



Nätutvecklingsplan 2025-2034

Sammanfattning
Slutlig Nätutvecklingsplan

Lenhart Jansson
Lenhart.j@voe.se

Nätutvecklingsplan
Slutlig

Nätutvecklingsplan 2025-2034 Västra Orusts Energitjänst

Ver.nr	Datum	Ansvarig	Ändring/kommentar
1	2024-09-05	Lennart Jansson	Skapad
2	2024-12-06	Lennart Jansson	Status ändrad till Slutlig Nätutvecklingsplan

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

1.1. Uppgifter om företaget

Tabell 1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Västra Orusts Energitjänst, Ekonomisk Förening
Organisationsnummer	758500-2152
Kontaktperson(er)	Lennart Jansson
E-post	lennart.j@voe.se
Telefonnummer	070-880 46 19
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan)	https://voe.se/elnat/
Länk till information om samrådet	https://voe.se/elnat/
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	https://voe.se/elnat/
Länk till slutlig samråddogörelse	https://voe.se/elnat/
Bilagor	
Kartbilagor	Kartbilagor 1-4

1.2. Uppgifter om företagets elnät

Västra Orusts Energitjänst ekonomisk förening (i dokumentet förkortat VOE) bedriver elnätsverksamhet med stöd av koncession för område på västra Orust i Västra Götalands län. Genom innehavet av elnätsdistributionsnätet skapar vi hållbara förutsättningar att bo och verka i en naturskön miljö med havet inpå knuten.

VOE elnät ligger idag anslutet till Vattenfalls 40 kV regionnät i två matningspunkter, M1 Bua och M2 Edshultshall. M1 och M2 mottagningsstationer ägs och driftas av VOE och elen transformeras från 40 till 10 kV.

M2 utgörs av en utomhusplacerad 40/10 kV-transformator, en mindre stationsbyggnad innehållande ställverk, kontrollanläggning, lokalkraft och fjärrkontrollutrustning. M2 är föremål för ett reinvesteringsprojekt med ny ställverksbyggnad innehållande nytt ställverk, kontrollanläggning och fjärrkontrollutrustning.

Vattenfalls regionnät matas radiellt via 130 kV-ledning från Stenungssund till Hårleby mitt på ön med transformering till det 40 kV regionnät som M1 och M2 är anslutna till. Denna 130 kV-station matar också Ellevios elnät. Ellevio har områdeskoncession för resterade del av huvudön Orust medan Vattenfall har områdeskoncession för öarna Malö, Flatö och Ängö (Orust kommun).

VOE distributionsområde sträcker sig utmed västra Orust från Svineviken i norr till ön Lyr i söder. Distributionsområden omfattar bland annat öarna Gullholmen, Härmanö och Karingön till vilka biltrafik saknas. Till Lyr går en vägfärja. De samhällen/tätorter som ingår i området utgörs av Kungsviken, Ellös, Hälleviksstrand, Stocken, Edshultshall och Mollösund.

M1 utgörs av en inomhusstation som innefattar två inkommande 40 kV-fack, två 40/10 kV transformatorer, två nollpunktsutrustningar, ett 10 kV ställverk med 7 utgående 10 kV-ledningar samt lokalkraft, kontrollanläggning och fjärrkontroll. Vattenfall hyr två av 10 kV-facken för två EK-batterier som är belägna på tomten i anslutning till byggnaden. Stationen är byggd 2016.

Distributionsnätet utgörs av 16 mil 10 kV- och 40 mil 400V-ledningar i mark, luft eller i vatten samt 160 nätstationer och 1800 kabelskåp.

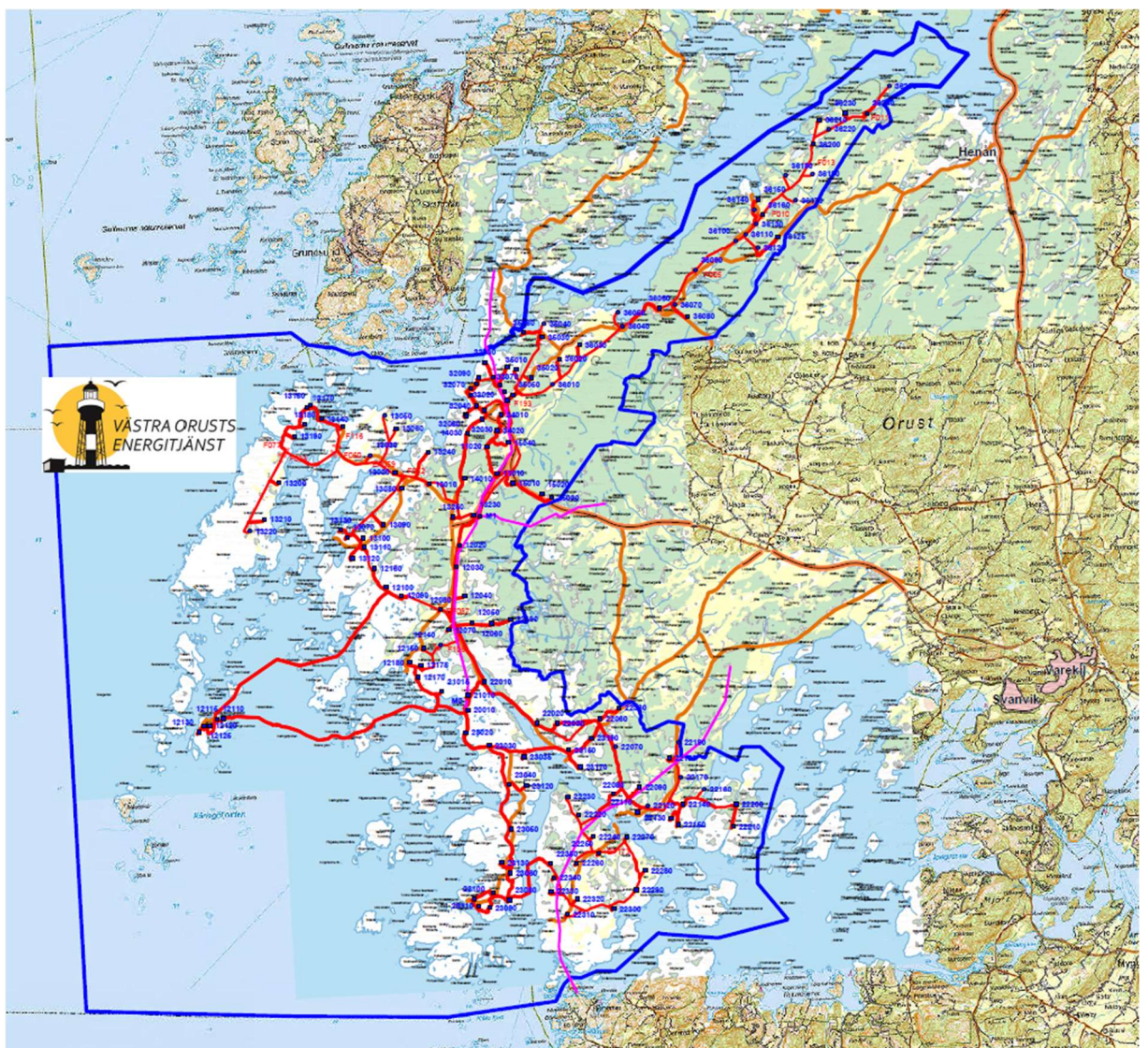
VOE har cirka 6000 kundanläggningar där cirka 50 % utgörs av sommarboende i lägenheter, sjöbodas och fritidshus. De största kundanläggningarna utgörs av lokala båtillverkare, fiskindustri, vatten- och reningsverk samt affärer och skolor.

VOE distribuerar ca 65 GWh, samt att det finns en produktion på ca 2,7 GWh.

Nätutvecklingsplan Slutlig

10kV distributionsnätet gränsar till Ellevio inom Orust och Tjörns Kommuner samt mot Vattenfall Eldistribution inom Orust och Uddevalla Kommun.
10kV nätet är sammankopplat i norra delen mot Ellevio's 10kV nät i en anslutningspunkt.

1.3. Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1. Redogörelse för företagets prognosarbete

Vårt prognosarbete bygger på att vi ser på tidigare års belastningsmönster, samt att vi bedömer kundbeteende med tanke på kunders förmåga att spara eller inte.

Vi använder oss av beräkningsprogram som hjälper oss att identifiera behoven.

Utifrån förväntade lastökningar och förväntade större anslutningar har vi identifierat ett antal projekt som vi planerar att genomföra.

Företaget använder sig också av etablerade arbetsmetoder som till exempel riskanalys, känslighetsanalys och GAP-analys.

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

Tabell 2, Prognos över behov av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034

	Prognosen anges i MW	
2025	19 – 21	
2026	20 – 22	
2027	21 – 23	
2028	21 – 23	
2029	22 – 24	
2030	23 – 25	
2031	23 – 25	
2032	24 – 26	
2033	24 – 26	
2034	25 – 27	

2.2.1. Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Jämfört med 2024 års överföringskapacitet räknar vi med en genomsnittlig ökning av behovet av överföringskapacitet till 2,6% årligen.

2.3. Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Beroende på var lastökningarna kommer att lokaliseras inom vårt geografiska område, men med de planer vi känner till bedömer vi att vi kommer att kunna möta utmaningarna. Våra beräkningssystem beräknar nätets möjlighet att hantera nätets överföringsförmåga och var som eventuellt behöver förstärkas.

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

Vi bedömer kontinuerligt behov av reinvestering i nätet för att öka driftsäkerheten och för att möta framtida behov.

Antalet km luftledning byggs bort kontinuerligt, och målet är att inom en tioårsperiod ha all 10kV som markförlagd kabel.

Förnyelse av en 40/10kV mottagningsstation är aktuellt dels beroende på ålder, men också för att kunna möta ökad driftsäkerhet, samt ökade laster och produktion.

3.1.2. Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

I vissa av projekten har vi flera alternativa val av utformning/lösning av förstärkningsåtgärder.

Ett av projekten har vi valet att gräva 4,8 km 12kV kabel, eller att välja en annan väg och förlägga en större del av kabellängden i vattnet.

Även batterilagringssystem kan bli aktuellt.

Detaljprojektering och eventuella andra möjliga synergier får vägas in.

Detta avgörs löpande.

3.2. Planerade investeringar

Tabell 3 Planerade investeringar till och med år 2034

Bilaga	Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
	M2 utbyggnad	Ny ställverksbyggnad med nytt 12kv ställverk och kontrollutrustning	Förnyelse och utökning 10kv	4	Juni 2026
1	Nytt 12kv förband M1 – M2	Sammankoppling av M1 och M2 på 12kv som redundans för T1 i M2.	Att skapa en bra redundans för T1 i M2, som är en enkeltrafo.	2	Juni 2026
2	M2 Ny utledning L24	Ny utgående 12kv ledning från nya M2	Att fördela lasten på L23, samt öka redundansen	1	Juni 2027
3	Förstärkning 12kv nätet Tuvesvik.	Ny / byte av matande kabel till Tuvesvik.	Förstärkning av 12kv nätet för att möta kravet på laddinfrastruktur mm	5	Dec 2027
4	Ombyggnad Lyrön	Ombyggnad av 10- och 0,4kv nätet på Lyrön	Reinvestering pga ålderstiget nät, och för att höja driftsäkerheten	5	Okt 2028

Projektstatus innebär något av följande alternativ:

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

Tidpunkt för driftsättning: Tidpunkten kan anges som ett år eller som ett tidsintervall. Ett tidsintervall kan vara lämpligt att ange om den redovisade investeringen tas i drift i etapper.

3.2.1. Kompletterande information om planerade investeringar

3.3. Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

3.3.1. Det förväntade behovet

Tabell 4 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser i MW per delområde

Delområde	0 – 2 år	3 – 5 år	6 – 10 år
1	0	0 - 1	1 - 3

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

Behov av flexitjänster, för kommande period, är under utredning och kan ses som alternativ eller komplettering till kommande nätombyggnader.

3.3.3. Omdirigering

Distributionsnätsföretaget har inte använt omdirigering.

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

1. Ja, åtgärderna är tillräckliga.

2. Överliggande regionnät ägs av Vattenfall Eldistribution har i normalfallet inte några större kapacitetsbegränsningar, men vid ett onormalt driftläge (matning norrifrån via Bokenäs) finns det begränsningar och inget utrymme för ökad effekt.
Planerade åtgärder finns på TL611 med t ex linbyte, men vi har i dagsläget ingen information om när det förväntas vara utfört.

5. Samråd

5.1. Redovisning av resultat från offentligt samråd

Samrådsredogörelse redovisas i separat dokument

5.2. Utskick

Samrådet skickas till:

Företag:
SvK
BestEl AB
Orust Kommun
Vattenfall Eldistribution AB
Ellevio AB

VÄSTRA ORUSTS ENERGITJÄNST BJUDER IN TILL SAMRÅD OM NÄTVECKLINGSPPLANEN

VÄLKOMMEN ATT LÄMNA SYNPKUNKTER.

Samrådet pågår fram till och med 2024-10-31

Om ni har frågor eller andra synpunkter är ni välkomna att kontakta oss på:
lennart.j@voe.se eller ulf@voe.se