

# Nätutvecklingsplan 2025 - 2034

Från och med 2024 ska samtliga nätföretag i Sverige ta fram en nätutvecklingsplan där en effektprognos för behov av överföringskapacitet av produktion och användning i deras elnät ska redovisas.

I detta dokument redovisar vi vår plan och inbjuder intressenter till att lämna synpunkter.

## Bakgrund

I elmarknadsdirektivet finns angivet att elnätsföretag ska offentliggöra och lämna in nätutvecklingsplaner till tillsynsmyndigheten minst vartannat år. Planerna ska bland annat innehålla information om elnätens utveckling på kort och lång sikt, med särskild tonvikt på infrastruktur som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny last.

Nätutvecklingsplanen ska också omfatta användningen av efterfrågeflexibilitet och andra resurser som nätägaren kan använda som ett alternativ till att bygga nya ledningar.

Elnätsföretag ska ta fram planerna i samråd med berörda systemanvändare och transmissionsnätsföretag. Berörda systemanvändare kan exempelvis vara, men är inte begränsat till, kommuner, regioner, elproducenter, slutkunder, leverantörer av flexibilitetstjänster och angränsande nätföretag.

Omständigheterna kan ändras och nätutvecklingsplanerna kan därför inte alltid följas som planerat. Det är därför motiverat att planerna inte är juridiskt bindande. Det kommer även vara möjligt att ändra nätutvecklingsplanen.

## Syfte

- Underlätta integreringen av anläggningar som producerar el från förnybara energikällor, främja utvecklingen av energilagransanläggningar och elektrifieringen av transportsektorn samt ge systemanvändarna tillräcklig information om planerade utbyggnader och uppgraderingar av elnätet.
- Bidra till transparens om var det finns möjlighet att ansluta för att tidigt fånga upp om elnäten behöver utvecklas för att möta behoven framåt.
- Säkerställa att distributionsnätsföretagen gör en långsiktig och transparent planering samt att samarbete sker mellan företagen och transmissionsnätsföretag respektive berörda systemanvändare.
- Vara ett verktyg i arbetet med elektrifieringen och energiplaneringen för att uppnå Sveriges energi- och klimatmål. Elektrifieringen förutspås innebära en betydande ökning av elanvändningen och det är angeläget att nätutvecklingsplanerna bidrar med nytta för de aktörer som är mottagare av planerna, exempelvis kopplat till regeringens satsning på regional energiplanering.

- 
- Vara ett viktigt verktyg för elnätsföretagen att uppskatta sitt behov av flexibilitetstjänster på medellång och lång sikt, samt att transparensen hjälper dem som kan bidra med dessa tjänster att veta i vilken utsträckning den här typen av tjänster kommer att efterfrågas.

Omfatta användningen av efterfrågefleksibilitet, energieffektivitet, energilagringssystem och andra resurser som distributionsnätsföretaget planerar att använda som ett alternativ till en utbyggnad av systemet.

# 1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

## 1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Ljusdal Elnät AB
Organisationsnummer	556509-9891
Kontaktperson	Michael Halvarsson
Epost	<a href="mailto:Michael.halvarsson@ljusdalenergi.se">Michael.halvarsson@ljusdalenergi.se</a>
Telefonnummer	0651-340 280
Länk till nätutvecklingsplan för samråd	<a href="https://ljusdalenergi.se/">https://ljusdalenergi.se/</a>
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	<a href="https://ljusdalenergi.se/">https://ljusdalenergi.se/</a>

## 1.2 Uppgifter om företagets elnät

Ljusdal Elnät bedriver elnätsverksamhet i delar Ljusdals kommun, inklusive en liten del i Hudiksvalls kommun. Att bedriva elnätsverksamhet betyder att det är vi som äger och ansvarar för elledningarna som förser kunderna i området med el.

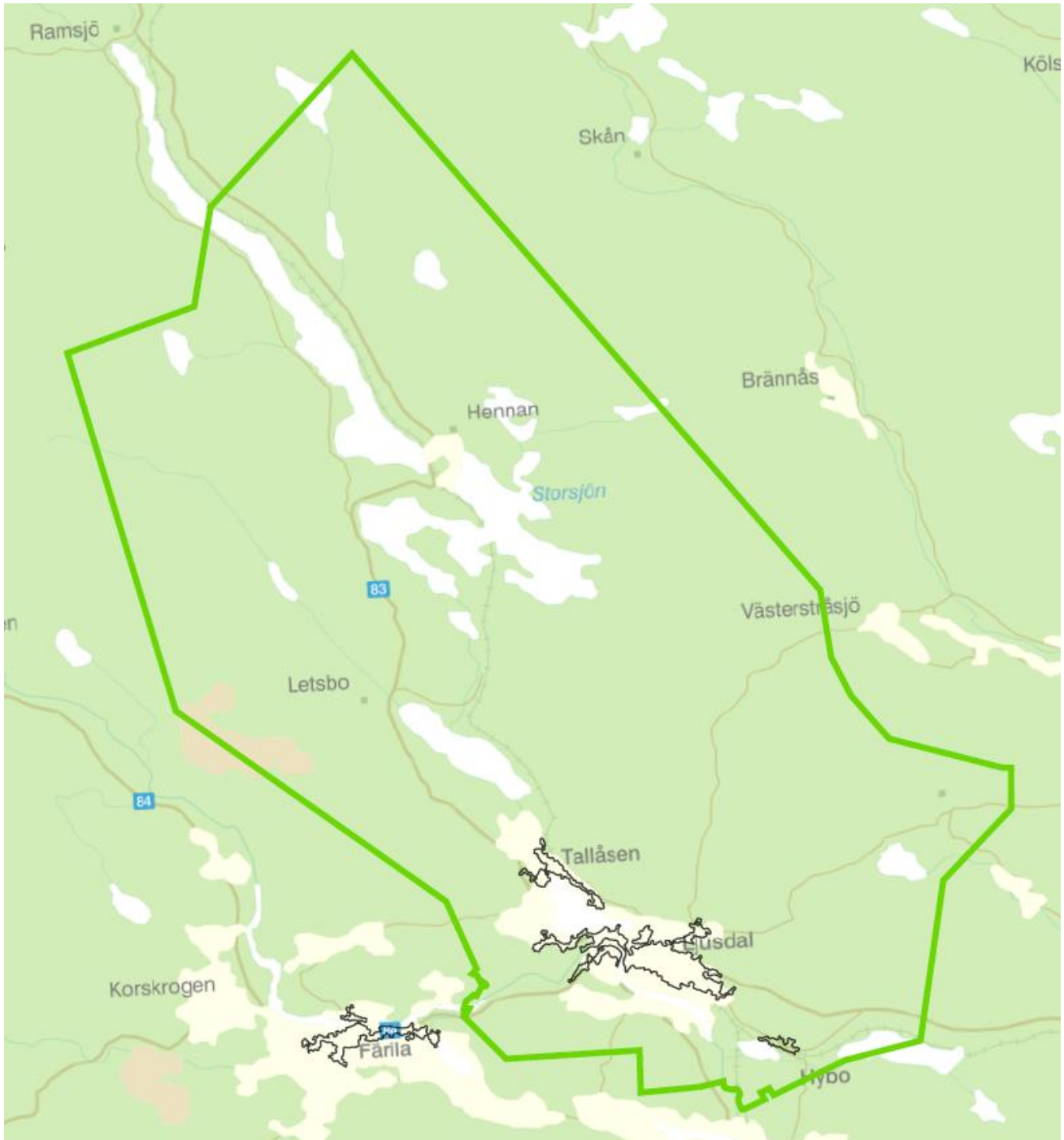
Ljusdal Elnät har tillstånd att bedriva nätverksamhet från 0.4 till 12 kV.

Ljusdal Elnät har ca. 7050 anläggningar vilket tillsammans förbrukar ca. 100 GWh per år och sammanlagd topp effekt uppgår till ca. 25 MW fördelat på en inmatning på 130 kV från Ellevio och två vattenkraftverk på tillsammans 2,6 MW.

Merparten av kunderna utgörs av bostäder men det förekommer även handelsföretag och industrier. Ljusdal Elnät har ca 612 km lågspänningsledning, varav 30 km är isolerad luftledning. Högspänningsnätet består av 194 km luftledning varav 126 km är isolerad. Högspänningskabel i mark är ca 123 km. Det blir totalt ungefär 130 m ledning per kund.

Angränsande nätbolag är Härjeåns Nät i norra delen och Ellevio i övriga området.

## 1.3 Ljusdal Elnäts koncessionsområde



## 2. Behov av överföringskapacitet i nätet

### 2.1 Prognosarbete

Projektbeskrivning/Syftet med projektet	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Kapacitet	Ålder
	<b>Mottagningsstation</b>												
Utbyte av kraftransformator pga ålder/driftsäkerhet												x	x
Löpande utbyten/kompletteringar av kontrollutrustning													x
Utbyggnad och förstärkning												x	
<b>Ljusdal centralort</b>													
Nyanslutning, nyetablering												x	
Nyanslutning produktion (mikroproducenter)												x	
Anslutning av publika laddstationer												x	
Nyanslutningar enligt kommunala planer												x	
Löpande ombyggnad av höspänningsnätet												x	x
<b>Yttre områden</b>													
Anslutning av laddning för kollektivtrafik												x	
Anslutning av laddning för tung trafik												x	
Installation av kompensationsutrustning												x	
Etablering på planerade industriområden												x	
<b>Gemensamt och löpande arbete</b>													
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av ej personsäkra ställverk i nästationer												x
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av nästationer											x	x
Informationsbyte Scada/NIS (+Realtime)	Felströmsövervakning i strategiska nästationer												
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av lokaltransformatorer												x
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	HSP Nätinvesteringar och nyanslutningar											x	
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	LSP Nätinvesteringar och nyanslutningar											x	

### Planerade investeringar

## 2.2 Prognos om ökad överföringskapacitet

	Mottagningsstation (Totalt)	Ljusdal centralort (ökning i %)	Yttre områden Ökning i (%)
2025	24	2%	1%
2026	25	2%	2%
2027	26	3%	2%
2028	27	4%	2%
2029	29	4%	3%
2030	31	4%	3%
2031	34	4%	4%
2032	36	3%	4%
2033	38	3%	3%
2034	40	2%	3%

### Effektökning i MW

### 2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Energiforsks rapport 2023-913 visar på ett ökat effektbehov från 27 -> 49 GW på 25 år, 81 %. Industrin står för den största delen av dessa så vi har antagit att ca 50 % av den ökningen kan gälla för oss. Vi förväntar oss ingen större industrietablering, men ser en stor risk för nätstabiliteten genom ökningen av batterilager för stödtjänster. Elektrifieringen av fordon kommer att stå för den största delen av effektbehovet och det ökar ganska snabbt. Hemmaladdning antas ske mest nattetid så det bidrar inte särskilt mycket till toppeffekten. Ett scenario med en brant ökning de första 5 åren och sedan en avmattning antas.

### 2.3 Kan systemets nuvarande förmåga möta prognosen

- Nej. Vi kommer att nå vår maximala förmåga ca 2029–30.

## 3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

### 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder:

- Den risk- och sårbarhetsanalys som görs varje år ligger till grund för den långsiktiga planeringen.
- Prognosmallar som vi får från överliggande nät samt historiska värden på toppeffekter.
- Löpande drift och underhåll och de besiktningar vi gör ligger till grund för den mer kortsiktiga planeringen.
- Teknisk- och ekonomisk livslängd med hänsyn till nätreglering och olika föreskrifter.
- Den samlade bilden ger en grund för att bedöma om det behövs nätförstärkningar eller om det finns tillgång till flexitjänster.

#### 3.1.1 Val av prioriterade investeringar

- Investeringar redovisas i tabellen under rubriken [Prognosarbete](#).

#### 3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

- Behovet av alternativa lösningar finns inte
- Med investeringar menas både ny- och reinvestering som bidrar till kapacitetshöjning.

- Stödtjänster som verkar på frekvensmarknaden ökar, främst hos privatkunder. Den sammanlagda effekten kan komma att påverka nätstabiliteten.

## 3.2 Planerade investeringar

### 3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

- Investeringar redovisas i tabellen under rubriken [Prognosarbete](#).

## 3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

### 3.3.1 Det förväntade behovet

- Det förväntade behovet kan ses i tabellen under rubriken [Prognos om ökad överföringskapacitet](#)

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

- Vi har i dagsläget inga behov av flexibilitetstjänster och vi tror knappast att det kommer att behövas inom överskådlig tid.

### 3.3.3 Omdirigering

- Någon omdirigering finns inte i vårt nät.

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

- Om de planerade bedöms vara tillräckliga för att möta det prognosticerade behovet av överföringskapacitet (enligt vägledningens avsnitt 2.2) och för att åtgärda eventuella kapacitetsbegränsningar i det egna nätet.  
JA, vi anser att de planerade åtgärderna är tillräckliga.
- Vår anslutning mot Ellevios nät har kapacitet för utökningen.

## 5. Samråd

### 5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

- Resultatet från samrådet kommer att redovisas i ett separat dokument.

### 5.2 Utskick

Samrådet skickas till:

Ljusdals kommun, [plan.mark@ljusdal.se](mailto:plan.mark@ljusdal.se)

Ellevio, [natutvecklingsplaner@ellevio.se](mailto:natutvecklingsplaner@ellevio.se)

Svenska kraftnät, [registrator@svk.se](mailto:registrator@svk.se)

## LJUSDAL ELNÄT AB BJUDER IN TILL SAMRÅD OM NÄTVECKLINGSPLANER

### VÄLKOMMEN ATT LÄMNA SYNPUNKTER.

Enligt bestämmelserna i ellagen ska distributionsnätsföretag (elnätsföretag), ta fram en plan för hur nätverksamheten ska utvecklas, en så kallad nätutvecklingsplan. Denna plan ska offentliggöras och lämnas in till Energimarknadsinspektionen (Ei). Bestämmelserna om att elnätsföretag ska ta fram en nätutvecklingsplan är en del av genomförandet av det europeiska elmarknadsdirektivet.

### VAD ÄR NÄTUTVECKLINGSPLANER?

I elmarknadsdirektivet finns angivet att elnätsföretag ska offentliggöra och lämna in nätutvecklingsplaner till tillsynsmyndigheten minst vartannat år. Planerna ska bland annat innehålla information om elnätets utveckling på kort och lång sikt, med särskild tonvikt på infrastruktur som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny last.

Nätutvecklingsplanen ska också omfatta användningen av efterfrågefleksibilitet och andra resurser som nätägaren kan använda som ett alternativ till att bygga nya ledningar.

Elnätsföretag ska ta fram planerna i samråd med berörda systemanvändare och transmissionsnätsföretag. Berörda systemanvändare kan exempelvis vara, men är inte begränsat till, kommuner, regioner, elproducenter, slutkunder, leverantörer av flexibilitetstjänster och angränsande nätföretag.

Omständigheterna kan ändras och nätutvecklingsplanerna kan därför inte alltid följas som planerat. Det är därför motiverat att planerna inte är juridiskt bindande. Det kommer även vara möjligt att ändra nätutvecklingsplanen.

### SYFTET MED NÄTUTVECKLINGSPLANER

- Underlätta integreringen av anläggningar som producerar el från förnybara energikällor, främja utvecklingen av energilagransanläggningar och elektrifieringen av transportsektorn samt ge systemanvändarna tillräcklig information om planerade utbyggnader och uppgraderingar av elnätet.
- Bidra till transparens om var det finns möjlighet att ansluta för att tidigt fånga upp om elnäten behöver utvecklas för att möta behoven framåt.
- Säkerställa att distributionsnätsföretagen gör en långsiktig och transparent planering samt att samarbete sker mellan företagen och transmissionsnätsföretag respektive berörda systemanvändare.
- Vara ett verktyg i arbetet med elektrifieringen och energiplaneringen för att uppnå Sveriges energi- och klimatmål. Elektrifieringen förutspås innebära en betydande ökning av elanvändningen och det är angeläget att nätutvecklingsplanerna bidrar med nytta för de aktörer som är mottagare av planerna, exempelvis kopplat till regeringens satsning på regional energiplanering.



- Vara ett viktigt verktyg för elnätsföretagen att uppskatta sitt behov av flexibilitetstjänster på medellång och lång sikt, samt att transparensen hjälper dem som kan bidra med dessa tjänster att veta i vilken utsträckning den här typen av tjänster kommer att efterfrågas.

Omfatta användningen av efterfrågefleksibilitet, energieffektivitet, energilagringssystem och andra resurser som distributionsnätsföretaget planerar att använda som ett alternativ till en utbyggnad av systemet.

## **Ljusdal Elnät AB:s handlingar till samrådet:**

Preliminär nätutvecklingsplan (länk)

Om ni har frågor eller andra synpunkter är ni välkomna att kontakta oss på: [info@ljusdalenergi.se](mailto:info@ljusdalenergi.se)