

Nätutvecklingsplan 2024

Skövde Energi Elnät AB

Version 1.1



Nätutvecklingsplan 2024 Skövde Energi Elnät AB

Skövde Energi Elnät AB kallas fortsättningsvis SEAB i nätutvecklingsplanen.

Innehållsförteckning

- 1 Uppgifter om företaget och företagets elnät
 - 1.1 Uppgifter om företaget
 - 1.2 Uppgifter om företagets elnät
 - 1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet

- 2 Behov av överföringskapacitet i elnätet
 - 2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete
 - 2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025-2034
 - 2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet
 - 2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

- 3 Planerade investeringar och alternativa lösningar
 - 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder
 - 3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat
 - 3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet
 - 3.2 Planerade investeringar
 - 3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar
 - 3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser
 - 3.3.1 Det förväntade behovet
 - 3.3.2 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärder
 - 3.3.3 Omdirigering

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

- 5 Samråd
 - 5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd (bör vara ett separat dokument)

- 6 Övrigt



1 Uppgifter om företaget och företagens elnät

1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Skövde Energi Elnät AB
Organisationsnummer	556959-1141
Koncession	706A
Koncessionsenhet	REL00170
Kontaktperson	Mattias Lång
E-post	mattias.lang@skovdeenergi.se
Telefonnummer	0500 - 49 82 28

1.2 Uppgifter om företagens elnät

I slutet på 1800-talet beslutade stadsfullmäktige i Skövde att staden skulle anlägga och driva ett elverk. Det stod klart den 13 mars 1900 och elektriciteten distribuerades till 28 abonnenter och 39 gatlampor. Allt sedan dess har elnätet vuxit och idag har vi drygt 21 000 kunder.

Elnätet är geografiskt kompakt och innefattar Skövde tätort och landsbygden i dess direkta närhet. Vi matas från Vattenfalls regionnät och matas både på 20kV (20 000V) och 130kV.

Stationer

Våra stationer har transformatorer som hanterar spänningar från 130kV och ned till 0,4kV. Transformatorerna har en högsta effekt på 40MVA(40 000kVA) och ned till de minsta som är på 100kVA.

Med hänsyn till N-1 så har vi en sammanlagd transformatoreffekt i våra fördelningsstationer på drygt 110MVA.

Från våra fördelningsstationer så matar vi ca 200 egna nätstationer och ca 20 kundägda nätstationer med en systemspänning på 12kV. Transformatorerna i nätstationerna har spänningen 11/0,4kV.



Ledningsnät

Det allra mesta av elnätet är nedgrävt och påverkas inte av väder och vind. Totallängden på vårt ledningsnät är drygt 900 km.

Vårt mellanspänningsnät som har en driftspänning på 10 kV och 20 kV och en längd på drygt 200 km är nedgrävt i hela sin längd.

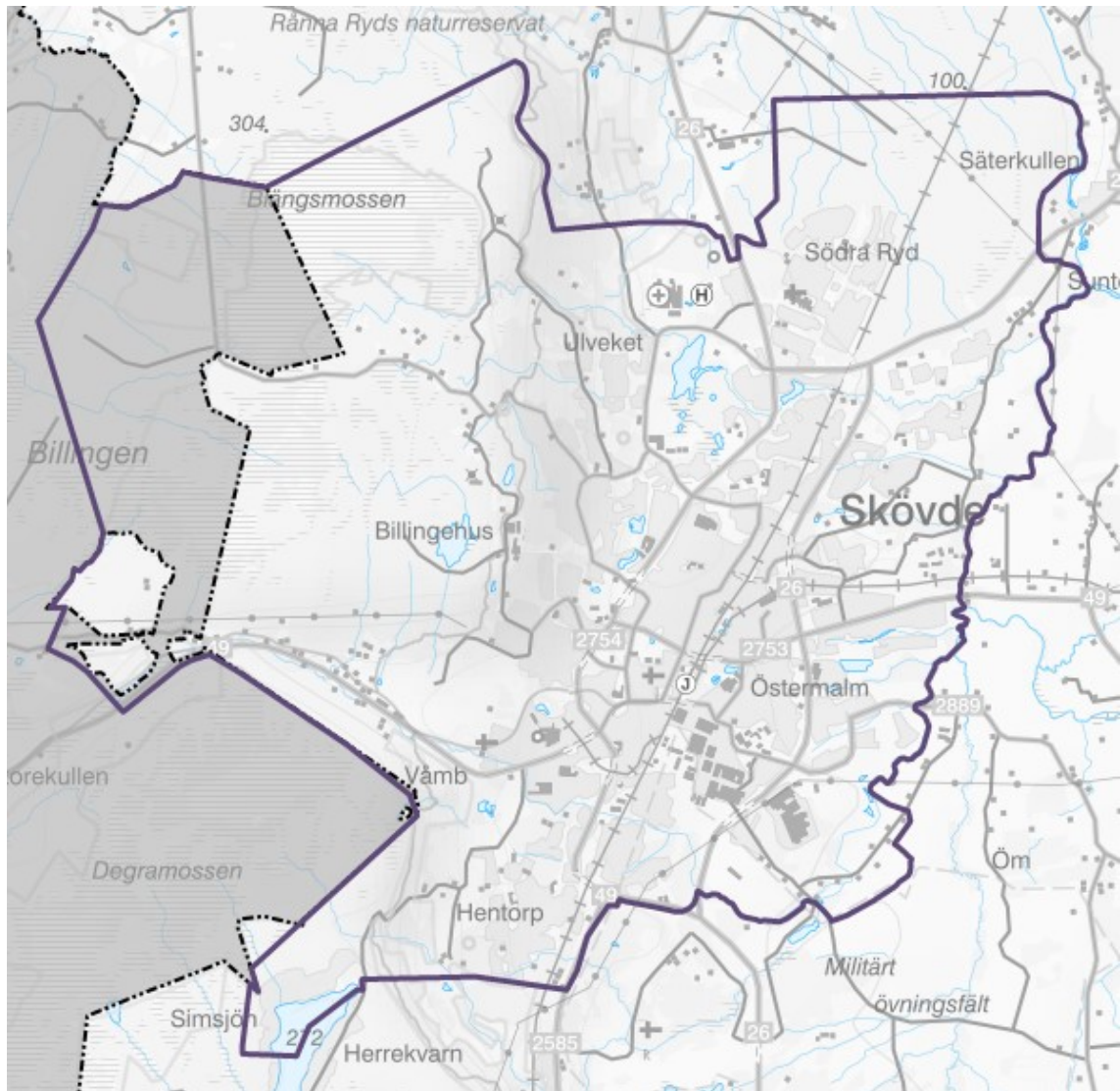
Nätstationerna i de tätbebyggda områdena ligger slingmatade och nätstationerna i SEAB's ytterområden är radiellt matade. Om en slingmatad nätstation tappar ordinarie matningsväg så kan omkoppling i nätet göras så att den matas från ett annat håll.

Vårt lågspänningsnät på 0,4kV har en total längd på ca 700 km varav 13 km består av luftlinjer som matar ett fåtal kunder på landsbygden i koncessionsområdets ytterkanter.

Luftlinjerna består av isolerad hängkabel.



1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



Vårt koncessionsområde är innanför den lila linjen.



2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

Som grund för företagets prognosarbete har vi använt Skövde kommuns Översiktsplan 2040, ÖP2040.

Vi har även fått underlag från Skövde kommun Sektor Samhällsbyggnad på planerad expansion och en bedömning när i tiden den ska ske och volymen i antal bostäder eller verksamhetsytor.

Vi har deltagit i ett forskningsprojekt som drivits av Energiforsk som heter ”Ett elsystem för elfordon”. Projektet har där gjort en fallstudie på vårt elnät som har givit oss värdefull information. Rapporten finns att läsa på Energiforsk’s hemsida.

Genom kundkontakter får vi också en uppfattning om kundernas tidsplaner i energiomställningen, exempelvis övergång mot elfordon hos åkerier.

Vi har ett löpande arbete som pågår när det gäller vårt arbete med effektprognoser.

2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025-2034



2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

I arbetet med prognosen så har vi lagt in kommande behov i olika kategorier. Vi har också lagt in vilket år som det bedöms att behovet uppstår. Utfallet av behovet och året det inträffar är en stor osäkerhetsfaktor.

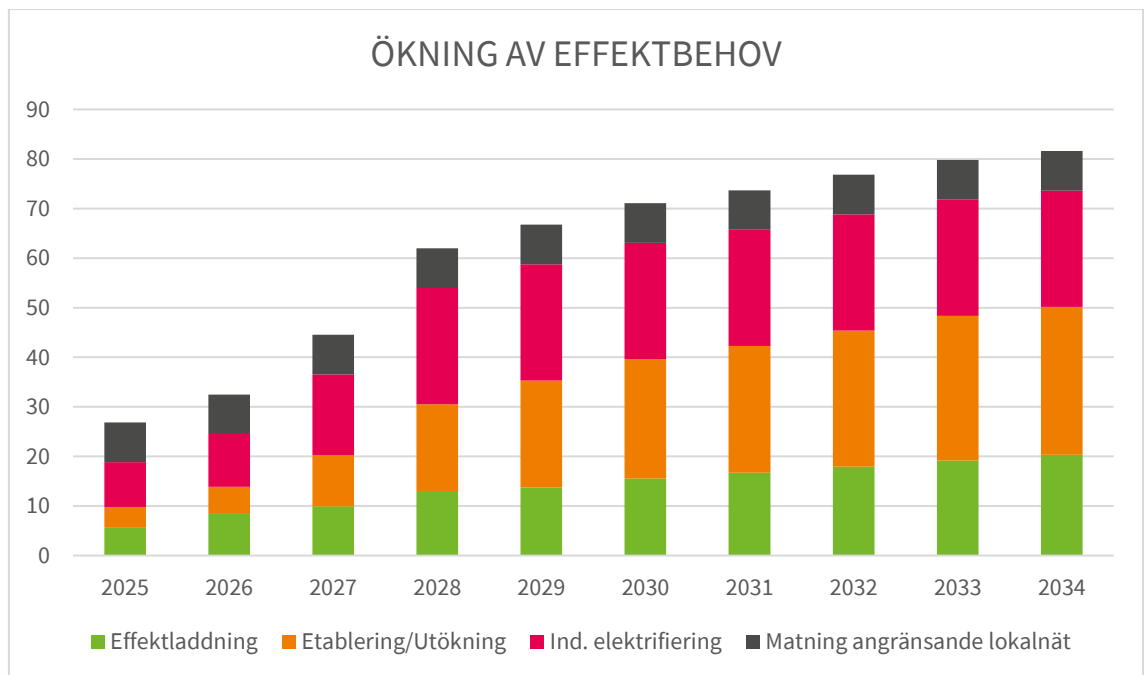
Kategorierna är följande:

Effektladdning

Etablering/Utökning

Industrielektrifiering

Matning angränsande lokalnät



2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Systemets nuvarande förmåga att möta prognoserna räcker inte till.

3 Planerade investeringar och alternativa lösningar

3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Basen i våra investeringar kommer att vara fysiska investeringar i form av ledningar och stationer för att få en stabil grund att kunna klara behovet av effekt från våra kunder.

Ovan på det kommer vi att arbeta med hur vi ska uppnå flexibilitet i vårt elnät och på vilket sätt vi kan göra det.

Vår syn är att vi i framtiden inte kommer ha ett fysiskt elnät som klarar alla topplasttimmar utan lösningar med flexibilitet, energilager, villkorade avtal kommer att vara viktiga.

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Fysisk investering är det vi har att tillgå i dagsläget.

3.2 Planerade investeringar

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

Stationer

Inom några år kommer vi att byta ut en befintlig fördelningsstation och i samband med det öka transformatoreffekten från 21 till 40MVA.

Efter ytterligare några år så har vi i vår planering förberett plats för en ny fördelningsstation med en transformatoreffekt på 40MVA.

Vi kommer fortlöpande att reinvestera i nätstationer. Beroende på vad det är för typ av nätstation så byts hela nätstationen ut på en del ställen och i andra fall så byts ställverken och transformatorerna ut.

Vi kommer troligtvis att nyanlägga en handfull nätstationer varje år.

Ledningsnät

Vi kommer fortlöpande att reinvestera i ledningsnätet genom att byta ut äldre ledningar mot avsevärt grövre för att klara kommande behov. Omfattande investeringar i ledningsnätet kommer också att göras.

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

3.3.1 Det förväntade behovet

Behovet kommer bli stort då överliggande regionnät troligen inte kan leverera vårt kommande behov och produktion kommer saknas.

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

Dialog har börjat med ett par av våra stora kunder och då gäller det att flytta stora effektuttag till andra tider.

Vi har sedan några år tillbaka effekttaxor på samtliga kunder och det hjälper oss att jämma ut effektuttagen över dygnet och veckan. Vi har varit med i ett Energiforskprojekt som heter "Elnätens prismodeller" där vi har också varit med i en fallstudie. I fallstudien har vår nuvarande effekttaxa använts med ett tillägg på en dynamisk komponent. Om vår taxa utvecklas med en dynamisk komponent så innebär det en slags flexibilitet. Rapporten finns att läsa på Energiforsk's hemsida.

3.3.3 Omdirigering

Vi har inte använt omdirigering.

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

Vår bedömning är att våra investeringar i vårt lokalnät möter behovet, dock med en viss eftersläpning i tid.



Begränsningar från överliggande nät som är Vattenfall Regionnät har vi inte någon påverkan på. Dessa begränsningar kommer att ha en betydande påverkan på oss.

5 Samråd

Redovisning av resultat från offentligt samråd

Redovisning av samrådet kommer att göras i ett separat dokument.

6 Övrigt

Vi kan av säkerhetsskäl inte redovisa var vi planerar att förlägga ledningar.

