

# Nätutvecklingsplan

LANDSKRONA ENERGI AB

ANNELIE ENGDAHL

PETER ANDERSSON

## Innehåll

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

# 1 Uppgifter om företaget och företagens elnät

Tabell 1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Landskrona Energi AB (LEAB)
Organisationsnr	556803-9217
Kontaktperson	Annelie Engdahl
e-post	<a href="mailto:Annelie.engdahl@landskronaenergi.se">Annelie.engdahl@landskronaenergi.se</a>
Telefonnr	0418-470758
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär utvecklingsplan)	<a href="https://landskronaenergi.se/privat/el/elnat/samrad-om-var-natutvecklingsplan/">https://landskronaenergi.se/privat/el/elnat/samrad-om-var-natutvecklingsplan/</a>
Länk till information om samrådet	<a href="#">Elnät – Landskrona Energi</a>
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	
Länk till slutlig samrådsredogörelse	
Bilagor	Inga bilagor i rapporten.
Kartbilagor	Inga kartbilagor i rapporten.

## 1.1 Uppgifter om företagens elnät

LEAB bedriver nätverksamhet inom Landskrona tätort med spänningsnivå 130 kV, 10kV och 0,4kV. Överliggande regionnätägare är E.ON.

## 1.2 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet

LEABs koncessionsområde presenteras i Figur 1.



Figur 1 Karta över LEABs koncessionsområde, inom blå markering.

För att på ett mer överskådligt sätt redogöra effektbehov i LEABs elnät delas koncessionsområdet upp i fyra delområden vilka presenteras i Tabell 2. Planerade investeringar kan på detta sätt lättare följas upp i kommande Nätutvecklingsplaner. Dock, av sekretesskäl, redovisas inte dessa område i detalj.

Delområde 1-3 har en driftspänning om 10kV, delområde 4 har en driftspänning om 130kV.

Tabell 2: Delområden LEAB

Delområde	Spänningsnivå
1	10kV, 0,4kV
2	10kV, 0,4kV
3	10kV, 0,4kV
4	130kV

## 2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

Landskrona Stad är i en expansiv fas med mycket nybyggnation i form av boende och industri. I och med den stora expansion som Landskrona står inför beslutade LEAB 2022 att förnya tidigare framtagna långtidsplan, detta för att möta upp den ökade effektförfrågan, både lokalt inom LEABs elnät men även externt mot Regionnätägaren.

### 2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

LEAB har sedan 10 år tillbaka kontinuerligt arbetat med en långtidsplan för hela koncessionsområdets elnät och 2019 togs den första rapporten fram. 2023 gjordes ett omtag av långtidsplanen där flera förfrågningar till elnätet involverades tillsammans med Stadens fördjupade översiktsplan.

Långtidsplanen togs fram i dialog med Landskronas stadsbyggnadsförvaltning. I denna dialog presenterade Staden deras utbyggnadsplaner för att möta framtida befolkningsutveckling i området med nya bostadsområden samt Stadens industrietablering med nya ytor för industri och vindkraftsetablering. Även Landskronas känslighet för kommande översvämningsutbredning redovisades.

En analys över framtida energieffektiviseringar togs fram. Från 2020-01 till 2022-10 visade effektuttaget på en vikande trend i Landskrona samtidigt som antalet kunder ökade. Likaså gjordes en analys av framtida behov av laddinfrastruktur och produktionsanläggningar.

Eftersom Landskrona Stad är i en expansiv fas har dialog kontinuerligt förts med överliggande regionnätägare E.ON. En framtida effektprognos delges dem regelbundet, dels för att kunna gå till mötes interna förfrågningar och utbyggnadsplaner men även för att regionnätägaren i sitt prognosarbete ska kunna möta den förväntade utvecklingen i regionen. Regionsområdet omfattar i ett större perspektiv i och omkring Skåne och i ett lokalt perspektiv regionnät mot LEAB från Söderåsens fördelningsstation i norra Skåne till Barsebäck fördelningsstation i södra Skåne.

### 2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034.

I tabell 3 presenteras LEABs prognos för koncessionsområdets totala konsumtion och i tabell 4 för områdets totala produktion, utan sammanlagring. Prognosen presenteras utifrån koncessionsområdets fyra delområden presenterade i tabell 2.

Tabell 3: Effektprognos konsumtion redovisat per delområde

Delområde	Prognos per delområde konsumtion [MVA]			
	1	2	3	4
2025	28	32	23	108
2026	32	32	23	112
2027	35	32	23	115
2028	38	33	26	122
2029	39	33	32	129
2030	39	33	36	133
2031	40	34	36	135
2032	40	34	40	139
2033	40	35	42	142
2034	40	35	44	144

Tabell 4: Effektprognos produktion redovisat per delområde

Delområde	Prognos per delområde produktion [MVA]			
	1	2	3	4
2025	-3	-37	-25	-65
2026	-3	-37	-37	-78
2027	-4	-37	-37	-78
2028	-4	-38	-37	-79
2029	-4	-38	-68	-110
2030	-5	-39	-69	-113
2031	-5	-39	-69	-113
2032	-5	-39	-70	-114
2033	-6	-40	-70	-116
2034	-6	-40	-70	-116

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

Prognosen utgår från 2022-års last per delområde vilket ger en rättvis bild av LEABs elnät innan den större utbyggnationen börjar ta fart. Område 2 är dock undantaget eftersom en ny anläggning om 20MVA nyligen anslutits, jämförelsen i detta område har därför istället utgått från 2024.

#### Delområde 1

Område 1 utgörs framför allt av bostadsområde men även till viss del av industri.

Produktionsanläggningar har framför allt varit solceller på villatak. Prognosen från 2022 till 2034 visar på en ökning i konsumtion på 67% och i produktion på 500%.

#### Delområde 2

Område 2 utgörs av tätbebyggelse och av industriområde. Produktionsanläggningar har framför allt utgjorts av större anläggningar med vindkraft, sol och batteri. Prognosen från 2024 till 2034 visar på en ökning i konsumtion på 9% och en ökning av produktion 8%.

#### Delområde 3

Område 3 utgörs framför allt av industriområde och mindre del bostadsområde. Från 2022 till 2034 visar prognosen på en ökad konsumtion på 175% och en ökad produktion på 340%.

Delområde 4

Område 4 utgör abonnemang mot överliggande nät. Från 2022 till 2034 visar prognosen på en ökad konsumtion på 46% och en ökad produktion på 84%.

### 2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.

Eftersom LEAB inte bedriver handel med flexibilitetstjänster kan sådana tjänster inte användas som ett alternativ till utbyggnad av elnätet.

För att kunna ansluta nya kunder till nätet innan det är utbyggt skrivs villkorade avtal med kund där kunden får begränsning av konsumtion eller produktion tills det att elnätet med framför allt nya krafttransformatorer är utbyggt.

För nya produktionsanläggningar pågår ett arbete med att ta fram ett signalsystem där LEABs driftenhet ska kunna reglera ner produktionsanläggningar vid ett fel i nätet. Detta ska på sikt frigöra kapacitet för nya produktionsanläggningar i nätet.

Begränsningar för nya konsumtionsanläggningar finns idag i delområde 1 och 2. Begränsningar för produktion finns idag för delområde 2 och 3.

Kapacitetsbegränsning finns också mot överliggande regionnät där begränsning finns både avseende konsumtion och produktion. Innan nya anläggningar ansluts till LEABs elnät ska först ett godkännande lämnas av överliggande regionnätägare.

## 3 Planerade investeringar och alternativa lösningar

Nedan redovisas de investeringar som är planerade i LEABs elnät.

### 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Med LEABs långtidsplan som utgångspunkt och med löpande uppföljning av nya förfrågningar till elnätet planerar LEAB för hur framtida utbyggnation ska se ut.

#### 3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Långtidsplanen visar på att alla krafttransformatorer inom alla delområden behöver bytas ut för att kunna tillgodose det effektbehov Landskrona Stad står inför.

Vidare behöver ett signalutbyte kunna ske mot anslutna produktionsanläggningar för att kunna styra ner produktion vid ett fel i nätet.

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

För att hitta det bästa utbyggnadsalternativ utifrån kostnads- och tekniskt perspektiv och samtidigt inkludera RSA-analys togs ett flertal alternativ fram vilket bl.a. inkluderade ny fördelningsstation och ny spänningsnivå 20kV.

### 3.2 Planerade investeringar

LEAB planerar för investeringar inom samtliga delområden vilka redovisas i Tabell 5. Nummergivning på projektstatus innebär:

- 1 Planerad (internt beslutad)
- 2 Inväntar tillstånd
- 3 Tillstånd beviljat, ej påbörjad
- 4 Påbörjad
- 5 Under övervägande (ej internt beslutad)
- 6 Övrigt (ska specificeras)

Tabell 5: Planerade investeringar tom år 2034

Delområde	Projekt-benämning	Projekt-beskrivning	Syfte med projektet	Projekt-status	Tidpunkt för driftsättning
1	1.1	Byte anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2036
1	1.2	Ny anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2036
2	2.1	Byte anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2030
2	2.2	Ny anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2030
3	3.1	Byte anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2028
3	3.2	Ny anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2035
4	4.1	Ny anläggningsdel	Kapacitetshöja	1	2027

### 3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

Avseende delområde 3 är planerade investeringar enl Tabell 5 beroende av kunders aktuella förfrågningar.

## 3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

LEAB bedriver ingen handel med flexibilitetstjänster.

### 3.3.1 Det förväntade behovet

Under en begränsad period fram tills det att elnätet är utbyggt arbetar LEAB med villkorade avtal. LEAB ser inget behov av att arbeta med flexibilitetstjänster, därav finns inget behov av flexibilitetstjänster eller andra resurser i nätet.

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

En möjlig lösning för att ansluta mer produktion till elnätet är att kunna styra ner produktion vid ett fel i nätet. Arbete med denna signalhantering pågår och är något som hanteras i anslutningsavtal mot nya kunder med produktionsanläggning.

### 3.3.3 Omdirigering

LEAB har per 2024-03-23 villkorat avtal med en abonnent. Avtalet berör delområde 2 både avseende produktion och konsumtion.

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

LEAB anser att planerade åtgärder med lokal styrning av produktionsanläggningar och ombyggnation av elnätet är tillräcklig.

I dagsläget finns ingen kapacitetsbegränsning mot överliggande regionnät. En regelbunden dialog förs med regionnätsägaren för att möjliggöra även prognostiserade effektbehov.

Ansvar för överliggande regionnät är E.ON Energidistribution AB, RER00855 och REL03028.

## 5 Samråd

Nedan redovisas resultatet av den offentliga samrådsprocessen.

Utkast av framtagna nätutvecklingsplanen lämnades för offentligt samråd via länk på LEABs publika hemsida: <https://landskronaenergi.se/privat/el/elnat/samrad-om-var-natutvecklingsplan/>.

Nätutvecklingsplanen var tillgänglig för allmänheten under 6 veckor 2024-07-05 – 2024-08-16 där möjlighet via länk fanns att lämna synpunkter.

Separat remiss skickades via mail till regionnätsägare och SvK.

### 5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

I tabell 6 presenteras inkomna synpunkter på den nätutvecklingsplan som publicerats för samråd. Inga synpunkter finns att notera från det offentliga samrådet och SvK har inte heller några synpunkter att lämna. Regionnätsägare återkopplade, se svar i Tabell 6.

Tabell 6: Inkomna synpunkter efter samråd

Nr	Aktör	Synpunkt	LEABs svar
01	Svenska Kraftnät	Inga synpunkter.	Inget svar lämnat
02	E.ON Regionnät	Positiva till föreslagen plan.  <i>Konsumtion kort och medellång sikt:</i> E.ON kan möta behovet.  <i>Konsumtion lång sikt:</i> E.ON kan möta prognos, men ytterligare konsumtion utöver prognos ökar risk för att kapacitetsbegränsningar uppstår.  <i>Produktion på kort, medellång och lång sikt:</i> E.ON kan möta prognos, ytterligare produktion utöver prognos ökar risk för kapacitetsbegränsning.  Detaljstudier krävs alltid i enskilda fallet. Ser i dagsläget inte behov av flexibilitet, men är öppen för lösningar i framtiden.	LEAB för löpande dialog med E.ON om kunders förfrågningar för att upprätthålla en så verklig prognos som möjligt.

## 6 Övrigt

Inget att notera.