3,9	2,8	1,8	0,8	-0,3	-1,5	-2,6	-3,6
Dals-Ed	Höglast	12,7	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	Låglast	-37,6	-38,2	-38,6	-39	-39,4	-39,8	-40,2	-40,5	-40,8	-41,1	-41,4
Färgelanda	Höglast	15,8	16	16	16	16	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
	Låglast	3,1	2,5	2,1	1,7	1,4	1	0,7	0,4	0,1	-0,2	-0,5
Hjo	Höglast	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,8	5,8	5,9
	Låglast	-3,1	-3,3	-3,5	-3,6	-3,8	-3,9	-4,1	-4,1	-4,3	-4,4	-4,5
Härryda	Höglast	5,9	5,8	5,9	6	6	6	6	6	6	6	6
	Låglast	0,5	0,2	0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,8	-1	-1,1	-1,3	-1,5
Lilla Edet	Höglast	11,5	12,5	12,8	13,3	13,4	14,7	14,7	14,7	14,8	14,8	14,8
	Låglast	-5,6	-6,4	-6,9	-7,2	-7,7	-8	-8,5	-8,9	-9,4	-9,8	-10,3
Lysekil	Höglast	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
	Låglast	1	0,5	0,2	0	-0,3	-0,5	-0,8	-1	-1,2	-1,5	-1,7
Mark	Höglast	40,6	40,8	40,9	41	41,1	41,1	41,1	41,1	41,2	41,2	41,2
	Låglast	7,7	4,9	3,4	1,8	0,3	-1,3	-2,7	-4,1	-5,4	-6,8	-8,1
Mellerud	Höglast	13	13,7	12,4	12,9	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
	Låglast	-50,6	-51,5	-53,9	-54,5	-55	-55,7	-56,2	-56,8	-57,3	-57,8	-58,3
Skövde	Höglast	10	11	12,1	12,9	13,5	14	15,1	15,2	24,9	24,9	24,9
	Låglast	0,8	0,4	0,3	0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,6	1,1	0,8	0,5

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Stenungsund	Höglast	36,4	37,2	38,4	39,3	40,1	41,2	45,1	45,2	45,3	45,4	45,6
	Låglast	4,7	2,9	2,1	1,3	0,5	-0,2	-0,4	-1,3	-2,2	-3,1	-3,9
Svenljunga	Höglast	16,2	16,2	17,5	18,9	20,2	21,6	21,6	21,7	21,7	21,7	21,7
	Låglast	2,9	1,9	1,6	1,3	1	0,7	0,2	-0,3	-0,8	-1,3	-1,7
Tanum	Höglast	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
	Låglast	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2
Tranemo	Höglast	16,3	16,4	17,2	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,4	17,4
	Låglast	3,2	2,3	2	1,5	1,1	0,6	0,1	-0,3	-0,7	-1,1	-1,5
Trollhättan	Höglast	23,6	24	24,1	24,1	24,2	24,2	24,2	24,3	24,4	24,4	24,4
	Låglast	7,4	6,9	6,6	6,3	6	5,7	5,4	5,2	4,9	4,6	4,4
Uddevalla	Höglast	22,5	22,6	22,6	22,7	22,7	22,7	22,8	22,8	22,8	22,9	22,9
	Låglast	4,1	3	2,3	1,7	1,1	0,4	-0,1	-0,7	-1,3	-1,8	-2,4
Ulricehamn	Höglast	14,2	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
	Låglast	-0,4	-0,9	-1,3	-1,7	-2	-2,4	-2,7	-3	-3,3	-3,6	-3,9
Vårgårda	Höglast	22,8	22,9	23,4	23,5	23,8	23,9	24,2	24,3	24,5	24,7	24,9
	Låglast	5,8	4,8	4,4	3,8	3,4	2,8	2,4	2	1,5	1,1	0,7
Vänersborg	Höglast	58	59,1	59,7	60,3	60,8	61	61,3	61,5	63,5	63,6	63,8
	Låglast	15	12	10,4	8,8	7,1	5,4	3,9	2,3	1,1	-0,3	-1,8
Åmål	Höglast	24,6	18,5	18,5	18,5	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
	Låglast	5	-2,3	-3	-3,7	-4,4	-5	-5,6	-6,2	-6,8	-7,4	-8

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Västra Götalands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

14 Östergötlands län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Östergötland drivs i huvudsak av den utveckling som sker i de underliggande lokalnäten. Därutöver finns ett antal pågående anslutningsärenden som gäller industri, solkraft och batterilager, samt projekt där elproduktion kombineras med energilager. Dessa bidrar sammantaget till ett ökat behov av överföringskapacitet i regionnätet.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Östergötlands län	Höglast	819,9	823,9	908,3	939,7	960,0	974,9	984,9	995,7	1 004,3	1 012,0	1 019,8
	Låglast	474,2	437,1	410,0	406,3	375,5	368,5	361,5	354,7	347,5	340,1	332,7

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Östergötlands län.

Lokalnät

I Östergötlands län präglas de utvecklade behoven av effekt av en kombination av elektrifiering av transporter, utbyggnad av bostäder och industriella etableringar. Tillväxttakten varierar tydligt mellan kommunerna beroende på lokala förutsättningar, koncessionsgränser och planerad samhällsutveckling.

I Boxholms kommun bedöms effekttillväxten vara relativt begränsad, men med ett tydligt fokus på laddinfrastruktur. Särskilt laddning för tunga transporter i anslutning till kommunens in- och utfarter bidrar till lokala punktbelastningar, medan hemmaladdning och laddning av personbilar främst påverkar de centrala delarna av tätorten.

I Finspångs kommun är tillväxtbilden tydligare och mer sammansatt. Hemmaladdning utgör en viktig grund, samtidigt som snabbaddning längs väg 51 tillkommer på strategiska platser. Därtill finns potentiella industri- etableringar i kommunens norra och västra delar, om dessa realiseras kan de innebära betydande behov av kapacitet i framtiden.

I Mjölby kommun är Vattenfall Eldistributions koncession begränsad till områden i utkanten av den centrala tätorten. Tillväxten inom dessa delar bedöms som måttlig, men industriverksamhet, i synnerhet i närheten av Väderstad, bidrar till ett ökat behov av effekt. Även hemmaladdning och snabbaddning för personbilar tillkommer, främst i kommun- ens östra delar där Vattenfall har nätansvar.

I Motala kommun visar prognosen en starkare tillväxt jämfört med övriga länet. Ökningen av effektbehovet är i stor utsträckning kopplad till hemmaladdning i bostadsområden. Samtidigt bidrar större exploateringsområden, såsom Bergsätter i nordost och Norrsten etapp 2 i söder, till ett långsiktigt ökat kapacitetsbehov.

I Norrköpings kommun har Vattenfall Eldistribution endast en mycket begränsad andel lokalnät, vilket avspeglas i låg tillväxt i lokalnätsprognosen. Inom dessa delar är det i huvudsak hemmaladdning som driver det ökande effekt- behovet, utan större identifierade expansionsplaner.

I Vadstena är tillväxten mer måttlig och domineras av hemmaladdning som är geografiskt utspridd över kommunen. Därutöver tillkommer mer koncentrerade effekter från industriella etableringar och laddinfrastruktur i de västra delarna, samt bostäder och lokaler för verksamhet i den nordöstra delen av den centrala tätorten.

I Ödeshög är tillväxttakten högre än i övriga länet. Området kring Östgötaporten vid E4 utgör en tydlig punktbelastning där snabbaddning för tunga transporter driver mycket höga lokala behov av effekt. Planerade industrietableringar i anslutning till Östgötaporten och centrala delar av kommunen förstärker ytterligare det samlade framtida behovet av effekt och kapacitet.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Boxholm	Höglast	9,2	9,2	9,2	9,3	9,3	9,5	9,5	9,6	9,6	9,7	9,7
	Låglast	-0,1	-0,7	-1,1	-1,4	-1,8	-2	-2,3	-2,6	-2,9	-3,1	-3,4
Finspång	Höglast	32,8	33,3	33,9	34,4	34,9	35,2	35,2	35,3	35,3	35,4	35,5
	Låglast	7,7	5,8	5	4,1	3,2	2,3	1,3	0,4	-0,5	-1,4	-2,3
Mjölby	Höglast	6,5	6,5	6,9	7	7	7	7	7	7	7,1	7,1
	Låglast	-7,1	-7,4	-7,6	-7,7	-7,9	-8,1	-8,3	-8,5	-8,6	-8,8	-8,9
Motala	Höglast	55,4	53	53,7	54,7	58,1	58,4	58,6	58,8	58,9	58,9	59
	Låglast	9,9	2,6	0,8	-0,9	-2,1	-4	-5,8	-7,6	-9,5	-11,2	-12,9
Norrköping	Höglast	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
	Låglast	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2
Vadstena	Höglast	12,1	12,3	12,8	13,1	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,4
	Låglast	-14,6	-15,4	-15,8	-16,1	-16,6	-17	-17,4	-17,9	-18,3	-18,7	-19,1

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Ödeshög	Höglast	8,9	9,2	10,2	10,8	11,2	11,9	11,9	12	12,1	12,2	12,3
	Låglast	0	-0,6	-0,8	-1	-1,3	-1,5	-1,8	-2,1	-2,4	-2,7	-3

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Östergötlands län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

15 Jönköpings län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Jönköpings län drivs i huvudsak av den utveckling som sker inom de underliggande lokalnätsbolagen. Utöver denna utveckling finns även flera pågående anslutningsärenden som gäller energilagring, solkraft och industri. Sammantaget bidrar de till ett ökat behov av överföringskapacitet i regionnätet.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Jönköpings län	Höglast	341,2	360,3	368,7	375,3	381,9	387,1	383,7	388,9	394,0	397,3	400,6
	Låglast	53,9	14,3	1,0	-3,6	-8,3	-12,2	-17,9	-21,8	-25,8	-30,1	-33,4

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Jönköpings län.

Lokalnät

Inom Jönköpings län varierar effektutvecklingen tydligt mellan kommunerna och påverkas i hög grad av omfattningen för Vattenfall Eldistributions koncessioner. Sammantaget drivs tillväxten av elektrifiering av transporter, logistik och verksamhetsetableringar samt i vissa delar utveckling av industri.

I Habo kommun har Vattenfall Eldistribution endast en mycket begränsad andel av elnätet i kommunen. Detta avspeglas i en låg tillväxt i lokalnätsprognosen, där det ökande behovet av effekt i huvudsak är kopplat till hemmaladdning. Några större expansionsplaner har inte identifierats.

I Jönköpings kommun har Vattenfall Eldistribution delkoncession i området och är främst verksamt i stadens västra delar, bland annat i anslutning till flygplatsen och Hedenstorp. Effektutvecklingen inom dessa områden drivs i första hand av verksamhetslokaler, som är den tydligaste faktorn för tillväxt. Därutöver tillkommer viss efterfrågan från industri samt hemmaladdning i bostäder, dock i mer begränsad omfattning.

I Mullsjö kommun Laddinfrastruktur är den klart dominerande drivkraften bakom det ökande behovet av effekt. Utbyggnaden omfattar både hemmaladdning och publik laddning, men framför allt laddning för tunga transporter i anslutning till huvudleden mot Jönköping. Utvecklingen koncentreras till kommunens centrala delar, med särskilt bidrag från verksamheter i Gälleryd samt handelsområdet VIP Handel, vilket sammantaget ger en tydlig ökning av det framtida behovet av effekt.

I Vaggeryds kommun är effektutvecklingen starkt kopplad till logistik- och lagerverksamhet i Skillingaryd, som i dag fungerar som en lokal nod med planer på fortsatt expansion både norrut och söderut. Logistik och lager utgör därmed det mest betydande tillväxtsegmentet inom Vattenfalls nät. Utöver detta tillkommer behov av snabbbladdning för tunga transporter i anslutning till logistikflödena, medan hemmaladdning, personbilsaddning och industriella verksamheter bidrar i mer begränsad omfattning.

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Habo	Höglast	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
	Låglast	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
Jönköping	Höglast	8,7	13,6	15,3	17,4	19,7	20,4	20,5	20,6	20,7	20,7	20,7
	Låglast	0	-0,3	-0,8	-1,1	-1,3	-1,8	-2,4	-3,1	-3,7	-4,3	-4,8

Kommun	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Mullsjö	Höglast	13,4	13,7	15,6	16,1	16,3	16,9	17	18,1	18,2	18,4	18,5
	Låglast	3,8	3,1	3,1	2,8	2,4	2,2	1,8	1,6	1,3	1	0,6
Vaggeryd	Höglast	12,7	14,4	15,4	15,5	15,5	15,6	15,6	15,7	15,7	15,8	15,9
	Låglast	2,6	2,4	2,4	2,1	1,8	1,6	1,3	1,1	0,8	0,6	0,4

Prognos över det totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions lokalnät i Jönköpings län, för de kommuner i länet där prognoserna pekar på tillväxt.

16 Kalmar län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät i Kalmar län drivs i huvudsak av den utveckling som sker i de underliggande lokalnäten. De anslutningsärenden som finns i regionnätet gäller främst solkraftsprojekt som initierats i lokalnäten, där en solkraftsaktör söker anslutning till det underliggande lokalnätet och behovet påverkar vårt regionnät.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Kalmar län	Höglast	81,9	82,3	83,0	83,9	85,1	85,9	86,8	87,3	87,8	88,7	89,5
	Låglast	27,4	-5,5	-6,3	-7,2	-7,9	-9,7	-11,6	-13,5	-15,4	-16,2	-17,0

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Kalmar län.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har inget lokalnät i Kalmar län.

17 Hallands län

Regionnät

Vattenfall Eldistribution har regionnät inom ett begränsat geografiskt område i Hallands län. Behovet av överföringskapacitet i länet är främst kopplat till övriga lokalnätsbolag som är anslutna till vårt regionnät.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Hallands län	Höglast	142,9	144,5	146,2	148,2	150,5	152,3	154,4	156,5	159,2	161,8	164,5
	Låglast	-29,7	-29,4	-29,0	-28,6	-28,2	-27,8	-27,4	-27,0	-26,4	-25,9	-25,4

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Hallands län.

Lokalnät

Lokalnätsprognosen för Hallands län omfattar endast specifika områden inom kommunerna Falkenberg, Kungsbacka och Varberg där Vattenfall Eldistribution ansvarar för lokalnätet. Baserat på nuvarande prognos bedöms behovet av överföringskapacitet i dessa områden vara oförändrat under den aktuella nätutvecklingsplanens tidsram.

18 Gotlands län

Regionnät

Tillväxten i Vattenfall Eldistributions regionnät på Gotland bedöms bli måttlig under nätutvecklingsplanens tidsperiod. Utvecklingen reflekterar tillväxten inom Gotlands Energis nätverksamhet, som innehar områdeskoncession för hela Gotland och är anslutet till Vattenfall Eldistributions regionnät.

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Gotlands län	Höglast	115,3	115,6	115,8	116,1	461,3	461,6	461,8	462,0	462,3	462,3	462,3
	Låglast	-43,5	-43,5	-43,4	-43,4	25,7	25,7	25,8	25,8	25,9	25,9	25,9

Prognos över totala behovet av överföringskapacitet (MW) i Vattenfall Eldistributions regionnät i Gotlands län.

Lokalnät

Vattenfall Eldistribution har inget lokalnät i Gotlands län.



Pågående anslutningsförfrågningar till regionnätet

Det prognostiserade behovet av överföringskapacitet i regionnätet bygger bland annat på pågående anslutningsärenden där avtal redan har tecknats med Vattenfall Eldistribution. Informationen som presenteras i nätutvecklingsplanen utgör samtidigt en ögonblicksbild av förhållandena vid tidpunkten för publiceringen.

Eftersom förutsättningarna i de pågående ärendena kontinuerligt förändras kan den aktuella situationen avvika från det som redovisas i planen.

För att få den mest aktuella bilden av söktrycket hänvisas därför till vår hemsida där antal pågående anslutningsärenden till vårt regionnät redovisas.

Läs mer på vår hemsida:

→ [Efterfrågan på regionnätet](https://vattenfalleldistribution.se) | vattenfalleldistribution.se



2.2 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Historiskt sett har elnätet i södra Sverige dimensionerats för hög förbrukning, medan nätet i norra Sverige har varit dimensionerat för att ta emot elproduktion. Det har därför tidigare varit möjligt att ansluta ny förbrukning i norra Sverige utan att behöva förstärka nätet, det samma har gällt för ny elproduktion i södra Sverige.

Denna situation har förändrats. Numera medför ny produktion av el i södra Sverige inmatning på stamnätet under perioder med låg förbrukning. Anläggningar för elproduktion byggs ofta i glesbefolkade områden, vilket kräver omfattande nätutbyggnader, ibland ända fram till stamnätstationerna.

I norra Sverige sker en omfattande utbyggnad av ny elproduktion, samtidigt som förbrukningen väntas öka kraftigt. Den ökade förbrukningen är koncentrerad till ett fåtal punkter där det redan finns ett underskott av produktion. Därför krävs förstärkning av nätet i norr, både för att möta den nya förbrukningen och den ökande produktionen.

I följande avsnitt jämförs prognosen för det totala behovet av överföringskapacitet med det nuvarande behovet. Det nuvarande behovet grundas på historiska mätdata från utvalda år, i denna nätutvecklingsplan har perioden 2021-2024 använts som referens.

För regionnätet har vi beräknat det nuvarande behovet genom att summera mätserierna för samtliga abonnemang inom respektive län. Det förekommer dock abonnemang som försörjer två län. Då blir det nuvarande behovet enbart synligt i det ena länet, det län där abonnemanget har sin faktiska geografiska placering. Det är angeläget att presentera behovet på länsnivå, och Vattenfall Eldistribution har därför lagt stor vikt vid att säkerställa att prognosen blir rättvisande även i dessa mer komplexa fall.

Bedömningen av den nuvarande behovet inom Vattenfall Eldistributions lokalnät baseras på en sammanställning av mätdata från samtliga fördelningsstationer som förser företagets eget lokalnät inom respektive kommun. I de fall en fördelningsstation försörjer flera kommuner har en manuell omfördelning gjorts.

Observera att jämförelsen i detta avsnitt endast görs för regionnätet. För jämförelser som gäller lokalnätet hänvisas till avsnitt 2.1, där prognosen för lokalnätet i respektive kommun presenteras. Där finns underlag för egen beräkning av den procentuella förändringen.

Procentuell förändring i nettobehov av överföringskapacitet i regionnätet relativt nuläget, samtliga län

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Norrbottens län	Höglast	478,2	369,9	379,6	647,8	776,5	779,7	792,2	794,2	792,5	793,8	795,0
	Låglast	-729,8	-48,2	-49,3	-84,3	-101,1	-101,4	-102,9	-102,9	-100,4	-100,2	-99,9
Västerbottens län	Höglast	-279,8	3,7	-5,7	-6,4	-9,5	2,6	-2,0	-6,5	-10,6	-14,2	-17,8
	Låglast	-1 356,9	2,0	1,7	2,6	3,5	7,0	7,1	16,7	16,7	16,8	16,9
Väster-norrlands län	Höglast	55,5	24,0	55,3	216,0	190,7	195,9	183,1	185,1	187,2	193,4	199,6
	Låglast	-425,6	-0,6	-1,5	-5,6	-0,8	-0,7	1,5	1,6	1,8	1,9	1,9
Jämtlands län	Höglast	2,9	4,6	9,5	14,6	20,0	25,5	31,2	36,9	42,6	47,6	52,5
	Låglast	-28,6	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-1,1
Gävleborgs län	Höglast	347,0	3,5	5,4	8,8	10,6	9,4	10,4	11,8	12,9	13,9	14,8
	Låglast	182,7	-0,3	-2,9	-1,6	-0,9	-7,6	-7,2	-6,7	-6,2	-5,9	-5,5
Dalarnas län	Höglast	179,5	34,8	59,6	138,6	154,6	155,4	159,5	160,2	160,7	161,7	162,6
	Låglast	-213,4	5,9	1,7	-11,6	-14,3	-14,4	-15,1	-15,2	-15,3	-15,5	-15,7
Västmanlands län	Höglast	371,2	11,7	24,0	28,2	29,9	30,6	35,0	37,0	37,2	39,6	42,1
	Låglast	142,6	-13,5	-13,4	-17,5	-22,9	-28,9	-32,1	-36,7	-41,5	-45,1	-48,7
Uppsala län	Höglast	424,8	6,0	9,2	18,6	27,3	29,1	30,7	33,5	34,6	35,1	35,6
	Låglast	109,4	-106,2	-220,6	-322,8	-323,3	-380,2	-382,4	-383,8	-386,4	-389,6	-392,7
Värmlands län	Höglast	199,6	0,4	2,3	4,5	6,7	9,2	11,8	14,4	16,6	18,7	20,9
	Låglast	-91,2	2,2	1,3	0,4	-0,6	-1,7	-2,8	-4,0	-5,0	-5,9	-6,9
Örebro län	Höglast	213,5	13,9	13,2	10,4	11,7	12,8	14,1	16,0	20,0	22,3	24,7
	Låglast	75,9	-25,9	-40,1	-77,1	-81,6	-86,3	-90,8	-95,0	-98,0	-100,6	-103,3
Stockholms län	Höglast	2 095,5	8,7	10,8	12,8	18,0	19,7	21,8	23,2	24,2	25,1	26,0
	Låglast	1 046,3	-6,6	-7,0	-10,4	-15,4	-16,1	-16,7	-17,5	-18,5	-19,4	-20,3
Södermanlands län	Höglast	481,8	21,1	28,8	103,7	105,9	108,7	111,8	113,4	114,7	115,9	117,2
	Låglast	209,2	-73,7	-73,1	-87,3	-122,3	-131,5	-131,0	-131,2	-131,5	-131,9	-132,2
Västra Götalands län	Höglast	2 409,3	8,0	24,5	28,3	40,1	50,1	54,0	56,0	59,0	60,6	62,1
	Låglast	627,9	-48,4	-76,0	-105,3	-108,6	-106,8	-110,6	-115,2	-118,4	-122,4	-126,3

Län	Scenario	Nuvarande behov	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Östergötlands län	Höglast	819,9	0,5	10,8	14,6	17,1	18,9	20,1	21,4	22,5	23,4	24,4
	Låglast	474,2	-7,8	-13,5	-14,3	-20,8	-22,3	-23,8	-25,2	-26,7	-28,3	-29,8
Jönköpings län	Höglast	341,2	5,6	8,0	10,0	11,9	13,4	12,4	14,0	15,5	16,4	17,4
	Låglast	53,9	-73,4	-98,1	-106,7	-115,4	-122,7	-133,2	-140,5	-147,8	-155,8	-162,0
Kalmar län	Höglast	81,9	0,5	1,4	2,4	3,9	5,0	6,0	6,7	7,3	8,3	9,3
	Låglast	27,4	-120,0	-123,1	-126,1	-128,9	-135,5	-142,2	-149,1	-156,0	-159,1	-162,1
Hallands län	Höglast	142,9	1,1	2,3	3,7	5,3	6,6	8,0	9,5	11,4	13,3	15,1
	Låglast	-29,7	-1,1	-2,2	-3,6	-5,1	-6,3	-7,7	-9,2	-11,0	-12,8	-14,6
Gotlands län	Höglast	115,3	0,2	0,4	0,6	300,0	300,2	300,4	300,6	300,8	300,9	300,9
	Låglast	-43,5	-0,1	-0,2	-0,3	-159,0	-159,1	-159,2	-159,3	-159,5	-159,5	-159,5

Tabellen redovisar den procentuella förändringen i nettobehov av överföringskapacitet i regionnätet relativt nuläget. Positiva MW-värden innebär nettoimport och negativa MW-värden nettoexport. En positiv procentuell förändring innebär att import- eller exportbehovet ökar i storlek, medan en negativ förändring innebär att behovet minskar.



2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Under denna rubrik beskrivs hur Vattenfall Eldistributions befintliga nät klarar av att möta det förväntade behov som har beskrivits under avsnitt 2.1 och 2.2. Det förväntade behovet och systemets förmåga att möta behovet är en ögonblicksbild och utgår från de förutsättningar som är kända nu. Detta innebär att analysen inte säger något om systemets förmåga att ansluta verksamhet eller elproduktion som inte ingår i det förväntade behov som ligger till grund för analysen.

Generellt kan man säga att det krävs utbyggnad av nätet vid nyanslutningar och kraftigt ökat behov hos kunder. Denna utbyggnad omfattar de delar av nätet som förser kunden med el och gäller såväl ledningar som stationsåtgärder. Detta blir extra tydligt vid etablering av större förbruknings- eller produktionsanläggningar som ansluts till regionnätet eftersom regionnät sällan finns just där anläggningarna etableras. Dessa utbyggnader är inte relaterade till begränsad kapacitet i nätet i stort.

Åtgärderna har naturligtvis en ledtid. Om åtgärden endast innebär en förstärkning av lokalnätet kan det vanligen hanteras inom 1-3 år. Om det krävs en ny transformator eller andra åtgärder i regionnätet tar det vanligen 3-5 år, om åtgärden innebär att en regionnätsledning behöver byggas fram till anslutningspunkten tar det vanligen 5 år eller mer.

Utformning av lokalnät

Ett säkert och robust elnät är grunden till ett modernt samhälle, det är därför viktigt att nätet uppfyller uppställda kriterier när mer last eller produktion ansluts

till nätet. Planering och utformning av elnätet tar avstamp i gällande föreskrifter såsom EIFS 2023:3. Här ställs bland annat krav på hur långa avbrott som tillåts för att leveransen ska anses vara av god kvalitet.

Nätet utformas så att det finns alternativa driftläggningar vid dygnets alla timmar och årets alla dagar alternativt att eventuella avbrott kan åtgärdas inom ett visst tidsintervall. Strömmen genom en ledning varierar kraftigt baserat på årstid och tid på dygnet. Det är skillnad på en kall vinterdag och en sommardag, det ska dock alltid finnas alternativ driftläggning om det skulle bli ett avbrott någonstans på linjen.

Sedan introduktionen av småskalig produktion, i form av solceller på hustak och liknande, kan det även produceras mer el i lokalnätet än vad som konsumeras under låglast-timmarna.

Därför kan både låglast- och höglastfallet innebära problem som gör att det krävs en ombyggnation innan en nyanslutning kan godkännas. Både normal driftläggning och reservdriftläggning måste uppfylla kraven för bland annat spänningsfall, långsamma spänningsändringar, termisk belastning och jordtagskrav.

Detta innebär att förutsättningarna för en nyanslutning kan variera beroende på var lasten placeras, i ett nät med långa ledningar och långt mellan fördelningsstationerna kan det krävas omfattande åtgärder i både lokal och regionnät medan samma last kan anslutas utan åtgärder på en annan plats.

Det är viktigt att betona att varje nyanslutning till lokalnätet måste bedömas individuellt. Förutsättningarna kan skilja sig kraftigt åt beroende på kapaciteten i det befintliga nätet, kapaciteten i överliggande nät samt avståndet till närmaste fördelningsstation.

I vissa fall finns det goda marginaler som möjliggör en enkel och snabb anslutning, medan det i andra fall krävs omfattande förstärkningar eller utbyggnationer både i lokal och regionnät innan anslutningen kan genomföras.

Generellt gäller att lokalnätet kan möta det förväntade behovet av överföringskapacitet. Lokalnätet kan i regel byggas ut relativt snabbt och billigt, primärt ligger begränsningarna i överliggande nät där ledtiderna är längre och projekten större. Om en anslutning inte kräver några regionnätsåtgärder så kan lokalnätet normalt byggas ut för att möta behovet inom 1-3 år.

Nätplanering och kriterier för Vattenfalls regionnät

Liksom för lokalnätet tar planering och utformning av regionnätet avstamp i gällande föreskrifter såsom bland annat EIFS 2023:3.

Regionnätet planeras och utformas för att erbjuda goda förutsättningar för såväl leveranssäkerhet som elkvalitet. Nätet ska också vara driftsäkert, personsäkert och kostnadseffektivt.

Elnätet ska alltid uppfylla legala och regulatoriska krav på bland annat tillgänglighet och elsäkerhet. I praktiken innebär kraven på tillgänglighet att för förbrukningsanläggningar planeras regionnätet generellt enligt N-1-kriteriet, det vill säga att nätet ska klara att en nätkomponent är ur drift (som till exempel vid underhållsarbete eller om fel uppstår på en komponent) utan att det leder till långvarigt avbrott.

Kraven för hur elnätet ska fungera säger att elnätet ska dimensioneras och planeras så att elförsörjningen kan komma igång igenom inom vissa givna tidsramar om något går fel i nätet.

För elproduktion och energilagransanläggningar finns inte motsvarande tillgänglighetskrav, därför planeras anslutning av dessa generellt enligt N-O. Det innebär att anslutningen kan nyttjas vid normala driftförhållanden i nätet (noll nätkomponenter ur drift) men onormala driftförhållanden kan göra att anläggningen behöver regleras ner eller kopplas från.

Vid nätplanering för att hantera förbruknings- eller produktionsökningar tillämpar Vattenfall olika kriterier.

1. Planeringskriterier

Planeringskriterier är vår långsiktiga kompass och beskriver hur nätet ska fungera på lång sikt. De säkerställer att vi bygger rätt nätstruktur för framtiden. De används initialt som utgångsläge, men de begränsar inte anslutningsmöjligheterna.

2. Anslutningskriterier

Med anslutningskriterier kan vi nyttja nätet hårdare utan att tumma på leveranssäkerheten. Vid dessa analyser tar vi hänsyn till exempel till termisk tröghet hos komponenter, verkliga lastvariationer, data från omgivande system och nuvarande och kommande driftförutsättningar. I verktygslådan finns här exempelvis DLR (Dynamic Line Rating) för ledningar.

Genom tillämpning av anslutningskriterier kan vi ofta tilldela mer effekt eller ansluta kunder snabbare än vad planeringskriterierna tillåter.

3. Överanslutningskriterier

Med tillämpning av dessa kriterier kan vi gå ännu längre, om kunderna önskar och kan acceptera villkoren för en anslutning på dessa kriterier.

När efterfrågad effekt överskrider vad som är driftsäkert i ett N-1-läge undersöker vi möjligheterna att leverera effekt vid N-O tillsammans med villkor. Det gör att vi kan ansluta ännu mer effekt, med avtalade åtgärder vid fel, så kallade villkorade avtal.

Detta förutsätter att kunderna har sådan flexibilitet att de kan acceptera och hantera villkoren. Överanslutningskriterierna är idag främst tillämpbara vid anslutning av enskilda större anläggningar.

Återgång till Planeringskriterier i ett längre tidsperspektiv

Genom tillämpning av dessa kriterier kan behovet av ökad överföringseffekt i många fall tillgodoses i ett tidigare skede, samtidigt som nätet successivt kan förstärkas i efterhand. Detta möjliggör en mer effektiv hantering än att invänta en fullständig förstärkning av nätet innan det är möjligt att ansluta.

Om kunder ansluts utifrån anslutnings- och överanslutningskriterier utan att nödvändiga nätåtgärder genomförs för att återställa uppfyllelse av planeringskriterierna, finns en påtaglig risk för såväl tekniska som ekonomiska konsekvenser. Dessa konsekvenser kan i förlängningen komma att påverka samtliga kundkategorier negativt.

Sådana konsekvenser kan bland annat omfatta ökade nätförluster, fler och mer omfattande begränsningar för efterföljande kunder, minskade eller uteblivna marginaler för samhällsutveckling, en förhöjd risknivå samt ökade driftsbegränsningar. De kan även försämra möjligheterna att genomföra planerat underhåll, vilket leder till ett mer sårbart elsystem vid extraordinära händelser, såsom kris-situationer eller krig.

I ett längre tidsperspektiv är Vattenfalls inriktning därför att nätet ska uppfylla planeringskriterierna.

Vid behov av nätförstärkningar undersöks vanligtvis även olika tekniska lösningar för att klara behovet. Vattenfall utreder alltid ett alternativ som innebär att göra minsta möjliga åtgärder för att klara behovet. Sådana åtgärder innebär i många fall att byta ut begränsande anläggningsdelar istället för att genomföra mer omfattande åtgärder, vilket gör att åtgärderna ofta går att genomföra förhållandesvis snabbt och resurseffektivt. Sådana åtgärder kan till exempel vara att byta en begränsande apparat, byta till högtemperaturlina eller göra "om-mallning" av en ledning.

Kapacitet för lokalnätet att möta prognos

Generellt gäller att lokalnätet i huvudsak har tillräcklig kapacitet för att kunna hantera det vi benämner allmän samhällsutveckling. Det inkluderar förväntad tillväxt i form av bostäder, verksamheter samt elektrifiering av transportsektorn under nätutvecklingsplanens period.

Där vi bedömer att kapaciteten inte är i paritet med den förväntade tillväxten ser vi ständigt över möjligheterna att utveckla lokalnätet för att säkerställa den efterfrågade kapaciteten. Nätutvecklingsplanens tidsomfång är 10 år medan ledtiden för att genomföra förstärkningar i lokalnätet typiskt rör sig om några år. Det innebär att begränsningar i lokalnätet kan hanteras inom nätutvecklingsplanens tidsomfång.

Högtemperaturlina och om-mallning av luftledning

Högtemperaturlina

En **högtemperaturlina** är en modern typ av kraftledningslina som klarar högre temperaturer än traditionella ledare. Det innebär att den kan transportera mer el utan att påverka säkerhetsavstånden till mark.

I många fall går det att byta till denna typ av lina utan att behöva förstärka stolpar eller bygga en ny ledningsgata, vilket gör det till en relativt snabb åtgärd för att höja kapaciteten.

Ett byte till högtemperaturlina ger en permanent kapacitetsökning som inte beror på väder eller belastningsmönster.

Om-mallning

När en luftledning ska byggas görs en så kallad mallning. Det innebär att man sätter ramar för ledningens konstruktion. Det sätter därmed ramarna för vilken ström som kan tillåtas i ledaren utan att överskrida krav på elsäkerhet, mekanisk hållfasthet, livslängd och funktion.

Om-mallning innebär att mallningen ändras för en befintlig ledning så att den kan drivas enligt andra förutsättningar, exempelvis vid en högre temperatur och därigenom öka överföringsförmågan.

En om-mallning kan i vissa fall leda till att vi behöver genomföra begränsade fysiska åtgärder på ledningen, i andra fall kan det medföra omfattande behov av åtgärder.

Bedömning per län

1 Norrbottens län

Såväl Vattenfalls 130 kV- som 40 kV-regionnät väntas överlag kunna tillgodose förväntat behov genom att Vattenfalls planeringskriterier tillämpas. Transmissionsnätet väntas inom tidsomfånget för nätutvecklingsplanen kunna tillgodose behovet för allmän samhällsutveckling men behöver byggas ut för att kunna ansluta den elintensiva industri som inkluderas i förväntat behov.

Behovet av mer nätkapacitet i länet drivs av ett fåtal, mycket stora, anslutningar av elintensiv verksamhet. Dessa kräver förstärkning av anslutningspunkter mot transmissionsnätet, etablering av ny anslutningspunkt mot transmissionsnätet och att nytt regionnät byggs. I några fall, såsom vid Malmfälten, tillämpar Vattenfall överanslutningskriterier i väntan på nätförstärkningar genom ny transmissionsnätsledning och ny anslutning mot transmissionsnätet.

Även i området runt Luleå kan det bli aktuellt att ansluta elintensiv verksamhet genom att tillämpa överanslutningskriterier i väntan på nätförstärkningar.

2 Västerbottens län

Största delen av det ökande uttagsbehovet kan hänföras till ett fåtal etableringar av elintensiv verksamhet längs kusten. Dessa ansluts till regionnätet eller till underliggande lokalnätsföretag. Behovet av överföringskapacitet för inmatning har främst sitt ursprung i utvecklingen av vindkraftparker.

Det finns idag begränsningar i de 40 kV-nät som försörjer Hemavan och Kittelfjäll. Kring Kittelfjäll begränsar detta möjligheten att bygga ut lokalnätet, vilket kan utgöra hinder för långsiktig utveckling. I avsnitt 2.4.2.1 beskrivs vilka åtgärder Vattenfall vidtar för att tillgodose behoven långsiktigt. Nätförstärkningarna väntas vara på plats inom Nätutvecklingsplanens tidsomfång, fram tills de är på plats väntas tillämpning av anslutningskriterier eller överanslutningskriterier kunna tillgodose förväntat behov.

Vattenfalls 40 kV-regionnät kring Vilhelmina har begränsad kapacitet och här tillämpas anslutningskriterier för att kunna tillmötesgå förväntat behov.

De större vindkraftparkerna och förbrukarna kan inte anslutas till befintligt nät. De åtgärder som krävs för att ansluta dem redovisas under avsnitt 2.4.2.1.

Det överliggande transmissionsnätet väntas inte kunna tillgodose förväntat behov utan åtgärder. Se avsnitt 2.6 för bedömning inklusive åtgärder.

3 Västernorrlands län

Inom länet är tillväxten främst koncentrerad till de större städerna längs kusten. I det förväntade behovet ingår, utöver allmän samhällsutveckling, även anslutning av några enskilda, elintensiva verksamheter längs kusten och kring Ånge samt anslutning av vindkraftparker. Flera av de elintensiva verksamheterna och produktionen behöver invänta nätförstärkning för att kunna ansluta. Planerade åtgärder för detta redovisas under avsnitt 2.4.2.1.

Vid Ånge äger Vattenfall ett regionnät med spänningsnivå 70 kV. Större, enskilda anslutningar som ingår i förväntat behov ansluts genom att tillämpa Vattenfalls anslutningskriterier. Förväntat behov från allmän samhällsutveckling väntas också kunna tillgodoses genom att tillämpa anslutningskriterier.

I övrigt väntas regionnätet kunna tillmötesgå förväntat behov genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

Transmissionsnätet väntas kunna tillgodose förväntat behov.

4 Jämtlands län

Vattenfall Eldistribution bedömer att vi kan tillgodose förväntat behov genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

5 Gävleborgs län

Regionnätet inom Gävleborgs län väntas ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

I det förväntade behovet inkluderas även anslutning av ett fåtal elintensiva verksamheter som är mycket stora i förhållande till övrigt behov. Anslutningen av dessa kräver att helt nytt 130 kV-nät byggs och att en ny anslutning etableras mot transmissionsnätet.

Vattenfall bedömer att transmissionsnätet kan tillgodose det förväntade behovet.

6 Dalarnas län

En stor andel av det förväntade behovet i länet utgörs av enskilda, stora anslutningar av elintensiv verksamhet och elproduktion. Regionnätet inom Dalarnas län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

Elintensiv verksamhet som ansluts i underliggande nät kan inte anslutas till regionnätet utan ombyggnation av en station i Smedjebacken.

Inom delar av Avesta kommun behöver kapaciteten Vattenfall Eldistributions lokalnät höjas för att möta förväntat behov. Vi planerar att bygga nya 20 kV-regionnätsledningar och två nya fördelningsstationer.

Idag är en stor mängd vindkraft ansluten till regionnätet inom länet. Det krävs förstärkning av 130 kV-ledningar för att kunna ansluta de vindkraftparker som ingår i det förväntade behovet.

Överliggande transmissionsnät väntas kunna tillmötesgå det förväntade behovet. Idag finns dock begränsningar som gör det svårt att ansluta större volymer produktion än vad som inkluderas i det förväntade behovet.

7 Västmanlands län

I länet utgörs en stor andel av det förväntade behovet av enskilda, stora anslutningar av elintensiv verksamhet och elproduktion.

Regionnätet kan generellt tillmötesgå förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier. I de fall andra kriterier tillämpats eller väntas tillämpas handlar det om anslutning av enskilda, större produktionsanläggningar eller förbrukare.

Exempelvis har redan idag solparker och energilager anslutits till regionnätet kring Västerås, Enköping och Sala genom att tillämpa anslutningskriterier eller överanslutningskriterier. Även i området kring Norberg kan det bli aktuellt att tillämpa överanslutningskriterier för att ansluta enskilda produktionsanläggningar.

I västra delen av länet, kring Kolsva och Riddarhyttan finns begränsningar i regionnätet vid spänningsnivå 130 kV. Där krävs att nätförstärkningar genomförs innan mer förbrukning eller produktion kan anslutas.

Transmissionsnätet väntas inte kunna tillgodose förväntat behov om inte planerade åtgärder genomförs i detta nät.

8 Uppsala län

Regionnätet i Uppsala län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta det förväntade behovet, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

Omkring Vänge väster om Uppsala har Vattenfall ett regionnät med spänningsnivå 20 kV. Här bör tillämpning av anslutningskriterier kunna tillgodose behovet i väntan på att planerade nätförstärkningar genomförs.

Vid Funbo öster om Uppsala har Vattenfall ett regionnät med spänningsnivå 20 kV. Här utgörs merparten av det förväntade behovet av större, enskilda anslutningar av elproduktion och dessa kan anslutas till nätet först efter att planerade nätförstärkningar genomförts.

I området omkring Älvkarleby väntas 70 kV-nätet kunna tillgodose förväntat behov under perioden, genom tillämpning av anslutningskriterier.

I Östhammars kommun kan inte befintligt 70 kV-regionnät tillgodose behovet i form av anslutning av en större, enskild förbrukningsanläggning. En ny ledning behöver därför byggas.

I Håbo kommun bedömer vi att planerade nätinvesteringar måste tas i drift för att kunna hantera förväntat behov under den senare halvan av nätutvecklingsplanens tidsomfång. I kommunen behöver flera stationer etableras för att tillmötesgå behoven hos underliggande lokalnät.

Transmissionsnätet väntas endast kunna tillgodose förväntat behov om planerade investeringar genom NordSyd-programmet genomförs som planerat. Om detta inte sker förväntas transmissionsnätet inte kunna tillgodose det förväntade behovet.

9 Värmlands län

Regionnätet inom Värmlands län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

I Säffle finns en lokal begränsning som gör att det krävs åtgärder för att ansluta en större verksamhet till underliggande lokalnät.

Transmissionsnätet väntas kunna tillgodose förväntat behov.

10 Örebro län

Regionnätet inom Örebro län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls anslutningskriterier.

I det förväntade behovet ingår även ökat uttag hos förbrukare och anslutning av elproduktion i form av vind- och solkraft. För anslutning av en vindkraftpark i Lindesbergs kommun krävs att en 130 kV-ledning byggs för att ansluta parken till befintligt nät. I Lindesbergs, Kumla och Hallsbergs kommuner krävs åtgärder för att ansluta nya stationer till befintligt nät.

Transmissionsnätet väntas kunna tillgodose förväntat behov.

11 Stockholms län

I länet består en förhållandevis stor andel av det förväntade behovet av allmän samhällsutveckling. Regionnätet väntas generellt kunna hantera förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling genom att tillämpa Vattenfalls planerings- eller anslutningskriterier.

I Järfälla, Täby, Åkersberga, Haninge, Nynäshamn och Huddinge är det nödvändigt att ta planerade nätinvesteringar i drift för att kunna hantera förväntat behov under den senare halvan av nätutvecklingsplanens tidsomfång. I Botkyrka, Huddinge, Upplands Väsby, Norrtälje, Österåker och Solna kommuner behöver nya ledningar och stationer byggas för att möjliggöra större kundanslutningar och tillgodose behoven hos underliggande lokalnät.

Det finns begränsningar i kapaciteten i transmissionsnätet inom Stockholms län men dessa väntas byggas bort successivt under perioden. Utan de planerade åtgärderna förväntas transmissionsnätet således inte kunna tillgodose förväntat behov.

12 Södermanlands län

I länet utgörs en stor andel av det förväntade behovet av enskilda, stora anslutningar av elintensiv verksamhet och elproduktion.

Regionnätet kan generellt tillmötesgå förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling genom att Vattenfalls planeringskriterier tillämpas. För anslutning av enskilda elintensiva verksamheter och producenter som ingår i det förväntade behovet tillämpas Vattenfalls anslutningskriterier i kombination med byggnation av nya ledningar och stationer.

Svenska kraftnät har lämnat positivt besked på Vattenfall Eldistributions förfrågningar kring ökat uttag och inmatning till transmissionsnätet kopplat till det förväntade behovet. Detta förutsätter delvis att Svenska kraftnät först tar i drift delar av NordSyd-programmet. Efterfrågad kapacitet blir dock tillgänglig först i mitten av 2030-talet.

Vattenfall har en "effekttrappa" med etappvis ökat uttagsbehov från transmissionsnätet. Vattenfall bedömer att transmissionsnätet kan tillgodose det förväntade behovet eftersom detta ökar i etapper.

13 Västra Götalands län

Regionnätet inom Västra Götalands län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

I det förväntade behovet ingår även en stor volym anslutning av elproduktion i form av solparker, vindkraftparker, anslutning av energilagring samt anslutning av elintensiv verksamhet.

Kring Göteborg och Stenungsund har Vattenfall kommit överens med underliggande nätbolag och större enskilda industrier om effekttrappor för uttag, det vill säga möjlighet att öka uttaget etappvis. Genom att tillämpa Vattenfalls anslutningskriterier kan regionnätet tillmötesgå delar av det förväntade behovet.

De senare stegen i effekttrapporna kräver dock omfattande nätförstärkningar i form av nya anslutningar till transmissionsnätet, ombyggnation av befintliga ledningar, nya ledningar och nya stationsanläggningar.

I området kring Falköping finns begränsningar i 130 kV-ledningsnätet, vilket begränsar möjligheterna att ansluta större solproduktion i området. Vattenfalls anslutningskriterier tillämpas och tillämpning av överanslutningskriterier övervägs, men förutsätter att en överenskommelse kan nås mellan anslutande parter.

I två stationer i Essunga kommun har lokala begränsningar uppstått i samband med anslutning av energilager i underliggande lokalnät och här övervägs om överanslutningskriterier kan tillämpas.

I Skövde har lokala, kommande, begränsningar identifierats i regionnätet i samband med förfrågan om ökad uttagseffekt. Här övervägs tillämpning av överanslutningskriterier i väntan på nätförstärkningar.

Befintligt transmissionsnät väntas kunna tillgodose delar av det förväntade behovet, men omfattande förstärkningar behöver göras för att möta de senare stegen i effekttrapporna nämnda ovan.

14 Östergötlands län

Regionnätet inom Östergötlands län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

I det förväntade behovet ingår även större enskilda anslutningar av solparker och energilager inom Motala och Mjölby kommun. Även dessa bedöms kunna anslutas genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier. Det kan dock även bli aktuellt att vidta åtgärder och tillämpa anslutningskriterier innan planerade nätförstärkningar genomförts.

Transmissionsnätet väntas kunna tillgodose förväntat behov.

15 Jönköpings län

Regionnätet inom Jönköpings län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

Större enskilda anslutningar i Jönköping och Vaggeryd kommun som ingår i förväntat behov kräver utbyggnad av nätet. Transmissionsnätet väntas kunna tillmötesgå förväntat behov.

16 Kalmar län

Regionnätet väntas kunna hantera förväntat behov genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier.

17 Hallands län

Regionnätet inom Hallands län väntas generellt ha tillräcklig kapacitet för att ansluta förväntat behov genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier. Även transmissionsnätet väntas kunna tillgodose förväntat behov.

18 Gotlands län

Befintligt regionnät som ansluter Gotland till fastlandet väntas kunna tillmötesgå förväntat behov i form av allmän samhällsutveckling, genom tillämpning av Vattenfalls planeringskriterier. I det förväntade behovet ingår även anslutning av större enskild verksamhet och större elproduktion. Anslutning av dessa kan inte ske till befintligt nät.



Nuvarande användning av flexibilitetstjänster och andra resurser

Elektrifieringen går snabbt och viljan att ansluta till vårt elnät är stor. För att möta utvecklingen utan att kompromissa med vare sig driftsäkerheten eller tempot i elektrifieringen behöver vi använda alternativa lösningar som gör det möjligt att ansluta kunder på kort tid.

På Vattenfall Eldistribution använder vi flera olika verktyg och tjänster som gör anslutningsprocessen snabbare, smartare och mer hållbar. Ett tydligt exempel på detta är vårt arbete med villkorade avtal.

Villkorade avtal

När det finns behov och rätt förutsättningar erbjuder Vattenfall Eldistribution villkorade avtal. Syftet är att möjliggöra nya anslutningar eller utökningar av befintliga abonnemang innan alla planerade nätförstärkningar är genomförda.

Dessa avtal gör det möjligt för kunden att ansluta eller utöka sin elanvändning i ett tidigare skede, förutsatt att kunden kan anpassa sig till de begränsningar som finns i elnätet. På så sätt kan fler anslutningar och utökningar genomföras utan att äventyra driftsäkerheten i systemet.

Avtalen används både i regionnät och lokalnät och kan erbjudas till såväl elintensiva verksamheter som mindre verksamheter, samt till elproducenter.

Inom ramen för anslutningsprocessen kan förutsättningarna för en kund att ansluta med villkorat avtal undersökas, detta görs då i samband med den nätutredning som genomförs som en del av processen. Om det finns intresse och möjlighet kan kunden erbjudas effekt med villkor.

När ansökan sedan behandlats kan hela den erbjudna effekten, eller delar av den, formellt avtalas i ett villkorat avtal. Det är ett tilläggsavtal till nätavtalet, dessa avtal tecknas efter det att ett anslutningsavtal är tecknat.

I följande tabell redovisas omfattningen (i MW) för ärenden i något av de två stegen i processen.

- Kategorin **Erbjudet** är den effekt i länet som erbjudits till en kund som ännu inte tecknat det villkorade avtalet.
- **Avtalat** är den effekt som omfattas av villkorade avtal som har blivit tecknade, vilket sker i samband med att nätavtalet tecknas. Effekt som omfattas är den effekt som kan avropas med villkor.

Uppgifterna återger den aktuella situationen vid publiceringstillfället för nätutvecklingsplanen.

Län	Typ av tjänst	Omfattning (MW) Regionnät	Lokalnät
Norrbottnens län	Villkorade avtal	Erbjudet: 1 070 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Västerbottnens län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 45	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Västernorrlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Jämtlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Gävleborgs län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 25	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Dalarnas län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Västmanlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 15 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Uppsala län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 8
Värmlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 7,5 Aktivt: 0
Örebro län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 2 Aktivt: 0
Stockholms län	Villkorade avtal	Erbjudet: 57 Aktivt: 0	Erbjudet: 4 Aktivt: 4
Södermanlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 1 Aktivt: 0
Västra Götalands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 143 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Östergötlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 15 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Jönköpings län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Kalmar län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Hallands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0
Gotlands län	Villkorade avtal	Erbjudet: 0 Aktivt: 0	Erbjudet: 0 Aktivt: 0

Redovisning av nuvarande användning och omfattning av villkorade avtal per delområde.

Flexibilitetsmarknader

Vattenfall Eldistribution utesluter inte möjligheten att i framtiden upphandla flexibilitetsresurser, under förutsättning att det finns likvida och effektiva marknader för flexibilitet. Dessa typer av flexibilitetstjänster kan komma att få en mer betydande roll framöver. Vi följer noggrant marknadsutvecklingen och analyserar regelbundet hur sådana lösningar skulle kunna implementeras i vår verksamhet.

Nedan följer ett urval av alternativa lösningar som vi på Vattenfall Eldistribution använder:

Dynamic line rating (DLR)

DLR är en metod för att i realtid beräkna den faktiska överföringskapaciteten på en kraftledning utifrån rådande väderförhållanden. På ledningar utan DLR används i stället en säsongsbaserad, statisk kapacitetsgräns. Med DLR kan man få en mer exakt uppskattning av hur mycket el ledningen kan transportera vid varje given tidpunkt. DLR innebär inte alltid en kapacitetsökning, nyttan måste analyseras från fall till fall.

Pilotprojekt med Svenska kraftnät

För att påskynda elektrifieringen i Västra Götaland testade vi tillsammans med Svenska kraftnät ett nytt koncept som syftar till att möjliggöra tidigare anslutningar i regionen. För att undvika att elektrifieringen bromsas i väntan på att de långsiktiga nätförstärkningarna färdigställs har vi tillsammans utrett olika flexibla lösningar som kan skapa tidigare möjligheter för anslutning. Projektet har genomförts för att testa och utvärdera ett nytt verktyg som kan fungera som ett alternativ till traditionell nätutbyggnad.

Konceptet har kallats "kapacitetsåtgärd" och testades i en pilot i området kring Göteborg och Stenungsund. Det innebär att Svenska kraftnät upphandlar resurser som tillfälligt avhjälper kapacitetsbristen fram till dess att planerade nätåtgärder är på plats. Genom dessa upphandlade resurser kan Vattenfall Eldistribution tilldela effekt tidigare än vad nätets nuvarande struktur tillåter, och teckna avtal med kunder baserat på den kapacitet som tillförs via upphandlingen.

Genom piloten har vi prövat både principen och dess praktiska användbarhet och sett att lösningen kan integreras i vårt arbetssätt som ett komplement i vår verktygslåda. Metoden kan dessutom tillämpas i andra sammanhang där liknande kapacitetsutmaningar finns.

Undantag från funktionskravet för elproduktions- och energilagringsanläggningar

Kraven på hur elnätet ska fungera finns i ellagen och Energimarknadsinspektionens föreskrifter. De säger att elnätet ska dimensioneras och planeras så att elförsörjningen ska kunna komma i gång igen inom vissa tidsramar om något går fel i nätet.

För att minska påverkan från avbrott för kunder byggs elnätet oftast med möjlighet till reservmatning. Ett nät som klarar ett enskilt fel utan avbrott kallas N-1. Enligt gällande regler (EIFS 2023:3, 4 kap. 4 §) görs undantag för elproduktions- och energilagringsanläggningar. Det betyder att de kan anslutas utan krav på reservmatning, vilket också är vanligt för större anläggningar av den här typen.

För att använda det befintliga elnätet på ett effektivt sätt och hålla nere tid och kostnader vid anslutning strävar vi efter att göra så små nätförstärkningar som möjligt. Samtidigt är det viktigt att nätets robusthet inte försämras. Därför används lösningar där anläggningarna vid behov kan begränsas eller kopplas bort vid reservdrift.

På så sätt kan fler anläggningar anslutas utan att påverka nätets driftsäkerhet. Ett alternativ är att förstärka nätet eller bygga en separat ledning, men det tar längre tid och blir betydligt dyrare.

Andra lösningar

Vattenfall Eldistribution arbetar löpande med att identifiera lösningar som gör det möjligt att ansluta kunder både snabbare och mer resurseffektivt. Arbetet omfattar även åtgärder för att stärka näteffektiviteten av andra skäl, exempelvis för att minska avbrott, och utgör därmed ett viktigt komplement till traditionell nätutbyggnad.



2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar

2.4.1 Planerade investeringar

För att möta Sveriges snabbt växande behov av el krävs ett elnät som är starkt, modernt och redo för framtiden. Den ökande elektrifieringen, nya etableringar och den kraftiga anslutningstakten gör att vår kapacitet behöver **utvecklas i samma tempo. Prognoser visar att det finns ett stort behov av att öka överföringskapaciteten.**

Det ökade behovet av överföringskapacitet kräver stora investeringar. Exempelvis måste nya ledningar och fördelningsstationer byggas, samtidigt som befintliga anläggningar behöver förstärkas och moderniseras.

Innan ett projekt initieras och prioriteras görs normalt en nätutredning. Det är en analys där olika åtgärder i nätet studeras för att skapa ett framtida nät som uppfyller högt ställda krav. Analysen som innefattar både en teknisk och en ekonomisk utredning.

Vid nätplanering är målet att elnätet ska fungera säkert och tillförlitligt, hålla god kvalitet och vara kostnads-effektivt för både kunder och samhälle. Nätutredningar görs när kapaciteten inte räcker till, vid nya anslutningar, återkommande avbrott, behov av förnyelse eller när lagkrav och säkerhet kräver åtgärder.

I analysen studeras flera alternativ för att möta funktionskrav och eventuella kundkrav. För respektive alternativ tas en kostnadskalkyl med nuvärdesanalys fram, där även kundernas kostnader för avbrott inkluderas. Med utgångspunkt i analysen föreslår vi den mest lämpliga och kostnadseffektiva lösningen.

Prioriteringsmodell

Vi kan inte göra alla investeringar på en gång, utan behöver välja ut och prioritera det som är viktigast i elnätet. Därför använder Vattenfall Eldistribution en tydlig prioriteringsmodell som hjälper oss att använda resurserna på bästa sätt, nå våra långsiktiga mål och förstå varför vissa åtgärder görs, samtidigt som åtgärderna kan anpassas om förutsättningarna ändras.

Modellen är uppdelad i tre steg som följs i ordning och kopplas direkt till den anläggning som berörs, vilket gör det lätt att följa åtgärderna över tid.

Steg 1: Bedöma risker

En brist eller ett behov identifieras och bedöms utifrån vilken risk den innebär för verksamheten. Risker får ett värde som gör det möjligt att jämföra och gruppera olika brister.

Steg 2: Värdera åtgärder

För varje brist tas möjliga åtgärder fram och jämförs utifrån nytta och kostnad. Nyttan handlar till exempel om minskad risk eller påverkan på regelverk och ekonomi. Detta gör att åtgärderna kan rangordnas.

Steg 3: Bestämna prioritet och tidplan

Till sist avgörs vilka åtgärder som ska göras först och när de ska genomföras. Hänsyn tas till säkerhet, kundbehov, resurser och ekonomi, där till exempel personsäkerhet och kundinitierade åtgärder alltid prioriteras högt.

Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Sveriges energilandskap genomgår en omfattande omställning. Den ökande efterfrågan på kapacitet från industrin, transportsektorn och samhällsbyggandet medför en förväntad fördubbling av elbehovet till 2045.

Samtidigt byggs den fossilfria elproduktionen ut i snabb takt, vilket skapar nya flöden i systemet och ställer ytterligare krav på elnätets förmåga. Dessutom ställer en ökad decentralisering av energisystemet och förändrade kundbehov nya krav på elnätet. Behovet av ett robust, säkert, flexibelt och framtidssäkert elnät har aldrig varit större.

I nätutvecklingsplanen ska vi redovisa de investeringar som ska öka elnätets kapacitet, även kallat kapacitetshöjande investeringar. Det handlar om åtgärder som gör det möjligt att ansluta nya kunder och ny elproduktion, samt att bygga ut befintlig produktion och användning av el.

Nätutvecklingsplanen omfattar enbart de projekt som tydligt bidrar till ökad kapacitet. Investeringar som har liten eller ingen påverkan på kapaciteten tas därför inte med, vilket gör att planen endast visar en avgränsad del av Vattenfall Eldistributions investeringsprojekt.

Vattenfall Eldistribution äger både lokalnät och regionnät och har ett övergripande ansvar för att planera, utveckla och säkerställa driftsäkerheten i hela nätstrukturen. I nätutvecklingsplanen beskriver vi därför de planerade åtgärderna i elnätet för båda nätnivåerna.

Det handlar både om investeringar som ökar kapaciteten och om kundinitiativ som gör det möjligt att ansluta ny elproduktion och nya elkunder. Genom att visa alla dessa åtgärder tillsammans ger vi en tydlig bild av hur elnätet ska utvecklas för att klara både dagens behov och framtidens krav.

Planerade investeringar

I detta avsnitt redovisas planerade investeringar i region- och lokalnät som syftar till att öka kapaciteten i området. Informationen presenteras länsvis i tabeller med följande kolumner:

Kommun: Den huvudsakliga geografiska placeringen av projektet. För linjeprojekt som passerar kommungränser redovisas den kommun där merparten av sträckningen fysiskt ligger. Om fördelningen är likartad anges den kommun där stationen, anslutningspunkten eller majoriteten av berörda anläggningsdelar är belägna.

Projektbenämning: Projektbenämningen tydliggör vilken typ av åtgärd projektet ska utföra, samt hur det är placerat rent geografiskt. Åtgärderna beskrivs enligt följande

- **Lokalnätsförstärkning:** Syftar till ökad överföringsförmåga och leveranssäkerhet.
- **Regionnätsförstärkning:** Syftar till att höja kapacitet och robusthet, ersätta eller komplettera befintliga ledningsstråk, eller möjliggöra anslutning.
- **Stationsombyggnad:** Ombyggnad och modernisering av befintlig station för ökad driftsäkerhet och utökad kapacitet.
- **Stationsförnyelse:** Totalförnyelse av stationen innebär större ingrepp, anläggningen ersätts eller byggs upp på nytt för att möta dagens krav och framtida behov.
- För åtgärder som rör en **ledning** anges normalt sträckning mellan geografiska referenspunkter (stationer, orter eller områden).
- För åtgärder i en **station** anges stationsnamn eller ort.

Projektbeskrivning: Projektbeskrivningen beskriver närmare vad projektet ska göra.

- **Nyinvestering ledning:** Nybyggnation av ledning (luftledning och/eller kabel). Genomförs exempelvis för att möjliggöra nyanslutningar/exploateringar eller för att möta den allmänna samhällsutvecklingen.
- **Reinvestering ledning:** Reinvestering i befintlig ledning (luftledning/kabel) för att ersätta åldrande eller bristfälliga komponenter och samtidigt uppfylla kapacitets- och leveranskrav.
- **Nyinvestering station:** Nybyggnation av tillkommande station. Sker vanligtvis för att möjliggöra nya anslutningar eller exploateringar, eller när befintligt kapacitetsbehov i området ökar.
- **Reinvestering station:** Reinvestering i befintlig station med fokus på förnyelse av ställverk, transformatorskydd, mätning och hjälpsystem.

Syfte: För att tydliggöra bakgrunden till de redovisade projekten har fem generiska syften tagits fram. Dessa syftar till att skapa transparens kring varför respektive projekt har initierats.

- **Allmän kapacitetshöjning:** Reinvesteringar är åtgärder i det befintliga elnätet som behöver göras för att klara högre belastning. Det kan vara förstärkningar av dagens nät när kundernas behov ökar, eller nya anläggningar som behövs när samhället utvecklas. Syftet är att se till att elnätet även i framtiden klarar att föra över el både till och från elförbrukare och elproducenter.

För projekt som huvudsakligen initieras av en större, enskild kundanslutning anges något av följande syften

- **Nyetablering eller omställning:** Projekt som möjliggör anslutning av nya verksamheter eller elektrifiering av befintlig industri, genom utbyggnad, anpassning och förstärkning av elnätet efter behov
- **Elproduktion:** Projekt som möjliggör anslutning av produktion, som sol- och vindkraftsparker eller vattenkraft.
- **Energilager:** Projekt som möjliggör anslutning av energilager, till exempel batterier eller pumpkraft.

Projektstatus: Projektens status, som visas i tabellerna över planerade investeringar, bygger på Energimarknadsinspektionens vägledning. Nedan förklaras vad varje status betyder, så som de används i Vattenfall Eldistributions arbete med projektplanering.

- **Under övervägande** (ej internt beslutad): Ett projekt med tillhörande åtgärder och lösningar som finns i investeringsportföljen. När nätlösningar går vidare för genomförande sker detta i enlighet med den prioriteringsmodell och de principer som beskrivs i början av detta avsnitt.
- **Planerad** (internt beslutad): Projektet har, enligt prioriteringsmodellen, gått vidare till nästa steg. Tid och resurser har avsatts för en förstudie, vilket innebär att projektet nu är i planeringsfasen.
- **Inväntar tillstånd:** Projektet väntar på att nödvändiga tillstånd ska erhållas innan arbetet med investeringen kan fortskrida.
- **Tillstånd beviljat, ej påbörjad:** Projektet har fått alla relevanta tillstånd men byggnation har ännu inte startat.
- **Påbörjad:** Projektet är under byggnation.
- **Driftsatt:** Projektet är elektriskt drifttaget.
- **Övrigt:** För projekt som har projektstatus "Övrigt" anges orsaken inom parentes.

Driftsättning: Avser den tidsperiod då projektet, baserat på den senaste prognosen, bedöms kunna elektriskt drifttas. För projekt i tidigt skede är tidsangivelsen förenad med större osäkerhet.

Tidigare projektbenämning: I den föregående nätutvecklingsplanen (2025-2034) redovisade vi projekt under samlade benämningar. I denna nätutvecklingsplan har vi istället delat upp dem och redovisar varje enskilt projekt för sig under det namn projektet har.

Sammanlagt redovisas drygt 450 projekt i vårt nät, där de planerade investeringarna presenteras per län för att ge en tydlig geografisk överblick.

Planerade investeringar per län

1 Norrbottens län

Norrbottens län präglas av fossilfri elproduktion, kapacitetshöjningar i elnätet, företagsetableringar och omfattande nätförstärkningar i geografiskt stora och väderutsatta områden. Den fossilfria produktionen består bland annat av vindkraft i Pajala kommun. Inriktningen för reinvesteringar är att kombinera kapacitetsåtgärder, åtgärder för att höja nätets robusthet och vadersäkring, så att både tillväxt, elektrifiering och leveranssäkerhet kan tillgodoses.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Norrbottens län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Gällivare	Stationsförnyelse Vålkomman	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Elintensiv verksamhet i Gällivare
Gällivare	Regionnätstärkning Vålkomman	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Elintensiv verksamhet i Gällivare
Luleå	Regionnätstärkning Hällmyran-Hertsöfältet	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Regionnätstärkning Luleå
Luleå	Stationsombyggnad Hertsöfältet	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Regionnätstärkning Luleå
Luleå	Regionnätstärkning Hällmyran-Svartön	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2029-2031	Regionnätstärkning Luleå
Luleå	Stationsförnyelse Hällmyran	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2026-2028	Regionnätstärkning Luleå

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Norrbottens län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Arjeplog	Lokalnätstärkning Arjeplog-Sikselet	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Arjeplog	Lokalnätstärkning Seidegava-Forsudden	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Arjeplog	Lokalnätstärkning Solberg-Allejaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Arjeplog	Lokalnätstärkning Sikselet-Seidegava	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Arjeplog	Lokalnätstärkning Slagnäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Arjeplog	Lokalnätstärkning Sädva-Jäckvik	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Arvidsjaur	Lokalnätstärkning Njallejaur-Vårtångsberget	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Arvidsjaur	Lokalnätsförstärkning Arvidsjaur-Aborrträsk	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Arvidsjaur	Lokalnätsförstärkning Tallberg-Brännholmen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Arvidsjaur	Lokalnätsförstärkning Auktsjaur-Rättsel	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Arvidsjaur	Lokalnätsförstärkning Norrstrand-Jäkna	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Påbörjad	2028-2029
Arvidsjaur	Lokalnätsförstärkning Skjutbana	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Leipojärvi-Sorvanen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Killinge-Harrå	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Påbörjad	2027-2028
Gällivare	Regionnätsförstärkning Leveäniemi-Vitåfors	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2030-2032
Gällivare	Stationsombyggnad Gällivare	Reinvestering station	Allmän kapacitetshö- jning	Påbörjad	2027-2029
Gällivare	Stationsombyggnad Tallbacka	Reinvestering station	Allmän kapacitets- höjning	Planerad	2028-2030
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Porjus-Jutsarova	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Under övervägande	2032-2034
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Porsi-Murjek-Vuotta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Under övervägande	2032-2034
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Stallarna-Sikträsket	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Under övervägande	2033-2035
Gällivare	Lokalnätsförstärkning Dokkas-Kilvokieli	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Under övervägande	2029-2031
Haparanda	Lokalnätsförstärkning Haparanda-Grankullen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Jokkmokk	Lokalnätsförstärkning Gräsviken-Randijaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Jokkmokk	Lokalnätsförstärkning Vuollerim	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Jokkmokk	Lokalnätsförstärkning Jokkmokk-Tårarajaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Jokkmokk	Lokalnätsförstärkning Stenträsk-Tårarajaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets- höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Jokkmokk	Regionnätsförstärkning Vaikijaur-Ållojaur	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Jokkmokk	Stationsombyggnad Vaikijaur	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Jokkmokk	Stationsombyggnad Porjus	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Jokkmokk	Stationsombyggnad Kitajaur	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Driftsatt	2026-2028
Jokkmokk	Lokalnätsförstärkning Murjek-Palkijaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2030-2032
Kalix	Lokalnätsförstärkning Pålänge-Bodörsgrynnan	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2032
Kalix	Lokalnätsförstärkning Sangis-Grynnan	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Kiruna-Rautas	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2031
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Abisko-Stenbacken	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Tornehamn-Riksgränsen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Årosjokk-Laukkuluspa	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2032
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Laukkuluspa-Holmajärvi	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Kiruna-Lombolo	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Riksgränsen-Solpiggen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2030
Kiruna	Stationsombyggnad Tornehamn	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Kiruna	Stationsförnyelse Viscaria	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2027-2029
Kiruna	Regionnätsförstärkning Tuollavaara-Soppero-Karesuando-Finland	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2028-2030
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Råtsi-Holmajärvi	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2032-2034
Kiruna	Lokalnätsförstärkning Lannavaara-Viikujärvi	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2033-2035
Pajala	Lokalnätsförstärkning Aareavaara-Grönbo	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Pajala	Lokalnätsförstärkning Nuksujärvi-Sattarova	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Pajala	Lokalnätsförstärkning Keräntöjärvi-Kitkiojoki	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Pajala	Regionnätsförstärkning Tarendö-Selkävaara	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2030-2032

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Pajala	Stationsförnyelse Selkävaara	Nyinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Pajala	Regionnätstärkning Gällivare-Korpjärvi	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2031-2033
Pajala	Stationsombyggnad Tarendö	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Piteå	Regionnätstärkning Älvsbyn-Dragaliden-Långträsk-Aldermyrberget	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Piteå	Regionnätstärkning Munksund-Stadsfjärden	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031
Piteå	Stationsombyggnad Munksund	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Överkalix	Lokalnätstärkning Ställverk-Svartbyn	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Övertorneå	Lokalnätstärkning Posjärv-Övertorneå	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Övertorneå	Lokalnätstärkning Huhtapalo-Mukajärvi	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030

2 Västerbottens län

Västerbottens län präglas av fossilfri elproduktion och kapacitetshöjningar i elnätet. Vindkraftsparker planeras eller utvecklas i bland annat Storuman, Lycksele och Skellefteå kommuner. Vidare planeras nya stationer, kapacitetsförstärkningar, reinvestering för att byta ut oisolerade ledningar och förbättrad automation.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Västerbottens län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Lycksele	Regionnätstärkning Grundfors-Risliden	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029	Grundfors
Lycksele	Regionnätstärkning Grundfors-Risliden	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2030-2032	Grundfors
Lycksele	Regionnätstärkning Risliden-Norrbäck	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029	Grundfors
Lycksele	Stationsombyggnad Tuggen	Reinvestering station	Elproduktion	Påbörjad	2026-2028	Tuggen
Lycksele	Regionnätstärkning Tuggen-Västermyrriiset	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Påbörjad	2026-2028	Tuggen
Norsjö	Stationsombyggnad Vargfors	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Driftsatt	2026-2028	Strukturförändring Nedre Skellefteå Älvdal

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Norsjö	Regionnätstärkning Vargfors-Grytfors	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Strukturförändring Vargfors Arjeplog
Sorsele	Regionnätstärkning Vargfors-Aldermysberget	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Driftsatt	2026-2028	Strukturförändring Nedre Skellefteå Älvdal
Storuman	Regionnätstärkning Simiskilä	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030	Grundfors
Storuman	Stationsförnyelse Risleden	Nyinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2029-2031	Grundfors
Storuman	Regionnätstärkning Verkanliden	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Inväntar tillstånd	2028-2030	Grundfors
Storuman	Stationsombyggnad Grundfors	Reinvestering station	Elproduktion	Påbörjad	2026-2028	Grundfors
Storuman	Regionnätstärkning Blaiken-Siksele	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Övrigt (avbruten av kund)	-	Blaiken-Sandselehöjderna
Storuman	Regionnätstärkning Siksele-Sikselberget	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Övrigt (avbruten av kund)	-	Blaiken-Sandselehöjderna
Storuman	Regionnätstärkning Siksele-Storliden	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Övrigt (avbruten av kund)	-	Blaiken-Sandselehöjderna
Storuman	Regionnätstärkning Siksele-Sandberget	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Övrigt (avbruten av kund)	-	Blaiken-Sandselehöjderna
Storuman	Stationsförnyelse Blaiken	Nyinvestering station	Elproduktion	Övrigt (avbruten av kund)	-	Blaiken-Sandselehöjderna
Vindeln	Regionnätstärkning Grytfors-Bastusel	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Strukturförändring Vargfors Arjeplog

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Västerbottens län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Dorotea	Lokalnätsförstärkning Saxnäs-Borgafjäll	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Lycksele	Lokalnätsförstärkning Skarda-Strömåker	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Sorsele	Lokalnätsförstärkning Sorsele tätort	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Sorsele	Lokalnätsförstärkning Fjällsjönäs-Skirknäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Sorsele	Lokalnätsförstärkning Sorsele-Jiltjaur	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Sorsele	Lokalnätsförstärkning Sandsele-Antastugan	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Storuman	Lokalnätsförstärkning Pauträsk-Svartliden-Risliden	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2032
Storuman	Lokalnätsförstärkning Gardsjöbacken-Strömsund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Storuman	Lokalnätsförstärkning Gardsjönäs-Gardsjöbacken	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Storuman	Lokalnätsförstärkning Västansjö-Tärnaby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Storuman	Lokalnätsförstärkning Barsele-Gunnarn	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Storuman	Lokalnätsförstärkning Grenselet-Östansjö	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2032
Storuman	Lokalnätsförstärkning Gunnarn-Bäcknäset	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2031
Storuman	Stationsombyggnad Hemavan	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031
Storuman	Regionnätsförstärkning Ajaure-Gejmån	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2029-2031
Storuman	Regionnätsförstärkning Gejmån-Hemavan	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2032
Storuman	Regionnätsförstärkning Storuman-Grundfors	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2029-2031
Umeå	Stationsombyggnad Stornorrfors	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030
Vilhelmina	Lokalnätsförstärkning Stalon-Grytsjö	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Vilhelmina	Lokalnätsförstärkning Vilhelmina	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Vilhelmina	Stationsförnyelse Henriksfjäll	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2032
Vilhelmina	Regionnätstärkning Dikanäs-Henriksfjäll	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Vilhelmina	Stationsombyggnad Dikanäs	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2030-2032
Vindeln	Lokalnätstärkning Hällnäs-Avanäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Vindeln	Lokalnätstärkning Övre Mesele-Bodarna	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Vindeln	Stationsombyggnad Hällnäs	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030
Vännäs	Lokalnätstärkning Vännäsby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2027-2028
Vännäs	Regionnätstärkning Stornorrfor-Harrsele	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Vännäs	Regionnätstärkning Stornorrfor-Vännäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Åsele	Lokalnätstärkning Stennäs-Lillögda	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Åsele	Lokalnätstärkning Överrissjö-Långvattnet	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

3 Västernorrlands län

Västernorrlands län präglas av fossilfri elproduktion och kapacitetshöjningar i elnätet. Utöver vindkraftsprojekt i Örnsköldsviks planeras reinvestering för att åtgärda äldre ledningar och hantering av kapacitetsbrister i delar av regionnätet.

Då inga projekt för Västernorrlands län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Västernorrlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Örnsköldsvik	Lokalnätstärkning Dombäck-Gidböle	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2030
Örnsköldsvik	Lokalnätstärkning Husbyn-Grundsunda	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2031
Örnsköldsvik	Stationsombyggnad Domsjö	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2032-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Örnsköldsvik	Regionnätstärkning Moliden-Stormyrberget	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Inväntar tillstånd	2029-2031
Örnsköldsvik	Stationsombyggnad Moliden	Reinvestering station	Elproduktion	Påbörjad	2026-2028

4 Jämtlands län

Vattenfall Eldistributions nätverksamhet i Jämtland är begränsad, vilket innebär att vi endast har ett mindre nätinnehav i länet. Utifrån den nuvarande efterfrågan bedöms inga kapacitetshöjande investeringar i elnätet vara nödvändiga för att tillgodose framtida behov av överföringskapacitet. Förutsättningarna kan dock förändras över tid och vi följer utvecklingen noggrant för att vid behov initiera nödvändiga kapacitetstärkningar.

5 Gävleborgs län

Gävleborgs län präglas av ny elproduktion, kapacitetshöjningar i elnätet och företagsetableringar. Ny produktion består bland annat av vindkraft i Sandvikens kommun och energilagring i form av batterianläggning. Därtill pågår arbete med förnyelse av regionnätsledningar, stationsåtgärder och långsiktig hantering av äldre kontrollutrustning och andra anläggningsdelar för att stärka kapacitet och leverans kvalitet i nätet.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Gävleborgs län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Gävle	Stationsombyggnad Ängsberg	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Stationsombyggnad Stackbo	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Regionnätstärkning Ersbo-Stackbo	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Regionnätstärkning Öby-Ängsberg	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Regionnätstärkning Ersbo-Ängsberg	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Regionnätstärkning Ersbo-Stackbo	Reinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Gävle	Stationsförnyelse Ängsberg	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Sandviken	Regionnätstärkning Tuna-Stackbo	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Elintensiv verksamhet Gävleborg
Sandviken	Regionnätstärkning Tuna-Ängsberg	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Gävleborg

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Gävleborgs län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Gävle	Stationsombyggnad Hedesunda	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Hofors	Stationsombyggnad Hofors Västra	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2028-2030

6 Dalarnas län

I Dalarnas län planeras investeringar som i huvudsak består av fossilfri elproduktion, kapacitetshöjande åtgärder och successiv förnyelse av elnätanläggningar. Ny produktion utgörs av vindkraft i Faluns kommun. Därtill pågår ett fortsatt arbete med att anpassa nätet för framtida kapacitetsbehov, bland annat genom reinvesteringar i ledningar, stationsåtgärder och åtgärder för att stärka leveranssäkerheten. I ett längre förvaltningsperspektiv finns även fokus på att minska andelen anläggningar som närmar sig eller passerat teknisk livslängd.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Dalarnas län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Avesta	Regionnätstärkning Karlbo-Slätmosen	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2032-2034	Huvudprojekt Sala
Avesta	Stationsombyggnad Krylbo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2032-2034	Huvudprojekt Sala

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Dalarnas län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Avesta	Lokalnätstärkning Avesta-Gamla Byn	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Avesta	Regionnätstärkning Skogsbo-Grytnäs	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031
Avesta	Stationsförnyelse Grytnäs	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Avesta	Stationsförnyelse Skogsbo	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031
Avesta	Lokalnätstärkning Krylbo	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2030-2032
Falun	Stationsombyggnad Ånglarna	Reinvestering station	Elproduktion	Påbörjad	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Hedemora	Regionnätstärkning Horndal-Långshyttan	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Påbörjad	2027-2029
Smedje-backen	Lokalnätstärkning Nyhammar	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2027-2028
Smedje-backen	Stationsombyggnad Morgårdshammar	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031

7 Västmanlands län

Västmanlands län präglas av fossilfri elproduktion, energilagring, kapacitetshöjningar i elnätet och företagsetableringar. Omfattande reinvesteringar planeras i både lokalnät och regionnät, med tydlig tyngdpunkt på luftledningar, stationer, kontrollutrustning.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Västmanlands län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Arboga	Stationsförnyelse Arboga	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Himmata-Arboga-Kungsör
Arboga	Regionnätstärkning Arboga-Kungsör	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Himmata-Arboga-Kungsör
Arboga	Regionnätstärkning Arboga-Himmata	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Himmata-Arboga-Kungsör
Köping	Stationsombyggnad Himmata	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Västmanland
Sala	Regionnätstärkning Krylbo-Sala	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2032-2034	Huvudprojekt Sala
Sala	Regionnätstärkning Sala-Heby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2029-2031	Huvudprojekt Sala
Sala	Stationsombyggnad Sala	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Huvudprojekt Sala
Skinnskatte-berg	Regionnätstärkning Kolsva-Riddarhyttan	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Västmanland
Västerås	Regionnätstärkning Finnlätten-Munga	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2030	Huvudprojekt Sala
Västerås	Regionnätstärkning Finnlätten-Sala	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Huvudprojekt Sala
Västerås	Regionnätstärkning Köping-Ullvi	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Västmanland

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Västerås	Regionnätstärkning Västerås-Skultuna	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsombyggnad Irsta	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsförnyelse Olsbo	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Västmanland
Västerås	Regionnätstärkning Olsbo	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsombyggnad Finnslätten	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Kapacitet Västmanland
Västerås	Regionnätstärkning Munga-Bränslegatan	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Västmanland
Västerås	Regionnätstärkning Munga-Skultuna	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsombyggnad Skultuna	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsförnyelse Västerås	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsförnyelse Västerås	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Västmanland
Västerås	Stationsombyggnad Finnslätten	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2025-2027	Elintensiv verksamhet Sörmland

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Västmanlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Kungsör	Regionnätstärkning Lindhult-Duvhällen	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Påbörjad	2031-2033
Köping	Lokalnätstärkning Kolsva-Varghedsvägen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Norberg	Lokalnätstärkning Nickebo	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2028-2029
Norberg	Regionnätstärkning Norberg	Nyinvestering ledning	Energilager	Planerad	2029-2031
Norberg	Stationsombyggnad Norberg	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2029-2031

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Sala	Stationsombyggnad Västerfärnebo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Skinnskatte-berg	Regionnätstärkning Riddarhyttan-Godkärra	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Skinnskatte-berg	Lokalnätstärkning Fagersta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Surahammar	Lokalnätstärkning Virsbo-Vikmuren	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Surahammar	Regionnätstärkning Saxen-Ramnäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2033-2035
Västerås	Lokalnätstärkning Irsta-Gäddeholm	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2027-2028
Västerås	Lokalnätstärkning Tillberga	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2028-2030
Västerås	Regionnätstärkning Ramnäs-Skultuna	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033

8 Uppsala län

Uppsala län präglas av fossilfri elproduktion, kapacitetshöjningar i elnätet, företagsetableringar och fortsatt förnyelse av både lokalnät och regionnätstärkningar. Solcellsparker planeras i Heby, Uppsala, Enköping och Östhammars kommuner, samtidigt som de långsiktiga nätplanerna visar behov av vädersäkring, nätstationsförnyelse, ombyggnad av ledningar, hantering av överlastade nätstationer samt samordning med kommunal exploatering och nya anslutningar, bland annat i Knivsta, Gunsta, Almunge, Faringe och Gottröra. Sammantaget innebär detta att länet behöver en kombination av kapacitetshöjning, reinvestering och nätstrukturell utveckling.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Uppsala län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Enköping	Regionnätstärkning Enköping-Kil	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033	Huvudprojekt Enköping
Enköping	Stationsförnyelse Kil	Nyinvestering station	Elproduktion	Planerad	2031-2033	Huvudprojekt Enköping
Enköping	Stationsombyggnad Enköping	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033	Huvudprojekt Enköping
Enköping	Regionnätstärkning Litslena-Viggeby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena
Enköping	Regionnätstärkning Viggeby-Örsundsbro	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Enköping	Stationsombyggnad Viggeby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena
Enköping	Stationsombyggnad Litslena	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Håbo	Stationsombyggnad Bålsta	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Uppsala	Regionnätstärkning Balingsta-Örsundsbro	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2030	Husbyborg-Litslena
Uppsala	Regionnätstärkning Dalby-Balingsta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2030	Husbyborg-Litslena
Uppsala	Regionnätstärkning Husbyborg-Vänge	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena
Uppsala	Regionnätstärkning Vänge-Dalby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena
Uppsala	Stationsombyggnad Dalby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2032	Husbyborg-Litslena
Uppsala	Stationsombyggnad Balingsta	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Husbyborg-Litslena

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Uppsala län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Heby	Stationsförnyelse Aspnäs	Nyinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Håbo	Regionnätstärkning Bålsta-Björnängen	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Håbo	Stationsombyggnad Bålsta	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Håbo	Stationsförnyelse Björnängen	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Knivsta	Lokalnätstärkning Knivsta-Trunsta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Knivsta	Lokalnätstärkning Lagga	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2029-2031
Tierp	Lokalnätstärkning Vendel	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Tierp	Lokalnätsförstärkning Söderfors	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Tierp	Regionnätsförstärkning Tierp-Tierp Väsby	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028
Tierp	Stationsombyggnad Tobo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Tierp	Stationsombyggnad Tierps Väsby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Nordhem-Säby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Knivsta-Knutby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Storrreta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Uppsala	Stationsombyggnad Bemersberg	Reinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029
Uppsala	Regionnätsförstärkning Funbo-Bredåker	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031
Uppsala	Stationsombyggnad Funbo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Uppsala	Regionnätsförstärkning Funbo	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Uppsala	Regionnätsförstärkning Rasbo-Ströja	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Uppsala	Stationsombyggnad Rasbo	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Uppsala	Stationsombyggnad Uppsala södra	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028
Uppsala	Stationsombyggnad Uppsala västra	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Uppsala	Stationsombyggnad Bäcklösa	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2031-2033
Uppsala	Stationsombyggnad Ärentuna	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Uppsala	Stationsombyggnad Vänge	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Uppsala	Regionnätsförstärkning Bergsbrunna-Lagga	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Uppsala	Stationsombyggnad Bergsbrunna	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Rasbo	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2029-2031

Kommun	Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte	Projektstatus	Driftsättning
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Dalby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Under övervägande	2029-2031
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Nyby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Under övervägande	2029-2031
Uppsala	Lokalnätsförstärkning Uppsala Ö	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Under övervägande	2029-2031
Älvkarleby	Stationsombyggnad Älvkarleby	Reinvestering station	Allmän kapacitetshöjning	Planerad	2032-2034
Älvkarleby	Regionnätsförstärkning Älvkarleby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Planerad	2032-2034
Östhammar	Lokalnätsförstärkning Burunge-Dannemora	Reinvestering ledning	Elproduktion	Inväntar tillstånd	2027-2028
Östhammar	Lokalnätsförstärkning Brännskärsvägen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Östhammar	Stationsombyggnad Dannemora	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2027-2029
Östhammar	Stationsombyggnad Hargshamn	Reinvestering station	Allmän kapacitetshöjning	Planerad	2029-2031
Östhammar	Regionnätsförstärkning Harg-Gråska	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Östhammar	Stationsombyggnad Gimo	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2027-2029
Östhammar	Regionnätsförstärkning Gimo-Östhammar	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Planerad	2030-2032
Östhammar	Regionnätsförstärkning Gråska-Östhammar	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Planerad	2030-2032
Östhammar	Stationsombyggnad Östhammar	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031

9 Värmlands län

I Värmlands län präglas utvecklingen av ny elproduktion och kapacitetshöjningar i elnätet. En solcellspark i Säffle kommun och en företagsetablering i samma område bidrar till ökat effektbehov. Därutöver finns behov av stationsåtgärder för att tillgodose kunders behov av effekt.

Då inga projekt för Värmlands län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Värmlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Säffle	Lokalnätsförstärkning Säffle	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Inväntar tillstånd	2028-2030
Säffle	Stationsombyggnad Säffle etapp 1	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Säffle	Stationsombyggnad Säffle etapp 2	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2029-2031
Säffle	Stationsombyggnad Säffle etapp 3	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2030-2032

10 Örebro län

Örebro län präglas av fossilfri elproduktion och kapacitetshöjningar i elnätet. Därutöver reinvesteras kvarvarande luftledning, nätstationer och tätortsnära kabelnät och åtgärder genomförs för att minska planerade avbrott och stärka reservmatningsförmågan.

Då inga projekt för Örebro län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Västernorrlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Askersund	Lokalnätsförstärkning Djupviken-Askersund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Planerad	2030-2035
Lindesberg	Regionnätsförstärkning Kärrboda-Rockhammar	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitetshöjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Lindesberg	Stationsförnyelse Rockhammar	Nyinvestering station	Allmän kapacitetshöjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Lindesberg	Regionnätsförstärkning Hagalund-Siggebohyttan	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Lindesberg	Stationsförnyelse Siggebohyttan	Nyinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2029-2031

11 Stockholms län

Stockholms län präglas i huvudsak av kapacitetshöjningar i elnätet, energilagring, företagsetableringar och omfattande stadsutveckling. Inom ramen för Kapacitet Stockholm genomför Vattenfall Eldistribution ett stort antal projekt som syftar till att förstärka regionnätet, ombyggnation av befintliga stationer och ledningar samt nybyggnation där så krävs. I lokalnätet prioriteras bland annat reinvestering av oisolerade låg- och mellanspänningsledningar, äldre sjökablar, nätstationer samt ökad automationsgrad för att stärka leveranssäkerheten.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Stockholms län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Botkyrka	Regionnätstärkning Lindhov-Botkyrka	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Botkyrka	Stationsombyggnad Botkyrka	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Botkyrka	Stationsombyggnad Lindhov	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Botkyrka	Stationsförnyelse Snäckstavik	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Ekerö	Stationsombyggnad Sångå	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Huddinge	Regionnätstärkning Masmo-Flemingsberg	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Huddinge	Stationsförnyelse Glömsta	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Huddinge	Stationsombyggnad Masmo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Huddinge	Regionnätstärkning Flemingsberg-Ekudden	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2030-2032	Kapacitet Stockholm
Järfälla	Regionnätstärkning Överby-Kallhäll	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervä-gande	N/A	Kapacitet Stockholm
Järfälla	Stationsombyggnad Viksjö	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Nynäshamn	Regionnätstärkning Kolbotten-Nynäshamn	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Nynäshamn	Regionnätstärkning Nynäshamn-Västerhaninge-Solberga	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Nynäshamn	Stationsombyggnad Nynäshamn	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2032	Kapacitet Stockholm
Salem	Regionnätstärkning Kolbotten-Lindhov-Tullinge Villastad	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Regionnätstärkning Hagby-Måby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Stationsförnyelse Odensala	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Stockholm

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Sigtuna	Regionnätstärkning Odensala-Sigtuna	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Regionnätstärkning Måby-Arlanda	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Stationsombyggnad Rosersberg	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Stationsombyggnad Måby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2030-2032	Kapacitet Stockholm
Sigtuna	Regionnätstärkning Sigtuna-Bålsta	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2032	Kapacitet Stockholm
Sollentuna	Regionnätstärkning Edsberg-Törnskogen	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Stockholm
Sollentuna	Regionnätstärkning Sjöberg-Edsberg	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Sollentuna	Regionnätstärkning Överby-Upplands Väsby-Hagby	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Solna	Regionnätstärkning Galoppvägen-Solna	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Solna	Regionnätstärkning Silverdal-Solna	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Solna	Regionnätstärkning Järva-Huvudsta	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Solna	Stationsförnyelse Solnavägen	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Solna	Stationsförnyelse Galoppvägen	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Stockholm
Solna	Stationsombyggnad Oskarsrogatan	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2033-2035	Kapacitet Stockholm
Södertälje	Regionnätstärkning Almnäs-Ekensberg-Kolbotten	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Södertälje	Regionnätstärkning Bockholmssundet-Älvnäs	ONyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Södertälje	Regionnätstärkning Kolbotten-Bockholmssundet	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Täby	Regionnätstärkning Arninge-Täljhöjden	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Täby	Regionnätstärkning Ensta-Arninge	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Täby	Regionnätstärkning Hagby-Ensta	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	Kapacitet Stockholm
Upplands Väsby	Stationsförnyelse Hagby Södra	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Upplands Väsby	Stationsombyggnad Överby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Upplands Väsby	Stationsombyggnad Upplands Väsby	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Regionnätstärkning Bålsta-Litslena	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2033	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Stationsförnyelse Bro	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Regionnätstärkning Bro-Kungsängen	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Regionnätstärkning Bro-Bålsta	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Regionnätstärkning Kungsängen-Överby	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Regionnätstärkning Viby-Kungsängen	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Upplands-Bro	Stationsombyggnad Kungsängen	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	Kapacitet Stockholm
Värmdö	Stationsombyggnad Värmdö	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	Kapacitet Stockholm
Österåker	Stationsombyggnad Täljhöjden	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Driftsatt	2026-2028	Kapacitet Stockholm

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Stockholms län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Solna	Lokalnätstärkning Stora Frösunda-Haga Norra	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Sundbyberg	Lokalnätsförstärkning Sundbyberg	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2030
Tyresö	Lokalnätsförstärkning Fasanvägen-Trinntorp	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Tyresö	Lokalnätsförstärkning Tyresö-Tyresta naturreservat	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2031
Upplands Väsby	Regionnätsförstärkning Upplands Väsby	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Upplands Väsby	Stationsombyggnad Upplands Väsby	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2027-2029
Vallentuna	Stationsombyggnad Vallentuna	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Värmdö	Lokalnätsförstärkning Bullandö-Sollenkroka	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2030
Värmdö	Lokalnätsförstärkning Saltarö-Björkvik	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Värmdö	Lokalnätsförstärkning Norra Gustavsberg-Munkmora	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Värmdö	Lokalnätsförstärkning Djurö	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Värmdö	Lokalnätsförstärkning Strömma	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029
Österåker	Regionnätsförstärkning Roslags-Kulla	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033
Österåker	Stationsförnyelse Boda	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2031-2033

12 Södermanlands län

Södermanlands län präglas av fossilfri elproduktion, energilagring, kapacitetshöjningar i elnätet, företagsetableringar och industriell omställning. Samtidigt planeras reinvesteringar för att förnya äldre kabelnät, nätstationer och kvarvarande luftledningar.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Södermanlands län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Eskilstuna	Regionnätsförstärkning Erlangen-Gredby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029	Kapacitet Västmanland
Eskilstuna	Regionnätsförstärkning Gredby-Eskilstuna	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Kapacitet Västmanland

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Eskilstuna	Regionnätstärkning Hjortsberga	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Eskilstuna	Regionnätstärkning Hjortsberga-Hällberga	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Eskilstuna	Regionnätstärkning Kjula-Hjortsberga	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Eskilstuna	Stationsförnyelse Hjortsberga	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Flen	Stationsombyggnad Hedenlunda	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Flen	Regionnätstärkning Hedenlunda-Fjällskär	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030	130 kV-ledningar Sörmland
Flen	Regionnätstärkning Fjällskär-Minninge	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Driftsatt	2026-2028	130 kV-ledningar Sörmland
Katrineholm	Regionnätstärkning Ålberg-Norrtorp	Reinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Katrineholm	Regionnätstärkning Laggahult-Speteby	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Katrineholm	Regionnätstärkning Hedenlund-Speteby	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2029-2031	Elintensiv verksamhet Sörmland
Katrineholm	Regionnätstärkning Katrineholm-Snacketorp	Reinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2028-2030	Elintensiv verksamhet Sörmland
Katrineholm	Stationsombyggnad Laggahult	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Elintensiv verksamhet Sörmland
Nyköping	Regionnätstärkning Arnö-Oxelösund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2026-2028	130 kV-ledningar Sörmland
Nyköping	Regionnätstärkning Minninge-Arnö	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029	130 kV-ledningar Sörmland
Oxelösund	Regionnätstärkning Hedenlunda-Oxelösund	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2027-2029	Elintensiv verksamhet i Oxelösund
Oxelösund	Stationsombyggnad Oxelösund	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2026-2028	Elintensiv verksamhet i Oxelösund

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Södermanlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Eskilstuna	Lokalnätstärkning Alberga-Centrumvägen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Flen	Lokalnätsförstärkning Mellösa-Nya Granhed	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Flen	Lokalnätsförstärkning Björkinge-Herrgölet	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Flen	Lokalnätsförstärkning Sparreholm-Norsborg	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Gnesta	Lokalnätsförstärkning Gryt	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2030-2031
Gnesta	Lokalnätsförstärkning Gryt	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Katrineholm	Lokalnätsförstärkning Björkvik-Virå	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2034
Katrineholm	Regionnätsförstärkning Katrineholm	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Nyköping	Lokalnätsförstärkning Nyköping-Tortorp	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Nyköping	Lokalnätsförstärkning Nyköping-Skavsta Östra	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2027-2028
Nyköping	Lokalnätsförstärkning Oxelösund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2030
Nyköping	Regionnätsförstärkning Minninge-Stigtomta	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030
Nyköping	Stationsombyggnad Tystberga	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Strängnäs	Lokalnätsförstärkning Kalkudden	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028
Strängnäs	Stationsombyggnad Åker	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2030-2032
Strängnäs	Regionnätsförstärkning Åker-Räcksta	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2030-2032
Strängnäs	Stationsombyggnad Mariefred	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2029-2031
Strängnäs	Lokalnätsförstärkning Selaön	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2031-2033
Trosa	Lokalnätsförstärkning Vagnhärad-Lötstugan	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Trosa	Lokalnätsförstärkning Trosa-Mörbysjön	Reinvestering ledning	Elproduktion	Inväntar tillstånd	2029-2030
Trosa	Stationsombyggnad Trosa	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Vingåker	Lokalnätsförstärkning Brännstugan	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Vingåker	Lokalnätsförstärkning Öståker	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

13 Västra Götalands län

Västra Götalands län präglas av fossilfri elproduktion, energilagring, kapacitetshöjningar i elnätet, företagsetableringar, industriell omställning och ett omfattande behov av nätförnyelse. Reinvesteringar innefattar vädersäkring på landsbygden och större tätortsförnyelser, där reinvestering av nätstationer, mellanspännings- och lågspänningsnät samt kabelskåp samordnas med tillväxt och kommunala investeringar. På regionnätetsnivå planeras betydande reinvesteringar i äldre luftledning, stationer och kontrollanläggningar.

I nedanstående tabell redovisas uppföljningen av planerade kapacitetshöjande investeringar i Västra Götalands län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034.

Uppföljning av planerade kapacitetshöjande investeringar i Västra Götalands län som presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Ale	Regionnätsförstärkning Rörsbacka-Ingelkärr	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Ture
Ale	Regionnätsförstärkning Lilla Edet-Rörsbacka-Jennyland	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Ture
Ale	Stationsförnyelse Rörsbacka	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2029-2031	Ture
Göteborg	Stationsombyggnad Torpet	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Påbörjad	2026-2028	Ture
Göteborg	Regionnätsförstärkning Rörsbacka-Torpet	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2031-2033	Ture
Göteborg	Regionnätsförstärkning Rörsbacka-Stenkullen	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2029-2031	Ture
Stenungsund	Stationsombyggnad Stenungsund	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Tillstånd beviljat	2030-2032	Stamnätstation Stenungsund
Stenungsund	Regionnätsförstärkning Stenungsund-Cederslund	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2030-2032	Stamnätstation Stenungsund
Stenungsund	Stationsförnyelse Cederslund	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Inväntar tillstånd	2030-2032	Stamnätstation Stenungsund
Trollhättan	Regionnätsförstärkning Lextorp-Lilla Edet	Reinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Driftsatt	2026-2028	Ture
Töreboda	Stationsombyggnad Moholm	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Planerad	2029-2031	Stella

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Västra Götalands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Alingsås	Lokalnätsförstärkning Melltorp-Alingsås	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Alingsås	Lokalnätsförstärkning Ingared	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2030
Alingsås	Regionnätsförstärkning Alingsås-Bergaskogen	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Alingsås	Stationsförnyelse Bergaskogen	Nyinvestering station	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Alingsås	Regionnätsförstärkning Alingsås-Bergaskogen	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Alingsås	Stationsförnyelse Stenåsen	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031
Bengtsfors	Lokalnätsförstärkning Nacken-Lilla Bodane	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Bengtsfors	Lokalnätsförstärkning Ekebol	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Bengtsfors	Regionnätsförstärkning Bäckefors-Mellerud	Reinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Bengtsfors	Stationsombyggnad Bäckefors	Reinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Bengtsfors	Regionnätsförstärkning Bäckefors-Vättungen	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029
Bollebygd	Regionnätsförstärkning Basgårde-Morjhult	Nyinvestering ledning	Energilager	Planerad	2028-2030
Borås	Lokalnätsförstärkning Melltorp Nätutvecklingsplan Borås	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2035
Borås	Regionnätsförstärkning Ekkulla-Vesene	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2032
Borås	Stationsombyggnad Ekkulla	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2030-2032
Dals-Ed	Stationsombyggnad Toftedal	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2030-2032
Göteborg	Stationsombyggnad Hisingen	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2029-2031
Herrljunga	Regionnätsförstärkning Naum-Vedum-Herrljunga	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2033
Herrljunga	Stationsombyggnad Ljung	Reinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029
Hjo	Stationsombyggnad Gällö	Reinvestering station	Energilager	Tillstånd beviljat	2028-2030

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Hjo	Stationsförnyelse Lyckan	Nyinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029
Hjo	Regionnätstärkning Falköping-Backgården	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2031-2033
Hjo	Regionnätstärkning Korsberga-Forsby	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2031-2033
Härryda	Regionnätstärkning Lindome-Skalmered	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2031-2033
Härryda	Stationsförnyelse Skalmared	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2031-2033
Kungälv	Regionnätstärkning Kode	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Kungälv	Stationsförnyelse Kode	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Lilla Edet	Stationsombyggnad Lilla Edet	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2029-2031
Lilla Edet	Lokalnätstärkning Högstorp	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Under övervägande	2029-2031
Mark	Lokalnätstärkning Kråkebacka-Assberg	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Mark	Lokalnätstärkning Örby-Skogslund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Mark	Stationsombyggnad Kinna	Reinvestering station	Energilager	Tillstånd beviljat	2030-2032
Munkedal	Regionnätstärkning Färgelanda-Hede	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2030-2032
Munkedal	Stationsombyggnad Färlev	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2030-2032
Mölnadal	Stationsombyggnad Lindome	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2030-2032
Skövde	Lokalnätstärkning Igelstorp-Bjärby	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Skövde	Stationsombyggnad Timmersdala	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2030-2032
Skövde	Regionnätstärkning Skultorp	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Skövde	Stationsförnyelse Skultorp	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Stenungsund	Lokalnätstärkning Stenungsund-Mariagården	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Stenungsund	Stationsombyggnad Stora Höga	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2030

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Stenungsund	Regionnätstärkning Stenungsund-Stora Höga	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Svenljunga	Lokalnätstärkning Lockeryd	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2027-2028
Svenljunga	Stationsombyggnad Lockeryd	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Svenljunga	Stationsförnyelse Lockeryd	Nyinvestering station	Nyetablering eller omställning	Planerad	2031-2033
Svenljunga	Regionnätstärkning Uddebo-Lockeryd	Nyinvestering ledning	Nyetablering eller omställning	Planerad	2032-2034
Svenljunga	Stationsombyggnad Uddebo	Reinvestering station	Nyetablering eller omställning	Planerad	2031-2033
Svenljunga	Stationsombyggnad Lockeryd	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030
Svenljunga	Stationsombyggnad Uddebo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030
Tidaholm	Stationsombyggnad Gimmene	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2028-2030
Tranemo	Lokalnätstärkning Limmared	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2031
Tranemo	Stationsombyggnad Bergasjön	Reinvestering station	Energilager	Tillstånd beviljat	2027-2029
Tranemo	Stationsombyggnad Bergasjön	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2028-2030
Tranemo	Regionnätstärkning Tranemo-Limmared	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2029-2031
Tranemo	Stationsombyggnad Limmared	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031
Tranemo	Regionnätstärkning Uddebo-Tranemo	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2028-2030
Tranemo	Stationsombyggnad Tranemo	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2028-2030
Trollhättan	Lokalnätstärkning Lilla Boda-Prässebo	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Trollhättan	Lokalnätstärkning Hållbergsäng-Fäbron	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Trollhättan	Lokalnätstärkning Koberg	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2029-2030
Trollhättan	Stationsombyggnad Lextorp	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Trollhättan	Regionnätstärkning Lextorp-Lunden	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Ulricehamn	Lokalnätsförstärkning Palmelund-Stågehult	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Ulricehamn	Stationsombyggnad Torsbo	Reinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2027-2029
Vara	Stationsombyggnad Naum	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2032
Vara	Stationsombyggnad Håkantorp	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2029-2031
Vänersborg	Lokalnätsförstärkning Vänersborg-Lilla Åspered	Reinvestering ledning	Energilager	Inväntar tillstånd	2027-2030
Vänersborg	Lokalnätsförstärkning Vänersborg Badhus	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2030-2035
Åmål	Lokalnätsförstärkning Karlberg-Daltorpet	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2028-2029
Åmål	Lokalnätsförstärkning Vänersvik-Hamnviken	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2030-2031
Åmål	Lokalnätsförstärkning Slommerud-Södergården	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2028

14 Östergötlands län

Östergötlands län präglas av fossilfri elproduktion, kapacitetshöjningar i elnätet, stads- och tätortsutveckling samt successiv förnyelse av äldre nät. Solcellsparker och abonnemangshöjningar utgör en del av utvecklingen, reinvesteringsplaner finns för äldre kabelnät, förstärkt automation och fjärrstyrning. Sammantaget innebär detta att länets nätutveckling präglas både av nyanslutningar och av ett tydligt behov av förnyelse och modernisering i befintligt nät.

Då inga projekt för Östergötlands län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Östergötlands län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Boxholm	Lokalnätsförstärkning Boxholm-Strålsnäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Boxholm	Lokalnätsförstärkning Malexander-Bjälånäs	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029
Finspång	Lokalnätsförstärkning Nyhem	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Linköping	Lokalnätsförstärkning Roxen-Söderhult-Damkärret	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2029

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Mjölby	Regionnätstärkning Kolstad	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Mjölby	Stationsombyggnad Kolstad	Reinvestering station	Elproduktion	Tillstånd beviljat	2028-2030
Motala	Lokalnätstärkning Motala-Zederslund	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Inväntar tillstånd	2027-2028
Motala	Lokalnätstärkning Ulvåsa	Reinvestering ledning	Elproduktion	Inväntar tillstånd	2027-2028
Motala	Stationsombyggnad Bråstorp	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Söderköping	Regionnätstärkning Söderköping och Bleckstad	Nyinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2027-2029
Söderköping	Stationsombyggnad Söderköping	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Påbörjad	2027-2029

15 Jönköpings län

Jönköpings län präglas av energilager, kapacitetshöjningar i elnätet och successiv förnyelse av både tätorts- och landsbygdsnät. Solcellsparker planeras i Gislaveds och Jönköpings kommuner och energilagring i form av batteri-anläggningar i bland annat Jönköpings och Vaggeryds kommuner. Samtidigt planeras för reinvestering i låg-spännings- och mellanspänningsnät och vädersäkring av kvarvarande luftledningar, särskilt i kommuner som Bankeryd, Mullsjö och Skillingaryd.

Då inga projekt för Jönköpings län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Övriga planerade kapacitetshöjande investeringar i Jönköpings län som tas i drift senast 2036 enligt gällande prognos

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Gislaved	Regionnätstärkning Gislaved-Bergasjön	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Gislaved	Regionnätstärkning Rydaholm	Nyinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Gislaved	Stationsförnyelse Rydaholm	Nyinvestering station	Elproduktion	Planerad	2029-2031
Jönköping	Lokalnätstärkning Bottnaryd	Reinvestering ledning	Elproduktion	Planerad	2028-2029
Jönköping	Stationsombyggnad Stigamo	Reinvestering station	Energilager	Påbörjad	2026-2028
Jönköping	Stationsombyggnad Bottnaryd	Reinvestering station	Elproduktion	Planerad	2028-2030

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning
Vaggeryd	Lokalnätsförstärkning Skillingaryd-Giraffen	Reinvestering ledning	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2028-2029
Vaggeryd	Stationsombyggnad Vaggeryd	Reinvestering station	Energilager	Planerad	2030-2032
Vaggeryd	Stationsombyggnad Skillingaryd	Reinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Planerad	2029-2031

16 Kalmar län

I Kalmar län finns projekt som rör ny produktion, den består av en större vindkraftspark i Västerviks kommun.

Då inga projekt för Kalmar län presenterades i Nätutvecklingsplan 2025-2034 redovisas ingen uppföljning för länet.

Utifrån den nuvarande efterfrågan bedöms inga kapacitetshöjande investeringar i elnätet vara nödvändiga för att tillgodose framtida behov av överföringskapacitet. Förutsättningarna kan dock förändras över tid, och vi följer utvecklingen noggrant för att vid behov initiera nödvändiga kapacitetsförstärkningar.

17 Hallands län

Vattenfall Eldistributions nätverksamhet i Halland är begränsad, vilket innebär att vi endast har ett mindre nätinnehav i länet. Utifrån den nuvarande efterfrågan bedöms inga kapacitetshöjande investeringar i elnätet vara nödvändiga för att tillgodose framtida behov av överföringskapacitet. Förutsättningarna kan dock förändras över tid, och vi följer utvecklingen noggrant för att vid behov initiera nödvändiga kapacitetsförstärkningar.

18 Gotlands län

I Gotlands län planerar Svenska kraftnät att bygga en ny anslutning från fastlandet till Gotland för att möta den ökande efterfrågan på ön. Vattenfall Eldistribution bygger bland annat en ny transformatorstation på ön för att möjliggöra den nya anslutningen.

Kommun	Projektbenämning	Projekt-beskrivning	Syfte	Projekt-status	Drift-sättning	Tidigare projektbenämning
Gotland	Stationsförnyelse Gotland	Nyinvestering station	Allmän kapacitets-höjning	Tillstånd beviljat	2030-2032	Gotland

Ett elnät som möter våra kunders behov – idag och imorgon

Uppföljning av kostnadsutvecklingen för elnät

Sveriges energisystem förändras snabbt i takt med elektrifieringen av industri, transporter och samhälle. Elbehovet väntas öka fram till 2045, och upp till 90 % av tillväxten sker hos kunder som är anslutna till Vattenfall Eldistributions elnät.

Nya krav på nätet

Energisystemet förändras i grunden. Det blir mer decentraliserat och kundernas behov förändras. Det ställer högre krav på ett elnät som är säkert, flexibelt och robust. För att klara nya anslutningar och högre effektuttag investerar Vattenfall Eldistribution omkring 11 miljarder kronor per år i elnätet.

Stora investeringar för att möta framtiden

Samtidigt som behoven ökar blir utbyggnaden dyrare. Priserna på material och komponenter har stigit kraftigt, vilket gör att investeringarna kräver mer resurser och noggrannare planering för att säkra ett stabilt elnät även framöver.

Varför ökar investeringskostnaderna?

Det finns flera orsaker till kostnadsökningarna:

1. Ökande kostnadsläge

Hög efterfrågan i Europa driver upp priser på material, entreprenader, transporter och arbetskraft.

2. Ökade tekniska krav

Mer förnybar el kräver större kapacitet, mer flexibilitet och allt mer avancerade styrsystem. Samtidigt är konkurrensen om viktiga komponenter hård.

3. Växande behov av nätutbyggnad

Elektrifieringen gör att elnätet behöver byggas ut i snabb takt, samtidigt som äldre anläggningar måste ersättas eller förstärkas.

4. Kapacitetsökningar i regionnätet

Stora projekt, som höjning av spänning från 70 till 130 kV, är komplexa, tar lång tid och kräver stora resurser.

5. Regulatoriska och finansiella faktorer

Byggkostnader ökar snabbare än inflationen och regelverk påverkar både investeringar och finansiering.

6. Krav på hög leveranssäkerhet och vädersäkring

För att minska avbrott krävs fortsatta investeringar i vädersäkring, reservlösningar och modern teknik. Det är kostsamma men nödvändiga investeringar för ett robust och tillförlitligt elsystem.

Elnätsavgiftens roll i investeringarna

Elnätsavgiften finansierar drift, underhåll och nödvändiga investeringar i elnätet. När kostnaderna ökar påverkas även avgiften, men den är en långsiktig investering i ett fossilfritt, konkurrenskraftigt Sverige.

→ Avgiften möjliggör elektrifiering av industri, transporter och samhälle. Avgiften används till konkreta förbättringar, som ett robustare och mer framtids-säkert elnät med högre leveranssäkerhet och bättre kapacitet för nya anslutningar.

→ Den behövs för att bygga ut elnätet i takt med hushållens och företagens behov.

→ Ett modernt elnät ger färre avbrott, bättre ladd-möjligheter och starkare energisäkerhet.

De ökande kostnaderna och långa projekttiderna visar att Sverige är inne i en viktig omställning. Investeringarna stärker både dagens elkvalitet och framtidens konkurrenskraft.



2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Flexibilitet bidrar till ett mer hållbart och effektivt el-system. Genom att skapa förutsättningar för flexibel användning av elnätet kan vi möta kundernas behov snabbare och nätet nyttjas mer effektivt. Det stärker vår förmåga att möta den gröna omställningen.

Vi vill att flexibilitet ska vara en integrerad del av vår verksamhet, med kundvärde och affärsnytta i fokus. Vi utvecklar kontinuerligt våra arbetssätt och digitala stödsystem så att flexibilitet blir en naturlig del av vår dagliga verksamhet.

Status för flexibilitet idag

I dagsläget erbjuder vi villkorade avtal till en begränsad mängd kunder både på region- och lokalnätet, där förutsättningarna är lämpliga. Vi arbetar med att utveckla flexibla lösningar bland annat genom ett antal pilotprojekt.

- Med EU-projektet **CoordiNet** testades fyra marknadsplatser där leverantörer och kunder bidrog till att minska kapacitetsbristen.
- I forskningsprojektet **sthlmflex** testades en flexibilitetsmarknad i Storstockholm. Vi lärde oss mycket, men har valt att pausa dessa marknader då vi konstaterade att det vid tillfället saknades förutsättningar för väl fungerande marknader. Vi utvärderar dock kontinuerligt behovet av marknadsbaserade lösningar.
- **FlexConnect** är ett av Vattenfall Eldistributions forsknings- och utvecklingsprojekt som har testat och utvärderat flexibla anslutningar för snabbbladdning av elbilar, där det idag råder brist på tillgänglig kapacitet kopplat till spänningsproblematik.

När elnätet i området inte klarar att hålla uppe spänningsnivån prioriteras tillgänglig effekt för snabbbladdare ned för att på detta sätt säkerställa god elkvalitet för elnätskunderna i området. Vi tar nu nästa steg genom att ta in fler kunder och även testa andra typer av begränsningar i systemlösningen.

Under sommaren 2025 testades en lösning där vi, baserat på befintlig teknik kompletterad med en egenutvecklad algoritm, kunde optimera en ansluten solkraftsparks möjlighet till produktion med lyckat resultat.

Grunden för att kunna använda flexibilitet i elnäten är att vi planerar och dimensionerar näten ansvarsfullt.

Att införa flexibla lösningar innebär ett effektivare nätutnyttjande, det vill säga att vi får en högre belastning av tekniska komponenter och ledningar i nätet under en längre tid. Vi får helt enkelt ett mer ansträngt elnät där marginalerna minskar.

För att kunna göra det med bibehållen driftsäkerhet och möjlighet att kunna genomföra planerat underhåll utgår vi från våra dimensioneringskriterier som sätter ramarna för hur mycket flex, var i nätet och med vilka villkor, vi kan tillåta.

Vi tillämpar i huvudsak tre dimensioneringskriterier: planeringskriterier, anslutningskriterier och överanslutningskriterier.

För mer information om vår tillämpning av dessa kriterier hänvisas till avsnitt 2.3: Nätplanering och kriterier för Vattenfalls regionnät.

Flexibilitet i framtiden

Vi strävar efter att kunna erbjuda flexibla anslutningar i samtliga fall där det ger nytta för kunden. För att nå dit behöver vi utveckla system som är anpassade till kommande regelverk. Med ett utvecklat system kan vi digitalisera hanteringen av flexibilitet så att så mycket som möjligt sker automatiskt. Det ger oss möjlighet att använda flexibilitet i stor skala på ett sätt som optimerar användningen av nätet och ger kunderna största möjliga tillgänglighet. Vi ser en stor potential i flexibilitet men det kommer ta tid att realisera. Regelverken måste bli tydligare och marknaden behöver mogna.

Möjligheter och utmaningar

Det finns en stor potential i flexibilitet om det används på rätt sätt. Vi kan öka nätutnyttjandet och i vissa fall begränsa eller flytta fram kapacitetshöjande investeringar i tiden.

Vi ser till exempel följande möjligheter och utmaningar:

- Kunder med flexibel verksamhet efterfrågar **villkorade avtal tillsvidare**, även benämnt flexibla avtal, för att få snabbare anslutningar och undvika höga anslutningsavgifter. Ett typexempel är laddinfra som vill etablera sig i områden där nätet har kapacitet i normaldrift, men inte i reservdrift.

Eftersom reservdrift används relativt sällan vill kunderna begränsa sitt nätutnyttjande vid dessa tillfällen istället för att betala för en anslutning med fullgod reserv. Alternativt skulle kunden kunna köpa plats i nätet på en marknad om priset matchar kundens affär.

- Vi har även genomfört en fördjupad studie där **abonnemang mot överliggande nät** är en begränsande faktor för anslutning av ytterligare produktion. Resultatet visar att vi skulle kunna ansluta en stor mängd produktion om kunderna begränsar sin inmatning vid risk för överskridande av abonnemang mot överliggande nät. Det händer inte ofta, med historiska data skulle enbart 5-10 % av årsenergin påverkas i det studerade området.

Den typ av abonnemangsoptimering som belyses i studien bör ses som ett komplement och inte som en ersättning för kapacitetsförstärkningar i det nät där begränsningar föreligger.

- För att kunna ta tillvara på hela potentialen med flexibilitet behöver **regleringen** förtydligas så att vi får fler möjligheter. Vi behöver kunna erbjuda villkorade avtal tillsvidare och även kunna spegla villkorade avtal som tecknas med överliggande nät.

Det förväntade behovet av flexibilitetstjänster

Behov av flexibilitet är uttryckt i effekt. Detta behov innebär inte nödvändigtvis att flexibiliteten realiserar som faktisk upp- eller nedreglering årligen. Det faktiska utnyttjandet av flexibilitet kan variera mellan noll och den angivna maxeffekten under ett enskilt år.

Behovet påverkas av flera faktorer, däribland träffsäkerheten i prognoserna för kommande anslutningsbehov, väderförhållanden, affärsmodeller samt gällande regelverk. Beräkningarna tar inte hänsyn till ett eventuellt ökat nyttjande av flexibilitetslösningar jämfört med dagens nivåer, de tar dock hänsyn till större sol- och vindproduktionsanläggningar.

Regionnätet

Flexibilitetsbehovet bedöms genom att anta att kommande sol- och vindanslutningar i regionnätet kan begränsa fem procent av energin. Flexibilitetsbehovet beskrivs i MW per elområde. Behovet beräknas på att en större andel förfrågningar om anslutning kommer att genomföras, jämfört med dagens nätplaneringskriterier. Detta gäller under förutsättning att kunden automatiserat kan begränsa sin inmatning av el.

Den övergripande bedömningen av behovet av flexibilitet bygger på att stora mängder väderberoende elproduktion väntas anslutas under planperioden. Det bedöms inte vara systemekonomiskt rimligt att dimensionera elnätet för de få timmar då produktionen är som

alla högst, särskilt eftersom nyttan av den extra produktionen under dessa timmar kan vara begränsad. Därför är det troligt att produktionsanläggningar vissa perioder kan behöva minska sin elproduktion, vilket innebär att det kan uppstå behov av nedreglering.

Behovet av att öka produktionen från väderberoende elproduktion, så kallad uppreglering, bedöms däremot som mycket litet. Det beror dels på att sådan produktion sannolikt har begränsade möjligheter att öka sin produktion när behov uppstår, dels på att det inte bedöms finnas något större framtida behov av att göra det.

För elanvändning i regionnätet identifieras inte heller något särskilt behov av flexibilitet, varken för att öka eller minska förbrukningen. Även om villkorade avtal används i dag är det svårt att bedöma hur stort det framtida behovet av sådana lösningar kommer att vara och i vilken omfattning de kan behövas.

Mot den bakgrunden har inga beräknade uppskattningar av framtida behov av uppreglering tagits fram. Bedömningen är att behovet är begränsat och att underlaget i dagsläget inte är tillräckligt för att göra en tillförlitlig uppskattning. Bedömningen kan förändras i takt med att nya metoder utvecklas och mer data blir tillgänglig.

Lokalnätet

Flexibilitetsbehovet bedöms genom att analysera skillnaden mellan uppmätt effektutnyttjande i nätet, summerad med prognostiserad förväntad utveckling och justerad med tillgänglig abonnerad kapacitet i enskilda anslutningspunkter mellan lokalnätet och regionnätet. Metoden syftar till att identifiera situationer där det samlade behovet av effekt riskerar att överstiga den kapacitet som långsiktigt kan hanteras inom förväntade abonnemangsnivåer.

Den uppmätta effekten baseras på historiska mätdata och representerar de tidpunkter då nätet har högst respektive lägst effektutnyttjande. Prognosen beskriver den förväntade utvecklingen i effektutnyttjande till följd av tillkommande samhällsutveckling under planeringsperioden.

Den abonnerade kapaciteten justeras med en abonnemangsfaktor som speglar en uppskattad utveckling av abonnemangsnivåer. Abonnemangsfaktorn används för att ge en mer realistisk bild av framtida tillgänglig kapacitet och för att undvika överskattning av flexibilitetsbehovet.

Vi identifierar ett behov av flexibilitet i de fall det förväntade effektbehovet, med hänsyn tagen till prognos och justerad abonnemangsnivå, överstiger tillgänglig kapacitet. Metoden används för att kvantifiera omfattningen av detta behov och utgör underlag för vidare bedömning av flexibilitetslösningar och alternativa nätåtgärder inom ramen för nätutvecklingsplanen.

Vidare är beräkningarna förenade med osäkerheter kopplade till effektprognoser och framtida regelverk för flexibilitet. Effektprognoserna baseras på scenarier och schablonantaganden för Vattenfall Eldistributions lokalnät, vilka inte nödvändigtvis kommer att realiseras fullt ut i praktiken.

På de kommande sidorna redovisas flexibilitetsbehovet per delområde för regionnätet samt, för lokalnätet, uppdelat per kommun inom respektive delområde.

Uppreglering

Uppreglering innebär att mer el behöver tillföras systemet. Det kan man göra genom att öka inmatningen av produktion eller genom att minska förbrukningen när det råder underskott på el.

Vid uppreglering genomför nätföretaget någon av följande åtgärder:

- Aktiverar producenten så att dennes inmatning ökar.
- Ger producenten möjlighet till ökad inmatning.
- Ger konsumenten minskad möjlighet till uttag.
- Aktiverar konsumenten så att dennes uttag minskar.

Nedreglering

Nedreglering innebär att mindre el behöver tillföras systemet. Det kan man göra genom att minska inmatningen av produktion eller genom att öka förbrukningen när det råder överskott på el.

Vid nedreglering genomför elnätsbolaget någon av följande åtgärder:

- Aktiverar producenten så att dennes inmatning minskar.
- Begränsar producentens inmatning.
- Ger konsumenten möjlighet till större uttag än normalt.
- Aktiverar konsumenten så att dennes uttag ökar.



Flexibilitetsbehov i nätutvecklingsplanen och FNA

Redovisningen av flexibilitetsbehov i den här nätutvecklingsplanen bygger på samma metod och samma underlag som den **flexibilitetsbehovsbedömning (FNA)** som rapporterades till Svenska kraftnät i år.

De bedömningar och analyser som tagits fram inom arbetet med nätutvecklingsplanen har också använts i FNA-rapporteringen.

För att säkerställa att rapporteringarna överensstämmer används samma prognosår och tidsperspektiv i båda processerna.

I nätutvecklingsplanen motsvarar tidsintervallet:

- **0-5 år: prognosår 2030**
- **6-10 år: prognosår 2035**

Det är samma prognosår som används i FNA. De flexibilitetsbehov som redovisas för respektive tidsintervall visar de **bedömda behoven för dessa prognosår**, och inte behoven för varje enskilt år inom tidsintervallet. Nätutvecklingsplanen omfattar inte flexibilitetsbehov som uppstår på grund av underhåll.

Bedömt behov av flexibilitet per län

1 Norrbottens län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Norrbottens län	Nedreglering	0-93,6	0-218,3

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Norrbottens län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Arjeplog	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-15,8	0-14,7
Arvidsjaur	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-6,9	0-6,8
Gällivare	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0-0,3
Haparanda	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Jokkmokk	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-7,9	0-7,5
Kalix	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Kiruna	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-4	0-3,5
Pajala	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-0,1	0-0,4
Älvsbyn	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Övertorneå	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Norrbottens län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

2 Västerbottens län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Västerbottens län	Nedreglering	0-83,4	0-194,6

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Västerbottens län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Bjurholm	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Nordmaling	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-0,5	0
Sorsele	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-0,1	0-0,1
Storuman	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-3,8	0-4,4
Vilhelmina	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Vindeln	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Vännäs	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Västerbottens län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

3 Västernorrlands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Västernorrlands län	Nedreglering	0-14,7	0-34,3

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Västernorrlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Örnsköldsvik	Nedreglering	0-0,3	0-0,6
	Uppreglering	0-0,2	0-0,8

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Västernorrlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

4 Jämtlands län

I nuläget ser vi inget behov av flexibilitetstjänster i Jämtlands län under den period som nätutvecklingsplanen täcker. Eftersom både prognoser och analysmetoder fortsätter att utvecklas kan bedömningen komma att ändras längre fram.

5 Gävleborgs län

Då Vattenfall Eldistribution endast äger en begränsad andel lokalnät i Gävleborgs län föreligger endast en prognos om flexbehovet för regionnät i länet.

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Gävleborgs län	Nedreglering	0-51,1	0-119,2

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Gävleborgs län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Då Vattenfall Eldistribution endast äger en begränsad andel lokalnät i Gävleborgs län presenteras endast en prognos om flexbehovet för regionnät i länet.

6 Dalarnas län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Dalarnas län	Nedreglering	0-45,7	0-106,6

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Dalarnas län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Avesta	Nedreglering	0-0,3	0-1,6
	Uppreglering	0-2,5	0-2,5

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Dalarnas län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

7 Västmanlands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Västmanlands län	Nedreglering	0-45,7	0-106,6

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Västmanlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Köping	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Norberg	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Sala	Nedreglering	0-2,2	0-4,6
	Uppreglering	0	0
Skinnskatteberg	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Surahammar	Nedreglering	0	0-0,3
	Uppreglering	0	0
Västerås	Nedreglering	0-0,6	0-1
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Västmanlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

8 Uppsala län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Uppsala län	Nedreglering	0-89,8	0-209,4

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Uppsala län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Enköping	Nedreglering	0-5,5	0-9,8
	Uppreglering	0	0
Heby	Nedreglering	0-0,9	0-2,4
	Uppreglering	0	0
Knivsta	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Tierp	Nedreglering	0	0-1,2
	Uppreglering	0	0
Uppsala	Nedreglering	0-1,5	0-5,1
	Uppreglering	0-22,2	0-27,5

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Älvkarleby	Nedreglering	0	0-0,2
	Uppreglering	0	0
Östhammar	Nedreglering	0-4,6	0-8,5
	Uppreglering	0-4,7	0-4,2

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Uppsala län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

9 Värmlands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Värmlands län	Nedreglering	0-5,8	0-13,6

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Värmlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Säffle	Nedreglering	0-0,4	0-1,8
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Värmlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

10 Örebro län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Örebro län	Nedreglering	0-33,2	0-77,5

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Örebro län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Askersund	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Örebro län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

11 Stockholms län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Stockholms län	Nedreglering	0-28,9	0-67,4

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Stockholms län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Botkyrka	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-0,4	0
Haninge	Nedreglering	0-7,2	0-14,2
	Uppreglering	0-0,8	0
Huddinge	Nedreglering	0	0-0,4
	Uppreglering	0	0
Norrtälje	Nedreglering	0-0,1	0-3
	Uppreglering	0	0

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Sigtuna	Nedreglering	0-0,2	0-1,2
	Uppreglering	0-0,1	0-0,8
Solna	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-10,2	0-9,2
Sundbyberg	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Tyresö	Nedreglering	0	0-1,1
	Uppreglering	0	0
Värmdö	Nedreglering	0	0-0,8
	Uppreglering	0	0
Salem	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Stockholms län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

12 Södermanlands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Södermanlands län	Nedreglering	0-39,5	0-92,1

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Södermanlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Eskilstuna	Nedreglering	0-0,3	0-1,5
	Uppreglering	0	0-1,1
Flen	Nedreglering	0	0-0,8
	Uppreglering	0	0
Gnesta	Nedreglering	0	0-0,5
	Uppreglering	0	0
Katrineholm	Nedreglering	0	0-0,3
	Uppreglering	0	0

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Nyköping	Nedreglering	0-0,4	0-2,3
	Uppreglering	0-2	0-2
Strängnäs	Nedreglering	0-2,3	0-4,5
	Uppreglering	0	0
Trosa	Nedreglering	0-1,3	0-3,3
	Uppreglering	0	0
Vingåker	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Södermanlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

13 Västra Götalands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Västra Götalands län	Nedreglering	0-226,4	0-528,2

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Västra Götalands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Alingsås	Nedreglering	0-0,1	0-1
	Uppreglering	0	0
Bengtsfors	Nedreglering	0-0,5	0-2,2
	Uppreglering	0	0
Bollebygd	Nedreglering	0-0,1	0-0,7
	Uppreglering	0	0
Borås	Nedreglering	0-4,3	0-4,7
	Uppreglering	0-0,6	0-2,2
Dals-Ed	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Färgelanda	Nedreglering	0	0-0,5
	Uppreglering	0	0

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Hjo	Nedreglering	0-0,1	0-0,5
	Uppreglering	0	0
Härryda	Nedreglering	0-0,1	0-0,6
	Uppreglering	0	0
Lilla Edet	Nedreglering	0-0,3	0-1,5
	Uppreglering	0	0
Lysekil	Nedreglering	0	0-0,1
	Uppreglering	0	0
Mark	Nedreglering	0-1,1	0-4,8
	Uppreglering	0	0
Mellerud	Nedreglering	0-0,1	0-1
	Uppreglering	0-0,1	0
Skövde	Nedreglering	0-0,3	0-1,6
	Uppreglering	0-4,8	0-13,9
Stenungsund	Nedreglering	0-1,1	0-2,2
	Uppreglering	0	0-0,6
Svenljunga	Nedreglering	0-1,4	0-3,1
	Uppreglering	0-3,5	0-4,1
Tanum	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Tranemo	Nedreglering	0-0,1	0-0,7
	Uppreglering	0-0,1	0
Trollhättan	Nedreglering	0-0,4	0-1,7
	Uppreglering	0	0
Uddevalla	Nedreglering	0	0-0,9
	Uppreglering	0-2,7	0-2,5
Ulricehamn	Nedreglering	0-0,4	0-1
	Uppreglering	0	0
Vårgårda	Nedreglering	0-0,6	0-1,9
	Uppreglering	0-8	0-7,7
Vänersborg	Nedreglering	0-1,7	0-5,5
	Uppreglering	0	0
Åmål	Nedreglering	0-0,1	0-0,5
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Västra Götalands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

14 Östergötlands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Östergötlands län	Nedreglering	0-49,2	0-114,9

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Östergötlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Boxholm	Nedreglering	0	0-1,1
	Uppreglering	0	0
Finspång	Nedreglering	0	0-0,3
	Uppreglering	0	0
Mjölby	Nedreglering	0-0,1	0
	Uppreglering	0	0
Motala	Nedreglering	0-1,3	0-2,7
	Uppreglering	0-1,1	0-1,1
Norrköping	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Vadstena	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Ödeshög	Nedreglering	0-0,8	0-0,8
	Uppreglering	0	0

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Östergötlands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

15 Jönköpings län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Jönköpings län	Nedreglering	0-24,1	0-56,1

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Jönköpings län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

Lokalnät

Kommun	Typ	0-5 år	6-10 år
Habo	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0	0
Jönköping	Nedreglering	0-1,3	0-3,1
	Uppreglering	0	0
Mullsjö	Nedreglering	0-0,2	0-0,4
	Uppreglering	0	0
Vaggeryd	Nedreglering	0	0
	Uppreglering	0-2,6	0-1,6

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för lokalnätet i Jönköpings län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

16 Kalmar län

I nuläget ser vi inget behov av flexibilitetstjänster i Kalmar län under den period som nätutvecklingsplanen täcker. Eftersom både prognoser och analysmetoder fortsätter att utvecklas kan bedömningen komma att ändras längre fram.

17 Hallands län

Bedömningen bygger på den information som fanns när nätutvecklingsplanen publicerades. Förutsättningarna kan förändras och våra underlag och metoder kan utvecklas, då kan bedömningen också ändras. Det gäller både hur stort behovet av flexibilitet är och om något behov finns.

Med hänvisning till att behovet av uppreglering bedöms vara begränsat och metoderna för att en robust uppskattning av behovet i dagsläget är otillräckliga anges endast behovet av nedreglering för regionnät i denna redovisning. För närmare beskrivning hänvisar vi till avsnittet "Det förväntade behovet" under 2.4.2.

Regionnät

Län	Typ	0-5 år	6-10 år
Hallands län	Nedreglering	0-21	0-49

Prognos över behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser för regionnätet i Hallands län på medellång och lång sikt, angivet i MW.

18 Gotlands län

I nuläget ser vi inget behov av flexibilitetstjänster i Gotlands län under den period som nätutvecklingsplanen täcker. Eftersom både prognoser och analysmetoder fortsätter att utvecklas kan bedömningen komma att ändras längre fram.



2.4.2.1 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna

En del av de behov av flexibilitet som visas i tabellerna ovan hanteras genom förstärkningar av elnätet.

Reglerna för hur villkorade avtal får användas är fortfarande under utveckling, och ett nationellt ramverk förväntas tas fram. Vattenfall Eldistribution arbetar därför parallellt med att utveckla villkorade avtal, samtidigt som arbetssättet anpassas efter den pågående utvecklingen av regelverket.

För lokalnätet har analyserna i nuläget endast utgått från begränsningar i det överliggande elnätet. Eventuella fysiska begränsningar i det egna lokalnätet har inte tagits med i analysen. Inte heller har hänsyn tagits till nya affärsmodeller där kunder väljer att permanent bidra med flexibilitet

När det gäller regionnätet bygger bedömningen på ett antagande att 5 procent av energin från sol- och vindkraft är flexibel. Denna flexibilitet förutsätts i första hand hanteras av kunden själv, till exempel genom att anpassa produktionen vid låga eller negativa elpriser.

Vid höga elpriser och risk för kapacitetsbegränsningar i nätet behöver dock elnätsbolaget ha möjlighet att begränsa kundens inmatning. Beräkningarna visar vilken effekt 5 procents flexibilitet motsvarar, uttryckt i MW per elområde.

På längre sikt bedöms potentialen för flexibilitetslösningar öka, under förutsättning att berörda kunder är villiga att anpassa sin verksamhet utifrån givna villkor och risker. I vissa fall kan sådana lösningar därför fungera som ett alternativ eller ett komplement till traditionella åtgärder för att förstärka elnätet.

Uppreglering

Uppreglering kan ske vid:

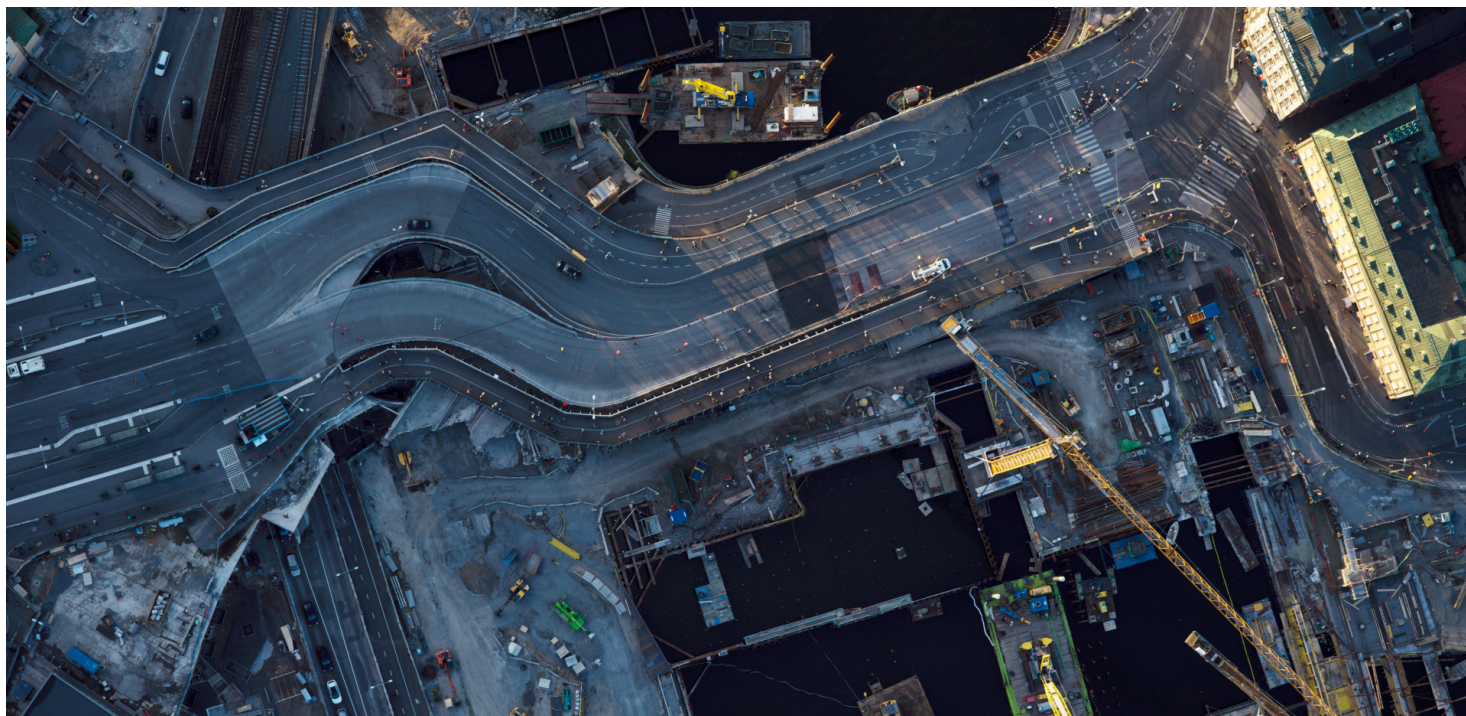
- Helgfredsdagar som infaller vid kallt väder
- Längre kalla perioder
- Annat skäl

Nedreglering

Nedreglering kan ske vid:

- Soligt eller blåstigt väder
- Låga eller negativa elpriser
- Annat skäl

Anskaffning av flexibilitetstjänster innebär att behovet av flexibilitet möts av villkorade avtal, om det inte är mer kostnadseffektivt att använda marknadsbaserad anskaffning.



2.5 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

På Vattenfall Eldistribution arbetar vi för att det ska vara enkelt och tryggt för våra kunder att ansluta sig till elnätet.

Det gäller oavsett om det handlar om nya bostadsområden, etablering av företag eller mindre anslutningar. Vårt mål är alltid att hitta smarta och kostnadseffektiva lösningar som gör anslutningar möjliga, utan att tumma på kvalitet, driftsäkerhet eller kundupplevelse.

I den metodbeskrivning för villkorade avtal som har godkänts av Energimarknadsinspektionen redovisas schablonmässiga jämförelser mellan kostnader för elnät och flexibilitetstjänster.

Den totala kostnaden för elnät, beräknad som kapital-kostnader och övriga kostnader, bedöms i genomsnitt uppgå till 0,27 MSEK per MW och år.

Som jämförelse bedöms kostnaden för ett tillgänglighetsavtal med en leverantör av flexibilitetstjänster uppgå till mellan 4 och 8 MSEK per MW och år.

Beräkningen är teoretisk och ska ses mot bakgrund av att mycket få aktörer i dag bedöms uppfylla de tekniska krav som ställs för att leverera tjänster som kan ersätta elnät. Med tekniska krav menas till exempel vilken ut-hållighet aktören har. Aktören behöver kunna hålla ut så länge som krävs för att lösa det kapacitetsproblem som flexibilitetstjänsten ska hjälpa till med.

- Om det till exempel är en luftledning som begränsar kapaciteten behöver man ta hänsyn till att det kan ta ungefär ett dygn att reparera den.
- Om det istället handlar om en markkabel kan det ta flera dagar, upp till ett par veckor.

→ För en transformator tar det ännu längre tid att ersätta den.

Det betyder att flexibilitetstjänsten måste kunna stötta elnätet under hela den tid det tar att åtgärda felet. När det gäller att kunna minska förbrukning är det ofta inte något problem. Om det i stället handlar om ett energilager eller produktion är det mer utmanande att hitta det bästa sättet att stötta upp situationen.

Flexibilitetstjänster befinner sig fortfarande i ett tidigt skede av utvecklingen. Vattenfall Eldistribution har genomfört flera utvecklingsprojekt kopplade till flexibilitetsmarknader. I utvärderingarna har det framkommit att marknaderna hittills har haft för låg likviditet för att skapa tillräcklig konkurrens och en fungerande prisbildning. Det har också konstaterats att tillförlitligheten i tjänsterna inte har varit tillräcklig.

Samtidigt innebär den pågående elektrifieringen att nya aktörer med energilagringsskapacitet etableras. De är tänkta att möta de behov som uppkommer genom exempelvis elektrifieringen av industriprocesser och transportsektor, samt anslutningen av energilager. De senare är i dagsläget främst inriktade på Svenska kraftnäts stödtjänstmarknader.

Dessa aktörer har potential att på sikt bidra till flexibilitetstjänster. Vattenfall Eldistribution deltar därför i flera utvecklingsprojekt inom energilagring och analyserar löpande energilagrens möjligheter att bidra med tjänster som skapar nytta för elnätet.



2.6 Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet

Det är viktigt att betona att en nätutvecklingsplan är en ögonblicksbild vid tidpunkten för publicering och inrapportering. Förutsättningarna förändras snabbt och behovet av överföringskapacitet kan ändras över tid. När behovet ändras kan det påverka både planerade investeringar och möjligheterna att fullt ut möta framtida behov.

Vattenfall Eldistribution bedömer att det växande behovet av överföringskapacitet kan mötas

genom en kombination av långsiktiga investeringar och ett strukturerat arbete med kompletterande lösningar och verktyg. Med de planerade investeringarna och den fortsatta användningen av till exempel villkorade avtal anser vi att vi vidtar tillräckliga åtgärder för att hantera kapacitetsutmaningar i vårt eget elnät.

Samtidigt pågår ett kontinuerligt arbete med att planera och prioritera projekt i takt med den snabba förändringen av behoven. Genom löpande uppföljning, nära dialog med kunder och möjlighet att snabbt justera våra planeringsantaganden arbetar vi för att säkerställa att investeringar, alternativa lösningar och tillfälliga åtgärder även fortsättningsvis ger så bra förutsättningar som möjligt, både för kunderna och för det elsystem vi ansvarar för.

Tiden till en anslutning påverkas av kapaciteten på alla nätnivåer.

Kapacitetsbegränsningar i lokalnätet är lätthanterliga i jämförelse med region- och transmissionsnätet eftersom de vanligtvis kan byggas bort inom 1-3 år.

För en anslutande kund betyder detta att en initial begränsning ofta kan lösas inom överskådlig tid.

Likväl är det viktigt att belysa att det i många fall är överliggande nät, eller till och med nätet ovanför det, som utgör den faktiska begränsningen och som kan påverka tiden tills en anslutning till elnätet kan genomföras.

Förutsättningarna för att bygga ut elnätet ska vara långsiktigt hållbara, både miljömässigt och samhälls-ekonomiskt.

Att bygga ut elnätet medför miljöpåverkan och fysiska intrång. För att få tillstånd att bygga en ny anläggning krävs att den bedöms vara lämplig ur allmän synpunkt, vilket innebär att det ska finnas ett reellt behov.

Det är varken samhällsekonomiskt försvarbart eller miljömässigt hållbart att i förväg dimensionera elnätet för alla tänkbara kundstorlekar och etableringar i alla delar av nätet. En sådan utbyggnadsstrategi skulle innebära att befintliga kunder får bära kostnaden för investeringar som i många fall inte motsvarar ett faktiskt behov, samtidigt som miljön belastas i onödan.

Vi arbetar kontinuerligt med att utveckla och använda alternativa verktyg

som kompletterar traditionell nätutbyggnad och gör det möjligt för oss att ansluta fler kunder på kortare tid. Dessa metoder möjliggör att vi kan utnyttja befintligt nät mer effektivt och erbjuda snabbare anslutningar utan att kompromissa med driftsäkerheten med fullt fokus på vad som är samhällsekonomiskt motiverat.

Vi ser stor potential i att fortsätta använda villkorade avtal

som ett verktyg för att möjliggöra snabbare anslutningar i väntan på att nätförstärkningar genomförs. Genom villkorade avtal kan vi erbjuda kunder en tidigare anslutning utan att hela nätet måste vara färdigutbyggt, samtidigt som vi säkerställer att driftsäkerheten upprätthålls. Denna lösning gör det möjligt att ta tillvara på kundernas utvecklingsplaner och investeringstakt, samtidigt som mer långsiktiga nätförstärkningar planeras och genomförs.

Vattenfall Eldistribution utesluter inte användning av flexibilitetstjänster, inklusive lösningar som bygger på flexibilitetsmarknader.

Sådana tjänster kan komma att spela en större roll framöver, i takt med att den tekniska utvecklingen inom området fortskrider. Vi har genom pilotprojekten sthlmflex och CoordiNet skaffat oss erfarenhet och kunskap om flexibilitetsmarknader i syfte att dra lärdomar och vara väl förberedda inför framtiden.

Bedömning av investeringar och kapacitet i det egna nätet – samtliga län

Län	Kapacitetsbegränsningar och planerade åtgärder
Samtliga län där Vattenfall Eldistribution äger elnät	Vattenfall Eldistribution bedömer att det befintliga elnätet, tillsammans med de planerade åtgärderna, kan möta det förväntade behovet av överföringskapacitet och därmed hantera eventuella kapacitetsbegränsningar i det egna nätet. Förfrågningar om att ansluta ytterligare större elproduktionsanläggningar eller elintensiva verksamheter, utöver det som ingår i det förväntade behovet, hanteras inom Vattenfall Eldistributions ordinarie anslutningsprocess. Bedömningen av om en anslutning är möjlig görs utifrån flera faktorer, bland annat projektens mognadsgrad, eventuell köbildning och förutsättningarna i elnätet. Inom ramen för anslutningsprocessen förs också en dialog mellan Vattenfall Eldistribution och den part som vill ansluta.

Bedömning av kapacitetsbegränsningar i överliggande nät samt planerade åtgärder för dessa

Vattenfall Eldistribution bedömer i de flesta fall att transmissionsnätet kan möta det förväntade behovet under perioden, under förutsättning att planerade investeringar genomförs enligt plan. När vi får ett positivt besked från Svenska kraftnät om möjlighet att öka uttag eller inmatning till transmissionsnätet innebär detta att kapaciteten i överliggande nät finns tillgänglig vid den tidpunkt och enligt de förutsättningar som Svenska kraftnät anger.

Det kan medföra behov av åtgärder i Vattenfall Eldistributions regionnät, med utgångspunkt i hur mycket effekt kunden efterfrågar. Åtgärderna är specifika för varje projekt och kan bestå av allt från att bara bygga anslutningsledning från befintligt regionnät till anslutningspunkten till att etablera ny station för anslutning mot stamnätet och bygga helt nya regionnätetsledningar mellan stamnätstationen och anslutningspunkten. Om anslutningen sker mot underliggande lokalnät så krävs vanligtvis också åtgärder i lokalnätet.

För fördjupad analys och bedömning för respektive län, se tabell nedan.

Län	Kapacitetsbegränsningar och planerade åtgärder
Norrbottens län	Bedömningen är att transmissionsnätet kan möta det förväntade behovet under perioden, under förutsättning att planerade investeringar genomförs enligt plan. För mer information om Svenska kraftnäts planerade projekt hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät om ansökan.
Västerbottens län	Med de planerade nätförstärkningarna bedöms transmissionsnätet kunna möta det förväntade behovet inom den tidsperiod som omfattas av nätutvecklingsplanen. För mer detaljerad information om Svenska kraftnäts planerade åtgärder hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet, för att möjliggöra anslutning av vindkraftparker. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät i denna fråga.
Västernorrlands län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka uttaget ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av enskilda större förbrukningsanläggningar både i det egna elnätet och i underliggande lokalnät. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät i denna fråga.
Jämtlands län	Det överliggande elnätet som ägs av Svenska kraftnät och Jämtkraft, liksom angränsande regionnät som ägs av E.ON, bedöms kunna möta det förväntade behovet.
Gävleborgs län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större sol- och vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna ingå i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Län**Kapacitetsbegränsningar och planerade åtgärder****Dalarnas län**

Transmissionsnätet bedöms i grunden kunna möta det förväntade behovet. Samtidigt finns det i dagsläget begränsningar som gör det svårt att ansluta större mängder elproduktion än vad som ingår i det förväntade behovet.

Vattenfalls bedömning är att dessa begränsningar successivt kommer att åtgärdas genom Svenska kraftnäts NordSyd-program under 2030-talet. För mer information om Svenska kraftnäts planerade åtgärder hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan.

Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större sol- och vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Västmanlands län

Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet, under förutsättning att de planerade investeringarna inom NordSyd-programmet genomförs enligt plan. För mer information om Svenska kraftnäts planerade projekt hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan.

Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större sol- och vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Uppsala län

Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet, under förutsättning att planerade investeringar genomförs enligt plan. Samtidigt finns det kapacitetsbegränsningar i transmissionsnätet som Svenska kraftnät planerar att åtgärda genom bland annat investeringsprogrammet NordSyd. För mer information om Svenska kraftnäts planerade projekt hänvisas till [Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan](#).

Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större solparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Värmlands län

Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet.

Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större sol- och vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna ingå i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Örebro län

Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet.

Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större sol- och vindkraftparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna ingå i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.

Län	Kapacitetsbegränsningar och planerade åtgärder
Stockholms län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet, under förutsättning att planerade investeringar genomförs enligt plan. Det finns kapacitetsbegränsningar i transmissionsnätet som Svenska kraftnät planerar att bygga bort genom investeringsprogrammen Stockholms ström och Storstockholm väst. För mer information kring Svenska kraftnäts planerade projekt hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större solparker i norra delen av länet. Dessa förfrågningar har inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att ingå i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Södermanlands län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet, under förutsättning att planerade investeringar genomförs enligt plan. För mer information om Svenska kraftnäts planerade åtgärder hänvisas till Svenska kraftnäts regionala utvecklingsplan. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka uttaget ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar. Dessa förfrågningar har inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att ingå i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Västra Götalands län	Det befintliga transmissionsnätet bedöms kunna hantera delar av det förväntade behovet, men för att möta hela behovet krävs omfattande förstärkningar. Med de åtgärder som planeras bedöms transmissionsnätet kunna möta det förväntade behovet inom perioden, under förutsättning att åtgärderna genomförs enligt plan. För mer information om transmissionsnätet hänvisas till Svenska kraftnäts nätutvecklingsplan. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större produktionsanläggningar. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Östergötlands län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större solparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Jönköpings län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större solparker. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Kalmar län	Vattenfall Eldistribution har ingen anslutning till det överliggande transmissionsnätet i länet, men regionnätet är anslutet till E.ON Energidistributions regionnät. Effektutbytet via denna gränspunkt bedöms kunna möta det förväntade behovet.

Län	Kapacitetsbegränsningar och planerade åtgärder
Hallands län	Transmissionsnätet bedöms kunna möta det förväntade behovet. Vattenfall Eldistribution har ansökt hos Svenska kraftnät om att få öka både uttaget och inmatningen ytterligare, utöver det som ingår i det förväntade behovet. Syftet är att möjliggöra anslutning av kända, enskilda större förbrukningsanläggningar samt större produktionsanläggningar. Dessa förfrågningar har ännu inte kommit tillräckligt långt i Vattenfalls anslutningsprocess för att kunna inkluderas i det förväntade behovet. Vattenfall inväntar i nuläget besked från Svenska kraftnät.
Gotlands län	Gotlands län är i dagsläget inte anslutet till transmissionsnätet. Svenska kraftnät planerar att bygga två anslutningar från fastlandet till ön, som väntas tas i drift under perioden. Med dessa anslutningar på plats bedöms transmissionsnätet kunna möta det förväntade behovet.

Referenslista

Aktuella projekt Vattenfall Eldistribution

<https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/projekt/>

Anslutningsprocess för regionnät, Vattenfall Eldistribution

<https://www.vattenfalleldistribution.se/foretag/elratsanslutning/anslut-till-elnetet/elintensiv-anlutning/anslutning-regionnat/>

Effektprognos - en lathund för lokalnätsbolag, Energiforsk

<https://energiforsk.se/rapporter/effektprognos-en-lathund-for-lokalnatsbolag/>

Kraftbalansen på den svenska elmarknaden, rapport 2025, Svenska kraftnät

<https://www.svk.se/49bb53/siteassets/om-oss/rapporter/2025/kraftbalansen-pa-den-svenska-elmarknaden-rapport-2025.pdf>

Nationell metod för effekt- och kapacitetsprognoser - Rapport 2026:1157, Energiforsk

<https://energiforsk.se/media/wbgc3m0f/2026-1157-nationell-metod-fo-r-effekt-och-kapacitetsprognoser.pdf>

Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter, Energimyndigheten

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/stod-att-soka-inom-laddinfrastruktur/regionala-elektrifieringspiloter/>

Tillståndprocessen, Vattenfall Eldistribution

<https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnetet/tillstandsprocessen/>

