

Nacka Energi AB

Nätutvecklingsplaner

2025-2034



NACKA ENERGI

Laddar för morgondagen

Innehåll

1.	Uppgifter om företaget och företagens elnät	1
1.1	Uppgifter om företaget	1
1.2	Uppgifter om företagens elnät.....	1
1.3	Karta över Nacka Energis nätkoncessions område.....	2
2.	Behov av överföringskapacitet i nätet.....	3
2.1	Redogörelse för företagens prognosarbete	3
2.2	Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet.....	4
2.2.1	Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.....	5
2.3	Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.....	6
3.	Planerade investeringar och alternativa lösningar	7
3.1	Företagets tillvägagångsätt vid planering av åtgärder	7
3.1.1	Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat	7
3.1.2	Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet	7
3.2	Planerade investeringar	8
3.2.1	Kompletterande information om planerade investeringar	9
3.3	Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.....	9
3.3.1	Det förväntade behovet.....	9
3.3.2	Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna	10
3.3.3	Omdirigering.....	10
4.	Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet ..	10

1. Uppgifter om företaget och företagets elnät

1.1 Uppgifter om företaget

Tabell 1- Uppgifter om Nacka Energi AB

Företagsnamn	Nacka Energi AB
Organisationsnummer	556017-9532
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd	
Länk till information om samrådet	
Länk till slutgiltig nätutvecklingsplan	
Länk till slutlig samråd	
Bilagor	-
Kartbilagor	-

1.2 Uppgifter om företagets elnät

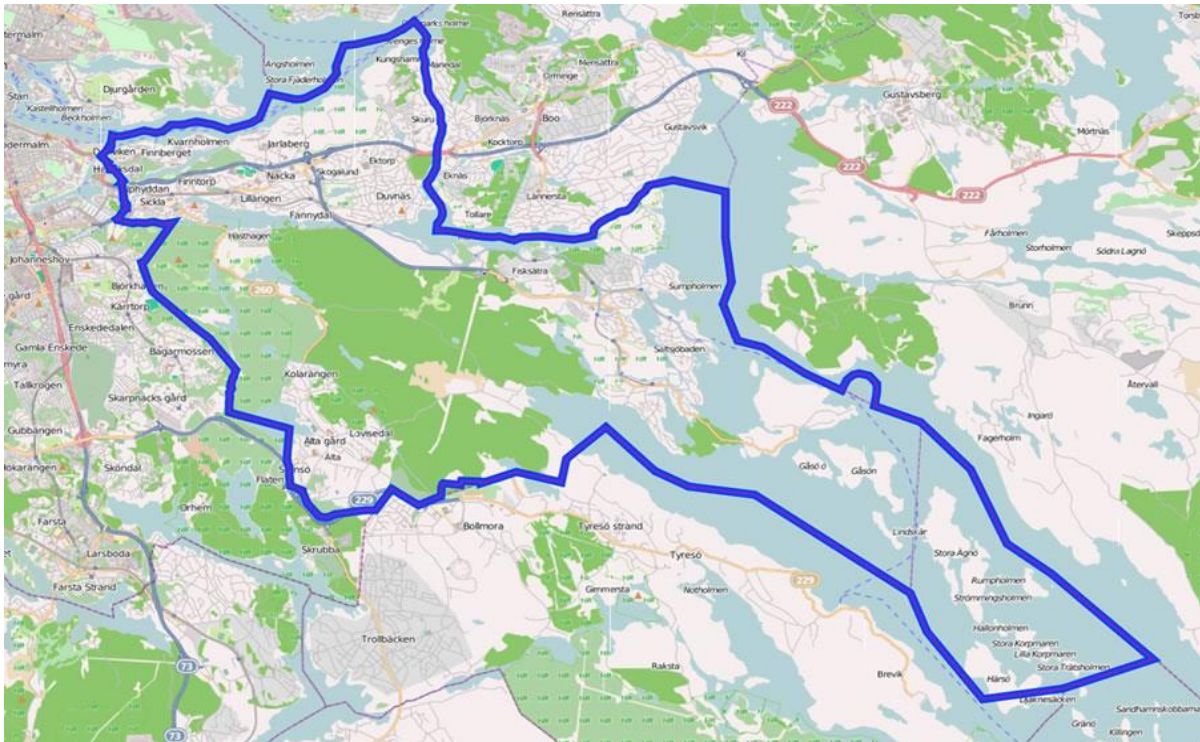
Nacka Energis, vidare benämnt NEAB, inmatning från Ellevio är på spänningsnivån 36 kV och matas ut till fördelningsstationer som försörjer Sicklaön.

NEAB har en ytterligare inmatning från Vattenfall på spänningsnivå 24 kV som matas ut till fördelningsstationer som försörjer Saltsjöbaden, Fisksätra, Älta samt Öarna.

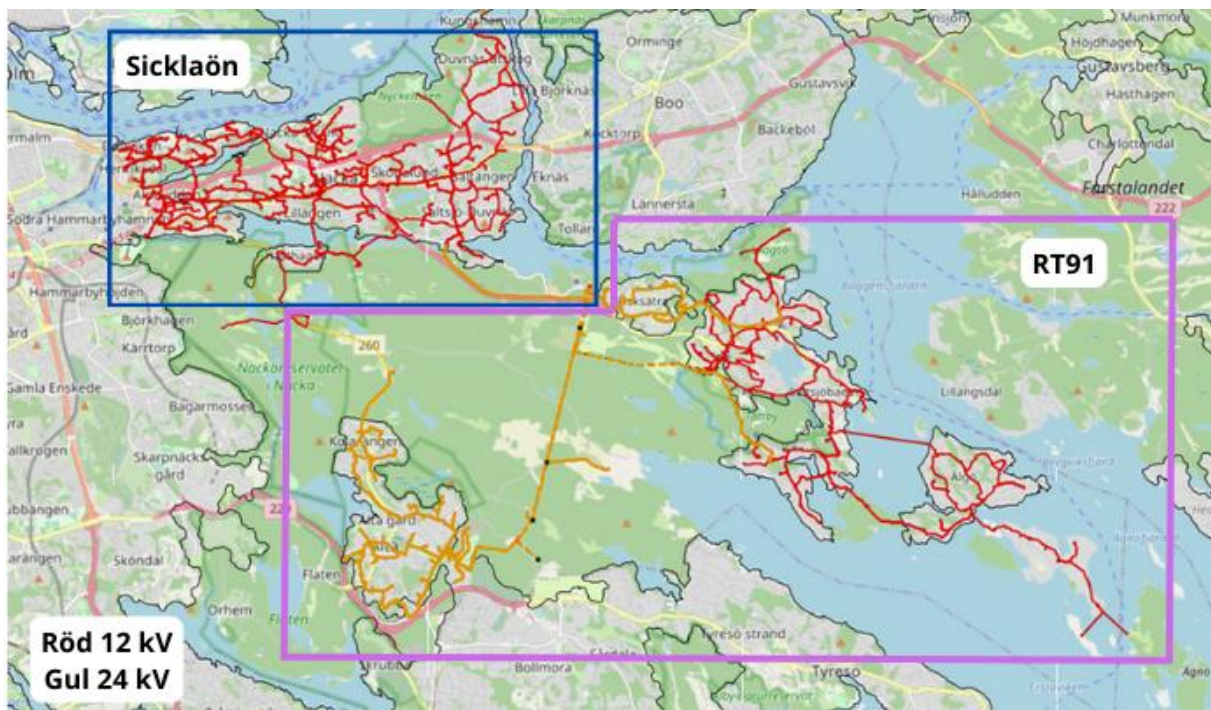
Koncessionsområdet delas upp i två områden baserade på leverantör, se Figur 1 för en övergripande kartbild

Fördelningsnätet är uppdelat i spänningsnivåer om 12 och 24 kV. I Figur 2 illustreras vart dom olika spänningsnivåer är belägna inom NEABs koncessionsområde samt de två delområden.

1.3 Karta över Nacka Energis nätkoncessions område



Figur 1- Övergripande karta över NEABs nätkoncession



Figur 2- Karta över fördelningsnätet och delområden inom NEABs nätkoncession

2. Behov av överföringskapacitet i nätet

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

En effektprognos för NEAB, har utarbetats i samråd med kommunen och baseras på deras skedesplan för antal nya bostäder och arbetsplatser fram till år 2035, samt Nacka kommuns tidigare genomförandeplan och planer till 2050. Prognosen tar även hänsyn till effektbehovet hos storkunder inom nätkoncessionen och förväntad tillväxt i kommunen, särskilt i samband med tunnelbanans expansion till Nacka.

Trots kommunens mål att bygga 11 300 bostäder och 10 000 arbetsplatser till 2035 har det faktiska bostadsbyggandet varit lägre än planerat. NEAB räknar med att mellan 2023 och 2027 förväntas en ökning med 200 bostäder och arbetsplatser per år, medan från 2028 till 2034 beräknas en ökning med 400 per år. Utöver detta förväntas även industrier i Nacka kommun öka sitt effektuttag och nya industrier samt företag etablerar sig inom NEABs koncessionsområde.

Under maj 2024 kom ett nytt inriktningsbeslut gällande Mötesplats Nacka¹. På grund av kraftigt ökade kostnader och en förskjuten tidsplan har Nacka kommun valt att pausa projektet. Hur kommunen kommer att utveckla Mötesplats Nacka i framtiden återstår att se. NEAB tar hänsyn till dessa förändringar i sitt kommande prognosarbete

Effektprognoser har begärts från NEABs största kunder och integreras i NEABs prognos. Förväntad ökning av batterilagring kan påverka överföringskapaciteten, i dagsläget är det svårt att avgöra vilken storleksordning effektbehovet för batterilagring kommer att kräva.

En separat utredning om elbilsladdning och förfrågningar om stora laddstationer har också tagits med. Extrema temperaturer beaktas genom historiska maxvärden vid kalla förhållanden för att anpassa prognosen.

En förutsättning för att NEAB ska möta behovet av överföringskapacitet är att överliggande nät kan leverera effekten. NEAB upprätthåller en kontinuerlig kommunikation med Vattenfall och Ellevio för att säkerställa att alla parter är delaktiga i prognosarbetet.

¹ Den planerade bytespunkten mellan buss och tunnelbana vid Nacka Forum. [Mötesplats Nacka](#)

2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet

Tabell 2- Effektprognos per delområde för Nacka Energis nätkoncessions område

Effektprognos per delområde, angivet i MW		
År	Sicklaön	RT91
2025	62	75
2026	63	80
2027	65	84
2028	73	86
2029	79	89
2030	82	93
2031	78	101
2032	79	105
2033	80	108
2034	80	111

2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

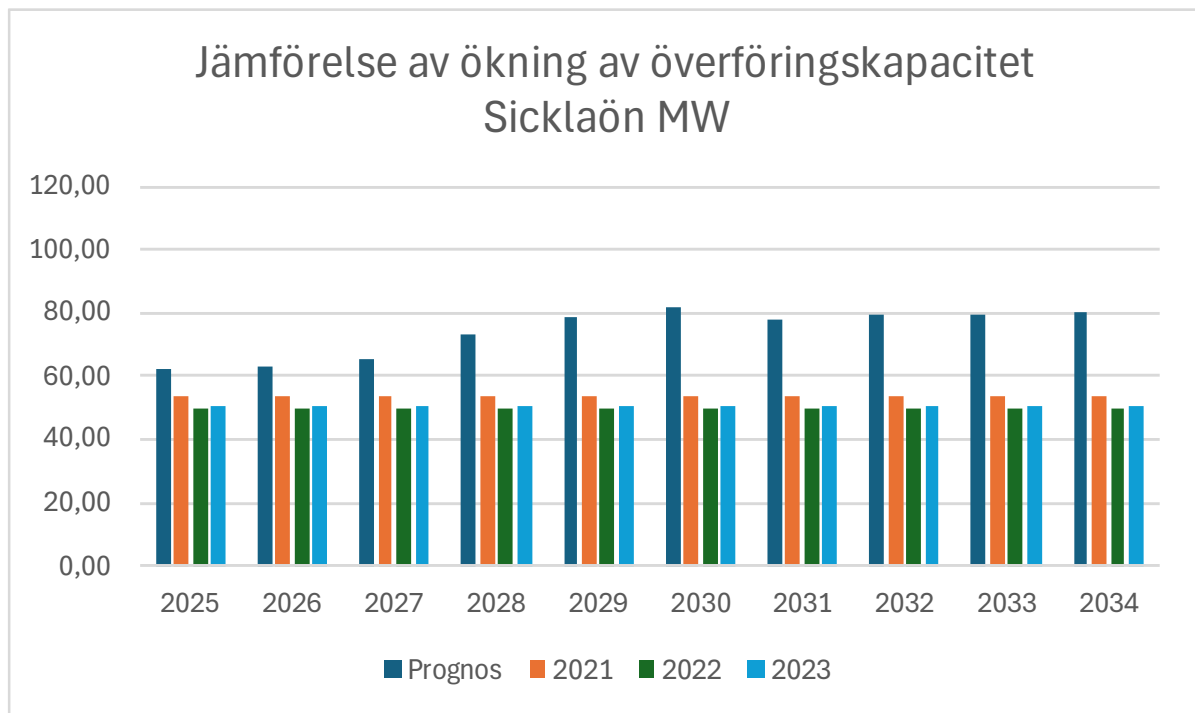
Det prognosticerade överföringsbehovet jämförs med verkligt utfall för 2021–2023. I Tabell 3 framgår det hur Sicklaöns överföringskapacitet ökar fram tills 2030 då NEAB planerar att flytta över last till RT91. Detta återspeglas även i Tabell 5, där en markant ökning i överföringskapacitet syns efter 2030 för RT91.

Den utveckling som kommer att ske inom NEABs nätkoncessionsområde reflekteras i tabellerna nedan, där behovet av överföringskapacitet ökar stadigt varje år

År 2021 var ett kallt år, vilket framgår i utfallet för året, där effektbehovet var högre än både 2022 och 2023. Temperaturvariationer kan vara svåra att förutspå, särskilt med klimatförändringar, vilket gör att det verkliga utfallet inte alltid stämmer överens med det prognosticerade behov.

Sicklaön

Tabell 3- Ökning av överföringskapacitet inom Sicklaön

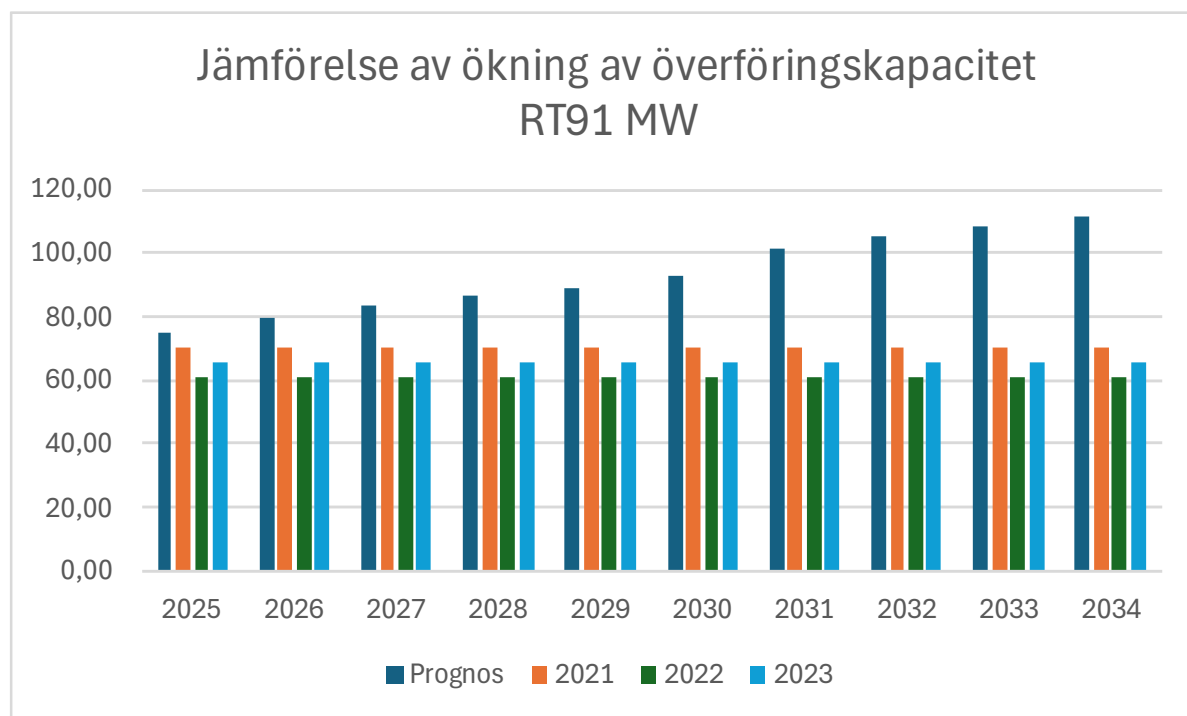


Tabell 4- Ökning av överföringskapacitet inom Sicklaön

Ökning av överföringskapacitet jämfört med verkligt utfall.										
År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2023	18%	20%	22%	31%	36%	38%	35%	36%	37%	37%
2022	20%	22%	24%	32%	37%	39%	36%	37%	38%	38%
2021	14%	16%	18%	27%	32%	35%	31%	33%	33%	33%

RT91

Tabell 5- Ökning av överföringskapacitet inom RT91



Tabell 6- Ökning av överföringskapacitet inom RT91

Ökning av överföringskapacitet jämfört med verkligt utfall.										
År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2023	13%	18%	22%	24%	27%	30%	35%	38%	40%	41%
2022	20%	24%	28%	30%	32%	35%	40%	42%	44%	46%
2021	7%	12%	16%	19%	21%	25%	31%	33%	35%	37%

2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

NEAB arbetar kontinuerligt med att bygga ett robust och driftsäkert elnät som kan möta framtidens effektbehov. En del av arbetet innebär att NEAB ser över eventuella flaskhalsar i nätet och planera att åtgärda dom genom att vanligtvis byta äldre kablar till nya. I dagsläget finns ett antal projekt där NEAB planerar och utför nätförstärkningar, se Tabell 7

I dagsläget använder NEAB inte flexjtjänster eller liknande resurser som ett alternativ till utbyggnad i systemet

Överliggande nät inom RT91s område ägs av Vattenfall. Genom mejlkontakt med Vattenfall har dom redogjort sin kapacitetsbegränsning. Befintligt nät har inte förmågan att möta behovet då det finns begränsningar lokalt samt i överliggande nät. Det genomförs nätförstärkningar i överliggande nät.

Vattenfall har valt att inte ge ett exakt svar på om de förväntar sig att kunna tillgodose NEABs framtida behov. Dom förhåller sig till befintligt näts förmåga att hantera förväntat behov och förmågan efter planerade åtgärder

Ellevio och NEAB har ett avtalat effektuttag som NEAB planerar sitt elnät utifrån, samtidigt som det sker en kontinuerlig kommunikation mellan NEAB och överliggande nät för att säkerställa framtidens överföringskapacitet.

3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

3.1 Företagets tillvägagångsätt vid planering av åtgärder

NEABs nätplanering utgår ifrån att i första hand klara den borgerliga tillväxten inom koncessionsområdet. NEAB ska främst koncentrera sin nätplanering utifrån kommunens och medborgarnas behov för att möta de mål som kommunen satt upp för sin tillväxt och för att möta framtidens utmaningar i form av till exempel klimatomställningen. Nätplaneringen tar i beaktan att klara punktlaster i form av till exempel större industrier i de fall där det är känt.

Vid planering av nätet tar NEAB hänsyn till framtida tillväxtprognoser samt eventuella flaskhalsar, kapacitetsbrister och SAIDI.

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat

Vid större investeringar eller val med flera alternativ gör NEAB en ekonomisk bedömning. Nedan finns nyckelfaktorer som NEAB beaktar vid sådana tillfällen:

- Nuvärde
- Underhållskostnader för anläggningen
- Kostnader för nätöverliggningar
- Förlustkostnader
- Övriga utgifter inklusive goodwill
- Avbrottsersättning och påverkan på intäktsramen

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Investeringar i nätet bör balansera både tekniska och ekonomiska aspekter, med särskild hänsyn till livstidskostnader. Detta inkluderar investerings-, drift- och underhållskostnader, förluster, avbrottskostnader samt eventuellt restvärde.

3.2 Planerade investeringar

Tabell 7- Planerade investeringar inom respektive delområde

Delområde	Projektbenämning	Projektbeskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
Sicklaön	Exploateringsprojekt	Planering och utredning av kommande bebyggelser	Säkerställa att NEAB uppfyller koncessionsplikten	1	2025–2035
Sicklaön	Nätförstärkning	Skapa fler kopplingar mellan fördelningsstationer, förstärka befintliga förband. Ersätta äldre pappkablar för att åtgärda flaskhalsar	Skapa bättre redundans mellan inmatande förband och fördela lasterna effektivt mellan fördelningsstationer samt byta kablar som nått sin tekniska livslängd och få bort flaskhalsar	1	2024–2035
Sicklaön	Industriablering	Planering och utredning i samband med utökning av industri samt ny industriablering	Möjliggöra industritillväxt	1	2024–2035
RT91	Exploateringsprojekt	Planering och utredning av kommande bebyggelser	Säkerställa att NEAB uppfyller koncessionsplikten	1	2024–2035
RT91	Nätförstärkning	Skapa fler kopplingar mellan fördelningsstationer, förstärka befintliga förband. Ersätta äldre pappkablar för att åtgärda flaskhalsar	Skapa bättre redundans mellan inmatande förband och fördela lasterna effektivt mellan fördelningsstationer samt byta kablar som nått sin tekniska livslängd och få bort flaskhalsar	1	2024–2035
Sicklaön	Nätförstärkning	Skapa fler kopplingar mellan fördelningsstationer, förstärka befintliga förband. Ersätta äldre pappkablar för att åtgärda flaskhalsar	Skapa bättre redundans mellan inmatande förband och fördela lasterna effektivt mellan fördelningsstationer samt byta kablar som nått sin tekniska livslängd och få bort flaskhalsar	4	2030-2035

Sicklaön	Exploateringsprojekt	Bygga nytt elnät, samt flytta befintligt, (0,4kV, 11kV). Det innefattar kabelnät, nätstationer och nya slingor från fördelningsstationer.	Säkerställa att NEAB uppfyller koncessionsplikten, samt har ett robust och driftsäkert nät	4	2024–2035
RT91	Nätförstärkning	Förnyelse och kraftig förstärkning av inmatning till nätet. I vissa stråk byts gammal PEX-kabel ut	För att förbereda nätet enligt effektprognosen förstärks matningen kraftigt samt byta ut kablar som nått sin tekniska livslängd	4	2030–2035
RT91	Exploateringsprojekt	Bygga nytt elnät, samt flytta befintligt, (0,4kV, 11kV). Det innefattar kabelnät, nätstationer och nya slingor från fördelningsstationer. .	Säkerställa att NEAB uppfyller koncessionsplikten, samt har ett robust och driftsäkert nät	4	2025–2035
RT91	Ny fördelningsstation	Omfattar markanskaffning och byggnation av ny fördelningsstation 24/11kV	För att förbereda nätet enligt effektprognosen, tillkommer en fördelningsstation i centrala Nacka	4	2032

Projektstatus innebär något av följande alternativ:

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

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

3.3.1 Det förväntade behovet

Tabell 8- Det förväntade behovet av flexibilitetstjänster inom NEABs nätkoncessions område

Delområde	0–2 år	3–5 år	6–10 år
Sicklaön	0	0	0
RT91	0	0	0

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

I dagsläget är det svårt att dra några klara slutsatser om hur behovet av flexibilitetstjänster kommer påverka kundernas användning av el och därmed hur det påverkar NEABs elnät. Behovet av flexibilitetstjänster är under utredning för framtida behov.

3.3.3 Omdirigering

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

NEAB bedömer att deras planerade åtgärder är tillräckliga för att möta det kommande behovet

Inom RT91 har NEAB och Vattenfall en gemensam dialog om NEABs framtida behov och hur samverkan bör ske för att undvika kapacitetsbegränsningar.

Inom Sicklaön planerar NEAB sitt nät baserat på den abonnerade effekten som avtalats med Ellevio. Enligt korrespondens har Ellevio redogjort att de syftar till att initiera en förstudie av de matande kablarna till NEAB. Tidsplanen för denna förstudie för närvarande osäker.

NEAB arbetar kontinuerligt med att åtgärda kapacitetsbegränsning i sitt nät. Utifrån svaren NEAB fått från överliggande nät är bedömer NEAB att överliggande nät kommer åtgärda sina kapacitetsbegränsningar för att tillgodose NEABs effektbehov i samtliga delområden.