2026-09-11

Nätutvecklingsplan 2027-2036
Jönköping Energi Nät AB



JÖNKÖPING ENERGI
Box 5150, 550 05 Jönköping | 036-10 82 00
www.jonkopingenergi.se

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

Innehållsförteckning

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät 3
2. Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 5
2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet 6
2.2 Redogörelse för ökning eller minskning av behov av överföringskapacitet 7
2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen 8
2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar 10
2.4.1 Planerade investeringar 10
2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser 13
2.5 Redogörelse för det mest kostnadseffektiva alternativet 13
2.6 Om planerade åtgärder möter behovet av överföringskapacitet 14

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

Företagsnamn: Jönköping Energi Nät AB
Organisationsnummer: 556449-7575
Kontaktperson: Henric Johansson, elnätsstrateg
Kontakt via E-post: elnatsamrad@jonkopingenergi.se
Telefon växel: 036-10 82 00
Telefon kundcenter: 036-10 82 20
Länk till nätutvecklingsplan: Jönköping Energis hemsida https://jonkopingenergi.se
Länk till samrådsredogörelse: Jönköping Energis hemsida https://jonkopingenergi.se
Bilaga 1: Samrådsredogörelse nätutvecklingsplan 2027-2036

Vid frågor eller synpunkter runt nätutvecklingsplan hänvisas i första hand till kontakt via e-post.

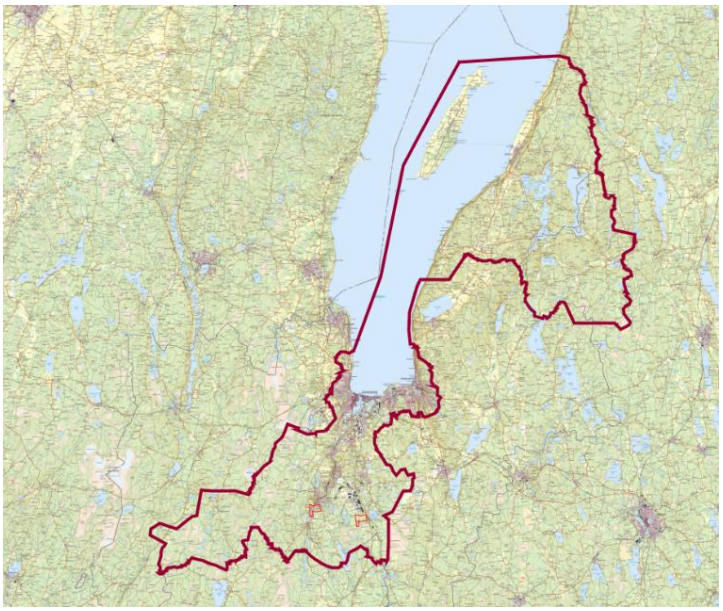
Jönköping Energi Nät AB, förkortat JENAB, har ca 57 000 elnätskunder. JENAB har fyra anslutningspunkter mot överliggande nät vilket ägs av Vattenfall Eldistribution. JENAB har områdeskoncession för område upp till och med 52kV konstruktionsspänning motsvarande 45 kV nominell spänning och har rätt att bygga ledningsnät upp till den nivån utan att behöva söka tillstånd hos EI för varje enskild ledning. Samtliga av våra nätkunder befinner sig inom områdeskoncession. JENAB har en gränspunkt i Kärrarp med transitering till Vattenfall Eldistribution och en gränspunkt mot EON i Huskvarna.

JENAB har ett internt regionnät med 130kV- och 45kV-ledningar samt stationer som matas via 130- och 45kV-nätet. I centrala Jönköping finns det tre stationer som är anslutna på 130kV-nivå, i de stationerna och i Vattenfalls station i Barnarp och Stigamo sker transformering ned till 45kV som är JENABs huvudsakliga regionala överföringsnivå. Regionnätet innefattar 19 mottagnings och fördelningsstationer och 3,5km 130kV-ledning i mark, 77km 45kV-ledningar i mark och 66km 45kV friledningar. I fördelningsstationer sker transformering ned till 20 eller 10kV och via nätstationer sker transformering ned till lågspänning 0,4kV. JENABs hushållskunder är anslutna till lågspänning.

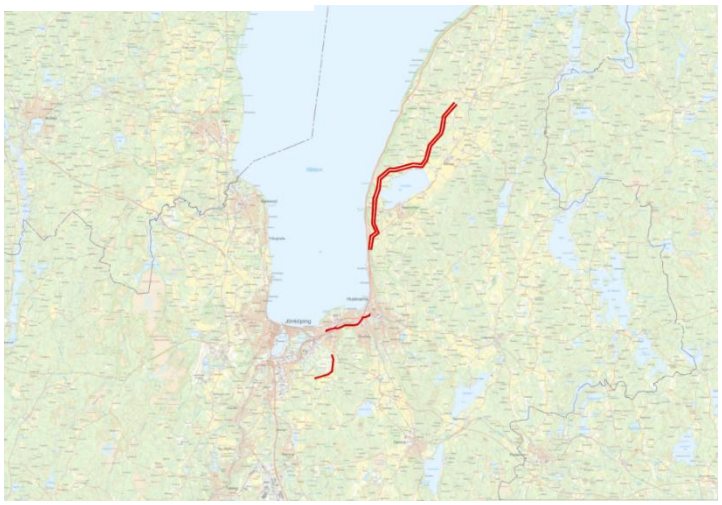
Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

Vår områdeskoncession täcker del av Jönköpings, Anebys, Vaggeryds och Ödeshögs kommuner. Den klart största andelen av JENABs nätkunder tillhör Jönköpings kommun. Nätkunder finns nästan uteslutande inom Jönköpings län och några enstaka kunder tillhör Östergötlands län.

Utöver de ledningar som ingår i områdeskoncession har vi fyra ledningar med aktiva linjekoncessioner. Tre utav de här ledningarna befinner sig utanför områdeskoncession och en ledning har en spänningsnivå som är högre än vad som beviljats via områdeskoncession.



Figur 1 Gräns för områdeskoncession



Figur 2 Linjekoncessioner

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

2. Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet

JENAB betraktar vad som påverkar lastutvecklingen inom vårt nätområde och gör utifrån det en egen analys. En detaljerad lastutvecklingsprognos tas fram som sträcker sig fem år framåt vilken tar hänsyn till senaste årens lasthistorik, kommunens bostadsförsörjningsprogram, befolkningsutvecklingsprognoser, översiktsplaner, kunddialoger och PLT-möten. Då det inte finns tillgång till samma detaljerade information för nästkommande femårsperiod så har vi extrapolerat lastutvecklingen från kommande femårsperiod.

I lastprognos tar vi i bara hänsyn till borgerlig tillväxt samt anslutning av elintensiva anslutningar som vi redan känner till. Under en 10-årsperiod kan det tillkomma enstaka elintensiva anslutningar som vi inte har planerat för. De anslutningarna ingår inte i våra lastprognoser utan kommer behandlas separat utifrån förfrågan.

Ny- och utbyggnad av områden för flerbostadshus och företagsverksamhet beräknas bli anslutna till fjärrvärme. Lastprognos är totalt sett en sammanfattning av information runt tillkommande last och en uppskattning av som kan tänkas avgå i form av energieffektivisering, flexlösningar och sammanlagring.

I vår lastprognos räknar vi med att drygt halva lastökningen kommer från fordonsladd och främst från personbilar, lätta och tunga lastbilar och lokala busstransporter. För fordonsladd har vi tagit fram en detaljerad lastprognos som sträcker sig över hela 10-årsperioden.

När vi gör prognoser för behov av överföringskapacitet så analyserar vi förbrukning och produktion var för sig. I stora delar av vårt nät så är det fortfarande förbrukning som är begränsande när det gäller överföringskapacitet. För produktion har vi oftast inga problem med att ansluta det vi kallar för borgerlig tillväxt som exempelvis solceller på mindre takytor. Borgerliga tillväxten för produktion hade sin topp år 2023, därefter har antalet anslutningar minskat kraftigt under de senaste åren. Vi har i stället fått in ett flertal förfrågningar om anslutning av elintensiva produktionskällor och energilager. Ofta kan det handla om att man vill nyttja hela den lediga produktionskapacitet vi har kvar hos våra stationer. De elintensiva produktionsanslutningarna behandlas separat utifrån enskild förfrågan och tas inte upp i nätutvecklingsplan. När det gäller anslutning av mycket elintensiva produktionsanslutningar så har vi även utmaningar i dialog mot överliggande nät och hantering av RFG-krav.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

2.1 Behov av överföringskapacitet i elnätet

År	Effekt	Enhet
2027	232,2	MW
2028	234,1	MW
2029	236,0	MW
2030	237,9	MW
2031	239,8	MW
2032	241,7	MW
2033	243,6	MW
2034	245,6	MW
2035	247,5	MW
2036	249,5	MW

Tabell 1 Prognos över maximala uttaget per år

I vår prognos är det mest troliga utfallet en genomsnittlig tillväxt på ca 0,8% per år. Jämfört med föregående nätutvecklingsplan så har vi gjort en nedjustering med 0,1% per år i tillväxttakt och vi har gjort en förskjutning i tiden då vi ännu inte har sett någon större lastökning.

År	Installerad effekt	Enhet
2025	204	MW
2026	208	MW
2027	212,1	MW
2028	216,2	MW
2029	220,4	MW
2030	224,5	MW
2031	228,7	MW
2032	232,8	MW
2033	236,8	MW
2034	240,8	MW
2035	244,7	MW
2036	248,7	MW

Tabell 2 Prognos över installerad effekt för produktion

I tabellen utgår vi från installerad produktionseffekt som är möjlig att mata in i vårt elnät utan sammanlagring. I prognos tar vi med tillkommande installerad effektsolcellseffekt från en beräkning av utbyggnad utifrån tillgängliga takytor. Prognos för tillkommande produktionseffekt får anses vara mycket osäker.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

2.2 Redogörelse för ökning eller minskning av behov av överföringskapacitet

År	Procentuell förändring	Historik / prognos
2024	0	Historisk uppmätt
2025	-12,4	Historisk uppmätt
2026	2,4	Prognos
2027	3,2	Prognos
2028	4,0	Prognos
2029	4,9	Prognos
2030	5,7	Prognos
2031	6,6	Prognos
2032	7,4	Prognos
2033	8,3	Prognos
2034	9,1	Prognos
2035	10,0	Prognos
2036	10,9	Prognos

Tabell 3 Prognos över ackumulerad förändring i uttagskapacitet

Lasten i Jönköping Energis elnät är temperaturberoende med maxlast vardagar, dagtid och vid låg temperatur. 2024-01-16 var en vardag med kraftig kyla (ca -20 grader) med en högsta total förbrukning på 225MWh/h. Då bör vi ha varit nära den högsta möjliga förbrukningen inom vårt elområde. 2025 var ett betydligt varmare år utan kraftig kyla. Vi har därför valt att jämföra maxförbrukning i våra prognoser med historisk maxförbrukning under 2024.

I förra nätutvecklingsplanen räknade vi med att införandet av tidsdifferentierade effekttariffer skulle sänka det maximala effektuttaget med 2%. Vi hann införa tidsdifferentierade effekttariffer men nu återgår vi till säkringstariff i spannet 16-63A. Tiden med införda effekttariffer var för kort period för att kunna analysera påverkan och resultat. Vi inväntar nu energimarknadsinspektionens nya föreskrifter och vi räknar med att tariffer kommer innehålla någon form av incitament för att begränsa effekttoppar eller uttaget under höglastperioder.

Lasten kommer generellt inte öka lika mycket över hela nätet. Lastökningar bedöms främst tillkomma vid mer storskaliga nya eller omvandlingsområden för företagsverksamhet, bostäder och för större punktlaster som till exempel snabbladdstationer. Ny verksamhet etableras främst vid Stigamo och Torsvik. Bostäder byggs storskaligt vid Skeppsbron, Samset-Åsen, Taberg och Kortebo. I Jönköping 200 000 invånare så räknar Jönköpings kommun med att 65% av bostadsbyggande hamnar i Södra Munksjön, Rosenlund, Klockarpsvägen, Huskvarna väster, Rosendala, A6 och Kättilstorp. Hittills har JENAB anslutit ett tiotal stationer för snabbladdning och ytterligare några håller på att anslutas, de etableras främst utmed E4 och vid köpcentra. Fordonselektrifieringen bedöms fortsätta och på sikt kommer laddström i stor skala erfordras utmed E4 och vid lastbilsterminaler.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

År	Procentuell förändring	Historik/Prognos
2025	0	Historik
2026	2,0	Prognos
2027	4,0	Prognos
2028	6,0	Prognos
2029	8,0	Prognos
2030	10,0	Prognos
2031	12,1	Prognos
2032	14,1	Prognos
2033	16,1	Prognos
2034	18,0	Prognos
2035	20,0	Prognos
2036	21,9	Prognos

Tabell 4 Prognos över ackumulerad förändring i produktionskapacitet

Vi räknar med att det främst är solcellsanslutningar som fortsatt driver på ökad produktion. I prognos tar vi endast med solcellsanslutningar mot bostäder, verksamheter och jordbruk. Under perioden kan det tillkomma enskilda solcellsparker eller andra större produktionsslag som inte ingår i prognos men som kan få stor påverkan på utfallet.

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Förbrukning och produktion studeras var för sig då förbrukning respektive produktion tar var sitt utrymme elnätet. En nätförstärkning kan leda till att man utökar utrymme för både förbrukning och produktion.

Idag finns det tillräcklig kapacitet för att klara det som nu är anslutet till elnätet. Det har uppstått lokal kapacitetsbrist i vissa områden vilket leder till att det är tillfällig kö till nya anslutningar. Det innebär att för enskilda nätanslutningar kan behöva invänta nätutbyggnader innan anslutning kan ske. För att kunna möta det långsiktiga behovet behöver både det regionala och det lokala elnätet förstärkas.

Förbrukning

Vi har haft kapacitetsbrist i vårt södra nät runt Torsvik och Stigamo, under 2025-2026 har vi utökat kapaciteten kraftigt så här har vi nu god kapacitet för nya anslutningar och utökningar.

En begynnande kapacitetsbrist har uppstått i västra Jönköpings tätort. Nu ser vi över möjligheten att frigöra kapacitetsutrymme genom att flytta last dit det finns ledig kapacitet. Ett par större förstärkningsprojekt har startats upp vilka ska ge kraftigt ökad kapacitet till västra Jönköpings tätort. Om vi kan hålla vår planerade investeringstakt under perioden så 2027-2036 så ser vi då inte några större kapacitetsbrister i regionnätet.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

I Ölmstad har vi fått en förfrågan om att ansluta en laddstation där stationen inte har kapacitet nog för en fullgod anslutning utifrån funktionskravet. Där har vi erbjudit kund en anslutning med ett villkorat avtal med rätt att styra ned eller koppla bort uttaget om vi får fel på ordinarie matning. Vi har påbörjat ett projekt för ökad kapacitet, när det är utfört så upphör det villkorade avtalet.

Produktion

När det gäller anslutning av större produktionskällor så finns det begränsningar i hur mycket effekt som nätet kan ta emot. I vissa områden behöver nätet förstärkas för att möjliggöra anslutning av mer produktion. Det finns kapacitetsbegränsningar för anslutning av större produktionskällor i hela norra näten runt Huskvarna och Gränna samt nätet runt Barnarp, Torsvik och Norrahammar. Det finns också begränsningar för hur mycket produktion som är lämpligt att ansluta till JENABs nät. Det finns generellt fortfarande utrymme för mindre produktionskäller som exempelvis hushåll med solceller. Det kan finnas lokala begränsningar där vi har svaga elnät, vi riskerar då att få för dålig elkvalitet om vi godkänner anslutning utan att förstärka elnätet.

De förfrågningar om anslutning av produktion som kommer in studeras och sammanställs. Jönköping Energi har som uttalat mål att ansluta betydligt mer produktion till elnätet. Två geografiska områden har identifierats med ett behov av att öka produktionskapaciteten. I området runt Barnarp-Torsvik och Huskvarna-Gränna finns det för närvarande ingen möjlighet att ansluta större produktionskällor eller energilager. För båda områden gäller att nätkunder tidigare har efterfrågat och fått det sista produktionsutrymmet. Nu står JENAB inför stora investeringar för att åter kunna utöka produktionskapaciteten i eget nät.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

2.4 Planerade investeringar och alternativa lösningar

2.4.1 Planerade investeringar

Projektid	Anläggning	Projektbeskrivning	Nyinvestering	Reinvestering	Syfte med projektet
2024-6	CF	Stationsförnyelse	X	X	Projekt är initierat av risk- och sårbarhetsanalys och att stationen bedömts vara tekniskt uttjänt. Ombyggnad ska leda till förbättrad driftsäkerhet och utökad kapacitet.
2026-1	KF	Byte T1	X	X	En äldre tekniskt uttjänt krafttransformator byts ut till en ny transformator med högre kapacitet.
2024-5	CF-RF	Ny 45kV-ledning	X		Projektet leder till en kraftigt utökad kapacitet i centrala Jönköpings tätort. Utförande samordnas med stationsförnyelse i RF och CF.
2024-4	RF	Stationsförnyelse	X	X	Projekt är initierat av risk- och sårbarhetsanalys. Efter utförande får vi förbättrad driftsäkerhet och utökad kapacitet.
2024-7	CF-HF	Ny 130kV-ledning	X		Projekt är initierat av risk- och sårbarhetsanalys. Efter utförande får vi förbättrad driftsäkerhet och utökad kapacitet och vi får möjlighet att ansluta betydligt mer produktion i området. Utförande samordnas med stationsförnyelse i CF och ujtbyggnad i HF.
2024-8	HF	Ny 130/45kV-transformering T2	X	X	Projekt är initierat av risk- och sårbarhetsanalys. Ombyggnad ska leda till utökad driftsäkerhet och kapacitet och möjliggör kraftigt ökad produktion.
2024-14	StF-ToF	Ny 45kV-ledning	X		Ny ledningsstruktur med 45kV-slinga från StF för att skapa ledningsredundans och möjlighet att mata runt mer effekt i södra nätet.
2024-10	OT60-HäF	Byte 45kV-ledning	X	X	Utökad överföringsförmåga genom ny ledningsstruktur och byte till grövre 45-kV-ledningar. Ledningsförläggning samordnas med stationsombyggnad i HäF.
2024-11	HäF-LäF	Byte 45kV-ledning		X	Utökad överföringsförmåga genom ny ledningsstruktur och byte till grövre 45-kV-ledningar. Ledningsförläggning samordnas med stationsombyggnad i HäF.
2024-12	HäF	Stationsförnyelse	X	X	Station bedöms vara tekniskt uttjänt. Projektet ska leda till utökad driftsäkerhet och kapacitet.
2024-15	ToF	Stationsförnyelse		X	Station bedöms vara tekniskt uttjänt. Projektet ger bättre möjligheter att reservmata i elnätet mellan Stigamo och Barnarp.
2024-18	MF-Haga-LjF	Ny 45kV-ledning	X		Anslutning av en ny fördelningsstation för utökad kapacitet mellan MF och LjF.
2024-19	Haga	Ny station 40/10kV.	X		När kapacitetsbehovet infinner sig så bygger vi en ny fördelningsstation mellan MF och Haga. Syftet är att kunna svara mot bostadsutveckling vid Skeppsbron mm.
2024-16	BF	Ny 20/10kV-transformering och 10kV-stv.	X		Möjliggör anslutning av fordonsladd och förstärker 10kV-nätet hos norra Grännas landsbygd.
2024-17	KF	Stationsförnyelse 45 och 10kV		X	Station bedöms vara tekniskt uttjänt. Utbyte av 45 och 10kV ställverk, en 130/40kV transformator och tillhörande kontrollutrustning.
2024-20	CF-LjF	Byte 45kV-ledning		X	Äldre friledning ersätts med kabel i mark. Projekt leder till kapacitetshöjning, ökad

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

				driftsäkerhet, minskat underhåll och frigör markyta.
2024-9	KF-JF	Byte 45kV-ledning	X	Projekt är initierat av risk- och sårbarhetsanalys. En äldre 45kV-ledning i mark byts ut mellan två stationer.
2026-2	JF	Stationsförnyelse	X	Station byts ut efter att den bedömts bli tekniskt uttjänt.

Tabell 5 Planerade större regionnätsinvesteringar och dess syfte

Under analysperioden har vi ett stort antal projekt på regionnätsnivå som vi planerat att genomföra. Vi har påbörjat ombyggnad och förnyelse av ett par av våra mottagningsstationer till ett stort ekonomiskt värde. Under perioden börjar vi byta ut några av det stora antal stationer som byggts i början av 80-talet.

Projektid	Anläggning	Kapacitetshöjning	Planerad driftsättning	Projektstatus
2024-6	CF	25MW	2028	Påbörjad. Projekt är uppstartat
2026-1	KF	15MW	2028	Påbörjad. Projekt är uppstartat
2024-5	CF-RF	40MW	2028	Påbörjad. Projekt är uppstartat
2024-4	RF	25MW	2029	Påbörjad. Projekt är uppstartat
2024-7	CF-HF	100MW prod	2029	Inväntar tillstånd.
2024-8	HF	25MW+100MW prod	2029	Planerad. Investeringsbeslut är taget
2024-14	StF-ToF	40MW	2029-2030	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-10	OT60-HäF	40MW	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-11	HäF-LäF	10MW+10MW prod	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-12	HäF	25MW	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-15	ToF	-	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-18	MF-Haga-LjF	-	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-19	Haga	25 MW.	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-16	BF	5MW.	2030-2032	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-17	KF	-	2033-2036	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-20	CF-LjF	10MW	2033-2036	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2024-9	KF-JF	5MW	2033-2036	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan
2026-2	JF	-	2033-2036	Under övervägande. Upptagen i investeringsplan

Tabell 6 Planerade större regionnätsinvesteringar med kapacitet och projektstatus

Angivna kapacitetshöjningar kan inte adderas utan ofta behövs flera projekt genomföras för att uppnå en önskad förstärkning. De flesta projekten utförs efter att de är tekniskt uttjänta och då passar vi på att öka kapaciteten om vi ser det behovet. Några projekt genomförs endast på grund av ett ökat kapacitetsbehov.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

Projektid	Anläggning	Projektbeskrivning	Nyinvestering	Reinvestering	Ändrad status	Syfte med projektet
2026-1	KF	Byte T1	X	X	Nytt projekt	En äldre tekniskt uttjänt krafttransformator byts ut till en ny transformator med högre kapacitet.
2026-2	JF	Stationsförnyelse		X	Nytt projekt	Station byts ut efter att den bedömts bli tekniskt uttjänt.
2024-1	StF	Ny station	X		Utfört projekt	Ny mottagnings- och fördelningsstation för att täcka nuvarande och framtida kapacitetsbehov.
2024-2	KF	Ny transformator	X	X	Utfört projekt	Komplettering med en tredje krafttransformator för att möjliggöra ett ökat 10kV-uttag och förbereda för en större ombyggnad.
2024-3	GpF	Ny station	X		Utfört projekt	Ny fördelningsstation för att svara mot en större industrietablering samt möjliggöra anslutning av ny verksamhet.
2024-13	LäF	Nytt 10kV-stv	X		Skrinlagt projekt	Projekt möjliggör nyttjande av hela stationens transformatorkapacitet.

Tabell 7 Förändringar sedan föregående rapporterade nätutvecklingsplan

Två nya projekt har lyfts in sedan förra inlämnad nätutvecklingsplan 2025-2034. KF utbyte av krafttransformator T1 är tidigarelagt på grund av ett stort kapacitetsbehov i det området. Stationsförnyelse JF beräknas utföras i slutet av den här 10-årsperioden. Tre projekt har plockats bort då de utförts. Ett projekt LäF nytt 10kV-ställverk har slopats då vi inte ser något behov längre av att genomföra projektet under den här 10-årsperioden.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

2.4.2 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser i MW		
Område	Tidsperiod 0-5 år	Tidsperiod 6-10 år
Jönköping	0	0

Tabell 8

Med de kapacitetshöjningar som pågår och finns inplanerade så ser vi inte något flexbehov inom vårt nät om fem respektive tio år varken för upp- eller nedreglering. Hitintills har vi heller inte fått några indikationer från överliggande nät om kapacitetsbegränsningar. I våra lastprognoser utgår vi från borgerlig tillväxt som främst drivs av nya exploateringsområden, ökat laddbehov, förtätningar och de elintensiva anslutningar som vi fått in förfrågan om. Det kan uppstå ett behov av att upphandla flexibilitetstjänster framöver om det kommer in ytterligare nya förfrågningar om elintensiva anslutningar. Om beslut tas för att upphandla och drifta flexibilitetstjänster så kommer det ta minst ett par år att genomföra dels då en organisation, verktyg och arbetssätt behöver implementeras.

Vi tittar nu skarpt på att börja införa möjlighet att teckna tillfälliga villkorade avtal i väntan på inplanerade kapacitetshöjningar. Tanken är att konceptet sedan ska kunna nyttjas om vi får in elintensiva anslutningsförfrågningar där vi har kapacitet vid normalmatat nät men saknar full reservmatningskapacitet. Vi ska medverka till att genomföra ett pilotprojekt där vi ska kunna styra ned uttaget för en laddplats. Konceptet ska byggas upp och testas under 2027.

2.5 Redogörelse för det mest kostnadseffektiva alternativet

Investeringar i lokalnät respektive regionnät

I spänningsintervallet 0,4-10kV så ser vi inget alternativ till att fysiskt bygga ut nätet efter behov. Flexlösningar ser vi inte som ett alternativ. Här handlar det mera om att bygga ut nätet när på grund av enskilda anslutningar. Möjligtvis kan ett tillfälligt villkorat avtal vara ett alternativ i väntan på nätförstärkning.

För regionnätet behöver vi säkerställa att det långsiktigt finns kapacitet för de förfrågningar vi fått in och det långsiktiga kapacitetsbehov som vi prognostiserat. I det som vi benämner vårt regionnät ingår mottagningsstationer, fördelningsstationer och regionnätsledningar med matningsspänning 40-130kV. Fysisk utbyggnad av kapacitet medföra stora kostnader och det är inte önskvärt att byta ut apparater innan de bedöms vara tekniskt uttjänta. Att införa flexlösningar kommer innebära en stor initial kostnad. Man kan överväga att införa flexlösningar som kan möjliggöra att skjuta på en fysisk förstärkning. För att långsiktigt kunna möta behovet av utökad elektrifiering ser vi behov av att kombinera fysiska utbyggnader med flexlösningar. Vi måste se till att när elnätet förnyas så tar vi höjd för våra lastprognoser med borgerlig tillväxt samtidigt som vi kommer sträva efter att använda lösningar för att begränsa förbrukningstoppar.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

Investeringar för utökad kapacitet

Under de senaste åren har vi tagit fram planer för att bygga om regionnätet. De projekten drivs främst av ett reinvesteringsbehov på grund av tekniskt uttjänta anläggningar. Om vi ser ett ökat kapacitetsbehov när stationer och ledningar ersätts så passar vi på att förstärka nätet. När man bygger nya stationer kan man också se till att kapaciteten kan skalas upp med begränsade åtgärder. I de fallen ser vi inte införandet av flexibilitetstjänster som en alternativ lösning. förstärka elnätet och därigenom öka kapaciteten.

LCC-analys

Vid större investeringar jämför vi olika alternativa investeringsalternativ utifrån en LCC analys som sträcker sig över lång tid. Där jämförs kostnader för investeringar, förluster, avbrott och drift oich underhåll. Om möjligt så jämför vi investeringsalternativen även med nollalternativ eller minsta möjliga alternativ. I vissa fall kan det bli aktuellt att även räkna in en LCC-analys med kostnader för flexlösningar.

Lastflytt

Vi har viss möjlighet att optimera elnätet för att tillgängliggöra kapacitet. Det gör vi genom att flytta last dit vi har kapacitet. Kostnaden för våra optimeringsprojekt är betydligt lägre än fysisk stationsombyggnad.

Flexlösningar för att reducera maximala uttaget

Vi tittar på möjligheten att använda flexlösningar för att minska förbruknings- och produktionstoppar både i vårt eget nät och mot överliggande nät. Ännu har vi dock inte skapat möjligheten att använa den typen av lösningar.

2.6 Om planerade åtgärder möter behovet av överföringskapacitet

Under de senaste åren har det tillkommit ett tiotal högspänningsanslutningar med ett bedömt effektbehov i spannet 1-15MW och vi projekterar för en solcellspark på 25MW. Flera av de projekt som nu pågår har planerats under många år och delvis initierats av de här historiska anslutningarna. Med de investeringar som görs nu har vi även tagit höjd för en framtida lastutveckling. Under perioden så utökas kapacitet i centrala och södra 45kV ledningsnätet kraftigt. Några av våra mest betydelsefulla stationer får utökad kapacitet i samband med utbyggnad. I de områden vi nu genomför storskaliga nätförstärkningar skapas möjligheter att ansluta nätkunder även utöver prognos.

Förfrågningar med elintensiv förbrukning eller produktion (flera MW) ställs vidare mot Vattenfall och Svenska Kraftnät. Hittills har vi dock inte blivit nekade att utöka abonnemang och JENAB har blivit beviljade ett ökat uttag från Vattenfall med 50MW i dess södra delar. Med det beviljade kapacitetsutrymmet har man skapat goda förutsättningar för att ansluta nätkunder runt Stigamo, Torsvik, Norrahammar och Barnarp. JENAB har även ansökt om 30MW produktion mot Vattenfall vilket beviljats och projektering pågår.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi

Pågående förstärkning i Kärrarp skapar utrymme för ett ökat effektuttag bland annat för vår transitering till Vattenfall Eldistributions exploateringsområde runt Hedenstorp. Stationens kapacitet utökas från 25MVA till 40MVA främst genom komplettering och byte av krafttransformatorer. Kapacitetsökningen ska vara färdigställd under hösten 2028.

Vi är nära kapacitetstaket i Jönköpings västra tätort. Med de förstärkningsprojekt och lastflyttar som vi påbörjat skapar vi utrymme för framtida tillväxt. Åtgärder ska vara klara under 2029.

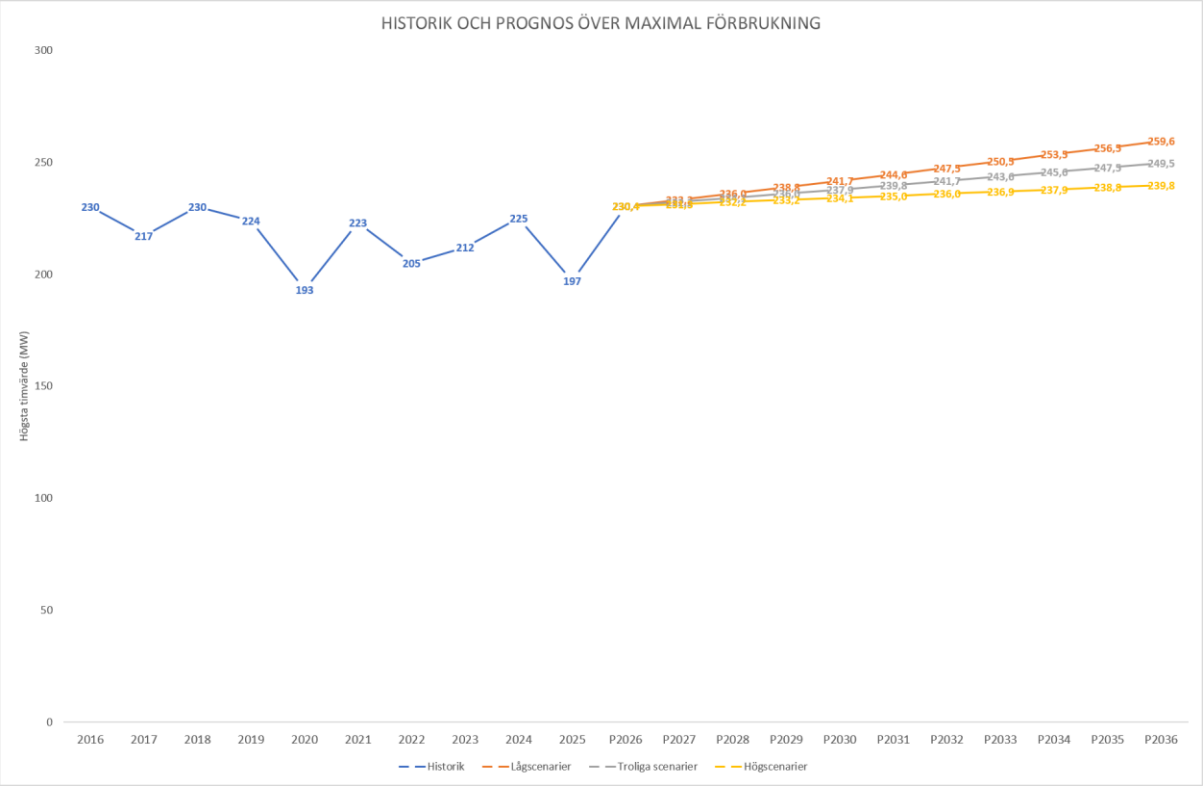
Ölmstads Fördelning är förnyad i närtid och dimensionerad för att försörja landsbygdsnät. Efter anslutning av laddstationer och energilager finns det inte längre möjlighet att fler högspänningskunder. Transformatorerna är förberedda för att utöka deras kapacitet genom utökad kylning. Vi utökar nu stationens kapacitet genom att montera fläktar på radiatorkylflänsar. Åtgärden ska vara klar under 2027.

Brahehus Fördelningsstation ska byggas om bland annat för att möjliggöra ett ökat uttag för laddstationer. Åtgärder ska vara klara nrunt 2030-2032

Under analysperioden har vi pågående projekt i Jönköpings östra tätort som kommer innebära att vi bygger bort de produktionsbegränsningar som skapats efter att vi anslutit produktion i stor skala. Åtgärder ska vara klara runt 2029-2030.

Norr om Barnarp har vi mycket produktion installerat med produktion från kraftvärmeverk, solceller och energilager. I samband med ombyggnad av en station ska vi bygga om nätstrukturen och förstärka elnätet mellan våra stationer för att möjliggöra ytterligare produktion i det här området. Åtgärder ska vara klar runt 2030-2032.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi



Figur 3 Diagram över högsta uppmätta eller prognostiserade timvärden per år

Med genomförande av planerade nätutbyggnader täcks det prognostiserade kapacitetsbehovet för perioden. Nätutbyggnader täcker även det kapacitetsbehov man kan tänkas få utifrån högscenarier. När kapacitetshöjande åtgärder genomförs så tar vi höjd för det som ligger långt framför oss i tiden. Tekniska livslängden för de anläggningar JENAB investerar i sträcker sig upp till 60 år och innefattar därför ett framtida kapacitetsbehov som är på betydligt längre sikt än vad som täcks av nätutvecklingsplanen. Om JENAB av någon anledning inte kan genomföra planerade nätutbyggnader så riskerar man att relativt omgående få flaskhalsar som är begränsande för att kunna hantera nyanslutningar och utökningar.

I planeringsarbetet tar vi höjd för borgerlig tillväxt både för uttag och inmatning. Även de elintensiva förfrågningar som kommit in räknar vi med i våra prognoser. Vi kan dock inte ta höjd för ytterligare elintensiva anslutningar i våra prognoser. Förutsättningar för att ansluta nätkunder med ett stort effektbehov varierar kraftigt beroende på vart anslutning önskas ske i nätet.

Utbyggnader i 10kV-nätet och lågspänningsnätet sker kontinuerligt. 10kV-utbyggnader med nätstationer bygger på kommunens planer eller enskilda anslutningsförfrågningar och utbyggnadersom täcker lokala områden. Utbyggnad av lågspänningsnät bygger på beställt effektbehov via föranmälan.

Klassificering: Öppen information Jönköping Energi