Nätutvecklingsplan 2027–2036

Datum för framtagande: 2026-10-23

Version: 1



Luleå Energi

Innehållsförteckning

Nätutvecklingsplan 2027–2036 1

1 Uppgifter om företaget och företagets nät 3

2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 4

2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet 4

2.2 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet 5

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen 5

2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar 6

2.4.1 Planerade investeringar 6

2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 8

2.4.2.1 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna 8

2.5 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet 8

2.6 Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet 8

3 Samråd 9

1 Uppgifter om företaget och företagets nät

Luleå Energi Elnät AB (LEEAB) har nätverksamhet huvudsakligen inom Luleå kommun. Nätet angränsar mot kommunerna Boden, Piteå, Kalix samt Överkalix 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 av miljöer som landsbygdsnät, tätort samt sjökabelnät till öar. LEEAB har områdeskoncession för spänning upp till 40kV. Nedan finns företagsuppgifter i tabell 1 och karta över koncessionsområdet i figur 1.

Tabell 1: Information om företaget LEEAB samt länkar till NUP och samråd.

Företagsnamn	Luleå Energi Elnät AB
Organisationsnummer	556527–7539
Kontaktväg	kundservice@luleaenergi.se
Länk till preliminär Nätutvecklingsplan	https://www.luleaenergi.se/produktion-och-infrastruktur/elnat/natutvecklingsplan/
Länk till information om samrådet	
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	
Länk till slutlig samrådsredogörelse	
Bilagor	



Figur 1: Karta över LEEABs koncessionsområde LUL.

2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet

Tabell 2 visar det prognostiserade effektbehovet vid topplasttimmen för varje år under perioden 2027–2036. Beskrivning av modellen som ligger bakom prognosen finns i kapitel 2.1.

Tabell 2: Prognostiserat effektbehov vid högsta last per år under perioden 2027–2036.

År	Effektbehov LUL (MW)
2027	223
2028	236
2029	250
2030	252
2031	278
2032	311
2033	488
2034	499
2035	502
2036	505

2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet

Prognosen består av flera olika komponenter som tillsammans ger en helhetsbild av effektläget och bygger på lokala förutsättningar och data i den mån det finns tillgängligt. Prognosen består av tre huvudsakliga delar:

Laddinfrastruktur för elfordon: Här utgår prognosen från metoderna i Energiforsks rapport: *Effektprognos - En lathund för lokalnätsbolag*[1]. Effektschabloner för elbilsladdning används tillsammans med data för fordonsmängden i kommunen och prognoser för elektrifieringsgraden.

Borgerlig tillväxt: Här avses den effektökning som sker till följd av samhällets framväxt och ökande befolkning. Kommuninvånarnas nuvarande demografi tillsammans med statistik, mål och prognoser för tillväxt används som grund i analysen. Schabloner över energianvändning per hushåll från Energiforsks rapport används i huvudsak men anpassas till de lokala förutsättningarna där till exempel schablonen för eluppvärmda bostäder justeras upp.

[1] https://energiforsk.se/rapporter/effektprognos-en-lathund-for-lokalnatsbolag/

Kundfrågor och nya etableringar: Här inkluderas de kundärenden som kommit så pass långt i anslutningsprocessen att vi bedömer det som troligt att de ansluter. Vi har även tät dialog med kommunen för att fånga upp nya etableringar och utvecklingsområden. Sammanlagring beaktas i den mån det är möjligt och i fallen för kundfrågor ligger deras egna energianalyser som rapporterats i mognadsgradsrapporter som grund för effektanspråket.

2.2 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Tabell 3 visar den procentuella ökningen av det prognostiserade effektbehovet vid topplasttimmen för varje år under perioden 2027–2036 med år 2026 som jämförelseår. Jämförelsevärdet är 199 MW.

Tabell 3: Procentuell ökning av prognostiserat effektbehov vid högsta last per år under perioden 2027–2036 med år 2026 som jämförelseår.

År	Procentuell ökning
2027	12%
2028	19%
2029	26%
2030	27%
2031	40%
2032	56%
2033	145%
2034	151%
2035	152%
2036	154%

Eftersom korrelationen mellan effektförbrukningen i elnätet och lufttemperaturen i Luleå är stark är det viktigt att jämförelseåret väljs med omsorg. Året 2026 har valts med bakgrund av att vintern var kallare än en normalvinter men samtidigt inte för extrem. I januari uppmättes tredygnsmedeltemperaturen -26 grader. Denna temperatur hamnar mitt emellan normalårsvärdet: -23 grader och 10-årsvärdet: -29 grader och anses därför lämplig som utgångspunkt.

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Systemets nuvarande kapacitet är inte tillräcklig för att möta den prognosticerade elkonsumtionsefterfrågan de kommande 10 åren och kommer därför behöva höjas med hjälp av nätutbyggnad. Detta gäller både för eget och överliggande nät.

Det befintliga nätet har till stor del god förmåga att möta den borgerliga tillväxten. Vissa delar av nätet, i synnerhet äldre delar, kan flaskhalsar uppstå i överföringskapacitet. När flaskhalsar identifieras kan de oftast byggas bort relativt fort. Ibland görs detta som en förebyggande kapacitetshöjande åtgärd och ibland initieras projekten till följd av nyanslutningar.

Stora delar av det prognosticerade effektbehovet består av ett fåtal kundärenden från energiintensiva industrietableringar. För att ansluta dem krävs stora investeringar både i lokalnätet och i överliggande nät. Delar av dessa investeringar är redan gjorda medan andra är planerade.

Systemet bedöms ha god förmåga att möta den prognosticerade lokala elproduktionen och det finns därför inga åtgärder planerade för att hantera tillkommande produktion.

2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar

Tabell 4 redovisar LEEABs planerade kapacitetshöjande investeringar av distributionsnät. En investering måste uppfylla följande tre krav för att redovisas i tabellen.

1. Investeringen påverkar mer än en kund.
2. Investeringen höjer kapaciteten i elnätet.
3. Investeringen är på högspänningsnivå, det vill säga >1000V.

2.4.1 Planerade investeringar

Tabell 4: Planerade investeringar av distributionsinfrastruktur.

Projekt-benämning (Gammal benämning)	Projekt-beskrivning *Syfte*	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
1 (1.1)	Fördelningsstation 130 – 20kV och 130 – 40kV *Nya kundanslutningar*	påbörjad	2031
2 (1.2)	Fördelningsstation 40kV - 10kV *Kapacitetshöjande reinvestering*	Påbörjad	2028
3 (1.3)	Fördelningsstation 130kV - 20kV *Kapacitetshöjande reinvestering*	Planerad	2029
4	Utbyggnad Ställverk 10kV *Kapacitetshöjande investering*	Planerad	2027
5	Reinvestering transformator 40 – 20 kV *Kapacitetshöjande reinvestering*	Under övervägande	2029

6	Ledning 10kV *Kapacitetshöjande reinvestering*	Påbörjad	2027 - 2029
7	Ledning 10kV *Tillväxtinvestering*	Planerad	2028
8 (1.5)	Ledning 10kV *Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationer*	Påbörjad	2027 - 2029
9 (1.6)	Ledning 10kV *Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationer*	Påbörjad	2027
10	Ledning 10kV *Kapacitetshöjande reinvestering*	Planerad	2027
11 (2.1)	Ledning 20kV *Summering av flera kapacitetshöjande reinvesteringar och tillväxtinvesteringar*	Påbörjad	2026 - 2027
12	Ledning 20kV *Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationer*	Påbörjad	2027
13	Ledning 20kV *Tillväxtinvestering mellan fördelningsstationer*	Planerad	2029
14 (1.4)	Ledning 20kV *Tillväxtinvestering mellan fördelningsstationer*	Påbörjad	2027
15 (3.1)	Ledning 40kV *Kapacitetshöjande reinvestering mellan fördelningsstationsområden*	Utförd	2026
16	Ledning 40kV *Kapacitetshöjande investering mellan fördelningsstationer*	Påbörjad	2028

2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

I tabell 5 finns LEEABs behov av flexibilitetstjänster redovisat. Behovet är framtaget med hjälp av den europeiskt gemensamma FNA-metoden[2].

Tabell 5: Behov av flexibilitetstjänster.

Delområde	Tidsperiod 0–5 år	Tidsperiod 6–10 år
LUL	0	0

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

LEEAB har alltså inget behov av flexibilitetsåtgärder enligt beräkningsmetoden i FNA, men ser ändå ett värde i att använda flexibla åtgärder för att främja ett effektivare nätutnyttjande och för att det finns en efterfrågan på flexibel användning hos en del kundkategorier.

LEEAB har de senaste tre åren erbjudit större kunder en pilottariff som tillåtit kunder att nyttja effekt utöver deras abonnerade effekt när utrymme finns i nätet, med villkoret att kundens effektuttag kan begränsas under dess abonnerade effekt när elnätet är högt belastat. Pilottariffen får dock bara nyttjas under 3 år och LEEAB har därför ansökt om och fått godkänt två flexibilitetsprodukter som ska ersätta pilottariffen genom en flexmarknad.

2.5 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Vid planering av projekt finns alltid alternativa byggsätt och alternativ ledningsväg med i bedömningen. Ekonomisk jämförelse görs mellan alternativen med hjälp av EBR kalkyler. I fall där ombyggnationer inte blir kostnadseffektiva kan flexibilitetstjänster, som ovan beskrivna flexmarknad användas. I fall där flexmarknaden inte anses lämplig kan även villkorade avtal undersökas som en alternativ och tillfällig lösning. LEEAB 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.

2.6 Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet

LEEAB bedömer att de planerade åtgärderna kommer att vara tillräckliga för att möta den prognostiserade efterfrågan på effekt som den ser ut idag. Vi arbetar löpande med att uppdatera våra prognoser och med dem som underlag förebygga effektbrist i vårt elnät.

[2] https://ei.se/bransch/natutvecklingsplaner/flexibilitetsbehov---fna-metoden

3 Samråd

Samrådet kommer att hållas digitalt på LEEABs hemsida från 2026–10–27 till 2026–12–08. Samrådsredogörelsen kommer att biläggas den slutgiltiga nätutvecklingsplanen.