

Nätutvecklingsplan Kungälv Energi AB

1. Uppgifter om företaget och företagens elnät

1.1. Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Kungälv Energi AB
Organisationsnummer	556083-2064
Kontaktperson	Henrik Karlsson
E-post	info@kungalvenergi.se
Telefonnummer	0303-239300
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan)	https://www.kungalvenergi.se/elnat/natutvecklingsplan-20252034/
Länk till information om samråd	https://www.kungalvenergi.se/elnat/natutvecklingsplan-20252034/
Länk till slutgiltig nätutvecklingsplan	https://www.kungalvenergi.se/elnat/natutvecklingsplan-20252034/
Länk till slutgiltig samrådsredogörelse	https://www.kungalvenergi.se/elnat/natutvecklingsplan-20252034/
Bilagor	
Kartbilagor	

Tabell 1 Kontaktuppgifter, länkar och bilagor

1.2. Uppgifter om företagens elnät

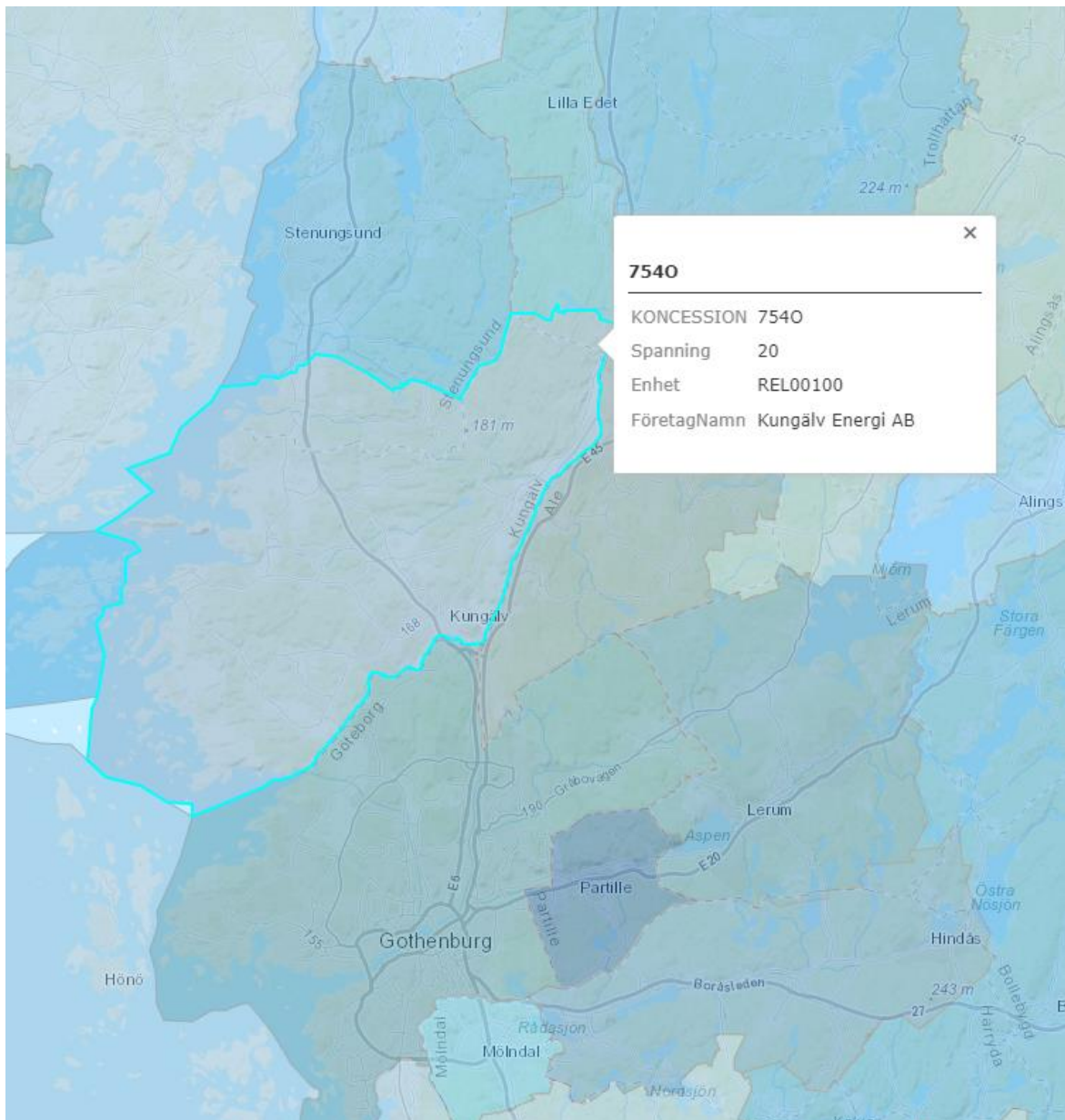
Elnätsverksamheten omfattar eldistribution i Kungälvs kommun, exklusive Marstrand, men inklusive Jörlanda i Stenungsunds kommun och Torskog i Lilla Edets kommun.

Kungälv Energis elnät har gränspunkter till överliggande regionnät i två punkter M1 Kungälv och M9 Rollsbo där överföring sker på spänningsnivån 130 kV. Regionnätet ägs av Vattenfall Eldistribution AB.

Transformerering i M9 är 130/20 kV och i M1 130/20 kV samt 130/10 kV.

Kungälv Energi äger ett överföringsnät med spänningsnivån 20 kV från M9 och M1 till underliggande fördelningsstationer 20/10 kV M2 Ytterby, M3 Romelanda, M4 Kärna, M5 Håltå och M6 Kode. Från dessa fördelningsstationer är distributionsnätet 10 kV. Det finns även lokala distributionsnät på 20 kV i Ytterby, Rollsbo, Munkegårde och Kode.

1.3. Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



Figur 1 Kartbild över koncessionsområdet

2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1. Redogörelse för företagets prognosarbete

Prognosarbetet baseras på Kungälvs kommuns befolkningsprognos 2023-2027 med utblick mot 2032 samt Kungälvs kommuns övergripande projekttidplan 2024-2027 som beslutades i kommunfullmäktige 2023-11-02. Kontinuerliga möten mellan Kungälv Energi och Kungälvs kommun hålls för att följa arbetet med tidsplanen.

Effektberäkningar för laddning av personbilar och lätta lastbilar har gjorts med stöd av data från trafa.se och beräkningsmetod från Energiforsk rapport Effektprognos - En lathund för lokalnätsbolag.

Kända större tillkommande punktlaster har beaktats, så som nyetableringar och utökningar av befintliga abonnemang. Okända kommande punktlaster är inte medräknade i prognosen. Inte heller produktionsanläggningar eller större batterilager.

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

Överföringskapacitet i MW	
År	Hela nätet
2024	105
2025	107
2026	109
2027	112
2028	114
2029	116
2030	119
2031	120
2032	122
2033	124
2034	125
2035	127

Tabell 1 Prognos över behov av överföringskapacitet 2024-2035

2.2.1. Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Överföringskapacitet förändring i procent mot föregående år	
År	Procentuell förändring
2021	0,0%
2022	-3,9%
2023	-1,4%
2024	12,3%
2025	2,1%
2026	2,1%
2027	2,1%
2028	2,1%
2029	2,1%
2030	2,1%
2031	1,4%
2032	1,4%
2033	1,4%
2034	1,3%
2035	1,3%

Tabell 2 Förändring av effektbehov i förhållande till föregående år

2.3. Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

De effekter som redovisas i tabell 1 är den högsta beräknade effekten under respektive år. De beräknas uppstå under väldigt få timmar om året. Installerad effekt på systemnivå är 155 MVA fördelat på fem transformatorer. Vid normaldrift beräknas nätet ha tillräcklig kapacitet fram till år 2030 med några undantag för enskilda ledningar. Nätet har däremot inte kapacitet att klara prognosen vid reservdrift.

Kungälv Energi har i dag inga flexibilitetstjänster eller andra allmänna villkorade avtal för att kunna styra ner toppeffekterna.

Det finns idag ett större kundägt batterilager installerat i nätet och ytterligare ett antal förfrågningar. Nätet har inte kapacitet att installera flera batterilager utan att kunna begränsa deras effektuttag vid höglast.

Överliggande nät signalerar att det finns begränsningar i deras när och att ett utökad abonnemang inte är en självklarhet. De ger däremot ingen indikation på vilken kapacitet som är tillgänglig.

3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

3.1. Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Kungälv Energi arbetar utifrån en långsiktig investeringsplan där reinvesteringar, nyinvesteringar och kundstyrda investeringar redovisas på en övergripande nivå, större investeringar redovisas separat. Utifrån denna plan identifieras investeringsprojekt kontinuerligt och läggs in i en projektbank där varje separat investering går att följa i ett arbetsflöde såväl tekniskt som ekonomiskt.

Projekten identifieras utifrån behov från underhållsbesiktningar, leverans kvalitet, nätberäkningar och nya anslutningar.

3.1.1. Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Genom kontinuerlig dialog med Kungälvs kommun och enskilda exploatörer samt nätberäkningar identifieras områden som är i behov av kapacitetsförstärkning. Vid enskilda anslutningar av produktion och konsumtion görs nätberäkningar för att avgöra om nätet har kapacitet eller om förstärkning krävs innan anslutning kan ske.

3.1.2. Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Kungälv Energi har inte någon godkänd metod för att anskaffa icke frekvensrelaterade stödtjänster och har idag inget alternativ till nätutbyggnad. I de fall alternativa utbyggnader finns görs en förstudie där de olika alternativen jämförs såväl tekniskt som ekonomiskt för att bygga ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät som på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring.

Arbete startar under 2024 för att ta fram lämplig metod att anskaffa stödtjänster som ett alternativ till nätutbyggnad på ett öppet, icke-diskriminerande och marknadsorienterat sätt.

3.2. Planerade investeringar

Delområde	Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
Hela nätet	M9-M5	Ny hsp-kabel till M5	Öka överföringskapaciteten till M5	4	2024-2025
Hela nätet	M9-M6	Ny hsp-kabel till M6	Öka överföringskapaciteten till M6	4	2024
Hela nätet	T3 M9	Ny transformator	Öka transformeringskapaciteten i systemet	1	2026
Hela nätet	M9-Arenaområdet	Ny hsp-kabel	Överföringskapacitet till exploateringsområde	2	2025-2026
Hela nätet	Ny M8	Ny mottagningsstation	Öka transformeringskapaciteten i systemet	5	2028-2030
Hela nätet	Reinvestering M1	Ombyggnad mottagningsstation	Öka transformeringskapaciteten i systemet	5	2030-2035
Hela nätet	Reinvestering M4	Ombyggnad fördelningsstation	Reinvestering samt ökad transformeringskapacitet i Kärna	5	2026-2030
Hela nätet	Reinvestering M5	Ombyggnad fördelningsstation	Reinvestering samt ökad transformeringskapacitet i Håлта	5	2026-2030
Hela nätet	Reinvestering M6	Ombyggnad fördelningsstation	Reinvestering samt ökad transformeringskapacitet i Kode	5	2026-2030

Tabell 3 Planerade investeringar till och med år 2034

Projektstatus: 1 Planerad (internt beslutad). 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

I kapitel 3.2 redovisas de större investeringarna som är identifierade för att möta effektprognosen. Övriga investeringar, vilket är merparten av projektportföljen, som görs är i syfte att ansluta nya kunder och reinvesteringar för att öka tillförlitligheten och bygga bort äldre nätdelar för att minska underhållsbehovet.

3.3. Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Kungälv Energi ser att behovet av flexibilitet är starkt kopplat till utformningen av nya tariffer där den tidsberoende effektkostnaden kommer att vara ett nytt kostnadselement för flertalet av kunderna. Kombinationen av ökade kostnader för kunderna att utnyttja elnätet när det finns risk för kapacitetsbrist med en flexibilitetstjänst där kunder får betalt för att minska sin förbrukning (eller öka produktionen) under samma period är svår att prognostisera. Därför blir det förväntade behovet av flexibilitetstjänster en summering av dessa.

3.3.1. Det förväntade behovet

Behov av Flexibilitetstjänster och andra resurser i MW.			
Delområde	0-2 år	3-5 år	6-10 år
Hela nätet	11	17	26

Tabell 4 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 2025-2034

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

Behovet är uträknat utifrån begränsningen i abonnemanget mot överliggande nät. Identifierade verktyg eller åtgärder är villkorade avtal, trafikstruktur och flexibilitetstjänster införskaffade på en öppen marknad ex. Effekthandel Väst.

3.3.3. Omdirigering

Omdirigering tillämpas inte i distributionsnätet och det finns inga planer att införa denna funktion i dagsläget.

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

Ja, åtgärderna i denna plan är tillräckliga för att möta behovet i denna plan. Skulle nu ej kända behov uppstå behöver planen revideras.

Eventuella kapacitetsbegränsningar kan finnas i överliggande nät.

5. Samråd

5.1. Redovisning av resultatet från offentligt samråd

Mellan 15 september och 27 oktober 2024 publicerade Kungälv Energi sin preliminära nätutvecklingsplan på sin hemsida (<https://www.kungalvenergi.se/elnat/natutvecklingsplan-20252034/>) där det fanns möjlighet att komma in med skriftliga synpunkter via epost. Inga synpunkter kom in till oss under perioden gällande vår preliminära nätutvecklingsplan.