



NYBRO ENERGI

ditt lokala energibolag

Nybro Energi Elnät AB

Nätutvecklingsplan 2027- 2036

REJLERS

HOME OF THE
LEARNING MINDS

Nätutvecklingsplaner tas fram för att skapa transparens kring hur elnäten förväntas utvecklas på medellång och lång sikt. Syftet är att visa hur nätföretaget bedömer framtida behov av överföringskapacitet, vilka investeringar och alternativa lösningar som planeras samt om åtgärderna bedöms vara tillräckliga för att möta utvecklingen.

Kravet på nätutvecklingsplaner följer av ellagen och förordningen om elnätsverksamhet, och Energimarknadsinspektionen har preciserat innehåll och arbetssätt genom föreskrifterna EIFS 2024:1. Föreskrifterna har därefter uppdaterats genom EIFS 2026:4, vilket innebär skärpta och förtydligade krav inför planperioden 2027–2036.

De uppdaterade kraven innebär bland annat att prognosen ska redovisas årsvis i MW för hela planperioden, att faktisk nätbelastning och sammanlagringseffekter ska beskrivas, att ökningar och minskningar ska jämföras med historiska behov i procent samt att planerade investeringar ska kopplas tydligare till prognosen. Det ställs även tydligare krav på redovisning av kapacitetsbegränsningar i eget och överliggande nät, behov av flexibilitetstjänster och andra resurser, bedömning av kostnadseffektiva alternativ samt genomförande och redovisning av samråd.

Planen fungerar därmed både som ett planeringsverktyg för nätföretaget och som ett informationsunderlag för kunder, kommuner, regioner, andra nätföretag och övriga aktörer som påverkas av eller bidrar till utvecklingen av elnätet.

Revisionshistorik

Revision	Datum	Beskrivning	Författare	Granskad av
				F. Ström
0	2026-09-04	Första utkast	E. Larsson Lundh	J. Erlandsson (Nybro) M. Gustafsson (Nybro)
1	2026-09-10	Preliminär nätutvecklingsplan	E. Larsson Lundh	F. Ström

INNEHÅLL

ORDLISTA	4
1. UPPGIFTER OM FÖRETAGET OCH FÖRETAGETS NÄT	5
2. PROGNOSEN FÖR BEHOVET AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET	7
2.1 BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET	8
2.2 REDOGÖRELSE FÖR ÖKNING OCH MINSKNING AV BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET	10
2.3 SYSTEMETS NUVARANDE FÖRMÅGA ATT MÖTA PROGNOSEN	13
2.4 PLANERADE INVESTERINGAR OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR	14
2.4.1 PLANERADE INVESTERINGAR	14
2.4.2 BEHOV AV FLEXIBILITETSTJÄNSTER OCH ANDRA RESURSER	16
2.4.2.1 REDOGÖRELSE FÖR OLIKA TYPER AV ÅTGÄRDER INKLUSIVE OMFATTNING AV BEHOVET AV ÅTGÄRDERNA	17
2.5 REDOGÖRELSE FÖR VALET AV DET MEST KOSTNADSEFFEKTIVA ALTERNATIVET	18
2.6 OM PLANERADE ÅTGÄRDER MÖTER BEHOVET FÖR ÖVERFÖRINGSKAPACITET	18

ORDLISTA

Anläggningsdel	Komponent i elnätet, till exempel en transformator eller en kabel.
Flexibilitetstjänst	Marknadsbaserat verktyg för att utnyttja det befintliga elnätet bättre.
Fördelningsstation	Anläggning som tar emot och fördelar elektricitet vidare i lokalnätet. Omvandlar ofta även spänning från högre till lägre nivåer.
Gränspunkt	Punkt där elnät med olika ägare är ihopkopplade.
Högspänning	Elektrisk växelspanning högre än 1000 V.
Inmatning	Effekt som matas in på överliggande nät.
Koncession	Tillstånd att bedriva elnätsverksamhet.
Lokalnät	Transporterar elen den sista sträckan till användarna. Spänningsnivåer upp till 40 kV.*
Linjekoncession	Koncession knuten till en specifik linje.
Lågspänning	Elektrisk växelspanning upp till och med 1000 V.
Mottagningsstation	Fördelningsstation som utgör gränspunkt mellan överliggande nät och lokalnät.
Nätstation	Station i lokalnätet som omvandlar spänning till den lägsta nivån i nätet och fördelar elektricitet till lågspänningskunder.
Områdeskoncession	Koncession som omfattar alla ledningar inom ett givet spänningsintervall inom ett givet geografiskt område. Medför ett generellt tillstånd för koncessionsinnehavaren att bygga elnät inom gränserna för områdeskoncessionen.
Punktlast	Enskild anslutning där effektuttag sker.
Redundans	Innebär att det finns möjlighet för reservmatning av en given anslutningspunkt.
Regionnät	Transporterar el mellan stamnätet och lokalnäten. Vanliga spänningsnivåer 30 - 130 kV.*
Stamnät	Transporterar el över hela landet. "Elnätets motorvägar". Spänningsnivåer 220 - 400 kV.*
Uttag	Effekt som tas ut från överliggande nät.
Villkorat avtal	Anslutningsavtal med särskilda villkor som innebär att nätföretaget kan begränsa kundens uttag eller inmatning av effekt vid tillfällen då den totala belastningen på nätet är hög.

*Källa: Energimarknadsinspektionen, 2024, <https://ei.se/konsument/el/elnatet-i-sverige>

1. UPPGIFTER OM FÖRETAGET OCH FÖRETAGETS NÄT

Tabell 1: Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Nybro Energi Elnät AB
Organisationsnummer	556058-4897
Kontaktperson	Joacim Erlandsson
E-post	kundtjanst@nybroenergi.se
Telefonnummer	0481-451 76
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	www.nybroenergi.se/vara-tjanster/el/sa-funkar-elnat
Länk till slutlig samrådsredogörelse	www.nybroenergi.se/vara-tjanster/el/sa-funkar-elnat
Bilagor	

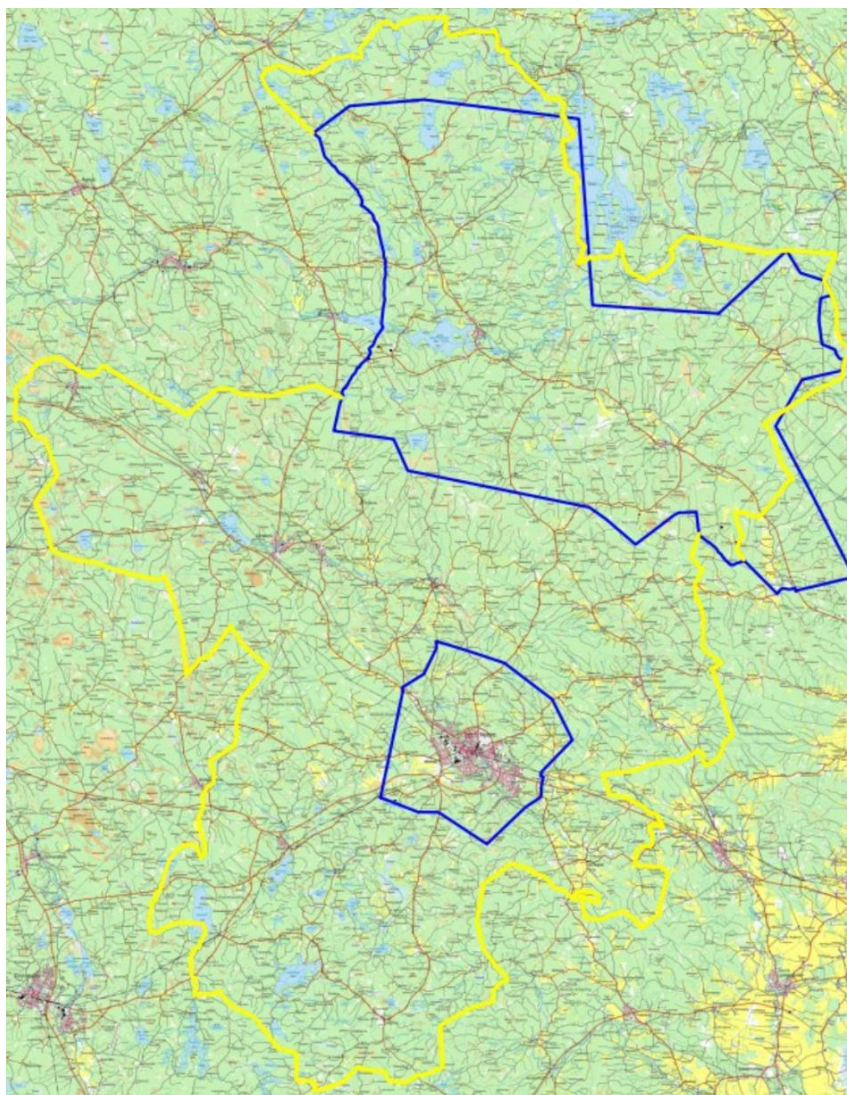
Nybro Energi Elnät AB, härafter benämnt Nybro Elnät, äger och förvaltar lokalnät i tätorten Nybro samt ett område i norra delen av Nybro kommun i Småland. De två delområdena, vilka benämns Södra respektive Norra och åskådliggörs i figur 1, är förbundna med högspänningsledningar som också ägs av Nybro Elnät. Nätområdet tillhör elområde SE4 och samtliga omgivande lokalnät tillhör E.ON Energidistribution AB, härafter benämnt E.ON.

Nybro Elnät är anslutet till E.ONs regionnät i en mottagningsstation som ägs av E.ON, där Nybro Elnät förfogar över 9 fack. Det befintliga abonnemanget består av en uttagsdel på 37 MW och en inmatningsdel på 2,2 MW. Nybro Elnät har ytterligare en gränspunkt mot E.ONs regionnät, vilken kan användas vid reservdrift. Ytterligare redundans ges av två gränspunkter mot E.ONs lokalnät.

Nybro Elnät har områdeskoncession på 20 kV i hela sitt nätområde och linjekoncession på 20 kV för de två ledningar som förbinder delområdena Norra och Södra.

Nätet har förnygrats genom omfattande reinvesteringar och vädersäkring under de senaste 15 åren. Under dessa år har en stor del av nätet kablifierats. I stort sett allt luftnät som återstår utgörs av hängkabel eller belagd lina. Högspänningsnätet utgörs av cirka 300 km, varav två tredjedelar är markförlagda.

Antalet nätkunder är cirka 9 000, varav 37 på högspänningsnivå, 10–20 kV. Högspänningskunderna består främst av industrier. Den elkraftproduktion som är ansluten till Nybro Elnät utgörs främst av solcellsanläggningar i form av solceller på hus- och industritak, med en total installerad effekt på cirka 11 MW. Övrig kraftproduktion utgörs av cirka 1 MW vattenkraft, 3,5 MW kraftvärme och en generator på 3,3 MW. Generatoren är nyligen upprustad och opererar under delar av året. Dessutom finns flera anslutna batterilager, varav det i dagsläget största har en installerad effekt på 12 MW.



Figur 1: Karta över området där Nybro Elnät bedriver nätverksamhet. De blå polygonerna markerar nätets delområden Södra och Norra, den gula polygonen markerar Nybro kommun.

Södra

Delområde Södra omfattar Nybro tätort och något av dess omgivande landsbygd, och utgör den största delen av Nybro Elnäts totala kapacitetsbehov. Nätet i detta delområde består framför allt av markförlagt tätortsnät. I detta delområde finns de flesta av nätkunderna, inklusive majoriteten av högspänningskunderna så som industrier och kraftvärmeverket. E.ONs mottagningsstation, där den primära regionnätmatningen sker, finns här, liksom tre av Nybro Elnäts fem fördelningsstationer. Fördelningsstationerna matas med 20 kV från mottagningsstationen och transformerar ner spänningen till 10 kV, för vidare matning av lokalnätet.

Norra

Som framgår av figur 1 omfattar delområde Norra det mesta av den norra delen av Nybro kommun, och sträcker sig dessutom en bit in i Kalmar kommun. I delområdet finns två mindre tätorter, ett sågverk och en liten industri. Elnätet utgörs främst av radiellt byggt landsbygdsnät, till största del markförlagt men delvis i luft. Delområdet har två fördelningsstationer vilka var och en matas från delområde Södra via förbindelse i luft på spänningsnivå 20 kV. Från fördelningsstationerna sker överföring vidare i lokalnätet på 10 kV.

2. PROGNOFÖR BEHOVET AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET

I detta kapitel presenteras Nybro Elnäts prognos för kapacitetsbehov åren 2027-2036. Företagets nuvarande förmåga att möta prognosticerat behov diskuteras och planerade åtgärder presenteras.

Det prognosticerade totala behovet av överföringskapacitet för elkonsumtion och elproduktion sammantaget redovisas i tabell 2.

Tabellen visar det scenario som bedöms vara mest sannolikt enligt Nybro Elnäts prognosarbete, vilket beskrivs i kapitel 2.1.

Tabell 2: Prognosen anges per delområde i MW.

	SÖDRA [MW]	NORRA [MW]
2027	32	3
2028	32	3
2029	32	3
2030	34	3
2031	35	3
2032	40	3
2033	40	3
2034	41	3
2035	41	3
2036	42	3

2.1 BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET

Nybro Elnät har använt ett prognosverktyg som är baserat på branschstandarder för uppskattning av effektbehov i enlighet med Energiforsks rapport 2024-1006 "Effektprognos – en lathund för lokalnätsbolag". Ansatsen har varit att följa denna lathund i så hög grad som möjligt. Vissa avsteg har gjorts i de fall information och statistik har varit svår att inhämta, dock bedöms kraven i Energimarknadsinspektionens föreskrift och mall uppfyllas.

Prognosarbetet bygger på tre bidragande faktorer:

- (1) Effektbehov från borgerlig tillväxt
- (2) Effektbehov från punktlaster, punktproduktion och energilager
- (3) Effektbehov från elektrifiering av fordon

Prognosarbetet har också genomförts med tre olika prognosscenarier; förväntad, hög och låg. Scenarierna utgår från sannolikhetsbedömningar vad gäller befolkningstillväxt, förnyelse av fordonsflottan samt planerade nyanslutningar av punktlaster och effektproduktionsanläggningar.

Den första faktorn, **effektbehov från borgerlig tillväxt**, avser behov som tillkommer på grund av att samhället växer (eller krymper). Faktorn inkluderar bland annat konsumtionskällor såsom bostäder, därtill hörande näringslivsverksamheter och skolplatser. Prognosen grundas på antagandet att dessa kategorier är av sådan art att de kommer att konsumera lika mycket energi per kategori i framtiden som idag – exempelvis att skolverksamheten kommer att kräva lika mycket effekt per invånare om tio år som idag.

Effektprognosen för borgerlig tillväxt beräknas alltså genom att analysera Nybro Elnäts nätområdes nuvarande sammansättning av verksamheter (skolor, kontor, affärer, bostäder och så vidare) och extrapolera dess utveckling i linje med antagen befolkningsökning.

Den andra faktorn, **effektbehov från punktlaster, punktproduktion och energilager**, ämnar fånga upp stora

enskilda anslutningar som tillkommer eller förändras. Det kan till exempel vara att en industri ansluten till nätet planerar att öka eller minska sin produktion eller att ett nytt köpcentrum planeras öppna om fem år. Denna kategori tar alltså upp förändringar som inte omfattas av den borgerliga tillväxten.

Ett energilager utmärker sig genom att fungera som både last (konsument) och producent av effekt, vid olika tidpunkter. I prognosen har detta hanterats genom att varje enskilt energilager registrerats som både en punktlast och en punktproduktionsanläggning.

Information om punktlaster, punktproduktion och energilager är inhämtade genom dialog med intressenter i nätområdet. Nybro Elnät har bland annat sökt Nybro kommun och större effektförbrukare/effektproducenter för konsultation. Dialogen med dessa aktörer visar att etablering och utökning av industrier, solcellsparker och batterilager kommer att utgöra de största orsakerna till ökat behov av överföringskapacitet i lokalnätet under kommande tio år.

I ett nät av Nybros storlek har varje enskild större punktlast och punktproduktionsanläggning relativt stor inverkan på det totala kapacitetsbehovet. Samtidigt är det en utmaning att prognosticera sådana laster, och graden av osäkerhet ökar ju längre in i framtiden en eventuell anslutning ligger. För varje enskild anslutningsförfrågan gör Nybro en sannolikhetsvärdering utifrån en bedömning av projektets mognadsgrad, med utgångspunkt i bland annat fysiska förutsättningar för anslutningen och den presumtiva kundens investeringsförmåga. Osäkerheter kan gälla frågan om ett projekt över huvud taget kommer att genomföras, men också detaljer angående anslutningens storlek och tidpunkt för driftsättning. Sådana detaljer kan även bli föremål för ändring under ett projekts gång.

Den tredje faktorn är **effektbehov från elektrifiering av fordon**. Samhället förväntas under de kommande åren fortsätta omställningen mot en allt mer

elektrifierad transportsektor vilket skapar ett ökat behov av el och därmed effekt i lokalnäten.

För att uppskatta det framtida effektbehovet för elektrifiering av transportsektorn har en analysmodell använts. In-parametrar i modellen är följande:

- Energiforsks prognos för antal nyregistreringar av fordon
- Antaganden om hur stor del av nyregistrerade fordon som är eldrivna
- Antaganden om antal existerande fordon i området
- Energiforsks schabloner för effektbehov hos eldrivna fordon

Analysmodellen ger sedan ett prognosticerat effektbehov för lokalnätet för

elektrifiering av fordonsflottan, uppdelat per år.

Sammanlagringseffekter

Alla användare i ett elnät utnyttjar inte hela sin abonnerade kapacitet samtidigt. I prognosen har detta faktum tagits hänsyn till genom att varje prognostiserad last respektive produktionsanläggning tilldelats en sammanlagringsfaktor, vars storlek beror på lastkategori. Sammanlagringsfaktorerna är baserade på effektschabloner från Energiforsk.

Energilager har generellt sett en balanserande effekt på elnätet, då de kan laddas (konsumera) när övrigt uttag från nätet är lågt och laddas ur (producera) när övrigt uttag är högt. Därför har energilager tilldelats låg sammanlagringsfaktor i prognosen (vilket innebär att de har en hög sammanlagring).

2.2 REDOGÖRELSE FÖR ÖKNING OCH MINSKNING AV BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET

I tabell 3 åskådliggörs hur behovet av överföringskapacitet i Nybro Elnät förväntas förändras per år under planperioden. Som utgångspunkt definieras medelvärdet för de faktiska uppmätta effektopparna i nätet under år 2025 respektive de första åtta månaderna av år 2026 som 100 %. Detta värde är 30,25 MW för delområde Södra

och 2,25 MW för delområde Norra. Denna beräkningsmetod har valts då kapacitetsbehovet naturligt varierar något från år till år beroende på bland annat väder och vind, och det bedöms att ett medelvärde av två år ger en mer korrekt utgångspunkt än ett enskilt år.

Tabell 3: Prognos för behov av överföringskapacitet 2027-2036.

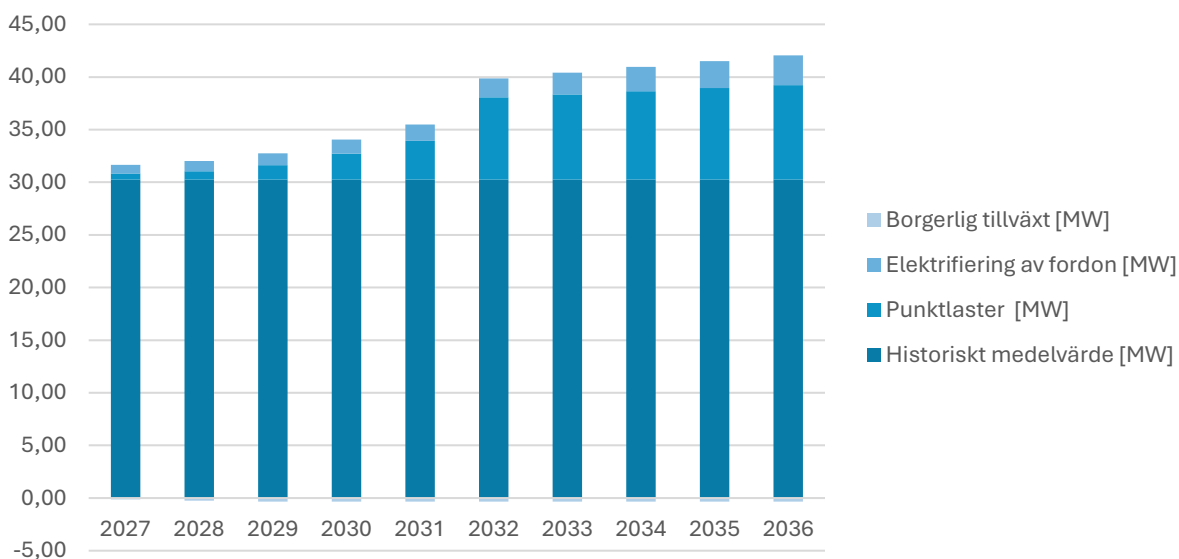
	SÖDRA	NORRA
2027	104 %	117 %
2028	105 %	117 %
2029	107 %	117 %
2030	111 %	118 %
2031	116 %	119 %
2032	131 %	121 %
2033	132 %	122 %
2034	134 %	123 %
2035	136 %	125 %
2036	138 %	126 %

Södra

Prognosen pekar på att behovet av överföringskapacitet i detta delområde kommer att öka gradvis under de första fem åren av planperiodens. Därefter ses en stor enskild ökning år 2032, vilket framför allt beror på förväntad anslutning av två stora punktlaster i form av batterilager. Under resten av planperioden förväntas en blygsam ökning per varje år. Den totala ändringen i kapacitetsbehov för delområdet under hela planperioden prognosticeras till knappt 40 %.

Norra

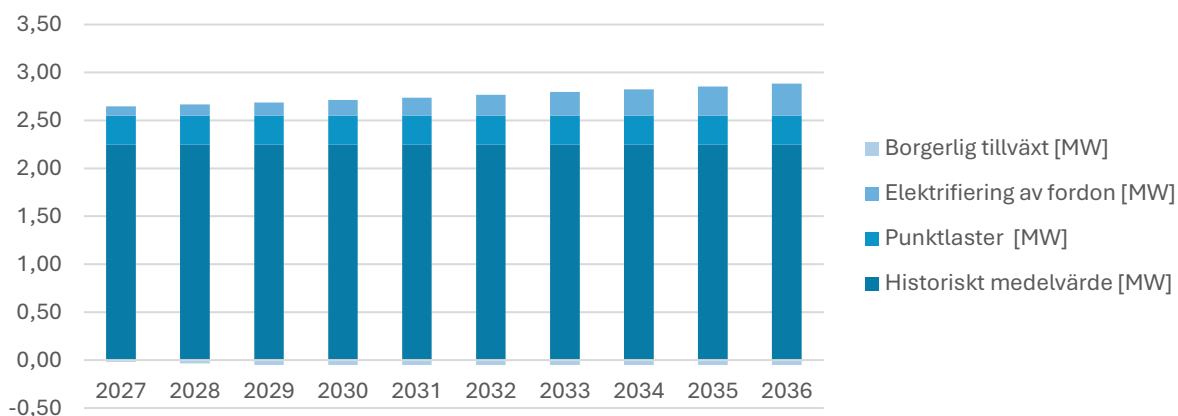
I delområde Norra förutspås en total ökning av behovet av överföringskapacitet på cirka 25 % för hela planperioden. Den största enskilda ökningen sker redan år 2027 och orsakas främst av en förväntad anslutning av ett batterilager under slutet av 2026. Det understryks att det befintliga kapacitetsbehovet i delområde Norra är lågt, vilket gör att en relativt liten punktanslutning medför en stor procentuell ändring. För att sätta ändringen i perspektiv skulle anslutningen i Norra, i Södra enbart innebära en ökning med 1 procentenhet av det befintliga behovet i delområdet.



Figur 2: Prognos för behov av överföringskapacitet för uttag 2027-2036, Södra [MW].

Stora punktlaster i form av industrier, batterilager och stora anläggningar för fordonsladdning står för största delen av det tillkommande kapacitetsbehovet för effektuttag i delområde Södra. Elektrifiering av fordonsflottan i nätområdet, vilket leder till ett ökande antal mindre enskilda elbilsladdare, förväntas ge ett stadigt

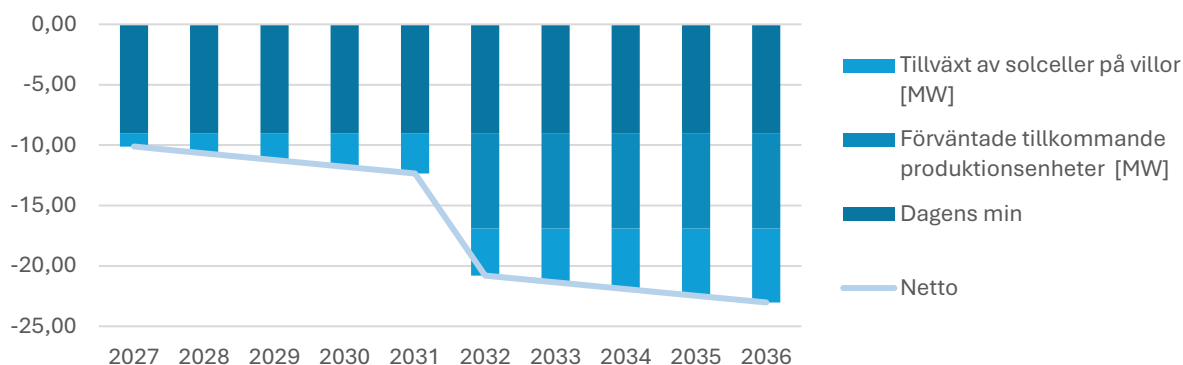
ökande bidrag till behovsökningen. Vad gäller borgerlig tillväxt förväntas däremot en liten minskning av folkmängden i nätområdet under de första åren av planperioden, vilket kommer att resultera i en svag minskning av effektkonsumtionen. Totalt förutses en ökning på approximativt 12 MW.



Figur 3: Prognos för behov av överföringskapacitet för uttag 2027-2036, Norra [MW].

Även i delområde Norra ses en förväntad minskning av effektbehovet till följd av en svagt sjunkande folkmängd under planperiodens första år, samt en jämn ökning till följd av elektrifiering av fordonsflottan. En punktlast i form av ett

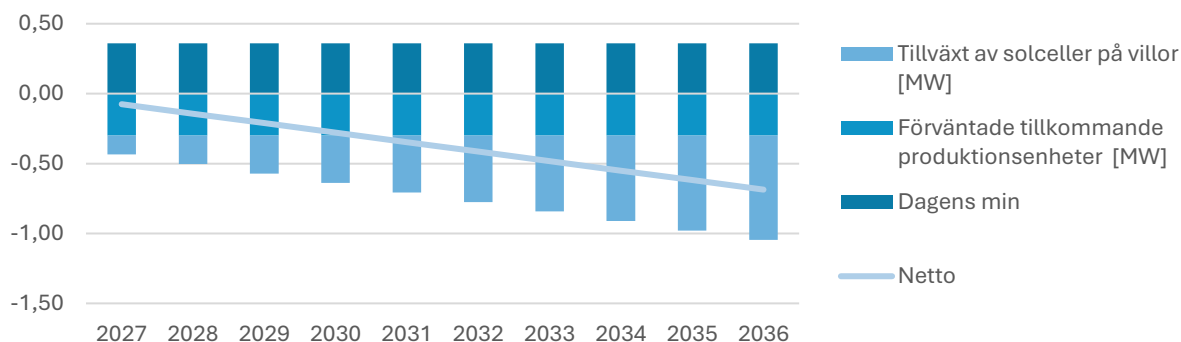
batterilager förväntas ge ett tillskott till behovsökningen år 2027. Som figur 3 visar förväntas elektrifiering av fordon ha bidragit mest till det ökade kapacitetsbehovet i slutet av planperioden. Den totala ökningen i delområdet är blygsam, drygt 1 MW.



Figur 4: Prognos för behov av överföringskapacitet för inmatning 2027-2036, Södra [MW].

I delområde Södra förväntas tillväxten av solceller på villatak åstadkomma en jämn ökning av mängden inmatad effekt i nätet under hela planperioden. År 2032 förväntas anslutning av produktionsanläggningar ge ett betydande bidrag till behovet av överföringskapacitet. Som diskuterats i kapitel 2.1 är det dock svårt att bedöma utfallet av presumtiva stora anslutningar på flera års sikt. Det understryks att det redovisade resultatet är det scenario som

bedöms vara mest sannolikt utifrån i dagsläget känd information. Totalt sett förväntas behovet av överföringskapacitet för inmatning av effekt i delområdet att öka med ungefär 14 MW. Det i dagsläget hittills största uppmätta behovet av överföringskapacitet från Nybro Elnät till E.ON är cirka 9 MW, vilket redan det överstiger Nybro Elnäts abonnemang för inmatning av effekt på regionnätet, vilket har en gräns på 2,2 MW.



Figur 5: Prognos för behov av överföringskapacitet för inmatning 2027-2036, Norra [MW].

Det batterilager som förväntas tillkomma i delområde Norra i slutet av 2026 kommer att ge en liten ökning av kapacitetsbehovet för överföring av inmatad effekt i nätet. Den största bidragande orsaken till ökat kapacitetsbehov, sett över hela planperioden, är tillväxt av solceller på tak. Som figur 5 visar kommer delområdet att

vara nettoproducerande vid hög nätbelastning, så som soliga dagar med lågt elkonsumtionsbehov och hög kraftproduktion. Delområde Norra uppvisar dock ett lågt totalt behov av överföringskapacitet för inmatning, vilket inte kommer att överstiga 1 MW under planperioden.

2.3 SYSTEMETS NUVARANDE FÖRMÅGA ATT MÖTA PROGNOSEN

I detta kapitel redogörs för Nybro Elnäts befintliga näts förmåga att möta aktuellt och prognosticerat överföringsbehov.

Nybro Elnäts befintliga anläggningar har tillräcklig kapacitet för att möta dagens behov och dessutom mindre tillkommande anslutningar i båda delområdena. Dock finns flaskhalsar, både i form av transformatorer i fördelningsstationerna och i högspänningskabelnätet, som begränsar möjligheten för stora nyanslutningar. Detta gäller framför allt delområde Norra, men i lägre grad även delområde Södra.

Abonnemanget för inmatning mot överliggande nät utgör redan i dagsläget en begränsning. Det har funnits tillfällen då

isolerade händelser har inneburit påfrestningar på abonnemanget, under soliga dagar då elproduktionen i området varit hög samtidigt som elkonsumtionen varit låg.

Det befintliga abonnemanget för uttag av effekt från regionnätet är tillräckligt i dagsläget men förväntas överskridas år 2030.

Nuvarande användning av flexibilitetstjänster och andra resurser

I dagsläget använder sig Nybro Elnät inte av några flexibilitetstjänster eller andra resurser.

2.4 PLANERADE INVESTERINGAR OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR

Nybro Elnäts planeringsarbete utgår från en investeringsplan med cirka 5 års horisont. Nätets ålder och behovet av att stärka driftsäkerheten har historiskt varit de huvudsakliga drivkrafterna bakom nätinvesteringarna. Genom de senaste 15 årens åtgärder, särskilt inom kablfiering och vädersäkring, har nätets åldersstruktur och motståndskraft förbättrats, vilket har resulterat i ett mer robust och driftsäkert nät. Nybro Elnät avser att framtida prioriteringar i högre grad kommer att utgå från risk- och sårbarhetsanalys.

Företaget har en liten organisation, där beslut kring investeringar och åtgärder fattas utifrån interna diskussioner mellan nyckelpersoner inom verksamheten. Beslut baseras på en kombination av nätutredningar, besiktningsanmärkningar, anslutningsförfrågningar och kommunala utvecklingsplaner. Kostnadseffektivitet säkras genom att man väger olika tänkbara

scenarier mot varandra. I denna process är den stora erfarenhet som verksamhetens medarbetare besitter en viktig tillgång.

Vid reinvesteringar har Nybro Elnät ett proaktivt förhållningssätt, som innebär att anläggningsdelar generellt sett dimensioneras upp även i fall där det är ålder eller skick och inte bristande kapacitet som är drivande för ett byte. Detta innebär att även reinvesteringsprojekt bidrar till ökad kapacitet i nätet.

Många av Nybro Elnäts investeringsprojekt sker i form av samförläggningar med övriga verksamheter inom bolaget, vilka utöver elnät omfattar fjärrvärme, fiber samt vatten och avlopp. Nybro Elnät har också löpande kontakt med Nybro kommun och andra relevanta aktörer inom samhällsbyggnad, för att kunna samordna projekt och bland annat ta vara på möjligheter till samförläggning.

2.4.1 PLANERADE INVESTERINGAR

I tabell 4 redovisas Nybro Elnäts planerade investeringar under planperioden. Tabellen utgör en uppdatering av föregående nätutvecklingsplan. I arbetet med denna översikt har projekten tilldelats unika projekt-ID, se kolumnen Projektbenämning, skapade för att underlätta uppföljning av projekt som kvarstår från en nätutvecklingsplan till nästa.

Det behov av nätförstärkning som diskuterats i kapitel 2.3 är en av flera drivande faktorer bakom investeringarna. Större kapacitet i nätet är en förutsättning för nyanslutning av stora laster, batterilager och anläggningar för förnybar elproduktion. Två ytterligare syften är att byta ut anläggningsdelar som nått sin fulla tekniska livslängd och att stärka nätets driftsäkerhet genom ökad redundans.

Utöver de enskilda projekt som redovisas i tabell 4 arbetar Nybro Elnät löpande med förstärkning och förnygning av sitt nät genom byten av nätstationer, kabelskåp och

kablar som nått sin tekniska och/eller regulatoriska livslängd.

Nybro Elnät samarbetar även med Nybro kommun i delprojekt av deras Fördjupade Översiktsplan (FÖP), vilken omfattar gång- och cykelvägar, bostäder samt ett par verksamhetsområden. Planen är uppdelad i flera etapper och löper från år 2023 till och med år 2040.

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).

Tabell 4: Planerade investeringar till och med år 2036.

Delområde	Projekt-benämning	Projekt-beskrivning	Syfte med projektet	Projektstatus	Tidpunkt för driftsättning
Södra	2026.1	Byte av papperskablar	Reinvestering/förstärkning	4	2026-2034
Södra	H2.1	H2 Byte transformator 16 MVA 24/12 kV	Reinvestering	6: Beställd, inväntar leverans	2026-2028
Södra	2026.2	Samförläggning Myrdalen LSP/HSP	Reinvestering/Förstärkning	4	2025-2030
Södra-Norra	2026.3	Bäckebolinjen, kablfiering 2,6 km	Ledningsflytt	3	2026-2027
Södra	2026.4	Samförläggning Västerängsområdet LSP/HSP	Reinvestering/Förstärkning	4	2026-2027
Norra	H6.1	H6 Byte transformator 6,3 MVA 24/12 kV	Reinvestering	1	2026-2029
Södra	H3.1	H3 Byte brytare 20/10 kV	Reinvestering	1	2026-2027
Norra	H6.2	H6 Byte reläskydd 20/10 kV	Reinvestering	1	2026-2028
Södra	H3.2	HSP kabel, redundans 10 kV H3-Persmåla	Reinvestering/förstärkning	1	2027-2029
Södra	H1.4	H1 Byte reläskydd 10 kV	Reinvestering	1	2028
Södra	H1-H2	HSP kabel tätort, 20 kV	Förnyelse/förstärkning	5	2027-2030
Södra-Norra	2026.5	Scada-driftsystem, digitalisering	Reinvestering/förnyelse	1	2026-2028
Södra	2026.6	Samförläggning Fredriklundsgatan Lsp/Hsp	Reinvestering/förstärkning	2	2027-2028

2.4.2 BEHOV AV FLEXIBILITETSTJÄNSTER OCH ANDRA RESURSER

Nybro Elnäts prognosticerade behov av flexibilitetstjänster och andra resurser presenteras i tabell 5. Behovet har beräknats genom en FNA, Flexibility Needs Assessment, baserad på det prognosarbete som gjorts i samband med framtagandet av denna nätutvecklingsplan.

FNA är en gemensam europeisk metod som alla elnätsföretag ska använda för att, vartannat år med start 2026, analysera och rapportera sitt förväntade flexibilitetsbehov. Metoden bygger på en

jämförelse av förväntat abonnemang gentemot överliggande nät med förväntat behov av överföringskapacitet till och från överliggande nät, samt en analys av huruvida planerad fysisk förstärkning av det egna nätet kommer att täcka förväntat behov av överföringskapacitet inom det egna nätet.

Resultatet skiljer sig mot det som Nybro Elnät rapporterade in till Energimarknadsinspektionen i april 2026, eftersom aktuell prognos utförts vid ett senare tillfälle och tagit utgångspunkt i nyare data.

Tabell 5: Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser i MW per delområde.

	Tidsperiod 0-5 år [MW]	Tidsperiod 6-10 år [MW]
SÖDRA	0	7
NORRA	0	0

Tabell 5 redogör för behov knutna till uttag från regionnätet. För inmatning visar utförd FNA på ett motsvarande behov på 10 MW under den första tidsperioden och 21 MW under den andra, för delområde Södra. För delområde Norra förväntas inget behov av flexibilitetstjänster och andra resurser under planperioden, vare sig för uttag eller inmatning.

Utförd FNA grundar sig på antagandet att Nybros abonnemang gentemot E.ONs regionnät kommer att vara oförändrade både vad gäller inmatning och uttag.

Under 2026 har E.ON gjort en bedömning av kapacitetsläget i relevanta anslutningspunkter mellan sitt regionnät och underliggande lokalnät, inklusive Nybro Elnät. Kapacitetsbedömningen beskriver E.ONs förutsättningar att ansluta det tillkommande effektbehov som ingår i deras prognos. Bedömningen är inte abonnemangsgrundande, utan ska ses som en nulägesbild av kapacitetsläget i E.ONs elnät vid den tidpunkt då analysen

genomfördes. För Nybro visar E.ONs kapacitetsbedömning kapacitetsläge A för både konsumtion och produktion i samtliga redovisade anslutningspunkter och för båda tidsperioderna. Det innebär att E.ON bedömer att deras prognos för uttag från och inmatning till överliggande nät kan mötas utan risk för kapacitetsbegränsningar, givet de förutsättningar och planerade åtgärder som ingår i bedömningen.

Det föreligger alltså en betydlig diskrepans mellan resultatet av E.ONs kapacitetsbedömning för Nybro Elnät och resultatet av Nybro Elnäts FNA.

Nybro Elnäts bedömning är att utökade regionnätsabonnemang för såväl uttag som inmatning under planperioden är en förutsättning för att tillgodose tillkommande elintensiv verksamhet och förnybar energiproduktion i nätområdet.

2.4.2.1 REDOGÖRELSE FÖR OLIKA TYPER AV ÅTGÄRDER INKLUSIVE OMFATTNING AV BEHOVET AV ÅTGÄRDERNA

Under stora delar av året finns mycket ledig kapacitet i Nybros nät, men kortvariga effekttoppar och -dalar förekommer och det är dessa som avgör det behov som redovisats i kapitel 2.4.2. Med bakgrund av detta ser Nybro Elnät villkorade anslutningsavtal som det mest relevanta komplementet till utökade regionnätsabonnemang. Villkorade avtal skulle ge Nybro Elnät en värdefull möjlighet att styra ner effektinmatningen i nätet under soliga sommardagar, då produktionen i nätområdet är som högst och konsumtionen som lägst.

Behovet av flexibilitet är knutet till delområde Södra, då de flesta industrier och andra stora enskilda anslutningar i nätområdet finns i detta delområde, och det därmed står för största delen av nätområdets totala kapacitetsbehov. De flesta tillkommande förfrågningar om anslutning av punktlaster, produktionsanläggningar och batterilager gäller också delområde Södra.

De begränsningar som det befintliga egna nätet utgör för tillkommande anslutningar kan inte avhjälpas med flexibilitetslösningar, utan kräver fysiska nätförstärkningar. Detta gäller båda delområdena.

2.5 REDOGÖRELSE FÖR VALET AV DET MEST KOSTNADSEFFEKTIVA ALTERNATIVET

Nybro Elnät prioriterar främst investeringar i fysisk infrastruktur då detta skapar stabila och bestående värden, och bedömer det som det mest långsiktigt kostnadseffektiva alternativet i många situationer. Den process för val av investeringar som beskrivits i kapitel 2.4, vilken bland annat bygger på samförläggning med annan infrastruktur, bidrar till att hålla nere kostnaderna.

De investeringsprojekt som Nybro Elnät genomför motiveras typiskt av en

kombination av behov, knutna inte bara till lönsamhet och kapacitet utan också driftsäkerhet och personsäkerhet. Detta betyder att flexibilitetslösningar inte alltid är realistiska alternativ.

Samtidigt ser Nybro Elnät, som nämnt i kapitel 2.4.2.1, villkorade avtal som ett kostnadseffektivt sätt att balansera elnätet vid enstaka situationer där belastningen på ett generellt sett väl dimensionerat nät annars skulle nå en kortvarig extrem.

2.6 OM PLANERADE ÅTGÄRDER MÖTER BEHOVET FÖR ÖVERFÖRINGSKAPACITET

Nybro Elnäts samlade bedömning är att de planerade nätförstärkningarna i delområdena Södra och Norra är tillräckliga för att möta det prognostiserade behovet i det egna nätet under perioden 2027–2036, för både konsumtion och produktion, förutsatt att de planerade nätförstärkningsprojekten genomförs enligt plan.

Den samlade kapaciteten är samtidigt beroende av överliggande nät. Inmatningsabonnemanget är redan begränsande i vissa driftsituationer och uttagsabonnemanget kan bli begränsande

omkring år 2030. Nybro Elnät avser därför att i god tid föra dialog med E.ON om nödvändiga ändringar. E.ONs bedömning från 2026 indikerar tillräcklig teknisk kapacitet i regionnätet men är inte abonnemangsgrundande.

Den kvarstående osäkerheten gäller därmed abonnemangen mot överliggande nät. Prognosen, investeringsprojekten och dialogen med E.ON följs upp löpande, och åtgärdsplaneringen justeras om förutsättningarna förändras.