

# Nätutvecklingsplan 2027-2036

Trelleborgs Elnät AB

2026-09-14



## Bakgrund och syfte

Alla elnätsföretag är skyldiga att ta fram, offentliggöra och lämna in en nätutvecklingsplan till Energimarknadsinspektionen<sup>1</sup>.

Syftet med nätutvecklingsplanen är att skapa transparens vad gäller de flexibilitetstjänster som behövs på medellång och lång sikt, ange planerade investeringar under de kommande fem till tio åren, med särskild tonvikt på den huvudsakliga distributionsinfrastruktur som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny energianvändning, inklusive laddningsstationer för elfordon.

Nätutvecklingsplanen ska underlätta integreringen av anläggningar som producerar el från förnybara energikällor samt främja utvecklingen av energilagringsanläggningar och elektrifieringen av transportsektorn. Nätutvecklingsplanen ska även omfatta användningen av efterfrågefleksibilitet, energieffektivitet, energilagringsanläggningar och andra resurser som elnätsföretaget ska betrakta som alternativ till förstärkning och utbyggnad av elnätet.

En ny nätutvecklingsplan ska tas fram minst vartannat år.

Elnätsföretaget ska genomföra ett offentligt samråd med dem som är berörda av nätutvecklingsplanen när företaget tar fram sin plan. Elnätsföretaget ska inför samrådet offentliggöra en preliminär nätutvecklingsplan som berörda kan ta del av.

Samrådsprocessen ska genomföras under tillräckligt lång tid, dock under minst sex veckor, för att samtliga berörda ska ha möjlighet att delta. Samrådet kan ske skriftligt.

När elnätsföretaget upprättar sin slutgiltiga nätutvecklingsplan ska det, som en del av planen, även redogöras för hur samrådet har genomförts. Elnätsföretaget ska sammanställa synpunkterna från samrådet i en samrådsredogörelse.

Tidplan för införandet av nätutvecklingsplanen:

1. Samråd med berörda systemanvändare ska vara påbörjat senast 15 september 2026.
2. Elnätsföretaget ska offentliggöra sin slutliga nätutvecklingsplan senast den 31 december 2026.
3. Nätutvecklingsplanen ska börja att gälla från och med den 1 januari 2027.

---

<sup>1</sup> Enligt artikel 32.3 och 32.4 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU och enligt 3 kap. 16 § ellagen (1007:857) och enligt 13–15 §§ förordning (2022:585) om elnätsverksamhet

# Förklaringar

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aggregator</b>                        | En marknadsaktör som deltar i <i>aggregering</i> av elnätsanvändares <i>flexibilitetsresurser</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Aggregering</b>                       | En funktion som fullgörs av en fysisk eller juridisk person som kombinerar flera kundlaster eller producerad el för försäljning, inköp eller auktionering på alla slags organiserade elmarknader.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Anläggningsdel</b>                    | En anläggningsdel är en komponent i elnätet, exempelvis en luftledning, en markkabel eller en transformator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Användarflexibilitet</b>              | Variant av <i>efterfrågeflexibilitet</i> där en <i>konsument</i> gör förändringar i elanvändningen i flexibilitetssyfte som svarar mot en marknadssignal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Batterilager</b>                      | Specifik form av energilager, där både den tillförda och senare använda energin är i form av elenergi utan annan omvandling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CEMI4</b>                             | Mått på leveranssäkerhet i ett <i>elnät</i> . Mätetalet anger hur stor andel av <i>elnätsföretagets</i> kunder som haft fyra eller fler långa avbrott (mer än 3 minuter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Distribuerad produktion</b>           | Produktionsanläggningar som är anslutna till det lokala distributionssystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Distribution</b>                      | Överföring av el i system med högspännings-, mellanspännings- och lågspänningsnät för tillhandahållande till kunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Effekt</b>                            | Den mängd elenergi som ett visst föremål förbrukar eller producerar i varje ögonblick. Effekt mäts i enheten watt (W).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Efterfrågeflexibilitet</b>            | Förändringar i belastningen i fråga om el från slutkunder, jämfört med deras normala eller nuvarande konsumtionsmönster, som svar på marknadssignaler, inbegripet som svar på tidsvarierande elpriser eller ekonomiska incitament, eller som svar på antagandet av slutkundens bud om att sälja efterfrågeminskning eller -ökning till ett visst pris på organiserade marknader enligt definitionen i artikel 2.4 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1348/2014 (17), enskilt eller genom <i>aggregering</i> . |
| <b>Elnät</b>                             | Infrastruktur avsedd för <i>distribution</i> av elektrisk energi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Elnätsföretag</b>                     | Den som bedriver nätverksamhet och <i>distribution</i> av el.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Elnätsverksamhet</b>                  | Att med stöd av nätkoncession ställa en starkströmsledning till förfogande för överföring av el för någon annans räkning och vidta de åtgärder som behövs för överföringen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Elpanna</b>                           | Apparat för att värma vatten och kan användas för att producera varmvatten i hushåll, större fastigheter och olika <i>industriprocesser</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Energilagring</b>                     | I elsystemet en uppskjutning av den slutliga användningen av el till en senare tidpunkt än produktionstillfället, eller omvandlingen av elenergi till en form av energi som kan lagras, lagringen av den energin, och den därpå följande återomvandlingen av den energin till elenergi eller användningen som en annan energibärare.                                                                                                                                                                                      |
| <b>ENTSO-E</b>                           | European Network of Transmission System Operators, en organisation där 43 stamnätsföretag från 36 länder i Europa är medlemmar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E.ON</b>                              | E.ON Energidistribution AB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>EU</b>                                | Europeiska unionen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Fastighetsel</b>                      | Den elenergi som förbrukas av utrustning som betjänar en byggnad, till exempel el till belysning av trapphus/källare, el till ventilationsfläktar, el till pumpar i värmesystemet, med mera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Flexibilitetslösningar</b>            | Inbegriper lösningar som möjliggör till exempel flexibilitet för balanshållning, flexibilitet för att hantera nätkapacitetsbrist, flexibilitet för hantering av elanvändarnas priskänslighet, flexibilitet för att hantera effektbalansen och mycket mer.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Flexibilitetsmarknad</b>              | Marknadsplats för handel med flexibilitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Flexibilitetsresurser</b>             | Olika typer av fysiska resurser som möjliggör flexibilitet utspridda på olika platser och systemnivåer i hela elsystemet, på produktionssidan, användarsidan, och däremellan integrerade i näten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Icke frekvensrelaterad stödtjänst</b> | En <i>stödtjänst</i> som används av ett <i>elnätsföretag</i> för spänningsreglering i stationärt tillstånd, snabba inmatningar av reaktiv <i>effekt</i> , tröghet för upprätthållande av stabiliteten i lokalnät, kortslutningsström samt förmåga till dödnätsstart och till ödrift.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Industriprocess</b>                   | Processer som involverar kemiska, fysikaliska, elektriska eller mekaniska steg för att vid tillverkningen av ett föremål eller produkt, vanligtvis utförda i mycket stor skala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Intäktsram</b>                        | De samlade intäkter som en nätkoncessionshavare högst får uppbära från nätverksamheten under en <i>tillsynsperiod</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Investering</b>                       | Både <i>nyinvesteringar</i> och <i>reinvesteringar</i> som medverkar till kapacitetshöjning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Koncessionsområde</b>       | Område där ett <i>elnätsföretag</i> ansvarar för <i>distributionen</i> av el. Koncession innebär tillstånd att bedriva en viss verksamhet. Det är Energimarknadsinspektionen som beslutar och ger <i>elnätsföretaget</i> rätt att distribuera el inom ett viss geografiskt område.       |
| <b>Konsument</b>               | En fysisk person som el överförs eller levereras till, huvudsakligen för ändamål som faller utanför näringsverksamhet.                                                                                                                                                                   |
| <b>kV</b>                      | Enhet för elektrisk spänning, volt (V). 1 kV (kilovolt) motsvarar ett tusen volt.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Laddningsstation</b>        | Ett gränssnitt där ett elfordon i taget kan laddas eller där batteriet på ett elfordon i taget kan bytas ut.                                                                                                                                                                             |
| <b>Landel</b>                  | Möjliggör att ansluta ett fartyg till en extern elförsörjning då den ligger förtöjd.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MW</b>                      | Enhet för elektrisk <i>effekt</i> , watt (W). 1 MW (megawatt) motsvarar en miljon watt.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>MWh</b>                     | Enhet för elektrisk energi, wattimme (Wh). 1 MWh (megawattimme) motsvarar en miljon wattimmar.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Network Code</b>            | Nätkoder är en uppsättning regler utarbetade av <i>ENTSO-E</i> , för att underlätta harmoniseringen, integrationen och effektiviteten av den europeiska elmarknaden i strävan att uppnå Europeiska unionens energimål.                                                                   |
| <b>Nominell spänning</b>       | Ett ungefärligt värde på spänningen som används för att beteckna eller identifiera ett elektriskt system. Värdet på den nominella spänningen är fast, till skillnad från den uppmätta spänningen som varierar med tiden.                                                                 |
| <b>Nyinvestering</b>           | En investering i nätutbyggnad som innebär att nya anläggningar tillkommer.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Omdirigering</b>            | En åtgärd som används för att undvika överbelastning i <i>elnätet</i> och används främst inom ett elområde. Omdirigering kan genomföras med flexibla resurser av alla typer. Det kan vara flexibel produktion, lager eller <i>efterfrågeflexibilitet</i> .                               |
| <b>Produktionsflexibilitet</b> | Variant av <i>efterfrågeflexibilitet</i> där en producent gör förändringar i elproduktionen i flexibilitetssyfte som svarar mot en marknadssignal.                                                                                                                                       |
| <b>Reinvestering</b>           | En investering i <i>elnätet</i> som innebär att befintlig <i>anläggningsdel</i> byts ut och vid behov förstärks.                                                                                                                                                                         |
| <b>Reservkraftverk</b>         | Elförsörjning från en oberoende källa i syfte att hålla i gång viktiga verksamheter även då ordinarie elförsörjning från <i>elnätet</i> är avbruten.                                                                                                                                     |
| <b>SAIDI</b>                   | System Average Interruption Duration Index. Mått på leveranssäkerhet i ett <i>elnät</i> . Mätetalet anger medelavbrottstiden för kunderna under en viss tidsperiod.                                                                                                                      |
| <b>SAIFI</b>                   | System Average Interruption Frequency Index. Mått på leveranssäkerhet i ett <i>elnät</i> . Mätetalet anger medelavbrottsfrekvensen för kunderna.                                                                                                                                         |
| <b>Sammanlagring</b>           | Den totala högsta effekten från kunder i <i>elnätet</i> är lägre än summan av varje kunds högsta effekt, eftersom alla inte använder hög effekt samtidigt.                                                                                                                               |
| <b>Sammanlagringsfaktor</b>    | Kvoten mellan den högsta <i>sammanlagrade</i> effekten (toppeffekten) för en grupp elnätsanvändare och summan av användarnas individuella maxeffekter. Enkelt uttryckt beskriver faktorn hur mycket av den totalt installerade effekten som används samtidigt.                           |
| <b>Samråd</b>                  | En dialog mellan olika parter för att informera och samla in viktig kunskap om ett projekt eller åtgärd.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Smart laddning</b>          | Laddning av elbil som styrs av olika villkor, t.ex prissignaler.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stödtjänst</b>              | En tjänst som behövs för driften av ett <i>elnätsföretags elnät</i> med undantag för hantering av överbelastning.                                                                                                                                                                        |
| <b>Svenska kraftnät</b>        | Affärsverket svenska kraftnät.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tariff</b>                  | Prissättning av elnätsavgift. Avgiften består vanligtvis av en fast avgift [kr/år eller månad], en rörlig avgift [öre/kWh] och någon form av abonnemangsavgift [kr/år el. månad].                                                                                                        |
| <b>Tillsynsperiod</b>          | Den fyraårsperiod för vilken <i>elnätsföretagens intäktsramar</i> gäller.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vehicle to grid (V2G)</b>   | Vehicle to grid innebär att bilen kan leverera el tillbaka till <i>elnätet</i> baserat på behov i elsystemet.                                                                                                                                                                            |
| <b>Villkorat avtal</b>         | Ett bilateralt avtal mellan <i>elnätsföretag</i> och kund som möjliggör en icke-marknadsbaserad mekanism för <i>omdirigering</i> .                                                                                                                                                       |
| <b>Värmepump</b>               | En apparat som tar energin från luften, marken eller vattnet, och omvandlar den till varm eller kall luft, alternativt varmt eller kallt vatten.                                                                                                                                         |
| <b>Översiktsplan</b>           | Ska visa hur kommunen tänker ta hänsyn till allmänna intressen samt hur riksintressen ska tillgodoses och hur miljö kvalitetsnormer ska följas. Ska ange såväl en långsiktig och övergripande utvecklingsstrategi som grunddragen i den avsedda användningen av mark- och vattenområden. |

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Överliggande elnät</b> | Det elnät på högre spänningsnivå som distribuerar el till det underliggande elnätet. För ett lokalnät utgör normalt ett regionnät överliggande nät. |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Innehållsförteckning

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Bakgrund och syfte .....                                                    | 2  |
| Förklaringar.....                                                           | 3  |
| Innehållsförteckning .....                                                  | 6  |
| 1. Uppgifter om företaget och företags nät .....                            | 7  |
| 1.1. Uppgifter om företaget.....                                            | 7  |
| 1.2. Uppgifter om företags nät .....                                        | 7  |
| 1.3. Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet .....          | 7  |
| 2. Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet.....               | 8  |
| 2.1. Behov av överföringskapacitet i elnätet .....                          | 9  |
| 2.1.1. Arbetsprocess.....                                                   | 9  |
| 2.1.2. Faktisk nätbelastning och sammanlagringseffekter .....               | 10 |
| 2.2. Redogörelse för ökning av behov av överföringskapacitet.....           | 10 |
| 2.3. Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen .....                   | 11 |
| 2.4. Planerade investeringar och alternativa lösningar .....                | 14 |
| 2.4.1. Planerade investeringar .....                                        | 14 |
| 2.4.2. Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.....               | 15 |
| 2.5. Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet ..... | 15 |
| 2.6. Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet.....      | 16 |
| 3. Samråd .....                                                             | 16 |
| 3.1. Redovisning av resultat från offentligt samråd .....                   | 16 |

# 1. Uppgifter om företaget och företagets nät

## 1.1. Uppgifter om företaget

|                                             |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Företagsnamn</b>                         | Trelleborgs Elnät AB                                                                                                                                                    |
| <b>Organisationsnummer</b>                  | 559181-6169                                                                                                                                                             |
| <b>Kontaktperson</b>                        | Fredrik Roos                                                                                                                                                            |
| <b>E-post (till kundservice)</b>            | kundservice@trelleborgsenergi.se                                                                                                                                        |
| <b>Telefonnummer (till kundservice)</b>     | 0410-73 38 00                                                                                                                                                           |
| <b>Länk till slutlig nätutvecklingsplan</b> | <a href="https://trelleborgsenergi.se/el-som-gor-skillnad/elnat/natutvecklingsplaner/">https://trelleborgsenergi.se/el-som-gor-skillnad/elnat/natutvecklingsplaner/</a> |
| <b>Länk till slutlig samrådsredogörelse</b> | Se avsnitt 3 i slutlig nätutvecklingsplan                                                                                                                               |
| <b>Bilagor</b>                              | Nätutvecklingsplanen omfattar inga bilagor                                                                                                                              |

Tabell 1: Uppgifter om Trelleborgs Elnät AB

## 1.2. Uppgifter om företagets nät

Trelleborgs Elnäts koncessionsområde är till största del beläget inom Trelleborgs kommun, men även i en mindre del av Vellinge kommun. Koncessionsområdet täcker centralorten i Trelleborgs kommun, tätorterna Skegrie, Kurland och Västra Tommarp, småorterna Gislöv, Gylle, Fjärdingslöv, Haglösa, Hammarlöv, Skåre, Tivolihusen och Västra Vemmerlöv, samt landsbygden närmast dessa orter.

Trelleborgs Elnäts koncessionsområde utgör 26 % av Trelleborgs kommuns yta och cirka 70 % av kommunens befolkning bor inom koncessionsområdet.

Inmatningen till Trelleborgs Elnäts koncessionsområde sker via två parallellbyggda 130 kV-ledningar som ägs av E.ON. Inmatningspunkten är i Trelleborgs Elnäts mottagningsstation belägen i norra delen av centralorten i Trelleborgs kommun. Elen distribueras inom koncessionsområdet i system med de nominella spänningarna 130 kV, 10 kV och 0,4 kV.

Det överliggande elnätet ägs av E.ON.

I Tabell 2 och Tabell 3 sammanställs uppgifter om nätverksamheten som bedrivs av Trelleborgs Elnät AB.

|                                          | <b>Enhet</b> | <b>2025</b> |
|------------------------------------------|--------------|-------------|
| <b>Antal abonnemang i uttagspunkt</b>    | styck        | 17 066      |
| <b>Ledningslängd - luftledning</b>       | km           | 0           |
| <b>Ledningslängd högspänning - kabel</b> | km           | 313         |
| <b>Ledningslängd lågspänning - kabel</b> | km           | 750         |
| <b>Antal nätstationer</b>                | styck        | 195         |
| <b>Inmatad elenergi</b>                  | MWh          | 249 268     |
| <b>Andel nätförluster</b>                | procent      | 3,49        |
| <b>Maximal inmatad effekt</b>            | MW           | 55,62       |
| <b>Elnätets utnyttjningsgrad</b>         |              | 0,4632      |

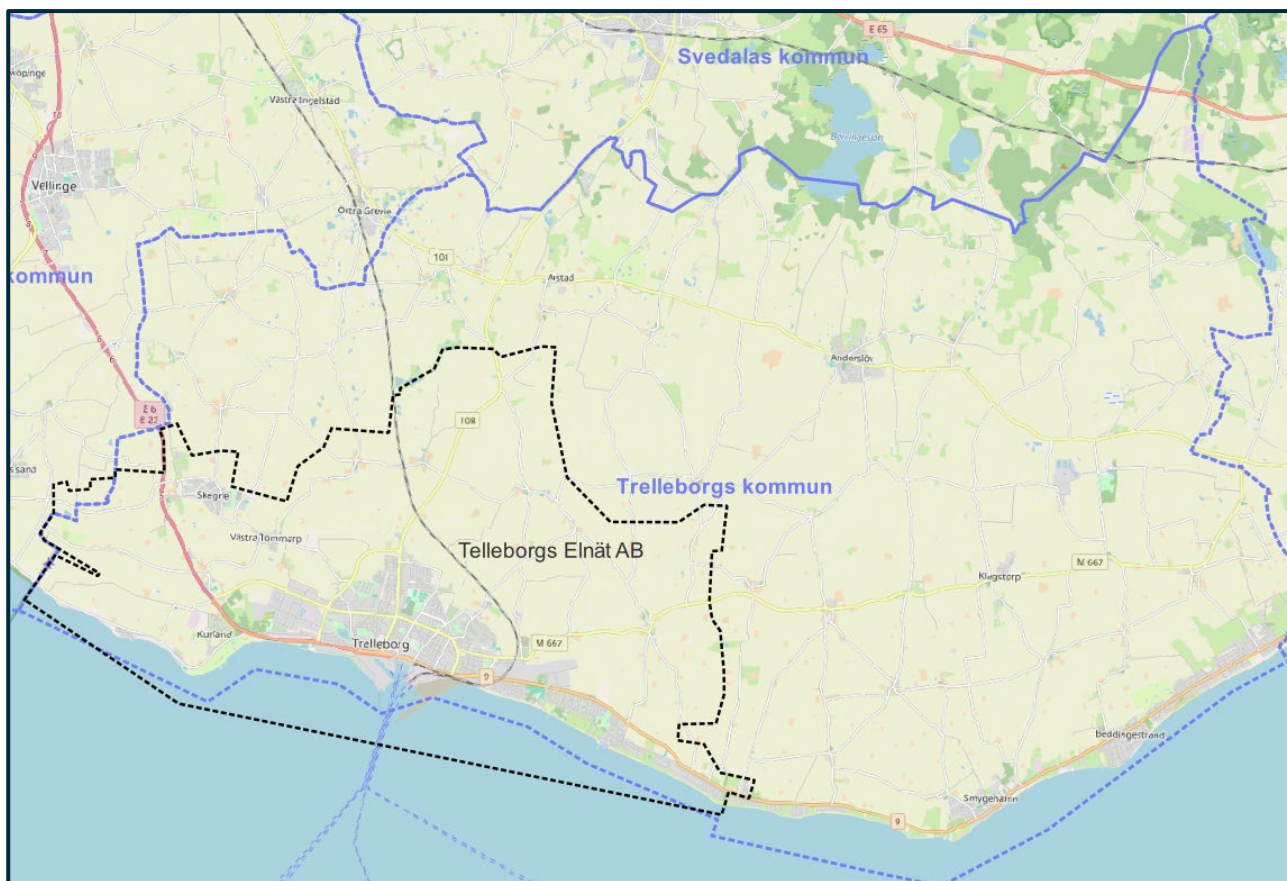
Tabell 2: Faktasammanställning över elnätet för år 2025

|                                                  | <b>Enhet</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> |
|--------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Genomsnittlig avbrottstid per kund, SAIDI</b> | minuter      | 9,97        | 8,77        | 7,36        |
| <b>Genomsnitt antal avbrott per kund, SAIFI</b>  | styck        | 0,16        | 0,09        | 0,12        |
| <b>Andel kunder med fler än 3 avbrott, CEMI4</b> | procent      | 0,00        | 0,00        | 0,00        |

Tabell 3: Elnätets leveranssäkerhet, oaviserade avbrott, för åren 2023–2025

## 1.3. Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet

I figur 1 redovisas en karta över det geografiska område där Trelleborgs Elnät AB bedriver sin nätverksamhet.



Figur 1: Översikt över Trelleborgs Elnäts koncessionsområde (karta: Open Street Map).

## 2. Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet

Tabell 4 redovisar resultatet av Trelleborgs Elnäts prognosarbete, vilket ger en sammanvägd bild av det totala behovet av överföringskapacitet uttryckt i megawatt för överföring av både kundernas förbrukning och produktion. Prognosen utgår från den utveckling som Trelleborgs Elnät bedömer är mest trolig. Behovet av överföringskapacitet redovisas i tabell 4 som ett spann. Prognosen tar inte hänsyn till framtida alternativa lösningar som kan implementeras för att minska behovet av överföringskapacitet såsom införande av nya tariffstrukturer.

| År   | Maximal uttagen effekt, [MW] |
|------|------------------------------|
| 2027 | 66 – 71                      |
| 2028 | 79 – 86                      |
| 2029 | 79 – 88                      |
| 2030 | 80 – 90                      |
| 2031 | 81 – 92                      |
| 2032 | 81 – 94                      |
| 2033 | 82 – 97                      |
| 2034 | 83 – 100                     |
| 2035 | 83 – 102                     |
| 2036 | 84 – 105                     |

Tabell 4: Prognos för behov av överföringskapacitet i elnätet 2027–2036

## 2.1. Behov av överföringskapacitet i elnätet

I detta avsnitt redogörs för hur Trelleborgs Elnät har tagit fram sin prognos för behov av överföringskapacitet i elnätet.

### 2.1.1. Arbetsprocess

På nationell-, regional- och kommunal nivå inhämtas information avseende förväntad långsiktig utveckling av det svenska energisystemet. Denna information ligger sedan till grund för en värdering av vilka trender, förbrukningsförändringar, teknikval och infrastruktursatsningar som i varierande utsträckning kommer att påverka Trelleborgs Elnäts verksamhet.

På nationell nivå är de viktigaste informationskällorna för denna värdering:

- Sveriges uppdaterade nationella energi- och klimatplan för 2021–2030 - Regeringskansliet, 2024
- Scenarier över Sveriges energisystem - Energimyndigheten, 2023
- Systemutvecklingsplan - Svenska kraftnät, 2021
- Prognos och statistik elektrifiering transportsektorn 2019–2045 - Power Circle, 2019
- Prognos för elbilsmarknaden i Sverige 2026–2035 - Power Circle, 2026

På regional nivå har följande information använts som underlag:

- Färdplan för Skånes elförsörjning 2023 - Region Skåne, 2023
- Uppföljning av Färdplan för Skånes elförsörjning 2030 - Region Skåne, 2025
- Klimat- och energistrategi för Skåne 2025–2030 - Länsstyrelsen Skåne, 2025
- Trygg elförsörjning Skåne län- Länsstyrelsen Skåne, 2020
- Skånes befolkningsprognos 2025–2034 - Region Skåne, 2025
- Regionplan för Skåne 2022–2040 - Region Skåne, 2022

På kommunal nivå har följande planer för utvecklingen i Trelleborgs kommun använts som underlag:

- Översiktsplan för orter och landsbygd 2028 - Trelleborgs kommun, 2018
- Fördjupad översiktsplan för Trelleborgs stad 2035 - Trelleborgs kommun, 2023
- Handlingsplan för bostadsförsörjning 2026–2040 - Trelleborgs kommun, 2026
- Landsbygdsstrategi för Trelleborgs kommun - Trelleborgs kommun, 2018
- Energistrategi 2024–2030 för Trelleborgs kommun - Trelleborgs kommun, 2024

Trelleborgs Elnät har en återkommande dialog med E.ON om utvecklingen i det överliggande regionnätet och i det angränsande lokalnätet. Trelleborgs Elnät har också ett samarbete med flera andra kommunala elnätsföretag för kunskapsutbyte och för gemensam utvärdering av omvärldsförändringar som påverkar elnätsverksamheten i regionen.

Baserat på de framtidsspaningar och informationskällor som redovisas ovan och de resonemang som byggs upp utifrån de förutsättningar som råder i regionen och kommunen där Trelleborgs Elnät är verksamt, har ett antal nyckelfaktorer för kommande behov av överföringskapacitet identifierats och utvärderats. Dessa nyckelfaktorer är:

- Laddning av eldrivna fordon
- Järnvägens behov
- Landel för sjöfarten
- Befolkningsutveckling, bebyggelse och hushållens behov
- Industrin och handelns utveckling
- Solelens utveckling, såväl storskalig som småskalig
- Vindkraftens utveckling
- Etablering av batterilager och andra typer av energilager, såväl småskaliga som storskaliga
- Etablering av offentliga verksamheter
- Etablering av datacenter

För respektive nyckelfaktor har sedan behov och förutsättningar utvärderats och två scenarier skapats, ett som beskriver en hög tillväxt och ett som beskriver en låg tillväxt. Vad som avses med hög och låg tillväxt för respektive nyckelfaktor följer så långt som möjligt de scenarier som tagits fram av Energimyndigheten respektive Svenska kraftnät på nationell nivå.

Prognoserna bygger helt på det behov som kan antas uppstå med den antagna tillväxten och naturlig sammanlagring utifrån dagens styrmodeller. Prognoserna beskriver ett framtida förmodat bruttoeffektbehov. Det spekuleras alltså inte i hur till exempel smart laddning kan påverka effektbehovet för elbilsladdning. Syftet är att skapa ett underlag för planering av investeringar och för att visa behovet av och potentialen för andra affärsmodeller, tarifflösningar och styrmöjligheter som kan påverka effektbehovet.

Prognoserna för respektive nyckelfaktor har sedan vägts samman till två prognoser motsvarande högt respektive lågt scenario.

Med relativt små förändringar i antagandena blir slutsatserna om utvecklingen annorlunda. Avgörande för Trelleborgs Elnäts prognos är i vilken takt och i vilken omfattning elektrifieringen av transportsektorn kommer att ske. Med förändrade antaganden kan det framtida behovet bli både större och mindre än det som redovisas i tabell 4. Prognosen ska därför inte ses som ett beslutsunderlag, utan snarare som en vägledning för Trelleborgs Elnäts strategiska inriktningar, utveckling av nya affärsmodeller och val av nya tekniska lösningar.

### 2.1.2. Faktisk nätbelastning och sammanlagringseffekter

För åren 2023, 2024 och 2025 beräknas sammanlagringsfaktor som kvoten mellan respektive års uppmätta topp effekt och den installerade effekt som prognosverktyget ger för respektive år. För perioden 2027–2036 används i prognosverktyget medelvärde av sammanlagringsfaktorerna för de tre åren 2023, 2024 och 2025.

## 2.2. Redogörelse för ökning av behov av överföringskapacitet

I genomsnitt för åren 2021–2025 var maximal uttagen effekt inom nätområdet 60 MW. Maximal uttagen effekt förväntas därmed att öka med mellan 40 % – 75 % fram till år 2036, vilket i genomsnitt innebär en ökning med 3 % – 6 % per år fram till år 2036. Tabell 5 redogör för ökningen av behov av överföringskapacitet som prognosen indikerar om värdena i tabell 4 jämförs med genomsnittlig maximal uttagen effekt för åren 2021–2025.

| År   | Ökning av maximal uttagen effekt, [procent] |
|------|---------------------------------------------|
| 2027 | 10 – 18                                     |
| 2028 | 32 – 43                                     |
| 2029 | 32 – 47                                     |
| 2030 | 33 – 50                                     |
| 2031 | 35 – 53                                     |
| 2032 | 35 – 57                                     |
| 2033 | 37 – 62                                     |
| 2034 | 38 – 67                                     |
| 2035 | 38 – 70                                     |
| 2036 | 40 – 75                                     |

Tabell 5: Jämförelse av prognos med genomsnittet för perioden 2021–2025

Primärt är det elektrifieringen av transportsektorn som antas bidra till ökningen av effektbehovet. Det gäller såväl elektrifiering av fordonsflottan som ökad användning av el för sjöfarten. Detta är ett tydligt målområde i kommunens energistrategi<sup>2</sup> för att därmed reducera utsläppen av växthusgaser inom kommunen. För elbilar ökar behovet av såväl hemmaladdning som en utbyggnad av publika laddningsstationer. Avgörande för tillväxten på förbrukningssidan är ett planerat datacenter.

Transportsektorn använder en stor del av mängden fossil energi som totalt används idag i Trelleborgs kommun. En fullständig omställning av transportsektorn till eldrift skulle kunna innebära att 300–350 GWh per år tillkommer i ökad elkonsument inom Trelleborgs Elnäts nätområde.

I ett högt scenario antas att alla nyregistrerade personbilar inom Trelleborgs Elnäts nätområde kommer att vara laddningsbara år 2036. I det låga scenariot antas att antalet nyregistreringar per år ligger kvar på en nivå som motsvarar år 2024. Utvecklingen i Trelleborgs kommun förväntas i stort motsvara utvecklingen nationellt, och prognoserna följer därför de nationella scenarierna ganska väl.

Osäkerheten i prognoserna för transportsektorn är emellertid stor, både med avseende på omfattningen av elektrifieringen och med avseende på hur snabbt elektrifieringen kommer att ske. En annan osäkerhet i effektprognosen för elbilsaddning är vilken sammanlagring som kan förväntas och vid vilket klockslag störst antal bilar laddar samtidigt. All installerad laddningskapacitet antas i prognosen inte utnyttjas samtidigt. I den höga prognosen antas en bättre naturlig sammanlagring och i den låga prognosen antas en något sämre naturlig sammanlagring.

Trelleborg står i startgroparna för att genomföra det största stadsomvandlingsprojektet någonsin i stadens historia, Kuststad Trelleborg, som kommer få betydelse för hela kommunen och regionen. Projektet består av Sjöstaden med

<sup>2</sup> Energistrategi för Trelleborgs kommun 2024–2030 - Trelleborgs kommun, 2024

bostäder, service och mötesplatser, centrumutveckling, ett business center med plats för färjeincheckning och företagande samt ringväg och ny hamnfart.

I slutet av år 2025 hade kommunen 47 261 invånare. Av dessa bor cirka 70 % inom Trelleborgs Elnäts nätområde. I Trelleborgs kommun har kommunfullmäktige antagit ett befolkningsmål som innebär att kommunen ska ha 50 000 invånare år 2028<sup>3</sup>. Enligt Skånes befolkningsprognos 2025–2034<sup>4</sup> kommer befolkningen i kommunen att vara 49 600 personer i slutet av år 2034.

Elförbrukningen i hemmen kommer förmodligen inte att öka i någon nämnvärd omfattning fram till 2036. Fler elprodukter möts av effektivisering och ökad styrbarhet. I syfte att effektivisera energianvändningen och minska elberoendet kompletteras ofta uppvärmningen i villor med någon form av värmepump, vilket antas innebära att energi- och effektbehovet för uppvärmning av befintliga bostäder kommer att effektiviseras något fram till år 2036. Energieffektivisering och hållbara fastigheter är ett prioriterat område i kommunens energistrategi<sup>5</sup>.

En viss tillväxt för industrin i området är att räkna med, samtidigt som energieffektiviseringar kan förmodas fortsätta prägla industri och näringsverksamhet även framåt.

Inom Trelleborgs Elnäts nätområde fanns det år 2023 cirka 21 MW produktion installerad, bestående av både vindkraft och solkraft.

En utökad distribuerad produktion av förnybar elektricitet bedöms i kommunens energistrategi<sup>5</sup> på kort sikt ske genom tillkomst av såväl ny sol- som vindkraft. Vindkraft bedöms som det energislag som kan ge störst produktion på kort sikt. Att hitta mark lämplig för elproduktion i Trelleborg är utmanande givet den stora andelen högvärdig jordbruksmark. Därav är solkraft och landbaserad vindkraft en utmaning, vilket leder till att utvecklingen inom havsbaserad vindkraft är av stor betydelse. För solkraft anges primärt utbyggnad av solceller på tak, fasader och lämpliga markytor att prioriteras<sup>5</sup>.

Utvecklingen för solkraft inom Trelleborgs Elnäts nätområde antas övergripande att följa samma utveckling som i de nationella scenarierna.

Tillväxten av småskalig solelproduktion antas i ett högt scenario i genomsnitt öka med cirka 10 % per år fram till år 2034. Den installerade effekten antas alltså öka från 15 MW till 40 MW för småskalig solelsproduktion.

Det finns idag inga storskaliga solcellsparker (större än 1,5 MW) inom Trelleborgs Elnäts nätområde. I kommunens energistrategi uttrycker kommunen en restriktiv hållning mot att använda bra åkermark för utbyggnad av storskaliga solcellsanläggningar. Dessutom består Trelleborgs Elnäts koncessionsområde till stor del av tät bebyggelse eller områden nära tät bebyggelse. Det är därför ej troligt att stora solcellsparker byggs i området.

I ett lågt scenario för småskalig solelproduktion antas utbyggnaden följa de nationella planernas lägre tillväxt om cirka 5 % per år. Inga storskaliga solcellsparker antas byggas i detta scenario. Totalt ger detta cirka 25 MW installerad solelproduktion inom Trelleborgs Elnäts nätområde år 2034.

Sammanvägt antas inte produktionen bidra till att reducera det maximala effektuttaget från överliggande regionnät. Årets effekttopp inträffar vanligtvis på en vintervardag. Vid ett sådant höglasstillfälle går det inte att säkerställa eller planera för samtidig produktion givet den form av produktion som finns tillgänglig (sol- och vindkraft).

## 2.3. Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

I detta avsnitt behandlas befintligt elnäts förmåga att möta de behov av överföringskapacitet som framtagna prognos indikerar.

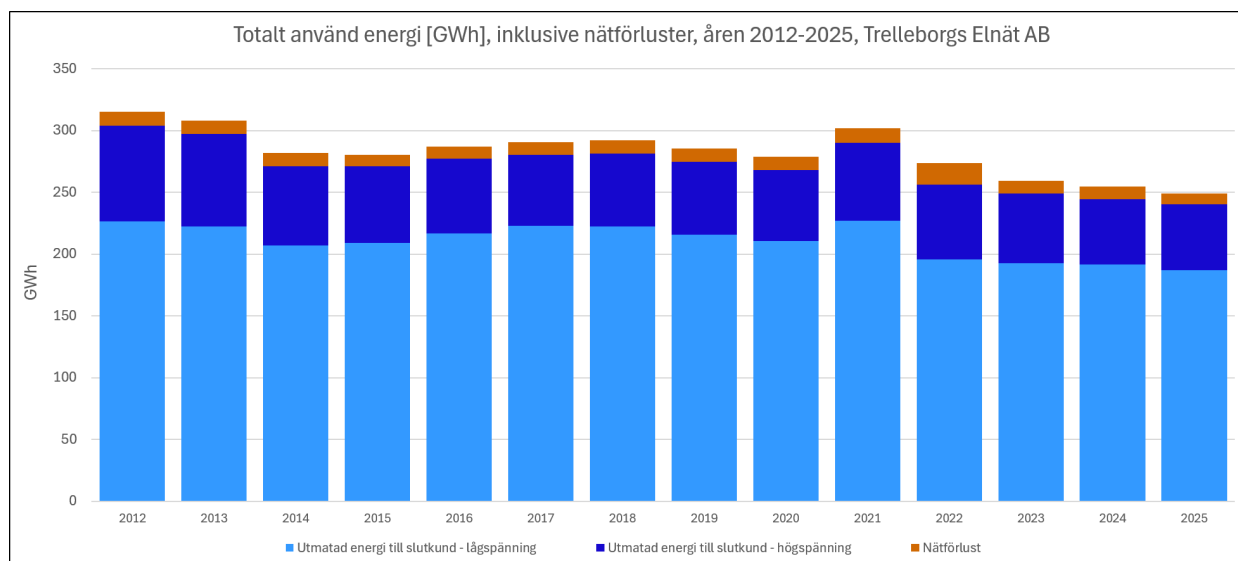
Elnätet som Trelleborgs Elnät äger är väl utbyggt och har en mycket hög leveranskvalitet. All luftledning har byggts bort, och elnätet har anpassats till de utmaningar vädret ger upphov till för detta kustnära elnätsområde. Elnätet är till övervägande del ett tätortsnät, men utanför tätorterna har elnätet även karaktären av ett landsbygdsnät.

Trelleborgs kommun har sedan flera år en positiv befolkningsutveckling och kundunderlaget för Trelleborgs Elnät har varit svagt ökande. Trots en befolkningstillväxt så har elförbrukningen under den senaste 5-årsperioden varit svagt avtagande, se Figur 2 nedan. Den maximalt inmatade effekten i nätet har också varit avtagande, se Figur 3.

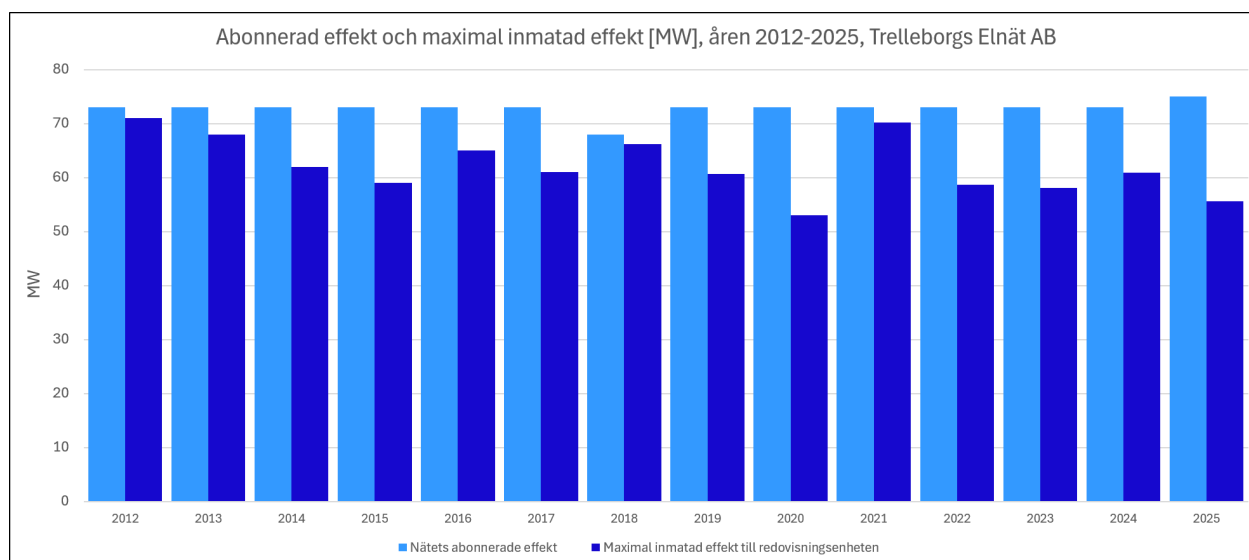
<sup>3</sup> Översiktsplan för orter och landsbygd 2028 - Trelleborgs kommun, 2018

<sup>4</sup> Skånes befolkningsprognos 2025–2034 - Region Skåne, 2025

<sup>5</sup> Energistrategi för Trelleborgs kommun 2024–2030 - Trelleborgs kommun, 2024



Figur 2: Totalt använd energi inklusive nätförluster [GWh] inom Trelleborgs Elnäts koncessionsområde, åren 2012–2025.



Figur 3: Trelleborgs Elnäts abonnerade effekt och maximal inmatad effekt [MW], åren 2012–2025.

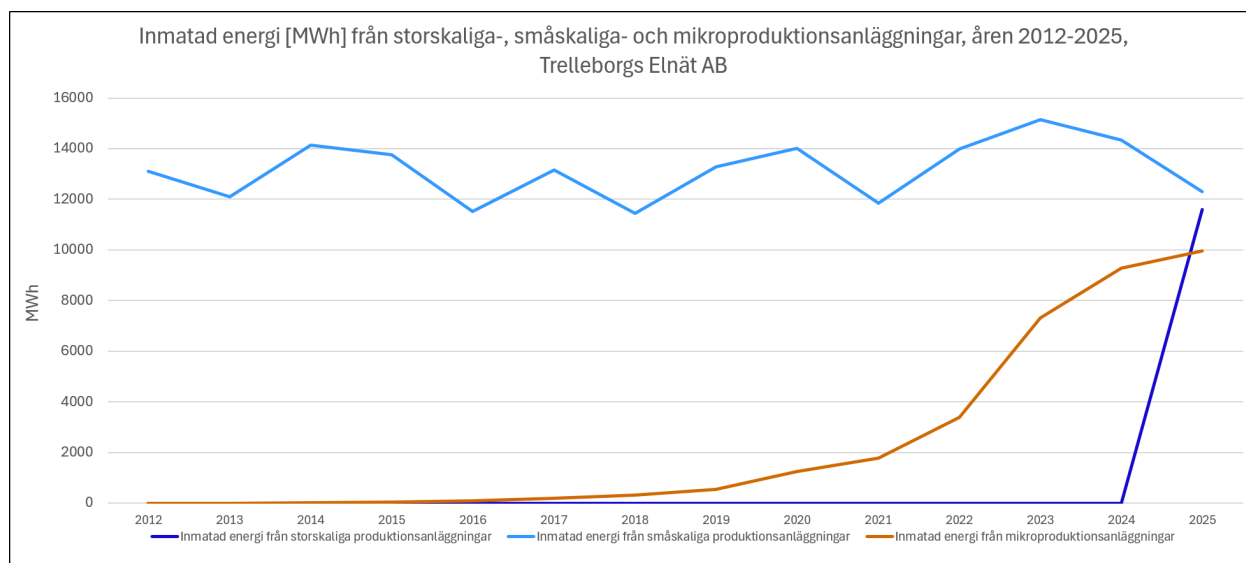
För att kunna följa den utveckling som planeras för Trelleborgs stad<sup>6</sup> har ett omfattande förstärkningsarbete i elnätet genomförts. För att uppnå en förbättrad överföringskapacitet och redundans i elnätet har ett nytt 130 kV-slingnät byggts i staden.

Som en följd av ett proaktivt agerande har alltså kapacitetsutmaningen ännu inte blivit påtaglig för Trelleborgs Elnät.

Som framgår av Figur 4 har energiinmatningen från mikroproduktionsanläggningar ökat under de senaste 9 åren och det rör sig till största del om solcellsanläggningar på hustak. Antalet inmatningsabonnemang för produktionsanläggningar har sedan 2015 ökat från 21 till 1195 år 2025.

Kapacitetssituationen bedöms emellertid bli utmanande sett i ett tioårsperspektiv, vilket kan komma att innebära ett ökat behov av överföringskapacitet om cirka 75% jämfört med idag. Därutöver förutses också en omfattande ökning av den inmatade effekten i form av distribuerad produktion från främst solcellsanläggningar.

<sup>6</sup> Fördjupad översiktsplan Trelleborgs stad 2035 - Trelleborgs kommun, 2023



Figur 4: Totalt inmatad energi från storskalig elproduktion, småskalig elproduktion och från mikroproduktion [MWh] inom Trelleborgs Elnäts koncessionsområde, åren 2012–2023.

Beroende av årstid, veckodag och tidpunkt på dygnet kan det förekomma timmar med stora behov av ökad överföringskapacitet från överliggande elnät. Därmed är det primärt kapaciteten i det överliggande elnätet som kan bli begränsande. Regionnätet i sydvästra Skåne är redan idag hårt belastat, och regionen som helhet är starkt expanderande. E.ON och Svenska kraftnät bedriver ett arbete för att se hur elförsörjningen till sydvästra Skåne kan utvecklas och förstärkas. Exakt hur dessa lösningar ser ut, tidplanen och hur stor del av en utökad kapacitet som kommer att bli tillgänglig för Trelleborgs Elnät är i dagsläget okänt.

E.ON har i juni 2026 meddelat en kapacitetsbedömning för det överliggande elnätet, se tabell 6. Kapacitetsbedömningen tar hänsyn till planerade kapacitetshöjande åtgärder men inte till flexibilitetslösningar eller andra alternativa lösningar.

| Kapacitetsläge för konsumtion |          |           | Kapacitetsläge för produktion |          |           |
|-------------------------------|----------|-----------|-------------------------------|----------|-----------|
| 0 – 2 år                      | 3 – 5 år | 6 – 10 år | 0 – 2 år                      | 3 – 5 år | 6 – 10 år |
| C                             | A        | A         | A                             | A        | A         |

Tabell 6: E.ONs kapacitetsbedömning

Kapacitetsbedömningen i tabell 6 beskriver överliggande elnäts förmåga att möta E.ONs egen prognos för det underliggande lokalnätets behov av överföringskapacitet.

Kapacitetslägena A, B och C definieras i Tabell 7.

| Kapacitetsläge A                                                                                    | Kapacitetsläge B                                                                                                     | Kapacitetsläge C                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.ON kan möta sin prognos för behovet av överföringskapacitet utan risk för kapacitetsbegränsningar | E.ON kan möta sin prognos för behovet av överföringskapacitet utan risk för kapacitetsbegränsningar                  | Ytterligare åtgärder krävs för att E.ON ska kunna möta sin prognos för behovet av överföringskapacitet utan risk för att kapacitetsbegränsningar uppstår |
| Det finns goda förutsättningar att ansluta konsumtion/produktion utöver E.ONs prognos               | Anslutning av ytterligare konsumtion/produktion utöver E.ONs prognos ökar risken att kapacitetsbegränsningar uppstår | Anslutning av ytterligare konsumtion/produktion utöver E.ONs prognos medför att kapacitetsbegränsningar uppstår                                          |
| Generellt finns en låg risk för kapacitetsbegränsningar vid stora anslutningar                      | Generellt finns en risk för kapacitetsbegränsningar vid stora anslutningar                                           | Generellt finns en hög risk för kapacitetsbegränsningar vid stora anslutningar                                                                           |

Tabell 7: Definition av kapacitetslägena A, B och C.

Lokala begränsningar riskerar också att uppstå i delar av mellanspännings- och lågspänningsnäten, beroende på var och i vilken omfattning främst laddinfrastruktur, men också solcellsanläggningar, byggs. De lokala begränsningarna kan ta sig många olika uttryck, med allt ifrån tidvis överbelastade ledningar och transformatorer, till problem med att upprätthålla fullgod spänningskvalitet.

## 2.4. Planerade investeringar och alternativa lösningar

Befintligt elnät bedöms ha god förmåga att möta det prognosticerade behovet av överföringskapacitet. Huvuddelen av de planerade investeringarna avser nätutbyggnad för att kunna ansluta kunder på oexploaterad mark. I sammanhanget är det viktigt att framhålla att Trelleborgs Elnät, i likhet med andra elnätsföretag, inte bygger och utvecklar elnätet på spekulativa grunder. Vanligtvis krävs beställning av nyanslutning eller åtminstone konkreta etableringsplaner eller detaljerade kommunala planer för att investeringsbeslut om utbyggnad av elnätet ska fattas. I vissa fall kan dock även trender ha en inverkan. Till exempel kan trenden med ökad anslutning av solcellsanläggningar och elbilsaddare utgöra grund för dimensioneringen i kommande reinvesteringsprojekt.

Utifrån nuvarande kapacitetsläge är behovet av alternativa lösningar litet men inte obefintligt. Till exempel kan det bli intressant att hitta alternativa lösningar som möjliggör fler anslutningar av solcellsanläggningar, utan att det behöver innebära investeringar i grövre kablar och större transformatorer. Trelleborgs Elnät använder för närvarande inga alternativa lösningar som alternativ till kapacitetshöjande investeringar i anläggningstillgångar.

I underavsnitt 2.4.1 redogörs för de planerade investeringar som medverkar till kapacitetshöjning.

### 2.4.1. Planerade investeringar

Inför varje ny tillsynsperiod upprättas en övergripande plan för vilka investeringar och utrangeringar som behöver göras under tillsynsperioden. Grunden för denna planering utgörs av kända behov av nätutbyggnader inom Trelleborgs Elnäts koncessionsområde avseende till exempel bostadsbyggande och industrietableringar. Dessutom beaktas i planeringen reinvesteringsbehovet baserat på nätets åldersstruktur, samt krav som gör vissa investeringar nödvändiga såsom investeringar relaterade till förbättrad leveranskvalitet. Investerings- och utrangeringsplanen lämnas in till Energimarknadsinspektionen som underlag för beräkning och fastställande av intäktsram för tillsynsperioden.

Ärligen revideras investeringsplanen baserat på ny information om till exempel anslutningsbehov och inträffade störningar. Regelbundna avstämningsmöten hålls med representanter för överliggande elnät angående kommande behov.

Trelleborgs Elnät har idag en investeringsplan som sträcker sig till och med år 2036, se tabell 8.

| Projektbenämning                       | Projektbeskrivning                                                            | Syfte med projektet                                                       | Projektstatus      | Tidpunkt för drift |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Normal utbyggnadstakt</b>           | Utbyggnad av 10 kV-nätet med fem nya nätstationer á 2*800 kVA                 | Elförsörjning av förtätning av bostäder och laddning av elfordon          | Påbörjad           | 2025 – 2030        |
| <b>Sjöstaden I</b>                     | Utbyggnad av 10 kV-nätet med två nya nätstationer, 2*1000 kVA resp. 2*800 kVA | Elförsörjning av ny stadsdel                                              | Planerad           | 2026 – 2027        |
| <b>Vattenverket</b>                    | Två nya 10-kV fack samt utgående servisledningar                              | Ny högspänningsanslutning, 2 MW                                           | Påbörjad           | 2026 – 2027        |
| <b>Kriminalvården</b>                  | Två nya 10-kV fack samt utgående servisledningar                              | Ny högspänningsanslutning, 5 MW                                           | Påbörjad           | 2027 – 2028        |
| <b>Industri</b>                        | Två nya 10-kV fack samt utgående servisledningar                              | Ny högspänningsanslutning, 7 MW                                           | Påbörjad           | 2027 – 2028        |
| <b>Östra industriområdet inkl. BCT</b> | Utbyggnad av 10 kV-nätet med en ny kopplingsstation                           | Elförsörjning av utökningar och nyetableringar inom Östra industriområdet | Påbörjad           | 2027 – 2029        |
| <b>Industri</b>                        | Två nya 10-kV fack samt utgående servisledningar                              | Ny högspänningsanslutning, 13 MW                                          | Inväntar tillstånd | 2028 – 2029        |
| <b>Sjöstaden II</b>                    | Utbyggnad av 10 kV-nätet med en ny nätstation, 2*1000 kVA                     | Elförsörjning av ny stadsdel                                              | Under övervägande  | 2029 – 2031        |
| <b>Sjöstaden III</b>                   | Utbyggnad av 10 kV-nätet med två nya nätstationer, båda 2*1000 kVA            | Elförsörjning av ny stadsdel                                              | Under övervägande  | 2034 – 2036        |
| <b>Vätgasproduktion</b>                | Två nya fack till en ny 10 kV-slinga                                          | Elförsörjning av vätgastillverkning                                       | Genomförs ej       |                    |

Tabell 8: Planerade investeringar till och med år 2036.

#### 2.4.2. Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

Trelleborgs Elnät använder för närvarande inga flexibilitetstjänster eller andra resurser som ett alternativ till utbyggnad av elnätet och bedömer att inget behov föreligger på medellång och lång sikt. De planerade investeringarna fram till år 2036 bedöms vara tillräckliga för att hantera de lokala utmaningarna.

### 2.5. Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet

Huvuddelen av de planerade investeringarna avser kundnära infrastruktur som är direkt hänförlig till nyanslutningar. Investeringarna genomförs med anledning av konkreta anslutningsprojekt och anläggningarna dimensioneras utifrån kundernas begärda anslutningseffekt samt de tekniska förutsättningarna i berörd nät-del.

För denna typ av kunds-specifik infrastruktur bedöms flexibilitetstjänster och andra alternativa lösningar inte kunna ersätta den fysiska anslutningen mellan kundanläggningen och det befintliga elnätet. Eftersom det bakomliggande elnätet har tillräcklig kapacitet finns inget behov av alternativa lösningar.

## **2.6. Om planerade åtgärder möter behovet för överföringskapacitet**

De planerade investeringarna i eget elnät bedöms vara tillräckliga för att hantera det förväntade behovet av överföringskapacitet under tioårsperioden 2027 – 2036.

Under de närmaste två åren råder det kapacitetsbegränsningar i överliggande elnät, men dessa begränsningar förefaller vara hanterbara utan extra åtgärder.

## **3. Samråd**

Trelleborgs Elnät har i sitt arbete med att upprätta en nätutvecklingsplan genomfört ett offentligt samråd från och med tisdagen den 15 september 2026 till och med söndagen den 15 november 2026. En preliminär nätutvecklingsplan har inför samrådet upprättats och publicerats på Trelleborgs Energis webbplats.

Här kommer att finnas en redogörelse för genomförandet av offentligt samråd.

### **3.1. Redovisning av resultat från offentligt samråd**

Här kommer i den slutliga nätutvecklingsplanen att finnas en sammanställning av inkomna synpunkter och hur Trelleborgs Elnät har beaktat synpunkterna.