



**FALKENBERG
ENERGI**

Nätutvecklingsplan 2025–2034

Falkenberg Energi Elnät AB

Innehållsförteckning

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Uppgifter om företaget och företagens elnät | 3 |
| 1.1 | Uppgifter om företaget | 3 |
| 1.2 | Uppgifter om företagens elnät..... | 3 |
| 1.3 | Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet | 4 |
| 2 | Behov av överföringskapacitet i elnätet | 5 |
| 2.1 | Redogörelse för företagens prognosarbete | 5 |
| 2.2 | Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034 | 6 |
| 2.2.1 | Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet | 7 |
| 2.3 | Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen | 8 |
| 3 | Planerade investeringar och alternativa lösningar | 9 |
| 3.1 | Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder | 9 |
| 3.1.1 | Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat..... | 9 |
| 3.1.2 | Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet | 9 |
| 3.2 | Planerade investeringar | 9 |
| 3.2.1 | Kompletterande information om planerade investeringar..... | 9 |
| 3.3 | Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser | 10 |
| 3.3.1 | Det förväntade behovet | 10 |
| 3.3.2 | Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna.... | 10 |
| 3.3.3 | Omdirigering..... | 10 |
| 4 | Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet | 11 |
| 5 | Samråd..... | 12 |
| 5.1 | Redovisning av resultat från offentligt samråd..... | 12 |

1 Uppgifter om företaget och företagets elnät

1.1 Uppgifter om företaget

Falkenberg Energi Elnät AB (FENAB) är ett elnätsbolag som verkar inom delar av Falkenbergs kommun. FENAB är ett dotterbolag till Falkenberg Energi AB som i sin tur till 100 % ägs av Falkenbergs kommun.

| | |
|--|---|
| Företagsnamn | Falkenberg Energi Elnät AB |
| Organisationsnummer | 556461-4831 |
| Kontaktperson(er) | Elnätschef |
| E-post | energi@falkenberg.se |
| Telefonnummer | 0346-886700 |
| Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan) | https://www.falkenberg-energi.se/elnat/bra-att-veta-om-elnat/natutvecklingsplan/ |
| Länk till information om samrådet | https://www.falkenberg-energi.se/elnat/bra-att-veta-om-elnat/natutvecklingsplan/ |
| Länk till slutlig nätutvecklingsplan | – |
| Länk till slutlig samrådsredogörelse | – |
| Bilagor | – |
| Kartbilagor | – |

1.2 Uppgifter om företagets elnät

FENAB:s elnät omfattar ett 10 kV mellanspänningsnät och ett 0,4 kV lågspänningsnät. Anslutning till E.ON:s regionnät på 130 kV finns via två (tre i slutet av 2024) mottagningsstationer. I nätet finns ca 16 000 leveranspunkter.

Elnätet omfattar områdena kring Falkenbergs stad, Vinberg, Vinbergs kyrkby och delar av Skrea stationssamhälle med omgivning. Elnätet är helt förlagt i mark.

1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet

Inom det gråmarkerade området bedriver FENAB nätverksamhet.



Falkenberg Energi Elnät AB

Postadress: 311 80 Falkenberg • Besöksadress: Bacchus väg 1
Tel. 0346-88 67 00 • Bankgiro: 5887-2128 • Plusgiro: 80 93 76-7
F-skatt och organisationsnr: 556461-4831 • E-post: energi@falkenberg.se
falkenberg-energi.se

2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

Effektprognoser har utförts med hjälp av den metodik som Energiforsk presenterade i april 2024 i rapporten *Effektprognos – En lathund för lokalnätbolag (Rapport 2024:1006)*.

Metodik

- Nuvarande effektbehov identifieras med hjälp av de 3 senaste årens historiskt uppmätta värden som korrigerats för temperatur och lokal produktion vid tidpunkten för det högsta effektbehovet. Nuvarande effektbehov bedöms minska något på grund av effektiviseringar.
- Tillkommande effektbehov från kommande exploateringsområden har uppskattats med hjälp av information från Falkenbergs kommuns näringslivsavdelning och mark- och exploateringsavdelning där aktuella och kommande exploateringsområden identifierats.
- Tillkommande effektbehov från laddinfrastruktur har uppskattats med hjälp av fordonsstatistik från SCB tillsammans med prognoser från Energiforsk.
- Tillkommande effektbehov från kända möjliga etableringar har gjort med hjälp av aktuella förfrågningar som redan är inlämnade till Falkenberg Energi Elnät AB.

Befolkningsutvecklingen enligt Falkenbergs kommuns befolkningsprognos har vägts in och bedömt rymmas inom de kommande exploateringsområdena.

Effektprognoser har gjorts utifrån scenarier, hög, förväntad och låg utveckling för de närmsta 10 åren. I scenarierna bedöms implementationstakten för laddning av elfordon olika. Sannolikheten för att kommande exploateringsområden förverkligas och att kända förfrågningar om etableringar ansluts bedöms olika i de olika scenarierna. Effektivisering av effektuttaget ingår i scenarierna.

Ställningstaganden

Uttaget av el är mycket större än inmatningen av el inom FENAB:s elnät. På grund av det är elnätets överföringskapacitet dimensionerat utifrån uttaget av el. Endast i avgränsade områden, såsom enskilda anslutningar, dimensioneras elnätet utifrån inmatning av el. Internt på FENAB görs prognoser även för inmatning av el, men inom den tid som nätutvecklingsplanen omfattar visar prognoserna att det fortsatt är uttaget av el som kommer att dimensionera elnätets överföringskapacitet.

De senaste åren har energilagrar i form av batterier blivit allt vanligare att ansluta till elnätet, så också i FENAB:s elnät. Både storskaliga energilagrar och mindre energilagrar hos hushållskunder och näringsidkare finns i elnätet. I prognoserna ingår de småskaliga energilagren i det nuvarande effektbehovet. För de storskaliga energilagren har det bedömts att det inte krävs någon förändring av överföringskapacitet på grund av dem. Även om ansluten effekt kan vara relativt stor utgår prognoserna ifrån att de inte kommer belasta elnätet när det redan är som hårdast belastat. Regelverk, marknadsmodeller och avtalskonstruktioner är inte fullt utvecklade för att kunna stötta lokala nätägare idag, men det antas att de kommer att finnas framöver. Energilagrens roll i elnätet bedöms vara att stötta elnätet, såväl nationellt som lokalt.

Dialog och samråd

Dialog förs kontinuerligt med Falkenbergs kommun, de större förbrukarna i nätet, relevanta myndigheter och överliggande nätägaren E.ON. Dialog med Svenska kraftnät genomförs genom samrådet.

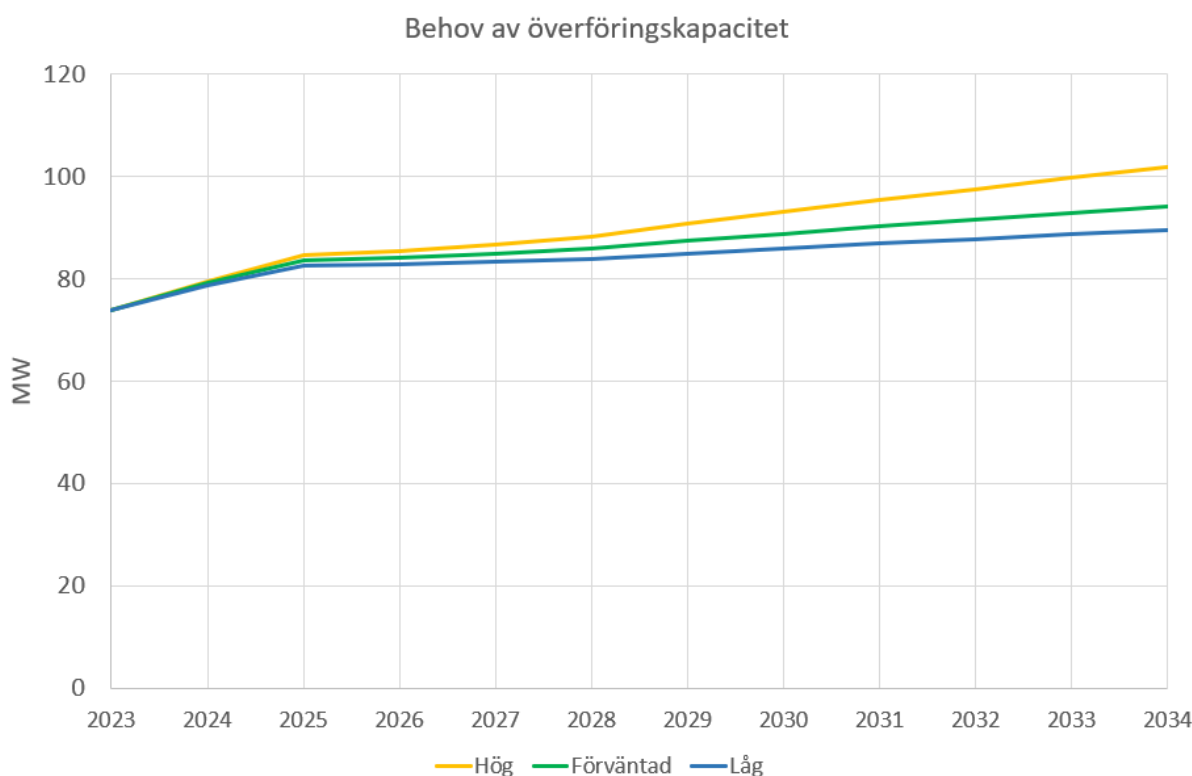
Falkenberg Energi Elnät AB

Postadress: 311 80 Falkenberg • Besöksadress: Bacchus väg 1
Tel. 0346-88 67 00 • Bankgiro: 5887–2128 • Plusgiro: 80 93 76-7
F-skatt och organisationsnr: 556461-4831 • E-post: energi@falkenberg.se
falkenberg-energi.se

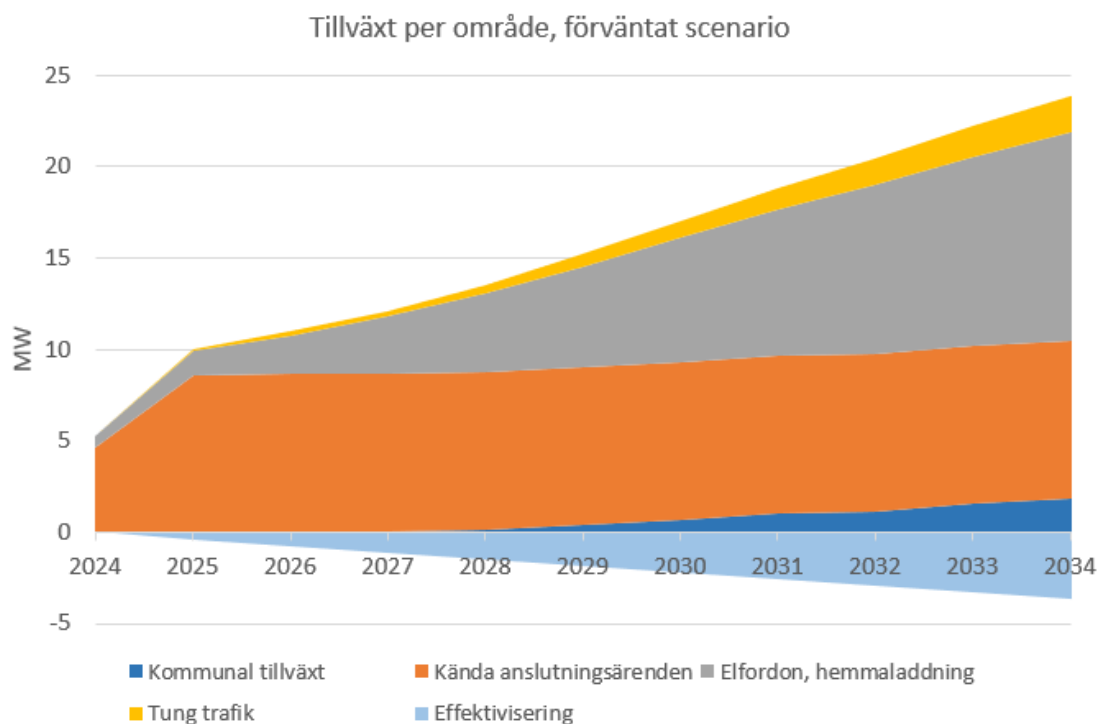
2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034

I tabellen och diagrammet nedan beskrivs det prognostiserade behovet av överföringskapacitet i samtliga tre scenarier. På 10 års sikt bedöms behovet uppgå till 94 MW enligt det förväntade scenariot. I det låga scenariot är behovet 90 MW. I det höga scenariot är behovet 102 MW.

| (MW) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Förväntad | 74 | 79 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 | 89 | 90 | 92 | 93 | 94 |
| Hög | 74 | 80 | 85 | 86 | 87 | 88 | 91 | 93 | 95 | 97 | 100 | 102 |
| Låg | 74 | 79 | 83 | 83 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |



I diagrammet nedan beskrivs vilket område som driver behovet av en förändrad överföringskapacitet i det **förväntade scenariot**. Områdena överlappar till viss del varandra, till exempel är en del av de redan kända anslutningsärendena laddning av tung trafik eller kommunal tillväxt. På 10 års sikt prognostiseras att det största behovet av ökad överföringskapacitet sker på grund av laddning av elfordon i hemmen samt av redan kända anslutningsärenden.



2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

I tabellen nedan beskrivs det prognostiserade behovet av förändring av överföringskapacitet för det **förväntade scenariot**.

| (MW) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Förändring jmf 2023 | – | 5 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 19 | 20 | 22 | 24 |
| Förändring jmf 2023 | – | 7 % | 13 % | 14 % | 15 % | 16 % | 18 % | 20 % | 22 % | 24 % | 26 % | 27 % |

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

FENAB:s elnät bedöms idag och framöver ha en förmåga som möter prognosen. Det finns inga betydande lokala tekniska kapacitetsbegränsningar, vare sig i stationer eller kabelnät. En stor anledning till avsaknaden av lokala tekniska kapacitetsbegränsningar är att en ny 130/10 kV-station, tillika ny gränspunkt till regionnätet, tas i drift i slutet av 2024. Abonnemangsnivån till överliggande nät är tillräcklig för att hantera behovet av överföringskapacitet i alla tre scenarier.

Viss problematik finns ibland, framförallt när verksamheter med stora krav på effekt vill etablera sig långt ifrån det befintliga elnätet. Det är förknippat med stora investeringar.

I dialog med regionnätägaren E.ON bedöms att överföringskapaciteten i överliggande nät blivit allt mer ansträngd de senaste åren. Framförallt upplevs inmatning av energi under sommartid och anslutning av större energilagrar vara utmanande för regionnätet. Mer traditionella anslutningar för uttag av energi bedöms vara enklare att ansluta. Sedan något år finns en dialog mellan FENAB och E.ON där samtliga större anslutningar, såväl uttag, inmatning och lagring, behöver godkännas av bägge parter innan anslutning kan ske.

Om de redan inkomna förfrågningarna om anslutning av storskaliga energilagrar realiserar bedöms överföringskapaciteten vara otillräcklig ifall inte lämpliga avtalskonstruktioner och styrsignaler kommer på plats. Systemet bedöms i dagsläget inte ha tillräcklig kapacitet för att möjliggöra att energilagren tar ut el enligt deras önskade nivåer vid tillfällena då systemet redan är hårt belastat.

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

De planerade investeringar som redovisas nedan är de investeringar som är av särskild vikt för att bibehålla och öka elnätets överföringskapacitet.

I det dagliga arbetet pågår ständigt nybyggnation och ombyggnation för att ansluta nya kunder, förbättra kapaciteten i underdimensionerade nätdelar, förbättra leveranskvaliteten, minska risken för avbrott och förbättra redundansen. Äldre nätstationer, kabelskåp och kablar byts ut mot nya med högre överföringsförmåga och mindre risk för avbrott. Flertalet 10 kV-kablar förläggs för att förbättra överföringsförmågan till nya områden.

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Beroende på vilket åtgärd som är nödvändig kan lönsamheten variera. Genom förstudier och utredning ställs olika planerade åtgärder mot varandra och jämförs utifrån både kostnadsperspektivet och andra behov såsom behovet av kapacitet på sikt och förbättrad redundans och leveranskvalitet.

3.2 Planerade investeringar

Lista över planerade investeringar av särskilt vikt:

| Projektbenämning | Beskrivning | Syfte med projektet | Projektstatus | Tidpunkt för driftsättning |
|---|--|---|---|----------------------------|
| Falkenberg Östra | Ny 130/10 kV-station och anslutningspunkt till regionnätet | Möjliggöra högre effektuttag samt förbättra redundansen i 10 kV-nätet | Byggnation | 2024 |
| Falkenberg Södra | Reinvestering av befintlig 130/10 kV-station | Modernisera en tekniskt uttjänt station. | Under övervägande (ej internt beslutad) | 2030 |
| Program: Reinvestering av nätstationer | Modernisera 10/0,4 kV-stationer | Höja kapaciteten och minska risken för avbrott | Planerad (internt beslutad) | Kontinuerligt |
| Program: Förstärkning av lågspänningsnät | Kapacitetshöjande åtgärder | Möjliggöra anslutning av produktion och laddinfrastruktur | Planerad (internt beslutad) | Kontinuerligt |

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

FENAB arbetar kontinuerligt med reinvesteringar av äldre nät med låg överföringsförmåga, såväl på mellanspannings- som på lågspänningsnätet. Planerade investeringar prioriteras ständigt om för att möta aktuellt behov.

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

3.3.1 Det förväntade behovet

FENAB ser inget behov av flexibilitetstjänster på 0–2 års sikt. På 3–5 och 6–10 års sikt är osäkerheten stor, men om det finns ett behov prognostiseras det till att vara upp till 5 MW på 5 års sikt och upp till 10 MW på 10 års sikt.

| | 0–2 år | 3–5 år | 6–10 år |
|-------|-------------|--------|---------|
| Behov | Inget behov | 0–5 MW | 0–10 MW |

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

Vilket behov av flexibilitetstjänster som finns på 3 års sikt eller mer är svårt att förutspå. Prognoserna över behovet av överföringsförmåga understiger elnäts kapacitet. Det innebär att det inte finns något behov av flexibilitetstjänster, åtminstone inte för att möta det lokala behovet. Eftersom situationen i överliggande nät ser ansträngd ut kan det däremot finnas både behov och möjligheter att det lokala elnätet bidrar med flexibilitetstjänster.

På 3–5 års sikt bedömer vi att marknader för flexibilitetstjänster kommer att vara mer utvecklade än idag och att FENAB då kommer att använda sådana tjänster för att bidra med flexibilitet i det överliggande nätet.

Flexibilitetstjänster skulle också kunna bidra med att FENAB kan nyttja det lokala nätet på ett mer effektivt sätt ifall de används på rätt sätt. Det trots att det inte ser ut att finns ett behov på grund av begränsningar i överföringsförmågan.

3.3.3 Omdirigering

Omdirigering tillämpas inte i FENAB:s elnät. Det finns för tillfället inga konkreta planer på att tillämpa omdirigering, men området är under ständig bevakning.

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

De planerade åtgärderna i kapitel 3.2 bedöms vara tillräckliga för att hantera det prognostiserade behovet till och med 2034.

På grund av både osäkerheter i prognosen och begränsningar i överliggande nät kan det finnas behov av flexibilitet på några års sikt. För att kunna använda flexibilitetstjänster på ett ändamålsenligt sätt behöver avtalsvillkor, styrsignaler med mera utvecklas.

5 Samråd

Denna nätutvecklingsplan publicerades för samråd på vår hemsida, www.falkenberg-energi.se. Samrådet pågick under sex veckor med start 2024-09-15.

Information om att samrådet pågick publicerades på vår hemsida och i sociala medier. Följande större aktörer fick direkt information om att nätutvecklingsplanen var publicerad och att det offentliga samrådet pågick:

- E.ON Energidistribution AB
- Svenska kraftnät
- Länsstyrelsen i Hallands län
- Region Halland
- Falkenbergs kommun

5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

Redovisning av resultatet från det offentliga samrådet redovisas separat i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen redogör för vilka synpunkter som inkommit samt hos dessa har beaktats i nätutvecklingsplanen. Totalt inkom sex stycken svar. Samrådsredogörelsen är publicerad på vår hemsida, www.falkenberg-energi.se.