

NÄTUTVECKLINGSPLAN

2025-2034

Luleå Energi Elnät AB

Datum: 2024-12-12
Version: 2
Luleå Energi Elnät AB
556527-7539





Innehållsförteckning

1. Uppgifter om Luleå Energi Elnät och företagets elnät	3
1.1 Uppgifter om företaget.....	3
1.2 Uppgifter om företagets elnät.....	3
1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet.....	3
2. Behov av överföringskapacitet i elnätet	4
2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete.....	4
2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034.....	4
2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.....	4
3. Planerade investeringar och alternativa lösningar	5
3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder.....	5
3.2 Planerade investeringar.....	6
3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.....	7
4. Bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet	8
5. Samråd	8
5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd.....	8
Bilaga 1	



1. Uppgifter om Luleå Energi Elnät och företagets elnät

Nedan följer uppgifter om Luleå Energi Elnät AB som företag och företagets elnät.

1.1 Uppgifter om företaget

I tabell (1) finns de av Ei efterfrågade uppgifterna om elnätsföretaget Luleå Energi Elnät AB.

Organisationsnummer	556527-7539
Kontaktperson(er)	Fredrik Nygård
E-post	kundservice@luleaenergi.se
Telefonnummer	0920-26 44 00

Tabell 1: Uppgifter om företaget Luleå Energi Elnät AB.

1.2 Uppgifter om företagets elnät

Luleå Energi Elnät har nätverksamhet huvudsakligen inom Luleå kommun. Nätet angränsar mot kommunerna Boden, Piteå, Kalix samt Övertorneå och innehåller spänningsnivåer mellan 0,4kV-145kV. Nätet har gränspunkter mot Vattenfalls överliggande nät i Luleå och mot Töre. Gränspunkt finns även mot Piteå Energi. Det innehåller en blandning miljöer som landsbygdsnät, tätort samt sjökabelnät till öar.

1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



Figur 1: Karta över Luleå Energi Elnät AB:s koncessionsområde.



2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

Nedan redogörs för Luleå Energi Elnät AB:s prognosarbete, den prognostiserade överföringskapaciteten och Luleå Energi Elnät AB:s förmåga att möta prognosen.

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

I Luleå Energi Elnäts prognosarbete förs dialog med Länsstyrelsen, Luleå kommun och olika industrietableringar. Historiska mätdata används som utgångspunkt för prognoserna. Kommunens översiktsplaner analyseras och industrins önskemål om anslutningar och abonnemangsnivåer tas med i bedömningen vid arbete med prognoserna. I prognosarbetet tas även hänsyn till faktorer som laddinfrastruktur och befolkningsutveckling.

2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034

Behovet av överföringskapacitet i Luleå Energi Elnät AB:s nät förväntas öka enligt prognoserna. Prognosen som presenteras här är uppdelad i två delar. Allmän tillväxt i koncessionsområdet och efterfrågan från nya industrier som vill etablera sig på Luleå industripark.

2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.

Del ett finns i tabell (2) och visar den förväntade utvecklingen av samhället och redan etablerade industrier. Effektökningen beror på ökad laddning av elfordon och befolkningsökning i kommunen. Del två finns i tabell (3) och visar den efterfrågade effekten från nya industrier som vill etablera sig i Luleå industripark. Här har hänsyn till sammanlagring tagits, men inte mognadsgrad.

	År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognostiserat effektbehov (MW)		209	213	217	221	225	230	235	239	242	246
Akkumulerad ökning av effektbehov (MW)		5,8	9,8	13,8	18,2	22,7	27,7	31,5	35,4	38,9	42,4
Årlig ökning (%)		0,9	1,9	1,9	1,8	2,0	2,0	2,2	1,6	1,6	1,4
Akkumulerad ökning från 2024 (%)		0,9	2,8	4,8	6,7	8,8	11,0	13,4	15,2	17,1	18,8

Tabell 2: Effektbehov per år för Luleå Energi Elnät AB:s koncessionsområde till följd av tillväxt i kommunen och laddinfrastruktur.

	År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Efterfrågat, ackumulerat och sammanlagrat effektbehov (MW)		1	12	44	68	96	314	334	462	462	462

Tabell 3: Efterfrågat ackumulerat effektbehov per år för kunder på Luleå industripark.

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Systemet som det ser ut idag har inte förmåga att möta prognosen. Med hjälp av planerade investeringar och villkorade avtal finns goda förutsättningar för att möta prognosen förutsatt att effekten finns tillgänglig från överliggande nät. Även arbetet med mognadsgrad har potential att förenkla prioriteringar av projekt och därmed frigöra kapacitet.



3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

Nedan redogörs för Luleå Energi Elnät AB:s planeringsarbete, planerade investeringar och alternativa lösningar för att tillgodose framtidens effektbehov.

3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Luleå Energi Elnät AB har hög leveranssäkerhet. För att bibehålla sin höga standard krävs löpande reinvesteringar av utdaterade delar av nätet och tillväxinvesteringar för att försörja nya bostadsområden och industrier i Luleå Energi Elnäts koncessionsområde. Luleå som kommun och stad är i en expansiv fas och effektbehovet förväntas öka. Elnätet måste växa i takt med att staden gör det och planering sker därför i samråd med kommunen. För nyanslutningar med större effektförbrukning görs alltid en utredning för att säkerställa att den efterfrågade effekten finns tillgänglig. Både möjligheten att abonnera effekten från överliggande nät och lokalnätets förmåga att överföra effekten undersöks. I de fall som den efterfrågade överföringsförmågan i lokalnätet inte finns tillgänglig undersöks alternativa lösningar, allt i enlighet med anslutningsplikten.

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Luleå Energi Elnät har valt att redovisa tillväxtinvesteringar och kapacitetshöjande reinvesteringar eftersom det är de investeringar som efterfrågas i nätutvecklingsplanen.

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Vid planering av projekt finns alltid alternativa byggsätt och alternativ ledningsväg med i bedömning. Ekonomisk jämförelse görs mellan alternativen med hjälp av EBR kalkyler. I fall där ombyggnationer inte blir kostnadseffektiva kan villkorade avtal undersökas som en alternativ och tillfällig lösning. Luleå Energi elnät eftersträvar att bygga och förvalta ett robust elnät där villkorade avtal till följd av kapacitetsbrist används som en sista utväg när inga andra lösningar är rimliga.

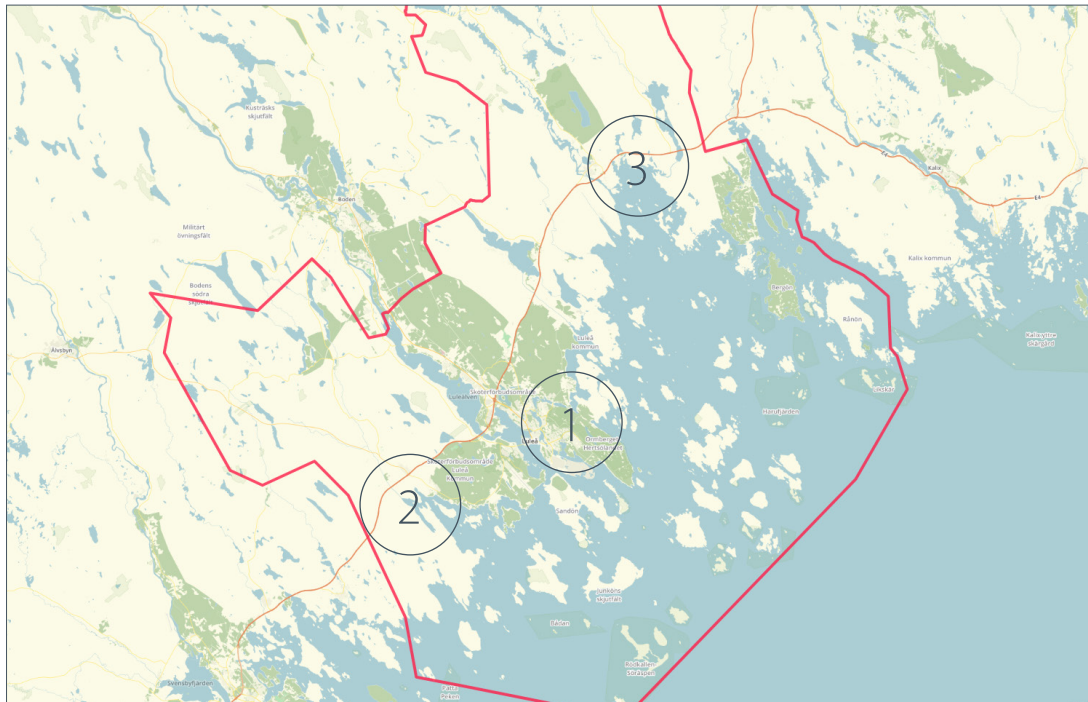


3.2 Planerade investeringar

I tabell (4) presenteras de kommande investeringarna. Den ungefärliga positionen för projekten ges av de tre markerade områdena i figur (2).

Nr	Projekt	Tidsplan
1	Centrala Luleå	
1.1	Fördelningsstation för 130 - 20kV och 130kV - 40kV <i>Nya kundanslutningar på 20kV, 40kV och 130kV</i>	2025–2032
1.2	Fördelningsstation 40kV - 10kV <i>Reinvestering och uppgradering</i>	2025–2028
1.3	Fördelningsstation 130kV - 20kV <i>Reinvestering och uppgradering</i>	2025–2028
1.4	Ledning 20kV <i>Tillväxtinvestering mellan fördelningsstationsområden</i>	2025–2026
1.5	Ledning 10kV <i>Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationsområden</i>	2026–2027
1.6	Ledning 10kV <i>Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationsområden</i>	2025–2026
2	Sörbyarna	
2.1	Nätförstärkningar <i>Summering av flera kapacitetshöjande reinvesteringar och tillväxtinvesteringar</i>	2025–2027
3	Jämtön/ Sikkäs	
3,1	Ledning 40kV <i>Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationsområden</i>	2025–2028

Tabell 4: Planerade investeringsprojekt under perioden 2025–2034. Fokus ligger på stora projekt som resulterar i kapacitetshöjningar på nätet.



Figur 2: Karta som visar den ungefärliga placeringen av de planerade projekten.



3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

Luleå Energi Elnät AB:s elnät har goda möjligheter att ansluta mikroproduktion i befintliga lokalnätet. Vid reinvestering tas hänsyn till ökat behov av både produktion och konsumtion.

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Luleå Energi Elnät AB har behov av flexibilitet i form av villkorade avtal. Även en flex-marknad där man skulle kunna köpa och sälja effekt kan på sikt bli aktuell.

I dagens läge skulle flexibiliteten inte användas för att begränsa överföring på grund av flaskhalsar i Luleå Energi Elnäts nät utan för att uttaget av effekt från överliggande nät är begränsad. Därför finns det även ett behov av att kunna använda flex-tjänster i form av ett villkorat avtal när man abonnerar energi från överliggande nät.

3.3.1 Det förväntade behovet

På Luleå industripark planeras för flera stora industrikunder. Deras förbrukning kan tillgodoses rent tekniskt med Luleå Energi Elnäts planerade investeringar, men kapaciteten är inte säkrad från överliggande nät ännu. I detta fall kan villkorade avtal vara ett viktigt verktyg.

Tabell (5) visar ett möjligt scenario över behovet av flex-tjänster de kommande tio åren. De förväntade behovet avser endast villkorade avtal med en prima- och en flex-del. Avtal där en del av den abonnerade effekten styrs av en flexmarknad kan också bli aktuella på längre sikt men hur det skulle fungera är inte fastställt.

	År	2025–2026	2027–2029	2030–2034
Behov av flex-tjänster (MW/år)		10	85	305

Tabell 5: Förväntat scenario för flexibilitetstjänster och andra resurser 2025–2034.

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

För att möta det förväntade behovet ser Luleå Energi Elnät AB över möjligheten börja erbjuda villkorade avtal till nya kunder fram tills nätförstärkning är genomförd. Luleå Energi Elnät AB arbetar aktivt med flex-frågor. Både internt och i nätverk med andra energibolag. Idag erbjuder Luleå Energi Elnät en pilottariff med prima och flexdel till större kunder och har i skrivande stund kundanslutning med den tariffen.

3.3.3 Omdirigering.

Inte aktuellt i nuläget.



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

Luleå Energi Elnät ska så långt det är möjligt ansluta alla kunder och produktionsanläggningar som lämnar in en anslutningsförfrågning. De kommande investeringar som valts och de planerade flexibilitetstjänsterna i form av villkorade avtal kommer ge Luleå Energi Elnät goda förutsättningar att möta den prognosticerade efterfrågan vad gäller effektöverföringskapacitet i det egna nätet.

Flaskhalsar och effektbrist i överliggande nät (Vattenfall) skulle kunna skapa problem som är svåra för Luleå Energi Elnät att påverka. En lösning kan vara att använda villkorade avtal för att erbjuda kunder effekten när den finns tillgänglig men ha möjligheten att dra tillbaka den vid fel i nätet eller höglasttid.

5. Samråd

Luleå Energi Elnät AB:s samråd publiceras på hemsidan: www.luleaenergi.se och pågår i sex veckor från och med 2024-10-29.

5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

Redovisning av inkomna synpunkter bifogas i Bilaga 1.

Bilaga 1

Samrådsredogörelse för nätutvecklingsplan

2025-2034

Luleå Energi Elnät AB

Samrådets genomförande

Samrådet pågick i sex veckor, från 2024-10-29 till 2024-12-11. Remissutgåvan av nätutvecklingsplanen fanns publicerad på Luleå Energis hemsida tillsammans med information om hur man deltar under hela perioden.

Inkomna synpunkter

Inga synpunkter inkom under samrådet.

NÄTUTVECKLINGSPLAN 2025-2034

Luleå Energi Elnät AB

556527-7539

