



Nätutvecklingsplan 2025–2034

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

Om du bor eller verkar inom Jämtkrafts elnätsområde är det vi som transporterar elen till dig. Vi arbetar ständigt med att förbättra och framtidssäkra vårt elnät för att säkerställa en pålitlig strömförsörjning till alla våra kunder – från små hushåll och nya bostadsområden till industrier och stora elproducenter.

Vår främsta uppgift är att underhålla, driva och vid behov bygga ut ett leveranssäkert, tillförlitligt och effektivt elnät som möjliggör utveckling i regionen.

Med den ökande elektrifieringen i samhället investerar vi för att möta nya krav och möjliggöra flexibel användning av elnätet.

Den här nätutvecklingsplanen för Jämtkraft Elnät AB beskriver hur vi under 2024 och framåt kommer att utveckla vårt elnät. Planen ger en översikt av både kortsiktiga och långsiktiga utvecklingsinsatser, samtidigt som den tydligt redogör för våra långsiktiga mål och de investeringar som krävs för att nå dem.

Nätutvecklingsplanen utgör endast en prognos och är inte juridiskt bindande. Geografiska ledningsdragningar framgår inte av denna rapport utan kommuniceras i berörda samrådsforum.

Innehållsförteckning

1	Uppgifter om företaget och företagens elnät	2
1.1	Uppgifter om företaget	4
1.2	Uppgifter om företagens elnät	4
1.3	Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet	5
2	Behov av överföringskapacitet i elnätet	5
2.1	Redogörelse för företagens prognosarbete	6
2.2	Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025-2034	7
2.2.1	Redogörelse för ökning och minskning av överföringskapacitet	7
2.3	Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen	7
3	Planerade investeringar och alternativa lösningar	7
3.1	Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder	8
3.1.1	Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat	9
3.1.2	Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet	10
3.2	Planerade investeringar	10
3.2.1	Kompletterande information om planerade investeringar	10
3.3	Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser	11
3.3.1	Det förväntade behovet	11
3.3.2	Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna	12
3.3.3	Omdirigering	12
4	Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025-2034 möter behovet	12
5	Samråd	13
5.1	Redovisning av resultat från offentligt samråd	13
6	Övrigt	14
6.1	Begrepp och förkortningar	14–15

1.1 Uppgifter om företaget

I tabellen nedan anges uppgifter om Jämtkraft Elnät AB samt information om var nätutvecklingsplanen finns tillgänglig.

Företagsnamn	Jämtkraft Elnät AB
Organisationsnummer	556103-3993
Kontaktväg	Lantmateri@jamtkraft.se
Telefonnummer till Jämtkraft	+00 46 63-149000
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan)	Nätutvecklingsplan (jamtkraft.se) ¹
Länk till information om samrådet	Nätutvecklingsplan (jamtkraft.se) ¹
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	Nätutvecklingsplan (jamtkraft.se) ¹
Länk till slutlig samrådogörelse	Nätutvecklingsplan (jamtkraft.se) ¹
Diarienummer	Elnät24/444

1.2 Uppgifter om företagets elnät

Vi har delat in vårt elnät i följande områden:

- Östersunds stad
- Östersunds landsbygd och tätorter
- Krokoms kommun
- Åre kommun

Vi bedömer att vi i nuläget inte har några relevanta gränspunkter till andra nätföretag som berör nätutvecklingsplanen.

¹ <https://www.jamtkraft.se/privat/elnat/investeringar/natuvecklingsplan/>

2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

Jämtkraft Elnäts långsiktiga prognosarbete fokuserar främst på den övergripande utvecklingen i elnätsområdet. Detta berör till stor del de högre spänningsnivåerna, som ingår i regionnätet. Behov för lokalnätet presenteras inte separat utan ingår i de regionala prognoserna.

För nulägesanalys av regionnät har uppmätta timvärden nyttjats från Jämtkrafts fördelningsstationer samt produktionsanläggningar anslutna till Jämtkrafts Elnät AB. Som underlag för utomhustemperatur har data nyttjats från SMHI:s mätstation på Frösön i Östersunds kommun. Fördelningen över olika kundkategorier har utgått dels från standardmetoder såsom Velanderkonstanter, dels utifrån erfarenheter som konsultföretaget Sweco fått genom analys av stora mängder kundmätdata från olika elnätsföretag i Sverige. Den regionala utvecklingen har i huvudsak utgått från den kommunala översiktsplaneringen. Hänsyn har även tagits till stora industrietableringar.

Den långsiktiga utvecklingen av det svenska energisystemet har beaktats genom underlag från flera publicerade källor såsom Energimyndigheten, Svenska Kraftnät och Energiföretagen/Energiforsk. Utvecklingen av elbehov till fordonsladdning har åtgått från underlag från SCB, Trafikanalys och Power Circle. En del parametrar har bedömts i samråd med konsultföretaget Sweco.



2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034

År	Östersund stad [MW]	Östersund landsbygd & tätorter [MW]	Krokoms kommun [MW]	Åre kommun [MW]
2025	245	68	54	74
2026	265	67	54	75
2027	464	68	55	75
2028	596	68	55	76
2029	639	67	55	77
2030	639	68	56	77
2031	641	68	55	78
2032	642	69	56	78
2033	645	68	56	78
2034	646	69	57	80

Prognos för behovet av överföringskapacitet baseras i huvudsak på underliggande befolkningstillväxt, elfordon och punktlaster. Energieffektivisering gör i vissa prognoser att den underliggande befolkningstillväxten totalt sett minskar (Östersunds landsbygd och tätorter samt Krokoms). Effektbehovet för elfordon ökar över tid, dock prognosticeras ökningen att ske etappvis vilket gör att det totala effektbehovet kan fluktuera.

2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av överföringskapacitet

År	Östersund stad	Östersund landsbygd & tätorter	Krokoms kommun	Åre kommun
2025	-	-	-	-
2026	8,2%	-1,5%	0,0%	1,4%
2027	75,1%	1,5%	1,9%	0,0%
2028	28,4%	0,0%	0,0%	1,3%
2029	7,1%	-1,5%	0,0%	1,3%
2030	0,1%	1,5%	1,8%	0,0%
2031	0,3%	0,0%	-1,8%	1,3%
2032	0,2%	1,5%	1,8%	0,0%
2033	0,4%	-1,4%	0,0%	0,0%
2034	0,2%	1,4%	1,7%	2,6%

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Givet kraftig ökning av kapacitetsbehov i Östersund Stad, främst på grund av planerade nya industrier behöver nuvarande system öka överföringskapaciteten framåt 2027–2030 för att möta de kommande behoven. Detta behöver främst ske på regionnätet där de nya industrierna ansluter. Med pågående och planerade projekt bedömer vi att vi kan möta behoven i avsnitt 2.2.

3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Nedan redogörs för Jämtkraft Elnät AB's planerade investeringar.

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

De projekt som presenteras i denna nätutvecklingsplan är de investeringar som anses ha störst inverkan på möjligheten att ansluta ny produktions- och förbrukningskapacitet. Detta medför att det främst är projekt som berör regionnätet som redovisas. Planering av lokalnätet, där nya bostadsområden och mindre industrier ansluter, sker till stor del baserat på faktiska anslutningsförfrågningar. Dessa projekt framgår inte i nätutvecklingsplanen.

- Det nya elnätet i Östersund, som benämns Målnätet i tabellen, har tillkommit då befintligt nät närmar sig sitt kapacitetstak för kommande lastökningar samtidigt som vi behöver skapa kapacitet för planerade industrietableringar i området. Även området Frösön i Östersund samt Gällö har samma kapacitetsutmaning, om än i mindre skala. I Gällö behöver vi investera för att förstärka redundansen i området. Därmed ökar tillgänglig kapacitet i området.
- Fannbyn/Bjärme byggs om dels på grund av ålder och skick, dels utifrån ett elsäkerhetsperspektiv då ledningsstolparna har träreglar som är svåra att besiktiga och kan utgöra personfara.
- I området Lit renoverar vi en ledning men bygger också ytterligare en ledning för att förstärka redundansen i området. Här byggs även en ny fördelningsstation då den befintliga stationen är uttjänt på grund av ålder samt för att ge plats för den nya ledningen.
- I nätet mellan Östersund och Brunflo utreds en ny ledning med högre spänning vilket kommer att ersätta den gamla ledningen. Ombyggnad föranleds av reinvesteringsbehov av befintlig ledning och ny produktionskapacitet i området.
- I Föllinge utreds en ny ledning med högre spänning till området, vilket då kommer att ersätta den gamla ledningen. Ombyggnad föranleds av reinvesteringsbehov i befintlig ledning och ny produktionskapacitet i området.

- I Björnänge, Åre kommun kommer befintlig fördelningsstation att byggas om främst i syfte att öka driftsäkerheten men även på grund av att befintlig anläggning behöver förnyas av åldersskäl samt för att öka möjligt effektuttag.
- Vi utreder ny ledning genom Åredalen. Här utreds även att bygga en ny fördelningsstation.
- I området Järpen/Järpströmmen, Åre kommun byggs en ny ledning med ny, kortare sträckning från Järpen FS till Järpströmmens stamstation då ledningen på den gamla sträckningen (Järpen-Björnänge) är uttjänt.
- I Storlien/Enafors, Åre kommun bygger vi om i fördelningsstationen i Enafors för att öka driftsäkerheten och vi bygger också en ny fördelningsledning från Enafors till Storlien för att säkerställa kommande lastökningar.
- I Kallsedet, Åre kommun utreder vi förnyelse av en befintlig fördelningsstation för att öka driftsäkerheten, underlätta reservmatning av lokalnätet och för att säkerställa kommande lastökningar.

Prioritering:

Jämtkraft Elnät AB tar stöd av en prioriteringsordning vid bedömning av investeringsplaner, där högsta prioritet ska vara elsäkerhet. Därefter prioriteras åtgärder relaterade till funktionskravet och elkvalitet samt åtgärder till följd av resultat i vår risk- och sårbarhetsanalys (RSA). Senare prioriteras skadade anläggningar och nyanslutningar samt underhåll. Därefter prioriteras investeringar utifrån ekonomiska grunder för en långsiktig ekonomisk hållbarhet och sedan nätförstärkningar, nätförluster och ålder.

De första fem punkterna är reglerade antingen i lag eller av tillsynsmyndighet utfärdad föreskrift. Det är grunden till att dessa punkter prioriteras högst.

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Det mest kostnadseffektiva alternativet utreds där olika lösningsförslag ställs mot varandra med avseende på behov, kostnader och nyttor. Alternativ lösning till traditionell nätförstärkning har inte utvärderats för de planerade investeringarna i nuvarande investeringsplan. Här pågår ett arbete för att höja kunskapen om vilka alternativ som finns och till vilken kostnad. En handelsplats för handel med flexibilitet har utvärderats i ett pilotprojekt 2023–2024 och de närmaste åren kommer arbetet fortsätta för att bland annat utveckla en metod för bedömning av marknadspotential i ett nätområde. Ökade analyser av kapacitetsbehovet samt arbete med prognosverktyg väntas även tydliggöra när ett kapacitetsbehov inträffar och hur stort behovet är, något som är en förutsättning för handel med flexibilitet.

3.2 Planerade investeringar

Planerade investeringar redovisade per delområde samt benämning, projektbeskrivning, syfte och projektstatus. I huvudsak förtecknas internt beslutade projekt. Utifrån bedömning redovisas även planerade projekt som är under övervägande.

Delområde	Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
Östersund stad	1–Målnätet	Ny 220 kV ledning Midskog-Östersund-Krokom	Kapacitetshöjning	Påbörjad	2027-2030
Östersund stad	2–Frösön	Ytterligare matningsväg till Frösön	Kapacitetshöjning	Under övervägande	-
Östersunds landsbygd och tätorter	3–Gällö	Sammankoppling av regionnät med närliggande nätbolag	Kapacitetshöjning genom redundans	Under övervägande	-
Östersunds landsbygd och tätorter	4–Fannbyn - Bjärme	Ombyggnation av regionledning	Förnyelse, kapacitetshöjning	Påbörjad	2025-2026
Östersund landsbygd och tätorter	5–Lit	Ombyggnation och nybyggnation av regionledning samt ny fördelningsstation	Kapacitetshöjning, riskminimering	Påbörjad	2027
Östersund landsbygd och tätorter	6–Östersund -Brunflo	Ny regionnätledning	Förnyelse, Kapacitetshöjning	Under övervägande	-
Krokoms kommun	7–Föllingeområdet	Öka kapaciteten till Föllingeområdet	Kapacitetshöjning och riskminimering	Under övervägande	-
Åre kommun	8–Björnänge	Ombyggnation av befintlig fördelningsstationering	Kapacitetshöjning och riskminimering	Påbörjad	2026–2027
Åre kommun	9–Åredalen	Ny regionnätledning, ny fördelningsstation	Förnyelse, Kapacitetshöjning	Under övervägande	-
Åre kommun	10–Järpen/Järpströmmen	Ny regionnätledning	Kapacitetshöjning, förnyelse	Planerad	2027–2028
Åre kommun	11–Storlien- Enafors	Förnyelse av fördelningsstation, ny fördelningsledning mellan Enafors och Storlien	Kapacitetshöjning, riskminimering, förnyelse	Påbörjad	2025–2026
Åre kommun	12–Kallsedet fördelningsstation	Förnyelse av fördelningsstation	Förnyelse, Kapacitetshöjning	Planerad	2026

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

Ingen kompletterande information.

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

I detta avsnitt redovisas Jämtkraft Elnäts behov av flexibilitetstjänster eller andra resurser. Flexibilitetstjänster är ett alternativt verktyg för att hantera kapacitets- och spänningsproblem i elnätet. Flexibilitetstjänster kan nyttjas för att snabbare ansluta nya kunder i väntan på nätförstärkning eller minska behovet av nätinvesteringar. De kunder som levererar flexibilitetstjänster flyttar sin förbrukning eller produktion till tidpunkter med lägre belastning på elnätet.

3.3.1 Det förväntade behovet

Det förväntade behovet av flexibilitet bedöms i dagsläget vara lågt i samtliga delområden då framtida ökning av kapacitetsbehov väntas mötas av planerade investeringar. En del områden har risk för kapacitetsproblem om behovet snabbt förändras. Dessa områden kommer bevakas löpande för att avgöra om flexibilitet eller andra tjänster bör anskaffas.

I delar av Östersunds landsbygd och tätorter kan det finnas ett potentiellt behov som behöver mötas. En djupare analys väntas ske inom det närmaste året.

I Krokoms kommun finns ett behov om ca 2 MW nedreglering på grund av förfrågningar om ökad produktion från befintliga producenter. Kapacitetsproblemet förväntas dock byggas bort i slutet av 2028.

År	Östersund stad [MW]	Östersund landsbygd & tätorter [MW]	Krokoms kommun [MW]	Åre kommun [MW]
2025	-	-	2 MW	-
2026	-	-	2 MW	-
2027	-	-	2 MW	-
2028	-	-	2 MW	-
2029	-	-	-	-
2030	-	-	-	-
2031	-	-	-	-
2032	-	-	-	-
2033	-	-	-	-
2034	-	-	-	-

3.3.2 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna

Planerad åtgärd är villkorade avtal med de producenter som idag önskat höja sin produktion. Omfattningen av behovet väntas vara ca 50 timmar per år perioden mars-oktober.

3.3.3 Omdirigering

Total kostnad för 2023: 10 161 kr. Utdrag från 2023 Smarta Elnätsindikatorer Elnät för REL00085 nedan. Omdirigering skedde på grund av underhåll i elnätet.

Uppgifter om anskaffade flexibilitetstjänster via bilaterala avtal		
Antal bilaterala avtal med förbrukare	SE040201	0 st (inga decimaler)
Antal avrop för bilaterala avtal med förbrukare under året	SE040202	0 st (inga decimaler)
Storlek på den lägsta avtalade effekten med förbrukare	SE040203	0 MW (tre decimaler)
Medelvärde på de avtalade effekterna med förbrukare	SE040204	0 MW (tre decimaler)
Storlek på den högsta avtalade effekten med förbrukare	SE040205	0 MW (tre decimaler)
Storlek på den lägsta avropade effekten från avtal med förbrukare	SE040206	0 MW (tre decimaler)
Medelvärde på de avropade effekterna från avtal med förbrukare	SE040207	0 MW (tre decimaler)
Storlek på den högsta avropade effekten från avtal med förbrukare	SE040208	0 MW (tre decimaler)
Antal bilaterala avtal med producenter	SE040209	2 st (inga decimaler)
Antal avrop för bilaterala avtal med producenter	SE040210	1 st (inga decimaler)
Storlek på den lägsta avtalade effekten med producenter	SE040211	48,100 MW (tre decimaler)
Medelvärde på de avtalade effekterna med producenter	SE040212	158,150 MW (tre decimaler)
Storlek på den högsta avtalade effekten med producenter	SE040213	268,200 MW (tre decimaler)
Storlek på den lägsta avropade effekten från avtal med producenter	SE040214	10,000 MW (tre decimaler)
Medelvärde på de avropade effekterna från avtal med producenter	SE040215	10,000 MW (tre decimaler)
Storlek på den högsta avropade effekten från avtal med producenter	SE040216	10,000 MW (tre decimaler)

4. Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet

Med pågående och planerade projekt bedömer vi att vi kan möta behoven i avsnitt 2.2, förutsatt att inget extraordinärt händer i samhället.

5. Samråd

Denna nätutvecklingsplan publicerades för samråd på vår hemsida, www.jamtkraft.se, och pågick under sex veckor med start den 13 september 2024.

Nätutvecklingsplanen skickades till Svenska kraftnät via registrator@svk.se.

Information om samrådet delades med våra berörda systemanvändare, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen samt kommunerna Östersund, Krokom och Åre senast den 13 september 2024.

Efter samrådet sammanställde vi alla synpunkter i en samrådsredogörelse som redovisades tillsammans med den slutliga nätutvecklingsplanen senast den 31 december 2024.

5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

Resultaten från det offentliga samrådet redovisas i ett separat dokument, enligt rekommendationerna från Ei.

6. Övrigt

6.1 Begrepp och förkortningar

Ei

Energimarknadsinspektionen, myndighet som övervakar och reglerar energimarknaderna i Sverige.

Fördelningsstation

Nod i nätet med utrustning för att omvandla och fördela elektricitet till olika områden. Avser stationer i regionnätet (≥ 30 kV) samt stationer med omvandling mellan 20 och 10 kV. Se även nätstation.

Generator

Maskin som omvandlar rörelseenergi till elektrisk energi.

Kapacitetstak

Bedömd fysisk gräns för hur mycket effekt som ett elnät klarar av att distribuera vid en punkt eller område.

kV

Kilovolt (1 000 volt). Vanligt mått för spänning i högspänningssystem.

Lokalnät

Lokalnätet distribuerar el till hushåll och företag samt mindre elproducenter. Nätet är geografiskt avgränsat med en spänning på 40 kilovolt (kV) eller lägre.

MW

Megawatt (1 000 kW). Vanligt effektmått för större anläggningar, t.ex. vattenkraftverk.

Nätförstärkningar

En ökning av elnätets kapacitet för att göra det möjligt att ansluta mer förbrukning eller produktion.

Nätstation

Nod i lokalnätet där 20 eller 10 kV omvandlas till lågspänning som sedan kan fördelas ut till kunderna.

Produktionsanläggningar

Vad som är en produktionsanläggning skiljer sig mellan ellagen och RfG. Om en produktionsanläggning utgörs av flera mindre produktionsenheter, med samma anslutningspunkt, ska den enligt Nätanslutning av generatorer (RfG) klassificeras utifrån anläggningens sammanlagda kapacitet. Detta gäller dock inte synkrona generatorer, som klassas individuellt.

Redundans

Redundans innebär att det finns ett alternativ sätt att överföra effekten även vid ett fel på den ordinarie överföringen. Detta innebär att om t.ex. en ledning går sönder kan en annan ta över – vilket minskar risken för långvariga strömavbrott.

Regionnät

Regionnätet ansluter till stamnätet och transporterar elen vidare ut till lokalnätet, samt stora elförbrukare och elproducenter. Regionnätet använder vanligtvis spänning på 130 kilovolt (kV).

Reinvestering

Byte och förstärkning av befintliga anläggningsdelar i nätet.

RfG

RfG står för (Requirements for Generators) och behandlar kravställning vid anslutning av kraftproduktionsanläggningar. RfG är en europeisk förordning som trädde i kraft i maj 2016 och beskriver processerna för att verifiera dessa krav.

RSA

Risk- och sårbarhetsanalys.

Sammanlagring

Summan av flera kunders uttag, som i regel är mindre än summan av varje kunds högsta uttag.

SCB

Statistiska centralbyrån, Sveriges myndighet för statistik.

Timvärden

Energiförbrukningen för en kund eller kundgrupp under en timme, motsvarar deras medeleffektuttag under en timme.

Velanderkonstanter

De konstanter som förekommer i Velanders formel. Formeln används för att uppskatta kundernas sammanlagrade toppeffekt och baseras på årsförbrukning och typ av kund.

