

Nätutvecklingsplan 2024-2034

Nossebroortens Energi
Ekonomisk Förening

Innehåll

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
2.3	Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen	6
3	Planerade investeringar och alternativa lösningar.....	7
3.1	Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder.....	7
3.2	Planerade investeringar	8
3.3	Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.....	9
4	Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025 - 2034 möter behovet.....	9
5	Samråd.....	10
5.1	Redovisning av resultat från offentligt samråd	10
	Övrigt.....	10

1 Uppgifter om företaget och företagets elnät

1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Nossebroortens Energi Ekonomisk Förening
Organisationsnummer	716410-3645
Kontaktperson(er)	Christian Carlsson
E-post	christian.carlsson@nossebroenergi.se
Telefonnummer	0512-798117
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan)	Nossebroenergi.se
Länk till information om samrådet	Nossebroenergi.se
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	Nossebroenergi.se
Länk till slutlig samrådsredogörelse	Nossebroenergi.se
Bilagor	Redogörelse för samråd i slutlig plan
Kartbilagor	-

Tabell 1 Kontaktuppgifter, länkar och bilagor

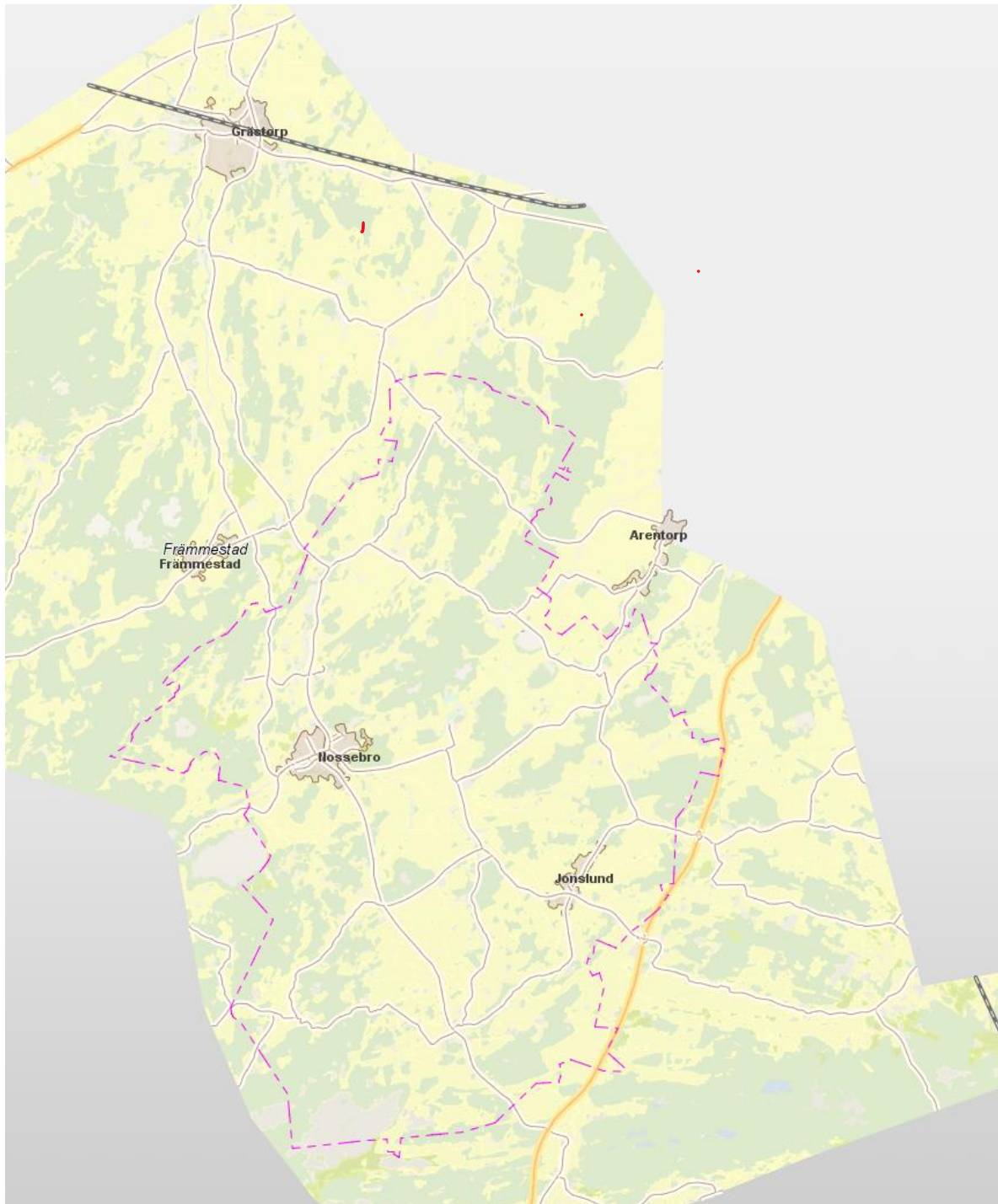
Uppgifter om företagets elnät

Elnätet är anslutet till Vattenfall Eldistributions regionnät.

Antal elnätskunder är cirka 2700 st.

Distributionsnätet består av mellanspänning 10 kV som transformeras ned till 0,4 kV.

Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



Figur 1 Kartbild över koncessionsområde.

2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

Effektprognoserna och de effekter som redovisas i denna rapport har tagits fram med hjälp av uppskattning och prognos över den utveckling vi vet idag.

Dialog har i tidigt skede förts med de största aktörerna i nätet och överliggande nätägare. Vi har även följt Svenska Kraftnäts instruktioner. Vi har dialog med Essunga kommun om eventuella möjliga etableringsområden för hållbar energiproduktion men det arbetet på pågår och är inte klart.

Kontakt har tagits med följande:

- Essunga kommun, informationsutbyte kring detaljplaner, framtida etableringar och hamnar
- Vattenfall Eldistribution, som nätägare till överliggande regionnät

Distributionsnätföretaget har årligen rapporterat effektprognoser till Vattenfall Eldistribution i deras roll som ägare av överliggande elnät.

Befolkningsutvecklingen i nätområdet väntas ha en svag ökning fram till 2034. Trenden har hittills varit att energieffektiviseringar i bostäder har kompenserat för fler personer. Vi förutsätter att det resonemanget även gäller framåt. Kommunens detalj- och översiktsplaner är inräknade i effektprognosen och eftersom vår prognos för effektuttag från överliggande nät (Vattenfall Eldistribution) hamnar inom gränsen för "Borgerlig tillväxt" kan vi möta vår efterfrågan inom befintligt uttagsabonnemang med höjning för "Borgerlig tillväxt".

2.2 Laddinfrastruktur och produktionsanläggningar

I prognosen kan effektökningen på grund av lätta fordon komma stå för en fjärdedel av hela effektökningen fram till 2034.

Laddinfrastruktur för tunga fordon och bussar finns inte med i effektprognosen då vi idag inte ser att det skulle anslutas inom koncessionsområdet.

Industrins och nyetableringars ökade effektbehov har tagits med som punktlaster. Samråd kring kommande effektbehov har förts med kommunens etableringsansvarige och prognosen visar att den effektökningen inom det området ryms i den organiska effektökningen.

Produktionsanläggningar har inte tagits med i effektprognosen. Den anläggningstyp som är aktuell är solcellsanläggningar i mindre skala. De tillför inte någon nämnbar effekt på vintern när effektbehovet är som störst och produktionen förväntas inte utmana högspänningsnätets effektgränser. Mindre solcellsanläggningar kommer fortsätta anslutas och på några platser kan de komma att utmana lågspänningsnätet inom till exempel ett villaområde där nätstyrkan kan bli begränsande. Om det byggs någon riktigt större stor solcellspark inom koncessionsområdet kommer den troligtvis den att anslutas till regionnätet.

Solcellsparker på upp till 5 MW kan bli aktuella men ansluts i så fall mot högspänningsnätet. Vad vi vet idag kommer ingen vindkraft bli aktuell i området då man får avslag för ansökan av försvaret i vårt område.

Aggregerade stödtjänster kan, om de får stor spridning, ge kapacitetsproblem i lågspänningsnäten. Detta gäller främst stödtjänster som syftar till att lasta elnätet för att sänka frekvensen. De tar inte hänsyn till det lokala lågspänningsnätets last utan startar på yttre signal.

2.3 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034

Överföringskapacitet i MW	
Delområde	Hela nätet
2025	19,7
2026	19,8
2027	19,8
2028	20
2029	20,2
2030	20,2
2031	20,5
2032	20,5
2033	20,7
2034	21,0

Tabell 2 Prognos över överföringskapacitet i elnätet 2025 – 2034.

2.3.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av effektkapacitet

Beroende av var, inom vårt elnätsområde, lastökningarna kommer att uppstå leder detta till olika åtgärder för att förstärka de berörda elnätsavsnitten. Dock, med de planer som vi har kännedom om bedömer vi att vi kommer att kunna möta utmaningarna med kommande, planerade investeringar i elnätet. Vårt elnätsberäkningssystem beräknar fortlöpande elnätets möjlighet till konsumtionshöjningar, ökad produktion och var eventuella förstärkningar av elnätet bör ske.

2.4 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Nossebroortens Energi Ekonomisk Förening har idag inga flexibilitetstjänster eller andra resurser för att hålla nere effekterna i elnätet. Nätet klarar i dagsläget de laster kunderna efterfrågar.

Det finns ett kundägt batterilager installerat i nätet men dess uppgift är i dagsläget inte att stötta lokalnätet utan fungerar som en UPS åt en industri och deltar på frekvensmarkanden. Det kommer ständigt nya förfrågningar av batterianslutningar för att delat på frekvensmarkanden och stöttar inte lokalnätet. Diskussioner om att använda batteriet i lokalnätet kan komma att behövas med batteriägare i framtiden då det finns nya arbetsområden för batteriet.

De effekter som tagits fram i effektprognosen och redovisats i tabell 2 för år 2034 har prognostiserats och visar att nätet klarar lasten. Om prognosen slår in behöver ingen ny ledning byggas för att klara av effektoökningarna utan investeringar kan planeras för ökad leveranssäkerhet.

Simuleringen kommer att göras i företagets nya version av nätinformationssystem och utifrån Velanders formel, behovet av simuleringar har inte funnits tidigare då vi inte haft några problem med effekt.

Företaget har inte haft tillräckliga data över timförbrukning för att kunna basera simuleringarna på skarpa historiskt uppmätta energivärden distribuerade i hela nätet. Arbetet med att förbereda systemen för beräkningar utifrån uppmätta värden pågår och man väntar på en ny version av nätinformationssystem.

Simuleringarna kommer då att utgå från topplast (1) + generell effektökning i hela nätet (2) + tillkommande punktlaster (3).

1. Grundlasten har skruvats upp så att belastningen motsvarar nätets genomsnittliga topeffekt för de tre senaste åren enligt effektprognosen.
2. Ökad belastning för laddning av lätta fordon och för kommunens bostadsplaner har lagts till som en procentsats för hela elnätet.

Vattenfall Eldistribution AB som äger överliggande nät har efter att de tagit del av vår effektprognos meddelat att deras arbete med effektprognoser pågår och att det är för tidigt för dem att svara på om deras nät är en begränsning eller ej för de effektökningar Nossebroortens Energi vill göra fram till 2034. Vattenfall Eldistribution AB kommer att kunna svara innan den slutliga versionen av denna nätutvecklingsplan publiceras.

3 Planerade investeringar och alternativa lösningar

3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Nossebroortens Energi Ekonomisk Förening bygger kontinuerligt ett robust elnät rustat för kommande effekthöjningar. Eftersom nätet främst finns inom marktyperna tätort och landsbygd och inte är i något tillväxt område så följer vi våra investeringsplaner för att få hög leveranssäkerhet, ökad dimension på kablar investeras det i för en eventuell effektökning på landsbygd. Företagets ambition är att bygga robust för att inte behöva göra om investeringarna i förtid. Regelverket kring intäktsramarna har gett incitament att fokusera på nätets ålder snarare än att tänka flexibilitetstjänster kontra investeringar i robusthet.

Prognostiserad effektökning de kommande tio åren ryms i nätet om de förstärkningar som listats i tabell 4 genomförs.

Investeringar planeras enligt följande:

- 1: Risk och sårbarhet
- 2: Löpande drift och underhåll, statistik på fel.
- 3: Nätanslutningsbeställningar
- 4: Livslängd på anläggningar enligt förhandsreglering

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Företaget har valt att redovisa en projektlista som enbart redovisar de projekt och åtgärder som behövs för att klara de effekter som räknats fram och redovisats i kapitel 2.3. De planerade investeringarna för de kommande tio åren drivs utifrån andra incitament än de som redovisas här.

Företagets kompetens inom flexibilitetstjänster och andra resurser är ännu för låg för att kunna bedöma var i elnätet flexibilitetstjänster skulle kunna göra nytta och/eller vara ett mer kostnadseffektivt alternativ än att förstärka elnätet. Detsamma gäller för vilken typ av flexibilitetstjänster eller andra resurser som skulle vara mest lämplig. Begreppet flexibilitetstjänster upplevs diffust och långt ifrån moget. Företaget samverkar med närliggande elnätsföretag för att tillsammans med dem skaffa kunskap och utveckla kompetens kring flexibilitetstjänster. Hittills byggs elnätet ut genom att bygga ett robust nät.

3.2 Planerade investeringar

I tabellen nedan listas de projekt eller åtgärder som är planerade att göras, oftast för ökad leveranssäkerhet. Effektprognossimuleringarna är gjorda utifrån bästa förmåga och det är viktigt att påpeka att det är just prognoser. I verkligheten kommer framtida effekter fördela sig på annat sätt än vad simuleringarna visar. Det är inte möjligt att förutse exakt vilka investeringar detta kommer att kräva av elnätsföretaget men sannolikt kommer investeringar att behövas på ett flertal punkter i nätet, några prognostiserade behov kommer att utebli och därmed även tillhörande investeringsprojekt. Det går inte heller helt att förutspå när behovet kommer att vara ett faktum men det kommer att visa sig efterhand.

Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt driftsättning
Ny högspänningslinje mellan Barne-Åsaka och Fåglum	Förstärka området och ökad leveranssäkerhet	Ökad leveranssäkerhet och tillräcklig dimensionerad för framtida behov	1	2024
Kablifiera luftledningar Avgreningar Malma	Förstärka området och ökad leveranssäkerhet	Ökad leveranssäkerhet och tillräcklig dimensionerad för framtida behov	Samförläggning	2025
Byta ut stolptrafo mot markstationer	Förstärka området och ökad leveranssäkerhet	Ökad leveranssäkerhet och tillräcklig dimensionerad för framtida behov	1	2024-2030
Bygga bort luftledning tumleberg	Förstärka området och ökad leveranssäkerhet	Ökad leveranssäkerhet och tillräcklig dimensionerad för framtida behov	5	2026

Tabell 4 Planerade investeringar till och med 2034

Projektstatus innebär något av följande alternativ:

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

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

De flesta investeringar Nossebroortens Energi har i sin investeringsplan och som inte redovisas ovan syftar till förebyggande underhåll.

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

3.3.1 Det eventuella behovet

Eftersom Nossebroortens energi:s elnät är dimensionerat för framtida effekter och eftersom prognos på några större utmaningar för de kommande tio åren anses behovet av flexibilitetstjänster och andra resurser vara lågt men kommer att testas för framtida behov och för att kostnadseffektivisera.

Delområde	0 - 2 år	3 - 5 år	6 - 10 år
Nossebro	0	0	0
Abrahamstorp	0	0	0

Tabell 5 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 2025 – 2034 i KW.

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

Elnätsföretaget har inget behov att redogöra för.

3.3.3 Omdirigering

Omdirigering tillämpas inte i distributionsnätet. I dagsläget finns ingen plan på att införa denna funktion för någon elnätskund.

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

- 1 De planerade åtgärderna som redovisas i kapitel 3 är tillräckliga för att klara den prognostiserade effekten fram t o m 2034.
- 2 Vattenfall Eldistribution AB, som äger överliggande regionnät, kommer att återkomma med om det finns någon begränsning i deras nät som hindrar den prognostiserade effekten fram t o m 2034. (I den slutliga versionen av denna plan kommer deras utlåtande finnas med.)

5 Samråd

5.2 Redovisning av resultat från offentligt samråd

I detta kapitel kommer elnätföretaget redovisa resultatet av samrådet efter att det offentliga samrådet har hållits.

Nummer	Aktör	Synpunkter	Distributionsnätetsföretagets svar

Tabell 6 Hantering och redovisning av synpunkter efter samråd.

Övrigt

-