



Preliminär Nätutvecklingsplan

Habo Energi Kraft AB

2027 – 2036

Version 2.0

Innehållsförteckning

1	Uppgifter om företaget och företags elnät	3
1.1	Uppgifter om företaget.....	3
1.2	Uppgifter om företags elnät.....	3
1.3	Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet.....	4
2	Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet	5
2.1	Behov av överföringskapacitet i elnätet	6
2.2	Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.....	8
2.3	Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen	9
2.4	Planerade investeringar och alternativa lösningar	9
2.4.1	Planerade investeringar till och med år 2036	10
2.4.2	Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser	11
2.5	Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet	12
2.6	Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet.....	12
3	Samråd	13
3.1	Redovisning av resultatet från offentligt samråd	13
4	Hänvisningar	14

1 Uppgifter om företaget och företagets elnät

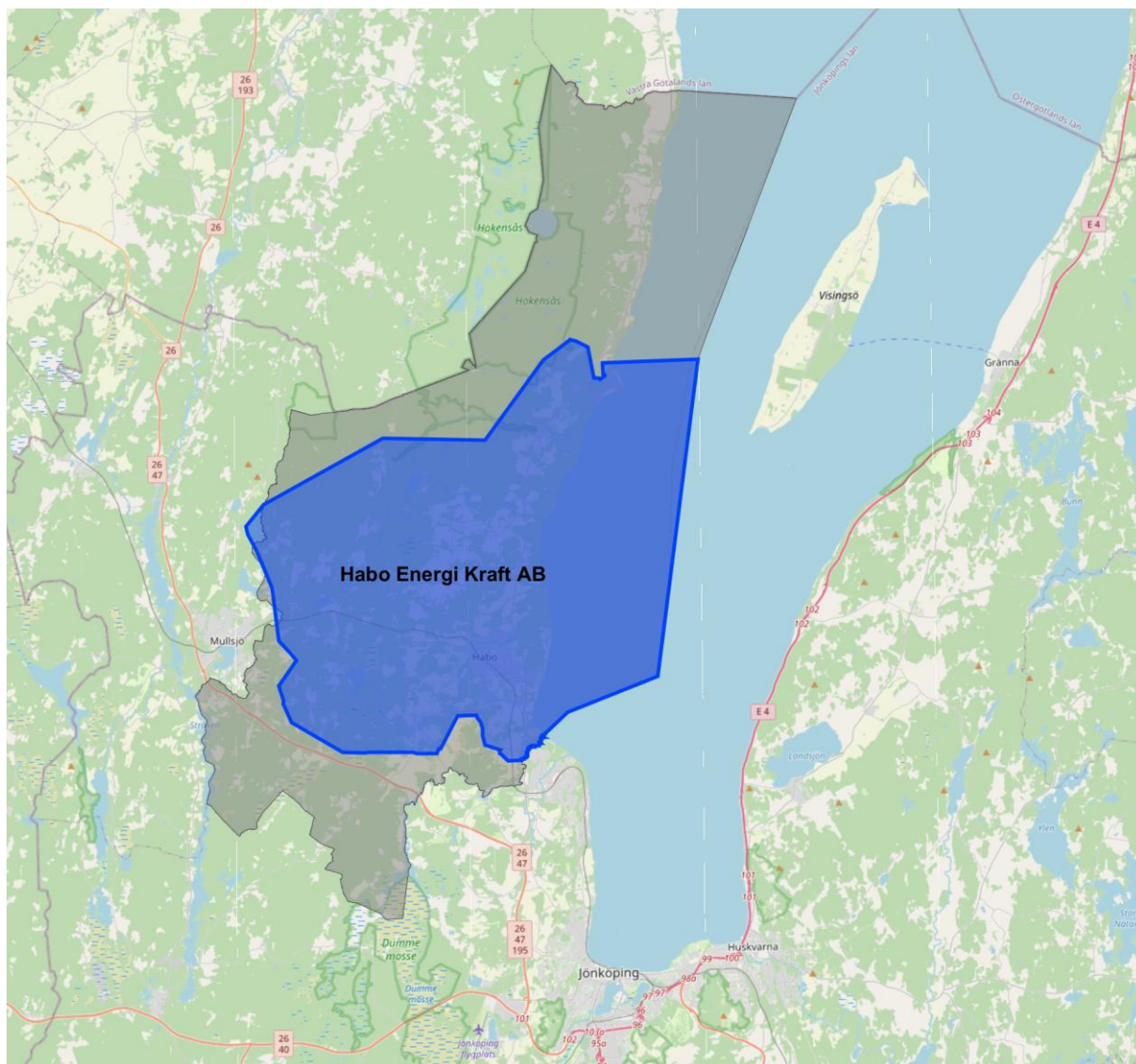
1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Habo Energi Kraft AB
Organisationsnummer	556058-9805
Kontaktperson(er)	Elnätschef
E-post	info@haboenergi.se
Telefonnummer	036-860 24 00
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	https://www.haboenergi.se/natutvecklingsplan/
Länk till slutlig samrådsredogörelse	https://www.haboenergi.se/natutvecklingsplan/
Bilagor	

1.2 Uppgifter om företagets elnät

- Habo Energi Kraft AB bedriver elnätsverksamhet i delar av Habo kommun inom sitt koncessionsområde. Habo Energi Kraft har tillstånd att bedriva nätverksamhet från 0,4 till 20 kV inom området samt linjekoncession upp till 45 kV. Elnätet har Vattenfall Eldistribution AB som överliggande regionnät. Spänningsnivån är 45 kV.
- Verksamheten omfattar 1st Mottagningsstation 45/12 kV (gränspunkt mot Vattenfall), 2st fördelningsstationer 45/12 kV och ca 210 nätstationer 12/0,4 kV.
- Ytterligare en gränspunkt finns mot Vattenfall på 12 kV-nätet.
- Kabelnätet består till största delen av kabel i mark. Det finns ca 18 km luftledning kvar.
- Habo Energi Kraft har ca 5 150 kundanläggningar och omsätter årligen ca 90–100 GWh per år i nätet med en maxeffekt på ca 26 MW.

1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



*Håbo Energi Kraft AB (REL00064) (blått område) med ca 5 150 kundanläggningar.
Kommungränsen för Håbo kommun visas med grå yta.*

2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet

Det här kapitlet omfattar Habo Energi Kraft AB:s behov av överföringskapacitet, dess nuvarande förmåga att klara av överföringskapacitet samt de åtgärder som har diskuterats.

Tabellen visar den mest sannolika prognosen för Habo Energi Kraft AB:s totala förväntade behov av överföringskapacitet.

Prognosen anges per delområde i MW

År	Hela nätet
2027	28,5 MW
2028	28,7 MW
2029	29,2 MW
2030	29,6 MW
2031	30,1 MW
2032	30,4 MW
2033	30,8 MW
2034	31,2 MW
2035	31,5 MW
2036	31,9 MW

2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet

Effektprognoserna har tagits fram med stöd av Energiforsks rapport "Effektprognos – En lathund för lokalnätsbolag, rapport 2024:1006".

Dialog har förts med Habo kommun gällande tillväxt och nya exploateringsområden där det finns en regelbunden kommunikation om pågående, kommande och planerade projekt. Till grund för dialogen ligger kommunens översiktsplan som sträcker sig till 2040.

Dialog har även tidigare förts med myndigheter och överliggande regionnätägare. Kontakter sker löpande med:

- Habo kommun
- Region Jönköpings län och Länsstyrelsen Jönköpings län genom projektet JET
- Vattenfall, överliggande nät.

Två tydliga faktorer har särskilt stor påverkan på Habo Energi Kraft AB:s prognos. Den främsta är kommunens förväntade tillväxt, inklusive befolkningsökning och nyexploatering. Den andra är den uppskattade elektrifieringen av fordonsflottan.

Den första faktorn är befolkningstillväxten. Enligt Habo kommuns prognos förväntas kommunens befolkning öka med cirka 70-100 personer per år. Vi har dock utgått från en något högre tillväxttakt, eftersom det finns ett stort antal byggklara tomter. Den faktiska utbyggnadstakten bedöms därför främst påverkas av det ekonomiska läget. Merparten av kommunens planerade tillväxtområden ligger inom Habo Energi Kraft AB:s nätområde. Underlaget för bedömningen bygger på Habo kommuns översiktsplan 2040 samt befintliga detaljplaner. Planerna omfattar bland annat småhus, flerbostadshus, skolor, verksamhetsområden och industri. Som tidigare nämnts finns det redan i dag ett stort antal byggklara tomter för olika typer av bostäder.

Den andra faktorn är elektrifieringen av fordon i samhället. Prognosen för elbilsladdning och den prognostiserade effekten har gjorts utifrån en sammanställning av statistik från Trafikanalys dokument för län och kommuner. Material för perioden 2015–2025 har bearbetats för att identifiera trender i nyförsäljning av bilar inom Habo kommun. Prognosen för det totala antalet bilar följer även tillväxten av antalet invånare, baserat på data från Habo kommun.

Som en del av analysen har vi även inkluderat planering för snabbladdning, utöver normalladdning, eftersom det finns förutsättningar för en sådan utveckling. Vi har primärt fokus på personbilar och bussar eftersom lastbilar i huvudsak bedöms använda långsamladdning i stället för snabbladdning inom vårt nätområde.

Prognosen omfattar både antalet elbilar och den förväntade effekten som krävs för fordonsladdning. Vår bedömning är att denna prognos innefattar lagkrav kring gällande laddinfrastruktur. Detta baseras på underlag från Energiforsk-rapport 2024:1037 "Effektprognoser för fordonsladdning".

Historiska timmedeleffekter har använts i analysen bakåt i tiden för att analysera uttagsprofilen. Även momentana historiska maxeffektvärden har använts för utgående 40/10kV grupper.

Analys av elnätet har genomförts i företagets nätinformationssystem med hjälp av Velandersberäkningar och timvärdesberäkningar.

Sammanlagring har skett utifrån antagandet att alla kunder inte använder sin maximala effekt samtidigt. Hänsyn har även tagits till den förväntade utvecklingen i elnätet. Energiforsks effektschabloner har använts som grund och därefter anpassats utifrån tidigare erfarenheter samt de typer av företag och verksamheter som finns i Habo kommun.

I prognosen har vi även beaktat den energieffektivisering som historiskt har kompenserat för den ökade belastningen från nyetableringar inom nätområdet. Trots en relativt hög etableringstakt och en växande befolkning i kommunen har effektbehovet därför snarare minskat än ökat historiskt.

Uppföljningen av den tidigare nätutvecklingsplanen visar att prognosen för utvecklingen av antalet elbilar i stort sett följs. Nyexploateringen har däremot varit betydligt lägre än förväntat. Trots ökningen av antalet elbilar kan vi konstatera att energieffektiviseringar har skett inom vårt elnät, eftersom effektuttaget har varit lägre än förväntat även vid låga temperaturer.

Prognosen för elproduktion omfattar den förväntade utbyggnaden av solcellsanläggningar inom mikroproduktion samt större, punktanslutna produktionsanläggningar. Prognosen för mikroproduktion har tagits fram i samarbete med Vattenfall Eldistribution och baseras på deras prognosmetodik.

Bedömningen tar hänsyn till att solcellsproduktionens påverkan på effektflödet i utbytespunkten hittills har varit begränsad. Under den kommande tioårsperioden bedöms därför behovet av överföringskapacitet främst styras av konsumtionsutvecklingen.

Drivkrafter som påverkar behovet av överföringskapacitet:

- Industrietablering
- Energieffektivisering
- Behov av laddinfrastruktur för transporter
- Befolkningsutveckling

2.2 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Överföringskapacitet - förändring i procent med medel av tioårsvinter från år 2023, 2024, 2025 och del av 2026.

Prognos för behov av överföringskapacitet 2027-2036

År	Hela nätet
2027	1,1 %
2028	1,7 %
2029	3,5 %
2030	4,8 %
2031	6,2 %
2032	7,1 %
2033	8,4 %
2034	9,5 %
2035	10,5 %
2036	11,6 %

Startvärdet för 2026 har tagits fram med hjälp av Energiforsks metod för beräkning av startvärden för en tioårsvinter. Metoden utgår från ett glidande temperaturmedelvärde över 72 timmar, där lasten räknas om till en utomhustemperatur på -15 °C. Därefter har medelvärdet för åren 2023–2025 samt de fem första månaderna av 2026 beräknats, vilket resulterade i ett startvärde på 28,2 MW. Utifrån detta värde förväntas effektbehovet öka successivt under de kommande åren.

I den föregående nätutvecklingsplanen (NUP) för perioden 2025–2034 prognostiserades en total ökning på 14,4 procent. I den aktuella prognosen beräknas ökningen i stället uppgå till 12,2 procent. Skillnaden mellan prognoserna beror främst på att etableringstakten förväntas bli något lägre än vad som tidigare antagits.

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Dagens elnät klarar de behov som finns idag. För att klara av de framtida behov som prognoserna visar krävs vissa investeringar i elnätet. Det innefattar framför allt reinvesteringar i gammal utrustning men även till viss del enskilda investeringar i rena förstärkningsprojekt. Investeringarna behövs framför allt för att klara redundansen (1+N) i elnätet vid ökade laster.

Flertalet investeringsprojekt är redan utförda under 2024 till 2026. Fler är planerade att starta 2026/2027.

Tillstånd för större produktion och energilageranläggningar behöver stämmas av med Vattenfall, som äger det överliggande regionnätet, eftersom effektflödet under vissa tider på året nu har vänt och Habo Energi Kraft AB då matar in el i Vattenfalls nät.

Habo Energi Kraft AB har inga flexibilitetstjänster. Dock följs utvecklingen i branschen för att möjliggöra sådana tjänster i framtiden om behov uppstår.

Avstämning av effektbehovet sker årligen tillsammans med den överliggande nätägaren Vattenfall Eldistribution. I dagsläget finns inga problem med att möta vår prognostiserade effektökning.

Finns det nuvarande respektive förväntade kapacitetsbegränsningar?

- Nej

Kan det befintliga systemet hantera det prognostiserade behovet av överföringskapacitet i elnätet (utifrån befintligt systems förmåga)?

- Ja, med avseende på både produktion och konsumtion

2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar

Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder:

Habo Energi Kraft AB arbetar regelbundet med planeringen av utbyggnaden av elnätet genom långsiktiga planer. Löpande uppföljning sker utifrån förfrågningar och nyanslutningar.

Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat:

De investeringsprojekt som redovisas syftar till att möta den prognostiserade effektökningen. Investeringar och reinvesteringar i elnätet redovisas inte till fullo i denna lista. Dessa projekt kan dock även de medföra kapacitetshöjande åtgärder.

2.4.1 Planerade investeringar till och med år 2036

Projekt-benämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projekt status (*)	Tidpunkt för driftsättning (*)
10kV-nät Åsen	Förstärkning 10kV-nät norra landsbygden	Förstärkning	6- Slutfört	2026 (2024-2025)
Stora Kärr	Ny krafttransformator Stora Kärr	Förstärkning / reinvestering	6- Slutfört	2025 (2025)
10kV-nät Bränninge	Förstärkning 10kV-nät sydvästra delen	Exploatering nya områden	6- Slutfört	2025 (2024-2025)
Stormagärdet	Nytt område exploatering	Nytt exploateringsområde	6- Slutfört	2026 (2025-2027)
10/04kV-nät				
10kV-nät Sjogarp	Förstärkning 10kV-nät sydöstra delen	Exploatering nya områden	2 (2)	2030 (2025-2026)
40kV-nät	Ny 40kV-kabel	Förstärkning / redundans	5 (5)	2028-2032 (2026-2030)
Stora Kärr	Ställverk 40kV	Förstärkning / reinvestering	1 (1)	2028-2032 (2026-2030)
Gunnarsbo	Nytt 40kV-ställverk och 2st krafttransformatorer	Förstärkning / reinvestering	4 (4)	2025-2029 (2027-2031)
10kV-nät Industrigatan	Förstärkning centralt	Förstärkning / reinvestering	5 (5)	2027-2031 (2027-2031)
10kV-nät Industri-område	Förstärkning 10kV-nät industriområde	Exploatering nya områden	5 (5)	2027-2031 (2026-2030)
Nya exploateringsområde	Nya exploateringsområde	Nya exploateringsområde	1 (1)	2027-2036 (2025-2034)

*Inom parentes är siffrorna från föregående Nätutvecklingsplan 2025-2034

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).

Kompletterande information om planerade investeringar:

Habo Energi Kraft AB arbetar aktivt med planerade investeringar, framför allt för att kunna möta kommande anslutningar.

I tabellen ovan redovisas 11 projekt från den föregående nätutvecklingsplanen för perioden 2025–2034, tillsammans med uppdaterad information om projektens status. Fyra projekt har slutförts och bidrar redan till att stärka nätets förmåga att möta ett ökat effektbehov. De återstående sju projekten befinner sig i olika genomförandefaser. Dessa drivs till stor del av reinvesteringsbehov eller behov kopplade till etableringen av helt nya områden. Därutöver ingår även något enstaka renodlat förstärkningsprojekt.

2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Habo Energi Kraft AB har inga flexibilitetstjänster. Dock följs utvecklingen i branschen för att möjliggöra sådana tjänster i framtiden om behov uppstår.

Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser i MW

	Tidsperiod 0-5 år	Tidsperiod 6-10 år
Hela nätet	0	0

2.5 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Kostnadseffektiva åtgärder i sammanhanget bedöms utifrån vikten av att prioritera teknisk robusthet, som bidrar till långsiktig hållbarhet. En tekniskt robust lösning förlänger livslängden på system och material, vilket i sin tur minskar resursförbrukningen och klimatpåverkan. Teknisk robusthet omfattar nätets förmåga att hantera störningar och säkerställa långsiktig funktionalitet samt minska överföringsförlusterna i nätet.

Investeringar bedöms inte utifrån målet att maximera intäktsramen. Besluten grundas i stället på en lokal analys av förutsättningarna för varje enskilt projekt. Tekniska lösningar väljs med hänsyn till såväl ekonomisk som miljömässig hållbarhet. Genom att prioritera robusta lösningar kan utsläppen och miljöpåverkan minska över tid.

För att identifiera de mest kostnadseffektiva och miljömässigt hållbara lösningarna tas flera alternativ fram och utvärderas. I bedömningen ingår även risk- och sårbarhetsanalyser.

Genom regelbundna planeringsmöten med bland annat Habo kommuns tekniska förvaltning, andra ledningsägare och berörda aktörer prioriteras reinvesteringsprojekt där det finns möjlighet till samförläggning och samordning med exempelvis andra ledningsarbeten och åtgärder inom väginfrastrukturen. På så sätt kan både kostnaderna och miljöpåverkan minimeras.

Generella förhållningssätt inom energikoncernen är att samarbeta med närliggande elnätsbolags kompetens samt att i allra största utsträckning använda egen personal och på så vis hålla nere kostnaderna och framför allt stärka kompetensen inom bolaget. Den egna personalen värnar om installationerna och arbetar med hög kvalitet och omsorg.

2.6 Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet

Habo Energi Kraft AB anser att planerade och utförda åtgärder väl möter det kommande prognostiserade effektbehovet på ett säkert och robust sätt. Habo Energi Kraft AB vill härmed understryka att en stor del av investeringarna inte bara görs som effekthöjande projekt. Flera av komponenterna som vi reinvesterar i har nått både sin tekniska och ekonomiska livslängd.

3 Samråd

3.1 Redovisning av resultatet från offentligt samråd

Nummer	Aktör	Synpunkt	Distributionsnätsföretagets svar
1			
2			
3			
4			

4 Hänvisningar

Nätutvecklingsplaner - vägledning EIFS 2024:1 och 2026:4

<https://ei.se/bransch/natutvecklingsplaner/natutvecklingsplaner---vagledning-eifs-20241-och-20264>

Effektprognos - En lathund för lokalnätsbolag RAPPORT 2024:1006, Energiforsk.

<https://energiforsk.se/media/33641/2024-1006-effektprognos-en-lathund-for-lokalnatsbolag.pdf>

Effektprognoser för fordonsladdning, Energiforsk.

<https://energiforsk.se/media/33569/2024-1037-effektprognoser-fo-r-fordonsladdning.pdf>

Habo kommun - Översiktsplan 2040

<https://habokommun.se/download/18.47c378d19d04817ba4e112/1774277598227/%C3%96versiktsplan%202040.pdf>

Habo kommun Planeringsstrategi 2024

<https://habokommun.se/download/18.47c378d19d04817ba4ffa7/1775811752376/Planeringsstrategi.pdf>