

Nätutvecklingsplan 2027–2036

Alingsås energi Elnät AB
REL03049

Bakgrund

Samtliga elnätsföretag omfattas av skyldigheten att upprätta en nätutvecklingsplan i enlighet med Ei:s föreskrifter och i enlighet med Ei:s mall över vilka uppgifter som ska ingå.

Med systemansvarig för distributionssystem avses ett elnätsföretag som innehar ett lokalnät eller ett regionnät. Ett elnätsföretag är ett företag som bedriver nätverksamhet, vilket innebär att företaget med stöd av en nätkoncession ställer en starkströmsledning till förfogande för överföring av el för någon annans räkning och vidtar de åtgärder som behövs för överföringen (1 kap. 4 § ellagen).

Nätutvecklingsplanen ska uppdateras och rapporteras in vartannat år till Ei.



Bakgrund.....	2
1. Uppgifter om företaget och företags elnät.....	4
1.1 Uppgifter om företaget.....	4
1.2 Uppgifter om företags elnät.	4
1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet.	7
2 Behov av överföringskapacitet i elnätet.....	8
2.1 Redogörelse för företags prognosarbete.....	8
2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034.....	9
2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.....	10
2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.....	11
3 Planerade investeringar och alternativa lösningar	11
3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder.....	11
3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat.....	11
3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet.....	11
3.2 Planerade investeringar.....	12
3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.....	13
3.3.1 Det förväntade behovet.....	13
3.3.2 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna.....	13
4 Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet.....	14
5 Samråd	14
5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd	14

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

1.1 Uppgifter om företaget.

Tabell 1 Företagsuppgift

Företagsnamn	Alingsås Energi Elnät AB
Organisationsnummer	559434-7188
Redovisningsenhet	REL03049
Kontaktperson	Kund service
E-post	kundservice@alingsasenergi.se
Telefonnummer	0322-617617
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd	https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/
Länk till information om samråd	https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/
Länk till slutslutgiltig nätutvecklingsplan	https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/
Länk till slutgiltig samrådsredogörelse	https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/

1.2 Uppgifter om företagets elnät.

Alingsås energis elnät är till största delen beläggen inom Alingsås kommun med endast några enstaka villakunder i Vårgårda kommun. Södra delen av Alingsås kommun har Vattenfall eldistribution lokalnätet och i norra delen har Bjärke Energi Lokalnätet.

Vattenfall eldistribution är regionnätsägare i området.

Inom koncessionsområdet finns ett större IKN-nät för Rödene vindkraftpark, denna är ansluten till regionnätet.

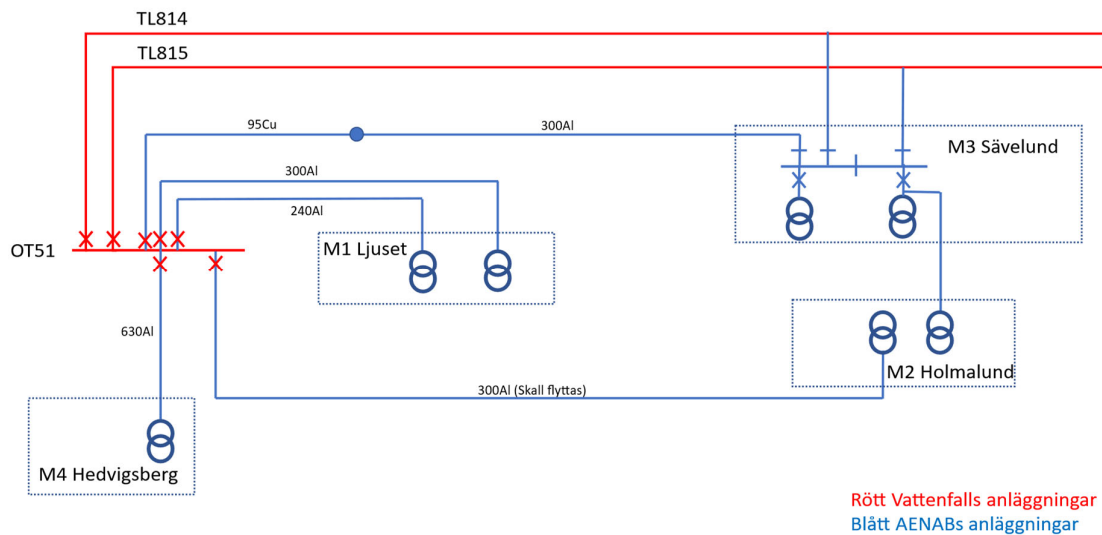
Alingsås energi har följande spänningsnivåer.

- 52kV (linjekoncessioner) Driftspänning 44kV
- 12kV (områdeskoncession) Driftspänning 10,7kV
- 0,4kV (områdeskoncession) Driftspänning 0,4kV

52kV-nätet består av fyra 52/12kV stationer

- M1 Ljuset
- M2 Holmalund
- M3 Sävelund
- M4 Hedvigsberg

Ledningar utgörs av kabelförband och är av radialstruktur med begränsad redundans mellan stationerna.



Figur 1 Enlinjeschema 52kV nätet

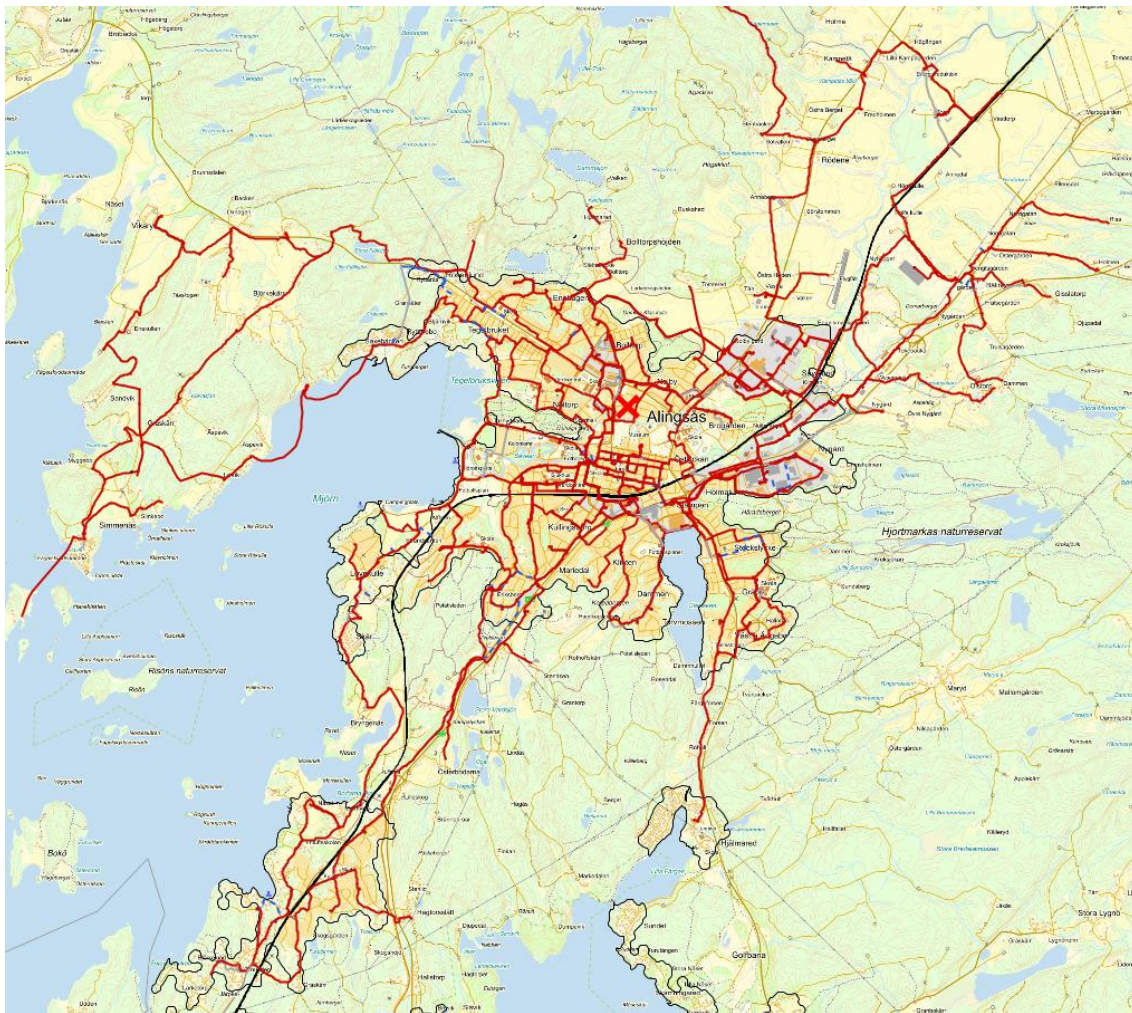


Figur 2 Karta över 52kV nätet

Gränspunkt mot regionnätet är i:

- OT51 Alingsås som ägs av Vattenfall eldistribution
- M3 Sävelund som ägs av Alingsås energi elnät, denna används endast för reservmatning

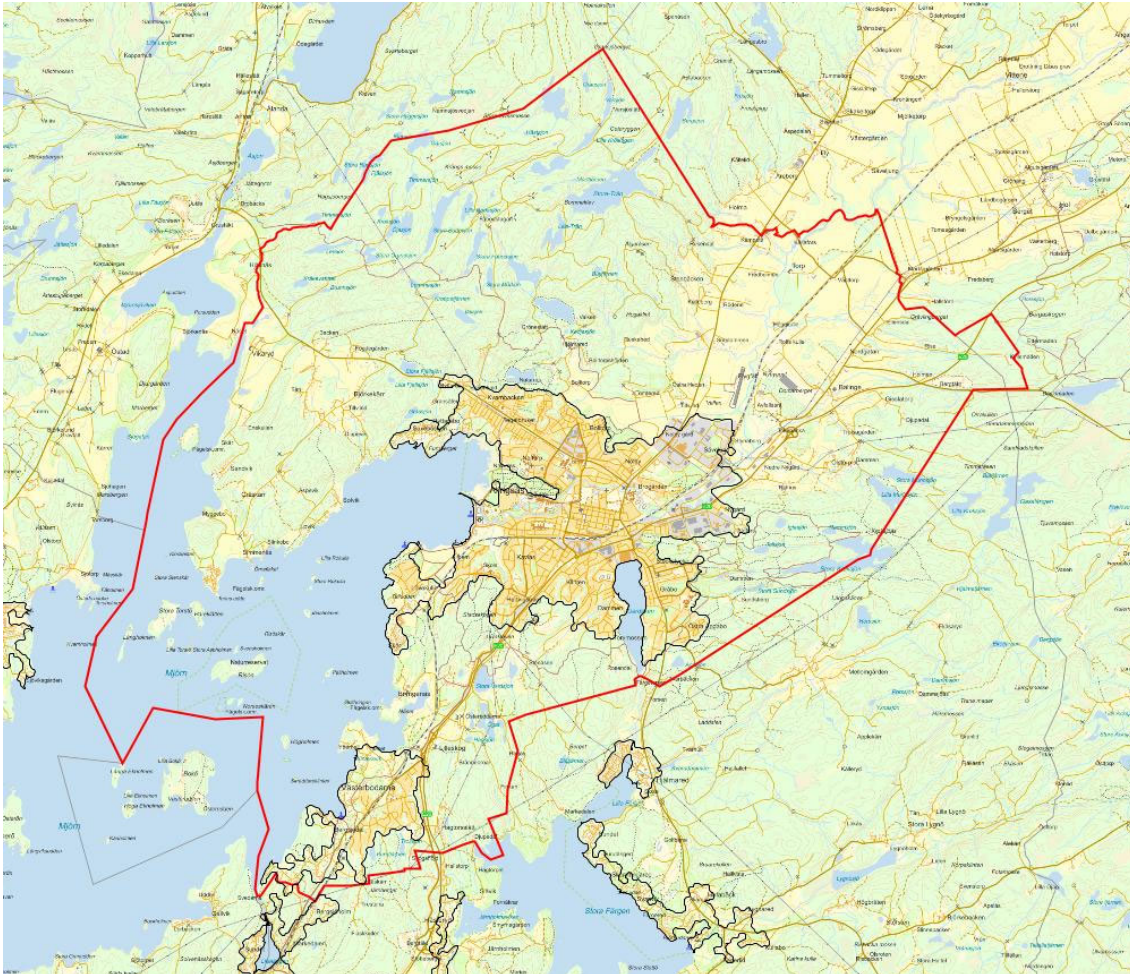
12kV-Nätet utgör till stor del av tätort med några ytterområden av landsbygds karaktär, majoriteten av nätet är kablfierat.



Figur 3 Karta över 12kv nätet utbredning

Det finns två gränspunkter mot intilliggandes lokalnät. Dessa används endast för reservmatning.

1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet.



Figur 4 Områdeskarta över Alingsås energi elnätets distributionsområde

2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete.

I framtagandet av prognosen har kontakten med Alingsås kommun och underlaget därifrån varit av stor betydelse. Alingsås energi arbetar nära med Alingsås kommun bland annat genom att vara delaktiga i planprocesserna samt ett flertal forum för stadsutvecklingen

Alingsås energi är representerade i följande forum för utvecklingen av Alingsås kommun.

- Gemensam investeringsplanering. Inkludera förvaltningar samt kommunal fastighetsbolaget och Alingsås energi. Syfte att skapa en gemensam planering för investeringar och samhällsutveckling med en tidshorisont på 5 år
- Tidiga skeden. Strategisk grupp för samhällsplanering med planeringshorisont på 10 år.

Följande rapporter har utnyttjats för prognosarbete:

- Befolkningsprognos Västra Götaland 2022-2040. (Västragötalandsregionen 2022)
- Framtida elanvändning och effektbehov i Alingsås kommun. (SWECO 2024)
- Befolkningsprognos 2020-2029 Alingsås Kommun. (Statisticon 2019)
- Behovsanalys av elanvändning, produktion och distribution i Västra Götaland på kort och lång sikt. (RISE rapport P120009:01)
- Effektprognos en lathund för lokalnätbolag. (Energiforsk Rapport 2024:1006)

Dialog med Vattenfall eldistribution har skett vid ett flertal tillfälle för att diskutera effektsituationen och behov av mera effekt. Även diskussioner kring etablering av större batterilager inom Alingsås energis nätområde har förts.

Alingsås Energi medverkar i ett flertal branschorganisationer och samverkans forum för dessa frågor.

- Energiföretagen Sverige, har vid ett flertal tillfälle ordnat seminarium kring nätutvecklingsplaner.
- HALK-AM ett lokalt samverkansforum som inkluderar Alingsås energi, Lerum energi Härryda Energi, Mölndal Energi, Ale El och Kungälv energi.

2018 togs den först lastprognosen för Alingsås energi fram av Sweco, detta gjorde i samband med en förstudie för "Energiringen". Denna rapport uppdaterades under 2023 "Förstudie 40 kV-ring, Lastprognoser fram till 2042 samt nätplanering och dimensionering av framtida 40 kV-ring"

Följande antaganden och utredningar har legat till grund för arbete med att ta fram prognosen

- En befolkningsökning med 1% per år (*Befolkningsprognos Västra Götaland 2022-2040*)
- Årlig tillväxt på befintlig industri om 1%, (*Forskningsrapport: Behovsanalys av elanvändning, produktion och distribution i Västra Götaland på kort och lång sikt, Länsstyrelsen Västra Götaland 2024*)
- Detaljplaner arbeta i kommunen samt tillkommande punktlaster under perioden, här inkluderas också fordonsladdning för tung trafik.
- Elbilsladdning privat samt publikt (*RISE Rapport 2024:1006*)
- I Prognosen har ej produktion tagits med. Den vindkraften som har byggts har anslutits till regionnätet, Potentialen för utbyggnad av mer vindkraft inom koncessionsområdet är låg och påverkar därmed inte prognosen. Utbyggnaden av solkraft ser ut att kunna bidra med 15-20MW detta är lägre än uttag och är därmed ej dimensionerande.
- Sammanlagring inom olika kundgrupper (*Energiforsk rapport 2024:1006*)

2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2027–2036.

Tabell 2 Prognos över behov av överföringskapacitet i elnätet 2027-2036

År	Behov av överföringskapacitet i MW
2027	53,2
2028	54,5
2029	57,5
2030	64,5
2031	68,0
2032	72,5
2033	75,3
2034	77,5
2035	80,2
2036	82,5

2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.

Prognosen visar på ett fortsatt ökat behov av överföringskapacitet under perioden, de stora drivkrafterna är industrins elektrifiering samt fordonsladdning

Jämförelsen har skett med perioden 2021-2025 som referens, för perioden har en temperaturkorrigerad max last tagits fram på 48,4 MW.

I jämförelse med föregående prognos publicerad i nätutvecklingsplanen för 2025-2032 kan noteras att nivåerna har minskat med ca 10%.

Minskningen beror på framförallt följande orsaker.

- Tydligare process för större anslutningar med krav på mognadsgrad, vilket har resulterat i att några osäkra projekt har kunnat sorteras bort i tidigare sked
- Minskad elektrifiering av fordonsflottan har saktat ner och fått justeras framåt i tiden
- Justering av sammanlagringsfaktorerna

Tabell 3 Redogörelse för ökning och minskning av överföringskapaciteten

År	Ökning av behov av överföringskapacitet i procent
2027	4%
2028	10%
2029	13%
2030	19%
2031	33%
2032	40%
2033	50%
2034	55%
2035	60%
2036	66%

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.

Nuvarande system har flera begränsningar som gör att det ej kan möta prognosen utan investeringar i infrastrukturen. Både det egna elnätet måste förstärkas, men även regionnätet måste förstärkas

12kV-nätet har flera begränsningar och måste förstärkas samt byggas ut, här handlar det om framför allt förstärkning av befintligt förband samt nya matningsvägar.

52kV-nätet måste byggas ut för att kunna uppfylla prognosen. Framför allt måste överföringskapaciteten ökas, transformeringskapaciteten bedöms klara av prognosen.

Den stora kapacitetsbegränsningen ligger dock ej i det egna nätet utan i regionnätet, och framför allt transformeringskapaciteten i befintlig OT51 bedöms vara begränsande

I dagsläget används inga flexibilitetstjänster, men flertalet anläggningar är på gång att anslutas till nätet, detta ger förutsättningar för att kunna nyttja dessa resurser för 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.

Redogörelsen för planerade investeringar beskriver de investeringar som planeras att göras i 52kV nätet. Investeringarna i 52kV nätet är avgörande för förmågan att anslutna nya kunder. Därmed har fokus legat på att redovisa dessa.

Förstärkning/utbyggnad av 12kV nätet kommer att ske parallellt med detta, men det kommer att ske i form av mindre projekt och fokusera på nya områden och kunders behov. Specifika projekt kommer att ligga i 2–5 års planeringsperioder. På grund av den kortare planeringsperioden och att projekten är av mindre karaktär kommer dessa ej att redovisas i denna plan.

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet.

Planerade investeringar har bedömts utifrån kostnader och vägts mot olika alternativa lösningar.

- Utbyggnad av 12kV nätet för att klara av prognostiserade laster
- Alternativa nätstrukturer för 52kV nätet.

- Nätstrukturer med flexibilitetslösningar

Den valda lösningen har funnits mest kostnadseffektiv för att kunna möta den prognostiserade lasten.

Flexibilitetslösningar har också vägts in i resonemanget, och bedöms kunna nyttjas för att reducera effekttopparna under höglastperioden. Detta påverkar valet av dimensionerade förband, vilket reducerar kostnaderna för investeringarna i infrastrukturerna.

3.2 Planerade investeringar.

Tabell 4 Planerade investeringar till och med år 2034

Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
M2-M3 Ledning	Ny 52kv Förband mellan mottagningsstationerna M2 Holmalund och M3 Sävelund	Ökad överföringskapacitet	Detaljkonstruktion och upphandling	2027
M4-M2 Ledning	Ny 52kv förband mellan mottagningsstationerna M4 Hedvigsberg och M2 Holmalund	Ökad överföringskapacitet	Inväntar tillstånd (Linjekoncession)	2028
M6	Ny 52/12kV station	Försörjning v Norra delen av nätområdet	Planerad	2028
M5	Ny 52/12kV station	För anslutning mot OT50	Inväntar tillstånd (förhandsbesked/bygglov)	2030
OT50	Ny inmatningspunkt från regionnät	Öka kapacitet ifrån regionnät	Planerad	2030
M3-M1 Ledning	Ny 52kv Förband mellan mottagningsstationerna M3 Sävelund och M1 Ljuset	Skapa en fullt redundant 52kV slinga	Under övervägande	2034

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.

3.3.1 Det förväntade behovet.

Det förväntade behovet av flexibilitet förväntas vara 4–5% av uttaget mot överliggande nät under perioden, framför allt för att begränsa effekttopparna mot överliggande nät.

Lokalt kan behov förekomma för att hantera tillfälliga flaskhalsar.

Tabell 5 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 2027-2036

Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 2027-2036		
0–2 år	3–5 år	6–10 år
2–3 MW	2–3 MW	3–4 MW

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

Behovet utgörs framför allt av att kunna begränsa effekttoppar mot överliggande nät under höglastperiod. Förvänta tid för flex tjänster beräknas att begränsat till några timmer per år.

För närvarande arbetas det att implementera följande förmågor/tjänster:

- Etablering av större batterilager om 17MW i nätområdet
- Framtagande av Tariffer som kommer att ge incitament till flex tjänster
- Framtagande av villkorade/bilaterala avtal

4 Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2027–2036 möter behovet

Alingsås Energi Elnät AB bedömer att det planerade åtgärderna är tillräckligt för att möta det prognostiserade behovet av överföringskapacitet i det egna nätet. De kapacitetsbegränsningar som kan hindra att prognosen uppnås är mot överliggande nät.

Diskussion sker med Vattenfall Eldistribution om ökat uttag i befintlig anslutningspunkt mot regionnätet. Viss ökad kapacitet kommer att vara möjligt, ingen tidplan för ökningen är ännu framtagen. Utöver detta planeras ytterligare en inmatningspunkt från regionnätet som kommer att öka kapaciteten, planen för denna ligger 2030–2032

5 Samråd

5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

Samråd har skett mellan den 13 Sep till och med den 27 oktober 2026.

Samrådshandlingarna har publicerats på Alingsås energis hemsida

<https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/> och synpunkter har kunnat skickas in via epost till Alingsås energi Elnät.

Totalt har två stycken svar inkommit, dessa redogörs för i ett eget dokument

"Samrådsredogörelsen för Nätutvecklingsplan för Alingsås energi elnät AB 2027-2036" som publiceras på <https://www.alingsasenergi.se/natutvecklingsplan/>