



Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate

PM – Ei PM2024:05

Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering

Deluppdrag 3

Energimarknadsinspektionen(Ei) är en myndighet med uppdrag att arbeta för väl fungerande energimarknader.

Det övergripande syftet med vårt arbete är att Sverige ska ha väl fungerande distribution och handel av el, naturgas, fjärrvärme och fjärrkyla. Vi ska också ta tillvara kundernas intressen och stärka deras ställning på marknaderna.

Konkret innebär det att vi har tillsyn över att företagen följer regelverken. Vi har också ansvar för att utveckla spelreglerna och informera kunderna om vad som gäller. Vi reglerar villkoren för de monopolföretag som driver elnät och naturgasnät och har tillsyn över företagen på de konkurrensutsatta energimarknaderna.

Energimarknaderna behöver spelregler – vi ser till att de följs

Energimarknadsinspektionen

Box 155, 631 03 Eskilstuna

Energimarknadsinspektionen Ei PM2024:05

Författare: Ulf Malmquist, Gustav Wigenborg, Rinat Mukminov, Melina Kotsinas

Copyright: Energimarknadsinspektionen

Dokumentet är tillgängligt på www.ei.se

Förord

Regeringen har gett Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen (Ei), Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket i uppdrag att under perioden 2022–2024 göra en myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering och elsystemets utveckling. Uppdraget är en del av genomförandet av regeringens nationella strategi för elektrifiering.

I februari 2022 presenterade regeringen en nationell strategi för samhällets elektrifiering. Syftet är att skapa förutsättningar i energisektorn för att elektrifieringen ska bidra till att klimatmålen kan nås samtidigt som Sverige ska ha ett robust elsystem med en hög leveranssäkerhet, låg miljöpåverkan och el till konkurrenskraftiga priser.

Denna promemoria utgör underlag enligt deluppdrag 3, som enligt regeringsuppdraget om myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering ska tas fram av Ei i dialog med Svenska kraftnät och Energimyndigheten. Deluppdrag 3 innefattar uppföljning av hur arbetet med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025 går, samt slutsatser när det gäller elmarknadens utveckling.

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Avgränsning.....	6
1.3	Disposition	6
2	Uppföljning av hur arbetet med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025 går.....	8
2.1	Aktuella ledtider	8
2.2	Uppföljning av arbete som kan bidra till kortade ledtider för nya elnät ..	10
3	Uppföljning av elmarknadens utveckling	21
3.1	Nulägesbeskrivning av elmarknadens utformning och utveckling	21
3.2	Nulägesbeskrivning av resurstillräckligheten	25
3.3	Uppföljning och sammanställning av myndigheternas slutsatser för elmarknadens utveckling.....	30
4	Gemensam bedömning	44
4.1	Områden som särskilt har lyfts fram	44
4.2	Förändring av elmarknadens design	50
4.3	Utredningar kopplat till elmarknadens utformning.....	50
5	Uppföljning av elmarknadens utveckling och samverkan fortsätter även efter uppdraget	52
5.1	Pågående arbeten	52
5.2	Ei:s innovationscenter	53
5.3	Pilotprojekt Norra Sverige	53
6	Referenser.....	54

1 Inledning

I detta avsnitt redogör vi för bakgrund och syfte med uppdraget, samt avgränsning för detta års rapportering. I slutet av detta avsnitt framgår sedan upplägget för den resterande rapporten.

1.1 Bakgrund och syfte

Regeringen har gett Energimyndigheten, Ei, Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) och Trafikverket i uppdrag¹ att göra en myndighetsgemensam uppföljning under 2022–2024 av samhällets elektrifiering och utveckling av elsystemet inklusive elproduktionen.

Uppdraget ska bidra till att det övergripande syftet med elektrifieringsstrategin uppnås. Syftet är att skapa förutsättningar i energisektorn för att elektrifieringen ska bidra till att klimatmålen kan nås samtidigt som Sverige ska ha ett robust elsystem med hög leveranssäkerhet, låg miljöpåverkan och el till konkurrenskraftiga priser. Den myndighetsgemensamma uppföljningen ska underlätta för regeringen och andra berörda aktörer att dra slutsatser om hur elsystemets förutsättningar att utvecklas i takt med elbehoven ser ut. Uppföljningen har betydelse för genomförandet av övriga åtgärder i elektrifieringsstrategin som syftar till att förbättra sådana förutsättningar.

Denna promemoria utgör underlag enligt deluppdrag 3, som enligt regeringsuppdraget om myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering ska tas fram av Ei i dialog med Svenska kraftnät och Energimyndigheten. Deluppdrag 3 innefattar:

- Uppföljning av hur arbetet med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025 går. I uppföljningen ska ledtiderna för regionnät respektive lokalnät för laddinfrastruktur redovisas separat. Uppföljningen kan inkludera förslag till ytterligare åtgärder.
- Sammanställning av slutsatser när det gäller elmarknadens utveckling, inklusive utvecklingen av marknader och andra mekanismer för att effektivt anskaffa och sälja de produkter och tjänster som behövs för en effektiv produktion, leverans och transport av el som exempelvis stödtjänster, nationella och lokala flexibilitetsmarknader samt den finansiella elmarknaden. Sammanställningen ska göras i dialog med Svenska kraftnät och Energimyndigheten. I sammanställningen ingår att följa upp och utvärdera

¹ Regeringsbeslut I2022/01060, Uppdrag att genomföra en myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering.

utvecklingen av de flexibilitetsmarknader som testas i Sverige. Ei ska också sammanställa underlag med bedömningar om elmarknadsmodellens förutsättningar att över tid möjliggöra en kostnadseffektiv och leveranssäker elförsörjning i takt med en kraftfull elektrifiering. Ei ska i denna del av sammanställningen utgå från myndighetens eget underlag samt underlag från Svenska kraftnät och Energimyndigheten.

Uppdraget ska redovisas i en rapport senast den 15 december 2022, en rapport den 15 december 2023 och en rapport den 13 december 2024.

1.2 Avgränsning

I årets rapportering, som är den tredje och sista, avgränsas arbetet till att framför allt redovisa de resultat av rapporter eller processer hos involverade myndigheter som medför ny information eller förändrad status sedan 2023 års promemoria togs fram. Rapporteringen avgränsas också till att i största mån innehålla färdigställt material för att inte föregå andra parallella regeringsuppdrag eller arbetens resultat innan de är slutgiltigt färdigställda. Det har hänt mycket på elmarknaderna sedan detta uppdrag gavs till myndigheterna och mycket arbete pågår. Exempelvis arbetet med ny elmarknadslagstiftning på EU-nivå och den pågående statliga offentliga utredningen *Ett elsystem med tydligt systemansvar, hög leveranssäkerhet och långsiktiga planeringsförutsättningar*². Arbetet avgränsas även i förhållande till detta.

Ytterligare bakgrundsinformation återfinns i 2022³ respektive 2023⁴ års redovisningar, liksom information om lägesbilden vid tidpunkten för redovisningarna.

1.3 Disposition

I avsnitt 2 *Uppföljning av hur arbetet med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025* går redogör vi för relevanta uppdrag och processer för arbetet med att korta ledtider för nya elnät, på region- och transmissionsnätetsnivå, respektive för anslutning av laddinfrastruktur. Aktuella ledtider från våren år 2024 framgår också.

I avsnitt 3 *Uppföljning av elmarknadens utveckling* behandlas elmarknadens utformning och pågående ändringar, resurstillräcklighet och myndigheternas slutsatser om elmarknadens utveckling. Dialog har förts mellan Ei, Energimyndigheten och Svenska kraftnät om vilka delar som bör lyftas fram i denna sammanställning.

² Kommittédirektiv (Dir. 2024:12) *Ett elsystem med tydligt systemansvar, hög leveranssäkerhet och långsiktiga planeringsförutsättningar*.

³ Ei PM2022:09 *Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3*.

⁴ Ei PM2023:07 *Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3*.

I avsnitt 4 *Gemensam bedömning* redogör vi för Ei:s, Energimyndighetens och Svenska kraftnäts gemensamma syn på utvecklingen och utvecklingsbehoven i elmarknaden. Här beskrivs också kort parallellt pågående större utredningar av relevans i frågan.

I avsnitt 5 *Uppföljning av elmarknadens utveckling och samverkan* fortsätter även efter uppdraget redogör vi för ett urval av arbeten med uppföljning och samverkan som fortsätter efter redovisningen av denna promemoria och som ligger väl i linje med detta uppdrags lydelser.

2 Uppföljning av hur arbetet med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025 går

I detta avsnitt redogör vi för aktuella ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät, respektive för anslutning av laddinfrastruktur. Vidare presenteras pågående och genomförda arbeten som kan bidra till att korta ledtiderna för nya elnät, resultat för dessa samt rapporter för vidare läsning. Uppföljningen av hur arbetet går med att halvera ledtider för nya elnät senast 2025 har haft sin utgångspunkt i en nationell dialog, i enlighet med uppdraget. Den nationella dialogen syftar till kraftsamling och bred samverkan mellan ett stort antal involverade aktörer som har sina delansvar i nätutvecklingsprocessen. Dialogen syftar till att möjliggöra en samhällsgemensam målsättning om i genomsnitt halverade ledtider senast 2025. Som del i den dialogen lyfts och diskuteras goda exempel och idéer på nya generella, ej projektspecifika, åtgärder samt ömsesidiga åtaganden. Ytterligare bakgrundsinformation och nulägesbeskrivning vid tiden för uppdraget återfinns i promemoriorna för 2022⁵ respektive 2023⁶ års redovisningar.

2.1 Aktuella ledtider

I detta avsnitt framgår aktuella ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät respektive för anslutning av laddinfrastruktur från våren år 2024. Vidare framgår referenser till de studier som underbygger ledtiderna och ytterligare detaljer.

2.1.1 Ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät

Ei har låtit upphandla en konsultstudie⁷ för uppföljning av ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät år 2024. Studien indikerar bland annat följande:

- Ledtiderna för region- och transmissionsnät har kortats under de senaste åren, jämfört över tid och mot den föregående genomförda studien⁸ på området.⁹ I Tabell 1 framgår övergripande värden¹⁰ för bedömda ledtider i studiens

⁵ Ei PM2022:09 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

⁶ Ei PM2023:07 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

⁷ Uppföljning av ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät, Sonder, Rapport våren 2024.

⁸ Nätutvecklingsprocessen för utbyggnad av region- och transmissionsnät, Sonder, juni 2022.

⁹ Metod för bedömning av aktuella ledtider samt vilka delprocesser som avses skiljer sig mellan de två studierna. För detaljer hänvisas till den genomförda studien 2024.

¹⁰ I konsultstudien ingår ett resonemang kring en bedömning av spann för aktuella ledtider som täcker in ett generellt regionnätprojekt. Spannen syftar till att ge en generell bild samt att möjliggöra jämförelse med de spann som bedömdes under studien 2022. Ledtiderna kan dock variera stort från fall till fall och utfall utanför de bedömda spannen är också att förväntas.

undersökta steg i nätutvecklingsprocessen för ledningar på region- och transmissionsnätetsnivå.

- För regionnätprojekt uppskattas tidsspannet från projektstart till driftsättning under de senaste fyra åren ha sjunkit från 7–11 år till 5–10 år för majoriteten av projekt. Aktuell ledtid för ett typiskt regionnätprojekt på medelnivå¹¹ genom hela processen, från projektstart till driftsättning, har under de senaste fyra åren sjunkit från 6 till 5 år.
- Aktuell ledtid för ett typiskt transmissionsnätprojekt på medelnivå genom hela processen, från projektstart till driftsättning, har under de senaste fyra åren sjunkit från 10,5 till 7,5 år.¹² Ledtiderna för transmissionsnät baseras på schablonider från pågående processkartläggningsarbete.
- Sammanfattningsvis ger analysen tydliga indikationer på att ledtiderna kortats väsentligt de senaste åren och att det systematiska arbete som genomförts i nära samarbete med branschens aktörer gett resultat. Mot bakgrund av att detta är ett pågående arbete och att alla åtgärder inte implementerats ännu, alternativt ännu inte gett effekt i de siffror vi ser, talar för att ledtiderna kan komma att kortas ytterligare.

Tabell 1. Bedömda ledtidsspann för regionnät och schablonider för transmissionsnät (månader) från genomförd konsultstudie 2024.

Processteg	Nedre spann regionnät (mån)	Övre spann regionnät (mån)	Schablonid transmissionsnät (mån)
Ledtid 1 (Samråd)	6	18	24
Ledtid 2 (Nätkoncession)	7	21	24
Ledtid 3 (Projektering)	6	24	12
Ledtid 4 (Byggnation)	7	24	30

2.1.2 Ledtider för anslutning av laddinfrastruktur

Ei har låtit upphandla en konsultstudie¹³ för uppföljning av ledtider för anslutning av laddinfrastruktur år 2024. Studien indikerar bland annat följande:

- Ledtiderna för anslutning av laddinfrastruktur är i genomsnitt 6, 9 och 13 månader för anslutningsstorlekar om 100–200 kW, 200–600 kW respektive 600–

¹¹ Med medelnivå avses ett genomsnittligt projekt.

¹² Svenska kraftnät estimerade 2021 sin interna nätutvecklingsprocess från behov till driftsättning till 14,5 år. Enligt Svenska kraftnät har ledtiden sedan förkortats från 14,5 år till 8,5 år. När processen jämförs med konsultstudiens definition av projektstart översätts dessa siffror till 10,5 år och 7,5 år.

¹³ Uppföljning av ledtider för nätanslutning av laddinfrastruktur 2024 - Kartläggning av aktuella ledtider för nätanslutning av laddinfrastruktur 2024 samt av genomförda åtgärder i syfte att förkorta ledtiderna, AFRY, 2 juli 2024.

1 400 kW. Jämfört med 2022 års studie¹⁴ motsvarar detta förkortningar om ungefär 2, 1 respektive 0,5 månader för motsvarande anslutningsstorlekar. Ledtiderna kan dock skilja sig stort från fall till fall.

- Geografiska skillnader förekommer i ledtiderna, men inga tydliga mönster kunde urskiljas. Studien har undersökt detta på länsnivå.
- En stor andel av de svarande elnätsföretagen har genomfört åtgärder i syfte att minska ledtiderna sedan 2022.

Några elnätsföretag har under studien lyft en förväntad ökning av antalet anslutningar och storleken på anslutningarna. En sådan utveckling skulle kunna medföra förlängda ledtider framgent. Utmaningar som elnätsföretagen tagit upp och som är branschgemensamma kräver enligt dem samarbete och transparent dialog mellan involverade aktörer. Behovet av personal och rätt kompetenser för att hantera samhällets elektrifiering och utvecklingen av elsystemet betonades också.

2.2 Uppföljning av arbete som kan bidra till kortade ledtider för nya elnät

I detta avsnitt beskrivs pågående och genomförda arbeten som kan bidra till att korta ledtiderna för nya elnät, resultat från dessa samt rapporter för vidare läsning. Det som tas upp här är främst nyare information. Status vid tidigare tidpunkter återfinns tillsammans med viss bakgrundsinformation i tidigare års redovisningar.

2.2.1 Uppdrag om myndighetsgemensamt arbete för kortare ledtider vid prövning av nätkoncession

Ei har fått i uppdrag¹⁵ att fortsätta att utveckla och genomföra sådana metoder och arbetssätt för tillståndprocesser i syfte att ytterligare korta ledtiderna som har identifierats bland annat i rapporten *Kortare ledtider för elnätsutbyggnad - Utveckla arbetssätt och parallella processer*^{16 17}. Arbetet ska ske tillsammans med Lantmäteriet och berörda länsstyrelser och bör bedrivas inom ramen för faktiska ansökningar. Myndigheterna uppmanas att gemensamt prioritera projekt vilka syftar till att

¹⁴ Ledtider och kostnader för etablering av laddinfrastruktur - Kartläggning av ledtider och kostnader för etablering av laddinfrastruktur samt insamlande av goda exempel på hur ledtider kan kortas ner, AFRY, 28 september 2022.

¹⁵ Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Energimarknadsinspektionen.

¹⁶ Ei R2023:09 Kortare ledtider för elnätsutbyggnad – Utveckla arbetssätt och parallella processer.

¹⁷ Inom det redovisade regeringsuppdraget har åtgärdsförslag som syftar till att minska ledtiderna i nätutvecklingsprocessen för ledningar på transmissions- och regionsnätetsnivå lämnats av berörda myndigheter samt ett urval av nätägare och företag. Utifrån arbetet med åtgärdsförslagen tillsammans med berörda myndigheter och nätägare gör Ei bedömningen att myndigheterna tillsammans med nätägarna kan korta ledtiderna med en tredjedel genom de åtgärder som identifierats inom uppdraget. Detta gäller åtgärder som nätägarna och myndigheterna kan genomföra direkt utan författningsändringar. Tiden för nätutvecklingsprocessen är dock beroende av flera olika projektspecifika faktorer såsom projektets omfattning och miljöpåverkan samt kontakter och avtal med markägare.

förbättra överföringen i nord-sydlig riktning, mellan elområden och till tillväxtområden samt projekt till slutkund vilka bedöms medföra stor samhällsnytta och/eller klimatnytta.

Regeringen har samtidigt återkallat det tidigare uppdraget¹⁸ att utveckla effektivt arbetssätt för prövning av nätkoncession.

Projekt

I samarbete med Lantmäteriet och länsstyrelser som ingår i regeringsuppdragets referensgrupp har 25 projekt valts ut.

Projekten faller väl in inom de kriterier som syftar till att förbättra överföringen i nord-sydlig riktning, mellan elområden och till tillväxtområden samt projekt till slutkund vilka bedöms medföra stor samhällsnytta och/eller klimatnytta. Projekten uppfyller även de interna kriterier som togs fram myndighetsgemensamt (Ei, Lantmäteriet och länsstyrelserna). Nedan följer framtagna kriterier:

- Ansökan om linje- och områdeskoncession, ändring av nätkoncession eller medgivande (enligt 17 § ledningsrättslagen eller marktillträde enligt 2 kap. 57 § ellagen).
- Projekt som är i en tidig fas och på väg till myndighetsdialog.
- Projekt där det kommer att starta parallella processer (Natura-2000, dispenser, ledningsrätt med mera).
- Projekt där ansökan inom kort ska skickas till Ei, där nätägaren bedömer att det är relevant att skicka miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till länsstyrelsen innan eller i samband med inlämnandet.
- Projekt med vanligt förekommande frågeställningar (exempelvis inom områden som naturmiljö, teknik och rennäring).

Projekten kan innebära både betydande och ej betydande miljöpåverkan. Ei önskar om möjligt att man kommer att använda sig av myndighetens e-tjänst för nätkoncessionsansökan (Dinkel). Nomineringen av nya projekt är stängd men kan komma att öppnas upp efter behov.

Nedan följer exempel på åtgärdsförslag som testas alternativt kommer att testas den närmaste tiden.

Förbättrad information på ei.se - Kunskapsplattform

Åtgärdsförslaget avseende Kunskapsplattformen togs fram i det tidigare regeringsuppdraget och fortsätter att utvecklas i nuvarande uppdrag. Förslaget

¹⁸ Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende Energimarknadsinspektionen.

togs fram i samband med att Ei gjorde en enkät till utvalda målgrupper där det framgick att det fanns ett behov av ökad delning av dokument och information i nätutvecklingsprocessen. Det ska finnas bra och tydlig information på Ei:s webbplats, bland annat om vad en ansökan om koncession (tillstånd till elledning) ska innehålla.

Ei har arbetat med att utveckla informationen om koncessioner. Nu möts man av en startsida för koncessioner som vänder sig till olika målgrupper: elnätsföretag, länsstyrelser, kommuner, markägare och allmänheten. På de nya koncessionssidorna finns också sådant som vanliga frågor och svar från branschen och andra intressenter.

Under vintern och våren har Ei gjort enkätundersökningar till elnätsföretag, kommuner och länsstyrelser om vår information om koncessioner. Resultatet har visat att de flesta är nöjda men också att det funnits behov av tydligare information. Länsstyrelser och kommuner har ansett det särskilt viktigt med information om hur tillståndsprocessen går till. Därför har Ei tagit fram nya och uppdaterade sidor som beskriver processen och vad respektive part gör.

Ei deltar i samråd

Ei:s deltagande i samråd kommer från det tidigare regeringsuppdraget och har arbetats med och testats under år 2023–2024. Bakgrunden till åtgärden som innebär att Ei deltar i samråd kommer ursprungligen från bolagens önskemål om tidig dialog med Ei. Arbetet med åtgärden har stämts av internt och tillsammans med referensgrupperna. Åtgärden har testats i specifika projekt och beslut har fattats att åtgärden inte kommer implementeras eftersom den inte leder till en effektivitetshöjning och därför riskerar att förlänga ledtiderna.

Nätägare presenterar större ansökningar för Ei

Presentation av projekt för Ei är ett åtgärdsförslag med syftet att skapa tydliga kontaktvägar, ta upp svårigheter, belysa eventuell komplexitet i ansökan samt få en generell genomgång av handlingar. Åtgärden har sin grund i det tidigare regeringsuppdraget. Presentationen lämnar utrymme för förtydligande i specifika frågor, vilket i sin tur kan resultera i färre kompletteringsfrågor och därmed korta ledtiden för prövning. Åtgärden har börjat testas i vissa projekt, dock kvarstår rutiner för bland annat selektering av ärenden.

Tidplan

I regeringsuppdraget testas olika typer av tidplaner. En av dem är en gemensam tidplan som inleds med att nätföretag bjuder in berörda myndigheter till ett möte redan i ett tidigt skede. Vid mötet upprättas en gemensam tidplan där samtliga deltagare bidrar med kunskap om sin verksamhet för att uppskatta hur lång tid

olika processer kan ta. Tidplanen kommer, med största sannolikhet, att uppdateras under projektets gång.

Sedan finns tidplan för exempelvis Ei och nätföretag, där tidplanen upprättas när koncessionsansökan kommit in till Ei. I en sådan tidplan kan även länsstyrelser och Lantmäteriet vara med, beroende på vilka frågor som är aktuella i projektet. Sammanfattningsvis kan tidplaner se ut på olika sätt, beroende på ärendets karaktär.

Syftet är att tidplaner ska bidra till bättre planering och förenkla resurssättning i respektive verksamhet.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till länsstyrelserna

Nätföretaget skickar MKB:n till länsstyrelsen innan koncessionsansökan skickas in till Ei. Syftet är att länsstyrelsen ska kunna bistå med sin kunskap och komma med eventuella synpunkter på MKB:n. Det innebär att nätföretaget har möjlighet att göra justeringar innan ansökan med MKB skickas till Ei, vilket i sin tur kan förebygga kompletteringar.

Ei tillsammans med länsstyrelserna arbetar för tillfället med en rutin för genomförande.

Indikatorer för handläggningstid

Ei ska föreslå indikatorer som möjliggör uppföljning av olika typer av ärenden och bedöma vilka effekter genomförda åtgärder kan ha på den totala ledtiden för elnätsutbyggnad.

Det som ska kunna mätas är antal inkomna samt beslutade ärenden, genomsnittlig handläggningstid och aktuellt balansläge. Ei ska även mäta tiden då ett ärende är hos en annan aktör samt mäta kötiden innan ett ärende tilldelas handläggare.

Kategoriseringar som ska följas upp är om ledningen antas ha betydande miljöpåverkan eller inte, tekniskt utförande och ansökningar som kommit in via Dinkel.

2.2.2 Arbetet med nätutvecklingsplaner

Ei:s bedömning är att regelgivningen avseende nätutvecklingsplaner kommer att underlätta dels nätföretagens möjlighet att motivera proaktiv nätutbyggnad, dels samordning och effektivisering av nätutbyggnaden.

Ei beslutade den 21 december 2023 om föreskrifter och allmänna råd om nätutvecklingsplaner.¹⁹ Föreskrifterna trädde i kraft den 15 februari 2024 och

¹⁹ Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om nätutvecklingsplaner, EIFS 2024:1.

handlar om att elnätsföretag vartannat år ska ta fram nätutvecklingsplaner som de därefter ska publicera och lämna in till Ei. Enligt föreskrifterna ska elnätsföretag senast den 31 december 2024 ha tagit fram en nätutvecklingsplan för åren 2025–2034. Föreskrifterna innehåller krav om vad nätutvecklingsplanerna ska innehålla, hur de ska tas fram och hur de ska offentliggöras. Kraven omfattar samtliga lokal- och regionnätsföretag.

Ei har även tagit fram en vägledning²⁰ som beskriver reglerna ytterligare och är tänkt som en hjälp för företagen när de ska tillämpa föreskrifterna. I vägledningen finns bland annat ytterligare förklaringar om regelverket kring nätutvecklingsplaner, vad nätutvecklingsplaner är och vem som ska ta fram dem.

Uppdrag om nätutvecklingsplaner

Ei har fått i uppdrag²¹ att utreda och ta fram en metod för att hantera och använda nätutvecklingsplaner i energiplaneringssyfte, det vill säga skapa transparens och dialog i relevanta planeringsprocesser och ange planerade nätinvesteringar som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny last, för alla branscher och trafikslag. Ei ska, enligt uppdraget, i ett första steg utreda hur innehållet i nätutvecklingsplanerna kan sammanställas och tillgängliggöras för intressenter och i ett andra steg utveckla ett ändamålsenligt IT-stöd. Ei ska vid genomförandet inhämta synpunkter från Svenska kraftnät, Energimyndigheten, Trafikverket och länsstyrelserna. Ei ska vid genomförandet även beakta EU-lagstiftning och vid behov lämna författningsförslag. Den första delen av uppdraget skulle redovisas senast den 31 augusti 2024 och den andra delen av uppdraget ska redovisas senast den 31 augusti 2025.

Ei har under året redovisat²² den första delen i uppdraget. Ei anser att innehållet i nätutvecklingsplanerna bör sammanställas och tillgängliggöras i en karta. En karta ger aktörer möjlighet att interaktivt utforska innehållet i planerna och på ett enkelt sätt få mer detaljerad information om specifika områden. Att tillgängliggöra uppgifter via en karta kan leda till effektivare planering inom energibranschen.

I detta arbete har Ei hämtat in synpunkter från en extern referensgrupp bestående av cirka 30 aktörer. Referensgruppen har bland annat gett sin syn på nyttan med att innehållet i nätutvecklingsplanerna sammanställs och tillgängliggörs. Bland de fördelar som lyfts fram finns att det blir enklare att dra slutsatser för områden med flera elnätsföretag samt att det kan leda till effektivare planering av projekt och anslutningar.

²⁰ Vägledning för upprättande av nätutvecklingsplaner - inför inrapportering avseende 2025–2034 enligt EIFS 2024:1, Handbok Version 1.0.

²¹ Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Energimarknadsinspektionen.

²² Ei R2024:07 Distributionsnätsföretagens nätutvecklingsplaner - Hur kan innehållet göras tillgängligt för att bidra till transparens och dialog i energiplaneringen?.

Ei kommer i den andra delen av uppdraget att påbörja framttagandet av ett IT-stöd. Ei avser även att påbörja arbetet med att ta fram ett eventuellt inrapporteringsystem, förutsatt att myndigheten får ett bemyndigande att föreskriva om hur nätutvecklingsplanerna ska lämnas in till Ei.

Uppdrag om planering för ökad elanvändning

Svenska kraftnät har fått i uppdrag²³ att beskriva hur samarbetet med distributionsföretagen är strukturerat och fortlöper avseende nätplanering samt utvecklas för att bidra till en hög och jämn kvalitet i nätutvecklingsplanerna samt utveckla det långsiktiga planeringsarbetet. Svenska kraftnät ska även synliggöra för elmarknadens aktörer var produktion av el, flexibilitetsresurser och elanvändning bör anslutas för att bidra till en effektivare utbyggnad av elsystemet. Uppdraget ska redovisas senast den 22 februari 2025.

Uppdrag att utveckla regional och lokal energiplanering för elektrifiering

Energimyndigheten fick i juni 2023 i uppdrag²⁴ av regeringen att tillsammans med Länsstyrelsen i Västra Götaland utveckla den regionala och lokala energiplaneringen för elektrifiering. Uppdraget redovisades 30 juni 2024. Inom ramen för uppdraget togs en rapport²⁵, en vägledning²⁶ och ett metodstöd²⁷ för beräkning av framtida elbehov fram.

I rapporten beskrivs behov för att uppnå en tillräcklig energiplanering på lokal nivå och hur lagstiftningen kan utvecklas för att bättre möta behoven i en tid av energiomställning. I rapporten bedöms bland annat att lagen (1977:439) om kommunal energiplanering uppfyller grundläggande behov för energiplanering, men att det finns behov av att utveckla lagen och göra den mer anpassad till dagens förhållanden och annan lagstiftning, till exempel inom aktualitetshållning, granskning, totalförsvarets behov samt specifik vägledning inom strategisk miljöbedömning för energiplaner.

För att stärka en energiplanering som möjliggör för storskalig elektrifiering finns det också behov av att förtydliga och stärka energiområdet i plan- och bygglagen (2010:900), då ett dubbelt så stort elsystem innebär nya mark- och vattenanspråk och därmed behov av fysisk planering. I sammanhanget fysisk planering bör man

²³ Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Affärsverket svenska kraftnät.

²⁴ Regeringsbeslut KN2023/03646, Uppdrag att utveckla regional och lokal energiplanering för elektrifiering.

²⁵ Energimyndigheten, Redovisning av uppdrag att utveckla regional och lokal energiplanering för elektrifiering, KN2023/03646.

²⁶ Energimyndigheten. Vägledning för kommunal energiplanering.
<https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/samhallsbyggnad-och-energiplanering/vagledning-for-kommunal-energiplanering/> (Hämtad 2024-10-29).

²⁷ Energimyndigheten. Beräkna framtida efterfrågan på el i ditt län.
<https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/samhallsbyggnad-och-energiplanering/berakna-framtida-efterfragan-pa-el-i-ditt-lan/> (Hämtad 2024-10-29).

även överväga att införa en regional fysisk planering inom energiområdet kopplat till det regionala utvecklingsarbetet.

Energimyndigheten har inom uppdraget tagit fram en vägledning till lagen om kommunal energiplanering vilken ger bättre förutsättningar för energiplanering på lokal nivå i en tid av energiomställning. Vägledningen har utgångspunkten att energiplanering behöver bedrivas kontinuerligt och framåtblickande samt beskriver värdet av energiplanering och varför kommuner ska energiplanera. Vägledningen tar fasta på att energiplanering ska vara en integrerad del i såväl samhällsplanering som beredskapsplanering, detta för att möjliggöra för en utveckling av energisystemet och för att kunna hantera situationer och kriser som kan påverka energiförsörjningen och bygga ett motståndskraftigt totalförsvar.

Energimyndigheten har även utarbetat ett metodstöd för att på länsnivå få fram scenarier för framtida efterfrågan på el. Det finns ett värde av denna typ av verktyg eftersom scenarier kan synliggöra behov och vilka förflyttningar samhället behöver göra inom energiområdet.

2.2.3 Uppdrag att utreda en utvecklad och effektiv informationsdelning vid ansökningar om nya anslutningar till elnäten

För att nå klimatmålen och stärka svensk konkurrenskraft behöver samhället elektrifieras i en högre takt. Idag kan bristfällig informationsdelning vid ansökan om anslutning till elnätet försvåra elektrifieringen. Som en del i att bättre möta de samhällsbehov som finns behöver processen för tilldelning av anslutningskapacitet effektiviseras.

Ei har haft i uppdrag²⁸ att utreda en utvecklad och effektiv informationsdelning av relevant information mellan den som ansöker om nätanslutning, eller höjning av avtalad effekt, och distributionsnätsföretag och transmissionsnätsföretag vid ansökningar om nya anslutningar till elnäten och hur informationen ska delas vidare till berörda parter. Informationsdelningen syftar till att säkerställa ett optimalt utnyttjande av resurser samt en säker och effektiv utveckling och drift av elsystemet.

Ei har under arbetet samverkat med Svenska kraftnät, som har haft ett regeringsuppdrag med angränsande frågor, vilket beskrivs i avsnitt 2.2.5.

Uppdragen syftar till att effektivisera anslutningsprocessen och korta ledtiderna.²⁹

²⁸ Regeringsbeslut KN2023/03426, Uppdrag att utreda en utvecklad och effektiv informationsdelning vid ansökningar om nya anslutningar till elnäten.

²⁹ Klimat- och näringslivsdepartementets artikel 19 juni 2023, Nya regeringsuppdrag syftar till att korta anslutningstiderna till elnätet.

Vidare har Ei haft dialogmöten med företrädare för nätföretag, producenter och förbrukare.

Arbetet redovisades i sin helhet i rapporten *Informationsdelning vid ansökningar om anslutning till elnäten*³⁰ där tio åtgärder föreslogs. Dessa sammanfattas nedan:

- 1 **Aktiv köhantering:** Nätföretagen har anslutningsplikt och bör därför ha en aktiv köhantering genom dialog med sökande kunder för att säkerställa att ansökan gäller den kapacitet/effekt som den sökande kunden har ett behov av. I en sådan dialog kan det även framkomma om det finns åtgärder som de anslutande kunderna kan vidta för att kunna ansluta snabbare.
- 2 **Information om kapacitet:** Svenska kraftnät ska få i uppdrag att utreda formerna för och ansvara för att utveckla en kapacitetskarta på nationell nivå.
- 3 **Transparens om köläget:** Nätföretag med kapacitetsbrister i näten och kö för anslutning bör redan idag publicera information om köläget, antal kunder i kön, uppskattad effekt i kön och annan relevant information. Även uppgift om tillgänglig kapacitet bör publiceras genom till exempel en kapacitetskarta.
- 4 **Krav på ansökan:** Nätföretagen ska begära in information från den sökande kunden. Den information som begärs in ska vara relevant för nätföretagets egen handläggning av ansökan om anslutning eller information som ska eller bör delas med andra nätföretag. Det kan gälla uppgift om huruvida den sökande kunden ansökt om anslutning i annat nät, det anslutande projektets mognadsgrad eller energianalys.
- 5 **Branschpraxis:** Nätföretagen bör gemensamt ta fram en branschpraxis som anger vad som ryms inom begreppet mognadskrav.
- 6 **Rutiner för anslutning:** Bestämmelsen i 4 kap. 6 § ellagen ändras så att nätföretagens skyldighet att ta fram rutiner för anslutning omfattar elektriska anläggningar. Ett nätföretag ska offentliggöra sina rutiner. Ei bör få ett bemyndigande i förordningen om elnätsverksamhet om att meddela närmare föreskrifter om vad rutinerna ska innehålla och hur de ska offentliggöras. Det finns inget som hindrar att nätföretagen redan idag tar fram och offentliggör rutiner för anslutning av elektriska anläggningar.
- 7 **Tidsplan för anslutning:** Bestämmelsen i 4 kap. 8 § ellagen ändras så att nätföretagens skyldigheter att ta fram tidsplaner för handläggning och anslutning omfattar elektriska anläggningar. Det finns inget som hindrar att nätföretagen redan idag tar fram tidsplaner för anslutning av elektriska anläggningar.

³⁰ Ei R2024:05 Informationsdelning vid ansökningar om anslutning till elnäten.

- 8 **Informationsutbyte:** Bestämmelsen i 9 § i förordningen (2022:585) om elnätverksamhet ändras så att skyldigheten att utbyta och samordna information inte endast gäller mellan distributionsnätsföretag och transmissionsnätsföretag utan även distributionsnätsföretag sinsemellan. En ny bestämmelse bör införas med ett bemyndigande till Ei att meddela närmare föreskrifter om informationsutbytet och samordningen av information nätföretagen sinsemellan i samband med anslutning av en elektrisk anläggning.
- 9 **Ansökningsplattform:** En central plattform för informationsdelning i anslutningsprocessen bör etableras. Svenska kraftnät bör ges uppdrag att utreda behovet och lämplig teknisk lösning, samt regelverk, för informationsdelning kopplad till ansökan om anslutning.
- 10 **Disponering av outnyttjad effekt:** Ei bör utreda nätföretagens rätt att disponera över den effekt som inte utnyttjas inom ramen för anslutningsavtal eller abonnemangsavtal och i vilken utsträckning det ska leda till ersättning till kunden. Det finns inget som hindrar att nätföretagen redan idag, i dialog med befintliga kunder, kommer överens om hur effekt som inte utnyttjas disponeras.

2.2.4 Uppdrag att utreda möjligheten för elnätsföretag att använda och fördela outnyttjad effekt i elnäten

Regeringen har, i linje med ovan föreslagna åtgärd, gett Ei i uppdrag³¹ att utreda möjligheten för elnätsföretag att använda och fördela effekt som inte utnyttjas inom ramen för anslutningsavtal eller abonnemangsavtal och i vilken utsträckning detta ska leda till ersättning för kunden.

I uppdraget ingår att lämna förslag på nödvändiga författningsändringar om behov finns. Författningsförslagen ska följas av en konsekvensutredning.

Vid genomförandet av uppdraget ska Ei föra dialog med och inhämta kunskaper från Svenska kraftnät och andra berörda aktörer, inklusive berörda kunder och industrietableringar.

Ei ska redovisa uppdraget senast den 16 december 2024.

2.2.5 Uppdrag att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet

Svenska kraftnät fick den 15 juni 2023 ett regeringsuppdrag³² att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet. Den första delen av uppdraget

³¹ Regeringsbeslut KN2024/01375, Uppdrag att utreda möjligheten för elnätsföretag att använda och fördela outnyttjad effekt i elnäten.

³² Regeringsbeslut KN2023/03425, Uppdrag att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet.

redovisades³³ den 31 december 2023 och bestod av en komplettering av befintlig *Vägledning för anslutning till Stamnätet*³⁴ avseende ökade krav på mognadsgrad samt krav på informationsdelning mellan Svenska kraftnät, nätföretag och deras kunder. Uppdraget slutrapporterades 31 januari 2024. Utöver innehållet i tidigare rapportering innehåller slutrapporten³⁵ en utredning om möjligheterna till förtur för kund samt en beskrivning av Svenska kraftnäts arbete med att ta fram avtal om villkorad kapacitet.

Ökade krav på mognadsgrad innebär att i en ansökan om anslutning till transmissionsnätet ska det bifogas uppgifter om anslutningens planerade effektbehov över tid. Utöver denna analys ska en detaljerad tidplan med nödvändiga tillstånd och när dessa förväntas vara beslutade bifogas. Vid ansökan om anslutning till transmissionsnätet ska nätföretaget uppge om motsvarande ansökan även gjorts till lokalnät och/eller regionnät. Nätföretag ska även lämna information om underliggande produktionsanläggningar med en maximal effekt om 30 MW eller större.

Vidare ser Svenska kraftnät ett behov av att få ta del av ansökningar om anslutning som sker till underliggande nät för att möjliggöra minskade ledtider för ansökan. Svenska kraftnät har därför föreslagit att Ei tar fram en föreskrift med krav på att nätföretag ska lämna information om ansökningar om 100 MW eller mer till Svenska kraftnät.

Enligt tidigare turordningsprincip bör kapaciteten för anslutning fördelas efter tidpunkten då en komplett ansökan skickats in, vilket kan leda till konflikt om olika ansökningar gör anspråk på samma kapacitet. Svenska kraftnät föreslår en princip om förtur för anslutningar vars effekt redan ryms inom befintligt nät, under förutsättning att endast en begränsad negativ påverkan för den aktör vars anslutning inte ryms inom befintligt nät kan säkerställas. Syftet med föreslagen förtur är att undvika att stora reservationer av kapacitet i näten blockerar anslutningar som annars skulle kunnat genomföras tidigare och att därmed öka nätutnyttjandet. Svenska kraftnät planerar att införa föreslagna förändring i kommande revidering av *Vägledning för anslutning till Stamnätet*.

Svenska kraftnät har undersökt om det finns en teoretisk bedömningsgrund för förtur baserat på systemnytta, det vill säga om sökanden bidrar till någon av de förmågor som behövs för att bibehålla en önskad nivå av leveranssäkerhet.

³³ Ärendenummer SvK 2023/2085, Promemoria gällande Uppdrag att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet.

³⁴ Svenska kraftnät, 231231, *Vägledning för anslutning till Stamnätet*; från ansökan till idrifttagning. https://www.svk.se/siteassets/aktorsportalen/anslut-till-transmissionsnatet/vagledning-for-anslutning-till-stamnattet_231231.pdf (Hämtad 2024-06-03).

³⁵ Svenska kraftnät, 2024-01-31, Effektivisering av processen för anslutning till transmissionsnätet - Rapportering av regeringsuppdrag.

Samtliga kriterier som i nuläget bedöms rimliga att utvärdera rör produktionsanläggningar. Eftersom det finns ett stort behov av att snabbt tillföra mer elproduktion bedömer Svenska kraftnät att det är motiverat att ge förtur för tillkommande elproduktion före tillkommande förbrukning när det uppstår en konflikt mellan produktion och förbrukning i ett underskottsområde.

Villkorade anslutningsavtal kan utgöra en åtgärd som bidrar till att lösa problem med brist på kapacitet för att ansluta nya anläggningar till elnätet inom den tidsperiod som sökanden önskar. Dessa innebär att nätföretaget kan begränsa anslutande parts uttag eller inmatning när nätet riskerar att bli överbelastat, och är även ett sätt att öka nyttjandegraden i befintlig infrastruktur. Regelverk för sådana anslutningsavtal är under utformning. Beslutade förändringar i elmarknadsförordningen och elmarknadsdirektivet pekar mot utökade möjligheter att tillhandahålla villkorade anslutningsavtal likväl som flexibla anslutningsavtal. Utifrån detta bedömer Svenska kraftnät att arbetet med att förbereda för användningen av den typen av avtal kan fortsätta.

3 Uppföljning av elmarknadens utveckling

I detta avsnitt ger vi en nulägesbeskrivning av elmarknadens utformning och utveckling, och vi redogör även för aktuella resurstillräcklighetsbedömningar. Vidare beskrivs relevanta underlag, uppföljningar och slutsatser från myndigheterna gällande elmarknadens utveckling. Här finns även hänvisningar för vidare läsning och detaljer. Dessa underlag och pågående processer ligger till grund för den bedömning som sedan redovisas i avsnitt 4 *Gemensam bedömning*. Dialog har förts mellan Ei, Energimyndigheten och Svenska kraftnät om vilka delar som bör lyftas fram i denna sammanställning.

I det här avsnittet redogör vi framför allt för information som är ny för i år, men relevant information återfinns också i 2022³⁶ och 2023³⁷ års promemorior.

3.1 Nulägesbeskrivning av elmarknadens utformning och utveckling

Information och bakgrund kring elmarknadens utformning finns också i 2023 års redovisning³⁸ av detta uppdrag. För mer information, se bland annat även *Sveriges el- och naturgasmarknad 2023*³⁹, där flera arbeten och statistik som är av relevans för denna uppföljning finns beskrivna. Rapporteringen omfattar regleringsfrågor, konkurrensfrågor och frågor om försörjningstrygghet.

I detta avsnitt beskrivs arbetet med förändring av elmarknadens design, respektive status i arbetet med framtagande av nya EU-regler om efterfrågefleksibilitet. Dessa områden medför nya förutsättningar för elmarknaden och dess aktörer.

3.1.1 Förändring av elmarknadens design och pågående regeringsuppdrag om genomförandet av EU:s reviderade elmarknadslagstiftning

Inom EU pågår sedan många år ett samarbete med att skapa en energiunion i syfte att skapa en väl fungerande inre marknad för el och gas inom EU. I juni 2024 fattade EU beslut om ändringar av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943 av den 5 juni 2019 om den inre marknaden för el (elmarknadsförordningen) och Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el (elmarknadsdirektivet).

³⁶ Ei PM2022:09 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

³⁷ Ei PM2023:07 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

³⁸ Ei PM2023:07 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

³⁹ Ei R2024:11 Sveriges el- och naturgasmarknad 2023.

Den nu beslutade förändringen av EU:s elmarknadslagstiftning syftar till att förbättra utformningen av den integrerade elmarknaden, i synnerhet att förebygga orimligt höga elpriser, men även att förbättra konsumenternas rättigheter och skydd samt stödja en ekonomiskt överkomlig elektrifiering av industrin.

Ei fick den 22 februari 2024 i uppdrag⁴⁰ från regeringen att bedöma vilka åtgärder som krävs med anledning av nya krav i vissa av ovanstående rättsakter. Ei ska redovisa uppdraget senast den 20 januari 2025. Det som framförs nedan är därför enbart Ei:s preliminära bedömningar av vilka genomförandeåtgärder som är aktuella i svensk författning.

Ändringar i elmarknadsdirektivet

Genom direktiv (EU) 2024/1711⁴¹ genomförs ändringar i elmarknadsdirektivet. Ett EU-direktiv är ett regelverk som sätter upp mål som ska uppnås, men överlämnar åt medlemsländerna att utforma sina egna detaljerade nationella regler. Ett EU-direktiv gäller inte direkt i medlemsländerna utan måste omsättas till nationell lagstiftning i varje medlemsland.

Ei:s uppdrag omfattar endast ändringen av artikel 4 och den nya artikel 15a i elmarknadsdirektivet. Dessa artiklar ska implementeras i svensk rätt senast den 17 juli 2026.

Artikel 4 i direktivet ställer krav på att alla kunder ska ha möjlighet att ha flera avtal om leverans av el eller energidelningsavtal samtidigt. Kunderna ska för detta ändamål tillåtas ha mer än en mät- och faktureringspunkt som täcks av den gemensamma anslutningspunkten för deras fastigheter.

Ei:s preliminära bedömning är att kunder i koncessionerade nät, förutom att fritt välja elleverantör, också har rätt att samtidigt ha flera avtal om elleveranser samt ha möjlighet att kunna ha mer än en mät- och faktureringspunkt. Några genomförandeåtgärder bedöms därför inte vara aktuella. Vad gäller kunder i icke koncessionspliktiga nät saknas dock dessa möjligheter. Ei har därför redan i rapporten *Slutna distributionssystem och interna nät*⁴² föreslagit lagstiftningsåtgärder så att även dessa kunder omfattas av denna rätt.

Artikel 15a i direktivet innebär att alla hushåll, små och medelstora företag och offentliga organ har rätt att delta i energidelnings som aktiva kunder inom samma

⁴⁰ Regeringsbeslut KN2024/00430, Uppdrag om genomförandet av EU:s reviderade elmarknadslagstiftning.

⁴¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1711 av den 13 juni 2024 om ändring av direktiven (EU) 2018/2001 och (EU) 2019/944 vad gäller förbättring av utformningen av unionens elmarknad.

⁴² Ei R2022:12 Slutna distributionssystem och interna nät - En analys av elmarknadsdirektivets bestämmelser om slutna distributionssystem och en översyn av undantagen från kravet på nätkoncession.

elområde eller ett mer begränsat geografiskt område som fastställs av medlemsstaten. I artikeln fastställs villkoren för att tillämpa rätten att dela energi samt de berörda parternas roller och ansvar. Aktiva kunder har bland annat rätt att få den delade el som matas in i nätet avdragen från sin totala uppmätta förbrukning utan att det påverkar tillämpliga icke-diskriminerade skatter, avgifter och kostnadsreflekterande nätavgifter. I artikeln introduceras också en energidelningsorganisatör som kunder kan utse som tredje part för att underlätta energidelingen.

Eftersom bestämmelsen om rätt till energideling är ny kommer Ei att behöva föreslå lagstiftningsåtgärder som medför en rätt att dela energi i Sverige i enlighet med direktivets krav. Hur förslag till dessa regler ska utformas är i skrivande stund ännu inte bestämt.

Ändringar i elmarknadsförordningen

Genom förordning (EU) 2024/1747⁴³ genomförs ändringar i elmarknadsförordningen. De beslutade ändringarna trädde i kraft den 16 juli 2024. Bestämmelserna i en EU-förordning är bindande och gäller i sin helhet direkt i Sverige utan ytterligare nationell kompletterande lagstiftning. Ei:s uppdrag består därför i denna del av att analysera vilka åtgärder som krävs i Sverige med anledning av nya krav i förordningen. Ändringar i svensk författning blir enbart aktuella när svensk rätt strider mot förordningen eller då förordningen föreskriver en skyldighet eller möjlighet att vidta lagstiftningsåtgärder på det nationella planet. En analys av de nya artiklarna i 19a–19f i förordningen ingår inte i uppdraget från regeringen.

De beslutade ändringarna i elmarknadsförordningen innebär sammanfattningsvis följande:

- Medlemsstaterna får möjlighet att vid en utlyst elpriskris begära att systemansvariga upphandlar topplastutjämningsprodukter för att minska efterfrågan på el under topplasttimmar. Ett förslag om topplastutjämningsprodukt ska uppfylla vissa krav och lämnas in till tillsynsmyndigheten för godkännande.
- Senast den 1 januari 2026 ska stängningstiden för intradagshandel mellan elområden inte vara mer än 30 minuter före leverans, med möjlighet till undantag till juni 2031 efter godkännande från tillsynsmyndigheterna.

⁴³ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1747 av den 13 juni 2024 om ändring av förordningarna (EU) 2019/942 och (EU) 2019/943 vad gäller förbättring av utformningen av unionens elmarknad.

- Metoderna för att beräkna avgifter för tillträde, användning och förstärkning av näten justeras.
- När det gäller intäkter från överbelastning utökas de mål som ska prioriteras med avseende på tilldelning av intäkter från kapacitet mellan elområden.
- Det införs möjlighet för medlemsstater att införa stödsystem för icke-fossil flexibilitet samt fastställs principer för utformning av dessa stödsystem.
- Det införs skyldigheter för systemansvariga för överföringssystem att tillhandahålla information om tillgänglig kapacitet för nya anslutningar samt krav på att systemansvariga för distributions- och överföringssystem ska samarbeta för att offentliggöra konsekvent information om tillgänglig kapacitet för nyanslutningar.

Ei konstaterar att det har väckts frågor om den svenska regleringen av elnätsföretagens avgifter för tillgång till nät och annan infrastruktur är förenlig med gällande EU-rätt. I betänkandet *Ett förändrat regelverk för framtidens el- och gasnät* (SOU 2023:64) föreslås ändringar i syfte att åstadkomma ett regelverk som är förenligt med unionsrätten. Om förslaget i betänkandet genomförs är Ei:s preliminära bedömning att ytterligare lagstiftningsåtgärder inte krävs med anledning av de nu beslutade ändringarna i elmarknadsförordningen.

3.1.2 Nya kommande EU-regler om efterfrågefleksibilitet

Entso för el (ENTSO-E) och EU-enheten för systemansvariga för distributionssystem (EU DSO Entity) lämnade den 8 maj 2024 gemensamt in ett förslag till Acer⁴⁴ på en ny kommissionsförordning (även kallad nätkod) för efterfrågefleksibilitet (*a Network Code on Demand Response*).

Kommissionsförordningen arbetas fram i enlighet med artikel 59 i elmarknadsförordningen (EU) 2019/943. Syftet med de nya reglerna är att göra det enklare för aktörer att delta på marknaden genom sin efterfrågefleksibilitet, till exempel i form av lagring eller flytt av elförbrukning till en annan tidpunkt. Reglerna ska också underlätta marknadsbaserad upphandling av flexibilitetstjänster för elnätsföretagen (både distributionsnätsföretag och transmissionsnätsföretag).

I förslaget ingår flera dokument som beskriver dels den nya kommissionsförordningen, dels förslag till förändringar i de befintliga

⁴⁴ The European Agency for the Cooperation of Energy Regulators (Acer) är en byrå för samarbete mellan EU:s tillsynsmyndigheter inom energiområdet.

kommissionsförordningarna för drift av elöverföringssystem (SO⁴⁵), balansering (EB⁴⁶) och anslutning av förbrukare (DCC⁴⁷) samt förklarande dokument.

Acer, som är den europeiska byrån för samarbete mellan energitillsynsmyndigheter, har tagit emot förslaget och nu fortsätter arbetet med förslaget utifrån Acers process. I processen ingick en publik konsultation som genomfördes under hösten, under perioden 5 september–31 oktober 2024, och även ett webinarium som hölls den 1 oktober. De synpunkter som kom in arbetas sedan igenom av Acer i samarbete med europeiska tillsynsmyndigheter, där Ei ingår. Det slutliga förslaget kommer sedan att lämnas till Europeiska kommissionen i mars 2025.

Den nya kommissionsförordningen kommer att ha stor påverkan på hur aktörer kan delta med sin flexibilitet på marknader. Ei har därför uppmanat de aktörer som anser sig berörda att ta tillfället i akt att delta i den publika konsultationen för att lämna medskick till arbetet.

Kommissionsförordningen innehåller bestämmelser som blir direkt tillämpliga vid dess ikraftträdande. Den innehåller även bestämmelser som ska genomföras på nationell nivå genom nationella villkor. Reglerna förväntas ställa krav på att nätföretagen i Sverige utformar ett gemensamt förslag på villkor för den generella utformningen av lokala flexibilitetsmarknader.

Liksom Ei framförde i rapporten *Flexibilitet i distributionsnäten - Förutsättningar för ett effektivt nätutnyttjande*⁴⁸, anser Ei att det är viktigt att nätföretagen fortsätter att tillgodogöra sig erfarenheter kring anskaffning av flexibilitetsjänster och att lärprocessen inte stannar av medan de nya reglerna utvecklas. Aspekter som är särskilt viktiga att arbeta med framåt är att förbättra likviditeten genom ökad transparens när det gäller behovet av flexibilitet och prisinformation, samt möjligheter att sänka inträdeshinder för potentiella flexibilitetsleverantörer.

3.2 Nulägesbeskrivning av resurstillräckligheten

Resurstillräcklighet är ett mått på i vilken mån produktionsresurser och annan tillförsel av elenergi, såsom import, samt flexibilitet och lager förmår möta den förväntade efterfrågan. Ett vanligt mått på resurstillräckligheten är antalet

⁴⁵ Kommissionens förordning (EU) 2017/1485 av den 2 augusti 2017 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem.

⁴⁶ Kommissionens förordning (EU) 2017/2195 av den 23 november 2017 om fastställande av riktlinjer för balanshållning avseende el.

⁴⁷ Kommissionens förordning (EU) 2016/1388 av den 17 augusti 2016 om fastställande av nätföreskrifter för anslutning av förbrukare.

⁴⁸ Ei R2023:05 Flexibilitet i distributionsnäten – Förutsättningar för ett effektivt nätutnyttjande.

förväntade timmar med förlorad last, *Loss of load expectation* (LOLE), som uttrycks i antal timmar per år.

I detta avsnitt redogörs för resurstillräcklighetsbedömningar som är nya sedan föregående års redovisning. De genomförda resurstillräcklighetsbedömningarna skiljer sig bland annat gällande analysår, metod och indata. Vidare beskrivs genomförda bedömningar av behoven av flexibilitet och hur olika flexibilitetsresurser kan bidra med flexibilitet i elsystemet. Som en del i den myndighetsgemensamma uppföljningen av samhällets elektrifiering (deluppdrag 1) ska kvalitetssäkrade bedömningar av Sveriges totala elbehov till och med 2045 tas fram, liksom bedömningar av hur elsystemets förutsättningar att utvecklas i takt med behoven ser ut. Ytterligare information på området återfinns i tillhörande underlagsrapport.

3.2.1 Nationella analyser

Svenska kraftnät fick i september 2023 i uppdrag⁴⁹ av regeringen att genomföra en nationell bedömning av svensk resurstillräcklighet i möjligaste mån i enlighet med elmarknadsförordningen, vilket rapporterades⁵⁰ 16 februari 2024.

Den nationella bedömningen av resurstillräcklighet som presenteras i rapporten omfattar åren 2024–2028 och år 2035. Antal timmar med risk för effektbrist i Sverige ökar från 2024 till 2027 och är över nuvarande beslutad⁵¹ tillförlitlighetsnorm om en timme per år. År 2028 ökar överföringskapaciteten mellan elområden SE2 och SE3 med 800 MW och risken för effektbrist minskar, dock överstiger risken fortfarande en timme per år.

De antaganden som analyserna delvis baseras på har gjorts för att undvika konservativa scenarier. Detta innebär bland annat att antaganden avseende tillgången på avhjälpande åtgärder och ekonomiska förutsättningar för investeringar i produktion har varit optimistiska. Man kan notera att trots detta visar analyserna på att risken för effektbrist överskrider tillförlitlighetsnormen.

Tillräcklighetsanalyser genomfördes och rapporterades⁵² också i Svenska kraftnäts långsiktiga marknadsanalys (LMA) som publicerades 24 januari 2024. Resultat för de ingående scenarierna och analysåren, samt med olika antaganden om mängden

⁴⁹ Regeringsbeslut KN2023/03908, Uppdrag att genomföra en bedömning av resurstillräckligheten för svensk elförsörjning.

⁵⁰ Ärendenummer Svk 2023/2960, En bedömning av resurstillräckligheten för svensk elförsörjning.

⁵¹ Regeringsbeslut I2022/02083, Fastställande av tillförlitlighetsnorm för Sverige och uppdrag att årligen beräkna tillförlitlighetsnormen för Sverige.

⁵² Ärendenummer Svk 2023/4164, Långsiktig marknadsanalys - Scenarier för kraftsystemets utveckling fram till 2050.

flexibilitet, redovisas i Tabell 2.⁵³ Som tabellen visar påverkar flexibilitetsantaganden resultaten i stor utsträckning. Svenska kraftnät bedömer dock att den volym flexibilitet som krävs för att uppfylla den nu rådande tillförlitlighetsnormen för de mer extrema scenarierna är osannolik.

Tabell 2. Modellerad effektbrist i Svenska kraftnäts LMA 2024, avseende LOLE (h/år). Siffrorna för LOLE visar värdet för det svenska elprisområde som har störst antal timmar med effektbrist.

Effektbrist i Sverige	2025	2035				2045			
		SF	FM	EP	EF	SF	FM	EP	EF
LOLE (h/år)									
Ingen flexibilitet	0,4	1	23	350	1004	110	285	1815	1863
F1: hälften av vätgas		0,2	9	21	79	48	29	49	285
F2: all vätgas		0,1	3,7	0,6	3,2	18	10,1	0,1	13
F3: viss Industril/EV		0,0	1,7	0,0	0,0	0,5	5,8	0,0	0,2
F4: datacenter		0,0	1,3	0,0	0,0	0,2	4,7	0,0	0,1

3.2.2 Europeiska analyser

På europeisk nivå genomförs årligen *European Resource Adequacy Assessment* (ERAA) av ENTSO-E. Den senaste versionen⁵⁴ utgörs av 2023 års analys och publicerades i början av 2024. Analyserna genomförs i två scenarier, A (*Central Reference*) och B (*Sensitivity*), där den huvudsakliga skillnaden ligger i metoden för lönsamhetsbedömningen för hur mycket kapacitet som existerar i marknaden.

Resultaten från analyserna pekar i samma riktning som tidigare års versioner av ERAA med ökade utmaningar med resurstillräckligheten i Europa. För Sveriges vidkommande går resultaten från ERAA 2023 i linje med de nationella analyser som beskrivits i avsnitt 3.2.1, se Tabell 3.

⁵³ Utgångspunkten för analyserna är fyra olika scenarier som avser att representera olika utvecklingsvägar för elsystemet: Småskaligt förnybart (SF), Färdplaner mixat (FM), Elektrifiering planerbart (EP) samt Elektrifiering förnybart (EF). Scenarierna skiljer sig åt avseende elanvändning, investeringar i produktionskapacitet etcetera. Ingående beskrivningar av scenarierna återfinns i LMA 2024.

⁵⁴ ENTSO-E, European Resource Adequacy Assessment 2023.

Tabell 3. LOLE (h/år) från ERAA 2023.

Scenario	Elområde	2025	2028	2030	2033
A	SE1		0,4	1,4	0,4
	SE2				
	SE3	1,4	3,2	3,3	2,8
	SE4	1,6	3,4	3,4	3,3
B	SE1		0,5	1,8	0,5
	SE2				
	SE3	4,4	7,6	6,6	4,9
	SE4	4,8	8,1	6,9	6,8

3.2.3 Bedömning av flexibilitetspotential

Flexibilitet är en del som kan bidra till att lösa resurstillräckligheten. Involverade myndigheter har inom ramen för regeringsuppdraget att främja ett mer flexibelt elsystem⁵⁵ gjort bedömningar av behoven av flexibilitet och hur olika flexibilitetsresurser kan bidra med flexibilitet i elsystemet. I detta avsnitt framgår resultat av bedömningen⁵⁶ som omfattade vintrarna 2023/2024, 2025/2026 och 2030/2031. Antaganden, tillvägagångssätt och metoder för bedömningen beskrivs närmare i rapporten *Främjande av ett mer flexibelt elsystem - Deluppdrag 5*⁵⁷.

Figur 1 visar behovet av minskning och ökning av effekt för Sverige per vinter innan och efter bidraget av flexibilitetsresurserna. De färgade staplarna visar det kvarstående flexibilitetsbehovet efter bidraget från flexibilitetsresurserna och som jämförelse visar de randiga staplarna bidraget från de utvalda flexibilitetsresurserna. Resultatet visas även i Tabell 4. Generellt kan sägas att bidraget till både minskning och ökning av effekt från flexibilitetsresurserna stiger från vintern 2023/2024 till vintern 2030/2031. Förändringen beror på att flexibilitetsbehovet är större 2030/2031, men också på att den tillgängliga flexibilitetspotentialen som kan bidra har ökat. Totalt bidrar den analyserade flexibilitetspotentialen till att möta behovet av både effektminskning och effektoökning med 7,5–26 procent 2023/2024 till 20–46 procent 2030/2031. Med de högsta bidragen i 2030/2031 på säsongs- och veckonivå. Flexibilitetsresurserna bidrar till att dämpa variationerna i residuallasten⁵⁸ och därmed gör den jämnare.

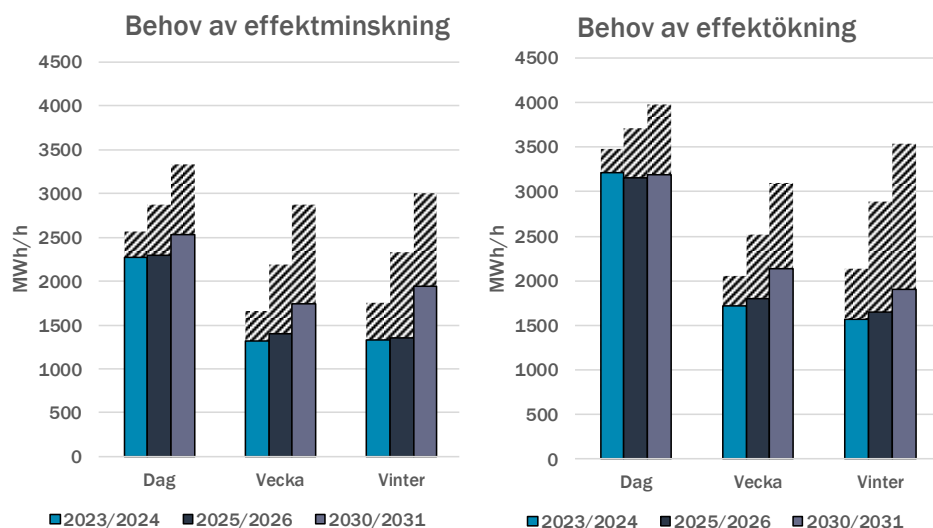
⁵⁵ Regeringsbeslut I2022/01578, Uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem.

⁵⁶ Bedömningen redovisades i december 2023. Det har därefter gjorts ytterligare analyser av flexibilitetspotentialen av olika aktörer som även kan indikera ytterligare flexibilitetspotential.

⁵⁷ Ei R2023:18 Främjande av ett mer flexibelt elsystem - Deluppdrag 5.

⁵⁸ I rapporten avses med residuallast den skillnaden mellan elanvändning och icke-planerbar elproduktion så som vind-, sol- och strömkraft (vattenkraft utan magasinering). Med andra ord definieras residuallast som den kvarstående last som behöver hanteras av planerbar elproduktion och flexibilitet, inklusive reglerkraft och import/export inom och utanför de fyra svenska elområdena.

Figur 1. Bidrag till minskning (vänster) och ökning (höger) av flexibilitetsbehov vad gäller effekt. Färgade staplar visar det kvarstående flexibilitetsbehovet som resterande resurser såsom elproduktion eller efterfrågefleksibilitet från andra resurser än de analyserade behövs hantera. Randiga staplar visar bidraget från de utvalda flexibilitetsresurserna. Tillsammans är de färgade och randiga staplarna det totala behovet av flexibilitet. Figuren kommer från Ei R2023:18.

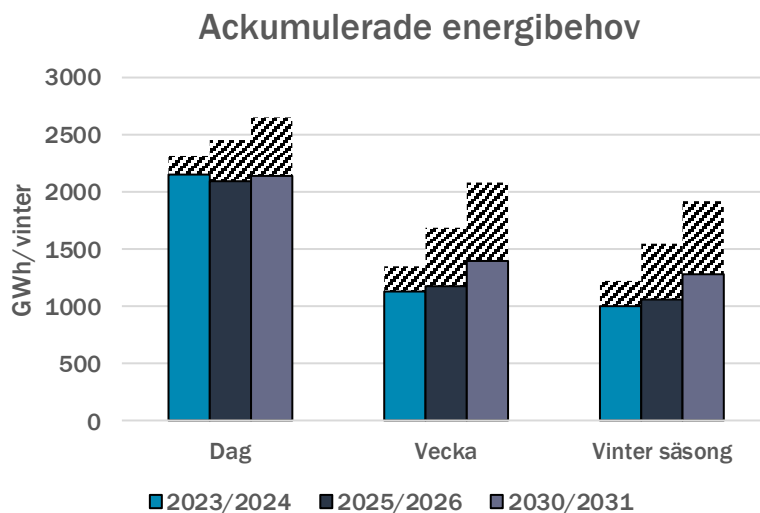


Tabell 4. Sammanställning av resultat i MWh/h som visar behovet av flexibilitet för effekt innan de flexibla resurserna lagts till och behovet av flexibilitet efter att de flexibla resurserna lagts till. Tabellen kommer från Ei R2023:18.

		Dag		Vecka		Vinter	
		Innan	Efter	Innan	Efter	Innan	Efter
Minskning	2023/2024	2 570	2 280	1 660	1 310	1 760	1 330
	2025/2026	2 880	2 300	2 190	1 400	2 330	1 360
	2030/2031	3 340	2 530	2 880	1 740	3 000	1 940
Ökning	2023/2024	3 480	3 220	2 050	1 720	2 130	1 560
	2025/2026	3 710	3 150	2 520	1 800	2 890	1 650
	2030/2031	3 980	3 190	3 090	2 140	3 540	1 900

Figur 2 visar det ackumulerade flexibilitetsbehovet av energi varje tidskala för hela säsongen innan och efter bidraget av flexibilitetsresurserna. Som i föregående figurer är det skillnaden mellan den färgade stapeln och den randiga stapeln som visar bidraget. Resultatet visas även i Tabell 5. De huvudsakliga bidragen är på vecko- och säsongsnivå cirka 30 procent 2030/2031. Det finns dock också betydande bidrag av cirka 20 procent på dagsnivå 2030/2031. Totalt är bidragen från flexibilitetsresurserna 610 GWh/h vintern 2023/2024, 1 350 GWh/h vintern 2025/2026 och 1 830 GWh/h vintern 2030/2031. På liknande sätt som ovan, är det ackumulerade energibehovet med flexibilitetsresurserna lägre än tidigare vilket innebär att residuallasten blir mer jämn.

Figur 2. Ackumulerat bidrag till minskning av flexibilitetsbehov vad gäller energi för alla dagar och veckor under vintersäsongen. Färgade staplar visar det kvarstående flexibilitetsbehovet som resterande resurser såsom elproduktion behöver hantera. Randiga staplar visar bidraget från de utvalda flexibilitetsresurserna. Tillsammans är de färgade och randiga staplarna det totala behovet av flexibilitet. Figuren kommer från Ei R2023:18.



Tabell 5. Sammanställning av resultat i GWh/h som visar behovet av flexibilitet för energi innan de flexibla resurserna lagts till och behovet av flexibilitet efter att de flexibla resurserna lagts till. Tabellen kommer från Ei R2023:18.

	Dag		Vecka		Vinter	
	Innan	Efter	Innan	Efter	Innan	Efter
2023/2024	2 320	2 150	1 350	1 130	1 220	1 000
2025/2026	2 450	2 090	1 680	1 180	1 550	1 060
2030/2031	2 660	2 150	2 080	1 400	1 920	1 280

3.3 Uppföljning och sammanställning av myndigheternas slutsatser för elmarknadens utveckling

I detta avsnitt redogör vi för resultat av pågående och genomförda uppdrag och rapporter som är nya eller färdigställda sedan föregående års rapportering. Även arbeten som har tillkommit sedan dess och som är relevanta för uppföljningen enligt uppdraget beskrivs i detta avsnitt.

3.3.1 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion

I juni 2022 beslutade regeringen om en genomförandeplan för Sverige.

Genomförandeplanen består av nio åtgärder, som anknyter till elmarknadsförordningsens artikel 20.3, vilka Ei tidigare föreslagit i rapporten *Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion*⁵⁹. Ei har i

⁵⁹ Ei R2020:09 Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion.

uppdrag⁶⁰ att följa upp att de nio åtgärderna genomförs fram till 2025. Uppdraget redovisas årligen i december 2022–2025.

I årets arbete fokuserar Ei på att följa upp de sju återstående åtgärder som inte var genomförda eller endast delvis var genomförda vid Ei:s rapport 2023. I uppdraget till Ei framgår bland annat även att Ei ska analysera om det uppstått nya hinder eller om det finns risker för marknadsmisslyckanden och i så fall föreslå ytterligare åtgärder som bör ingå i genomförandeplanen i syfte att förbättra marknadens funktion, vilket Ei har gjort i 2023 års rapport.

I 2023 års rapport⁶¹, som var den andra, har Ei

- 1 följt upp de sju återstående åtgärder⁶² som inte var genomförda vid Ei:s uppföljning 2022⁶³
- 2 analyserat om nya hinder har uppstått genom att bedöma behovet av de åtgärder som listas i elmarknadsförordningens artikel 20.3
- 3 analyserat⁶⁴ de av regeringen i uppdraget utpekade områdena (enligt 3.1–3.4 nedan):
 - 3.1 behovet av incitament för att säkerställa att upphandlad balanskapacitet tillhandhålls
 - 3.2 åtgärder för att förbättra likviditeten på den finansiella marknaden för långsiktiga prissäkringar
 - 3.3 arbitragemöjligheter
 - 3.4 Svenska kraftnäts åtgärder i rapporten *Stödtjänster och avhjälpande åtgärder i ett energisystem under förändring*⁶⁵
- 4 bemött⁶⁶ de synpunkter⁶⁷ som Europeiska kommissionen lämnat på den svenska genomförandeplanen.

⁶⁰ Regeringsbeslut I2022/01394, Uppdrag att årsvis avrapportera om genomförandeplan.

⁶¹ Ei R2023:16 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering.

⁶² I den redovisade rapporten finns beskrivet om de uppföljda åtgärderna har genomförts, och i så fall när, eller i annat fall hur arbetet med genomförandet fortskrider samt eventuella hinder för genomförandet.

⁶³ Ei R2022:09 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion.

⁶⁴ Analysen är genomförd utifrån om det funnits behov av att rekommendera ytterligare åtgärder till genomförandeplanen. Ei:s analys visade att det inte fanns behov av att rekommendera några ytterligare åtgärder till genomförandeplanen med anledning av dessa områden.

⁶⁵ Ärendenummer Svk 2020/4162, Stödtjänster och avhjälpande åtgärder i ett energisystem under förändring, 15 oktober 2021.

⁶⁶ Europeiska kommissionens yttrande över den svenska genomförandeplanen offentliggjordes i september 2023. I enlighet med artikel 20.5 i elmarknadsförordningen uppmanade kommissionen Sverige att ta hänsyn till kommissionens synpunkter. Ei bemöter i den redovisade rapporten kommissionens synpunkter och i den mån Ei anser att genomförandeplanen bör ändras redovisas detta.

⁶⁷ Kommissionens yttrande av den 1.9.2023 i enlighet med artikel 20.5 i förordning (EG) 2019/943 om Sveriges genomförandeplan.

I samma rapport rekommenderar Ei ytterligare åtgärder till genomförandeplanen, dessa sammanfattas i Tabell 6. Rekommendationerna är indelade efter vilka åtgärdsgrupper i artikel 20.3 i elmarknadsförordningen som de olika rekommendationerna berör.

Tabell 6. Förslag på nya åtgärder till genomförandeplanen i Ei R2023:16.

Identifierade problem respektive förbättringsområden	Rekommenderade åtgärder	Syfte med åtgärden
Behovet av en mekanism för bristprissättning för balansenergi.	(1) Svenska kraftnät bör få i uppdrag att analysera om en mekanism för bristprissättning ska införas i Sverige. Om analysen visar att en mekanism för bristprissättning bör införas ska Svenska kraftnät ta fram ett förslag till design av mekanismen.	c) Införa en mekanism för bristprissättning för balansenergi så som avses i artikel 44.3 i förordning (EU) 2017/2195.
Öka tillgänglig överföringskapacitet.	(2) Svenska kraftnät bör minst en gång per år offentliggöra information om samtliga åtgärder de vidtar och planerar för att öka handelskapaciteten mellan elområden i Sverige och på sammanlänkningsmarknaden.	d) Öka sammanlänkningskapaciteten och den interna nätkapaciteten i syfte att nå åtminstone sina sammanlänkningsmål så som avses i artikel 4.1 d i förordning (EU) 2018/1999.
Öka tillgänglig överföringskapacitet och säkerställa att balansresurser som inte upphandlats aktiveras i första hand.	(3) För att säkerställa att Svenska kraftnät har tillgång till resurser som är lämpligt belägna för omdirigering och mothandel bör Svenska kraftnät fortsätta och eventuellt öka upphandlingen av kapacitet som annars inte antas bli tillgänglig. Svenska kraftnät ska därefter vid aktivering av upphandlad kapacitet rapportera till Ei vilka andra resurser som fanns tillgängliga vid tidpunkten för aktivering, vilken fysisk avlastningsförmåga som Svenska kraftnät bedömde att resurserna hade vid tidpunkten, och hur de tillgängliga resurserna nyttjades när den upphandlade kapaciteten aktiverats.	f) Säkerställa kostnadseffektiv och marknadsbaserad upphandling av balanserings- och stödtjänster.
Hinder för efterfrågeflexibilitet ska undanröjas.	(4) Ei:s utredning av hur aktuella och historiska elpriser lättillgängligt ska tillhandahållas konsumenterna ska ingå i genomförandeplanen.	e) Möjliggöra egenproduktion, energilagring, åtgärder på efterfrågesidan och energieffektivitet genom att anta åtgärder för att undanröja snedvridningar till följd av lagstiftning.
Specialregleringar som snedvrider prissignalen i balansmarknaden ska undvikas.	(5) Svenska kraftnät ska redogöra för hur de säkerställer att bud på balansenergi som används för omdirigering inte fastställer priset på balansenergi. Om Svenska kraftnät inte kan visa att regeln redan efterlevs ska Svenska kraftnät föreslå en ändrad hantering som säkerställer efterlevnaden av gällande regler.	f) Säkerställa kostnadseffektiv och marknadsbaserad upphandling av balanserings- och stödtjänster.

3.3.2 Uppföljning av prissäkringsmöjligheter i den finansiella marknaden

Det pågår en bedömning av prissäkringsmöjligheter på elområdesgränserna mellan svenska elområden och de angränsande ländernas elområden, i enlighet med artikel 30 i FCA-förordningen⁶⁸. Beslut om långsiktiga överföringsrättigheter eller andra prissäkringsprodukter som ska utfärdas för svenska elområdesgränser ska fattas koordinerat tillsammans med berörda tillsynsmyndigheter.

Samordnade beslut har enligt artikel 30 i FCA-förordningen olika beslutsmoment. Processen börjar med en utvärdering av prissäkringsmöjligheter för att konstatera om det finns otillräckliga prissäkringsmöjligheter. Om prissäkringsmöjligheterna är otillräckliga, fattar de berörda tillsynsmyndigheterna beslut om huruvida det ska begäras att transmissionsnätoperatörerna ska utfärda överföringsrättigheter eller säkerställa att andra prissäkringsprodukter för överföring mellan elområden görs tillgängliga som ett stöd till elgrossistmarknadernas funktion. Om det senare skulle vara fallet, så har transmissionsnätoperatörerna sex månader på sig att utarbeta de nödvändiga arrangemangen, det vill säga ett förslag med utformning och implementeringsregler för prissäkringsprodukter som kan säkerställa tillräckliga prissäkringsmöjligheter. Till sist prövar och godkänner tillsynsmyndigheterna arrangemangen inför implementeringen. I Tabell 7 sammanfattas nuläget för de samordnade besluten för elområdesgränser mellan svenska och angränsande länders elområden.

⁶⁸ Kommissionens förordning (EU) 2016/1719 om fastställande av riktlinjer för terminsbaserad kapacitetstilldelning (FCA). FCA handlar om att ge marknadens aktörer möjlighet att hantera ekonomiska risker vid handel av el, risker som följer av att priser varierar såväl över tid som mellan olika elområden. Det är ett behov som finns både hos producenter och förbrukare. FCA ska säkerställa att marknadens aktörer har tillräckliga möjligheter att hantera ekonomiska risker, reglera förhandstilldelning av kapacitet mellan elområden och upprätta en metod för att bestämma långsiktig kapacitet för överföring mellan elområden. Under förutsättning att överföringsrättigheter inte införs på svenska elområdesgränser är endast ett fåtal av förordningens artiklar aktuella för Svenska kraftnät och Ei.

Tabell 7. Status för samordnade beslut enligt FCA.

Elområdesgränser	Utvärdering av risksäkringsmöjligheter (FCA art. 30.8)	Samordnade beslut att Inte utfärda överföringsrättigheter (FCA art. 30.5)	TSO arrangemang (FCA art. 30.6)
FI-SE1; FI-SE3 (Ärendenummer 2021- 100255 och 2021- 100256).	Otillräckliga i Finland	Ei och EV (Energiavirasto, Finnish Energy Authority) överlämnade ärendet till Acer som fattade beslut den 14 september 2022 (ACER-ELE-2022-005). I november 2022 överklagade Fingrid Acers beslut till Acers överklagandenämnd Board of Appeal (BoA) (A-004-2022) som i oktober 2023 beslutade om att inte ändra Acers beslut.	Ei och EV beviljade TSO:er förlängningsansökan att skicka arrangemang till 14 oktober 2023. Den 21 september 2023 inkom Fingrid och Kraftnät Åland till EV med en förlängningsbegäran för att lämna arrangemangen två månader efter Acers överklagandenämnds beslut. Den 13 oktober 2023 beslutade EV att bevilja förlängning till Fingrid och Kraftnät Åland. Svenska kraftnät inkom med arrangemangen till Ei den 14 oktober 2023. Fingrid och Kraftnät Åland inkom med annat arrangemang till EV den 22 december 2023. EV godkände Fingrid och Kraftnät Åland AB arrangemang den 18 juni 2024. Ei hänsköt ärendet till Acer den 20 juni 2024.
DK1-SE3; DK2-SE4 (Ärendenummer 2021- 100249 och 2021- 100250).	Otillräckliga i Danmark	DUR (Forsyningstilsynet, Danish Utility Regulator) fattade beslut den 14 december 2022 och Ei fattade beslut den 23 januari 2023.	Svenska kraftnät har inte deltagit i utvecklingen av Energinets arrangemang som handlar om överföringsrättigheter mellan Danmark och Storbritannien. DUR godkände Energinets arrangemang i november 2023.

Elområdesgränser	Utvärdering av risksäkringsmöjligheter (FCA art. 30.8)	Samordnade beslut att Inte utfärda överföringsrättigheter (FCA art. 30.5)	TSO arrangemang (FCA art. 30.6)
LT-SE4 (Ärendenummer 2021- 100254).	Otillräckliga i Litauen	NERC (Vert, National Energy Regulatory Council) fattade beslut den 27 juni 2023 och Ei fattade beslut den 17 augusti 2023.	Den 15 februari 2024 inkom Litgrid och Svenska kraftnät med en förlängningsbegäran för att lämna arrangemangen. Den 13 maj 2024 beviljade Ei och NERC Litgrid och Svenska kraftnät sex månaders förlängning för att lämna arrangemangen. Litgrid och Svenska kraftnät ska lämna arrangemangen senast den 14 november 2024.
N01-SE3; N03-SE2; N04-SE2; N04-SE1 (Ärendenummer 2024- 100169).	Otillräckliga i Norge	NVE-RME har den 26 januari 2024 fattat beslut om att Statnett inte ska utfärda långsiktiga överföringsrättigheter mot Sverige, Danmark, Tyskland samt de norska interna elområdena, och i stället säkerställa att andra långsiktiga prissäkringsprodukter för överföring mellan elområden görs tillgängliga. Den 21 mars 2024 fattade Ei beslut att Svenska kraftnät inte ska utfärda överföringsrättigheter.	Ei:s beslut kräver inte att Svenska kraftnät lämnar arrangemang. Statnett lämnade arrangemanget till NVE-RME i augusti 2024.
PL-SE4 (Ärendenummer 2017- 100718).	Inga otillräckligheter	Ei fattade beslut den 18 april 2017.	Ej aktuellt (inget behov av arrangemang).
DE/LU-SE4 (Ärendenummer 2021- 100251).	Ingen utvärdering i DE/LU		

I enlighet med artikel 30.8 i FCA-förordningen ska Ei minst vart fjärde år bedöma ifall prissäkringsmöjligheterna på terminsmarknaden för el i svenska elområden är tillräckliga. Bedömningen ska bestå av en utvärdering och ett samråd med marknadsaktörer. Ei har under 2024 färdigställt en utvärdering⁶⁹. Utvärderingen

⁶⁹ Ärendenummer 2023-103963.

har visat att handel med systempriskontrakt har haft en nedåtgående trend fram till 2022 och en tvåprocentig återhämtning 2023 jämfört med botten under 2022. Handeln med EPAD-kontrakt visar en mer stabil trend och en återhämtning 2023 med 62 TWh jämfört med 41 TWh 2022. Skillnaden mellan bästa köp- och säljpris (köp-sälj-spridningen) är ett mått på likviditet. Ju större köp-sälj-spridningen desto sämre likviditet i marknaden. Köp-sälj-spridningen ökade kraftigt från 2020 och toppade under 2022. Under 2023 minskade den igen, men inte till nivåerna före 2020.

Andra likviditetsmått som *churn*-frekvens (det vill säga andel handel i förhållande till produktion alternativt förbrukning) visar värden under 1 både för systempriskontrakt och EPAD-kontrakt. Det finns ingen regel, men som referens har likvida marknader som Tyskland eller Storbritannien en *churn*-frekvens som ofta är över 3.⁷⁰

Utvärderingen visar utvecklingen av prissäkringsprodukter som *clearas* på börsen. Ei har även låtit upphandla en konsultrapport⁷¹ för en fördjupad analys av bilateral handel för att få en bredare bild av prissäkringsmöjligheter i Sverige.⁷² Uppdraget omfattade fyra övergripande frågor:

- Varför och hur prissäkrar marknadsaktörer bilateralt?
- Hur stor är volymen och omfattningen av bilateral prissäkring i Sverige?
- Hur mycket kostar det för marknadsaktörerna att prissäkra sig?
- Vilka kan konsekvenserna bli av den framtida utvecklingen på prissäkringsmarknaderna?

Resultaten visar att marknadsaktörer använder både börshandlade produkter och bilateral handel för prissäkring. I analysen konstateras att den bilaterala marknadens hälsa är starkt beroende av en likvid och transparent marknad för handel i börsnoterade kontrakt.

Prissäkringskostnader är avgörande för valet av prissäkringsprodukter. I konsultrapporten jämförs kostnader för bilateral prissäkring med prissäkring på börsen. Analysen visar att beroende på det aktuella fallet kan en bilateral transaktion ha högre eller lägre kostnader jämfört med en liknande transaktion som görs via elbörsen. Konsultrapporten innehåller även reflektioner över aktuella och kommande förändringar, bland annat nya zonkontrakt (separata områdespriskontrakt för varje budzon) och kommande regler för

⁷⁰ Measures to improve risk hedging opportunities on the electricity market in Sweden, Merlin & Metis och Compass Lexecon, 22 March 2022.

⁷¹ Bilateral hedging of electricity in Sweden, DNV, 10 juni 2024.

⁷² Med bilateral prissäkring menas i detta sammanhang att aktören använder sig av någon typ av säkringsinstrument, utan inblandning av ett clearinghus eller en börs.

prissäkringsprodukter som elköpsavtal (PPA⁷³) och dubbelriktade differenskontrakt för investeringar (CfD⁷⁴) i den reviderade elmarknadsförordningen från juni 2024⁷⁵.

Svenska kraftnät har under 2023 genomfört ett pilotprojekt med auktioner⁷⁶ av EPAD-kontrakt, vilket också fortsatt under 2024 där det även beslutats⁷⁷ att fortsätta med EPAD-auktioner tillsvidare. Syftet med pilotprojektet är att stödja likviditeten i den finansiella marknaden och förbättra möjligheterna för marknadens aktörer att prissäkra sin produktion eller förbrukning genom att möjliggöra prissäkring mellan elområden. En uppföljning av 2023 års auktioner publicerades 3 april 2024. I rapporten⁷⁸ dras följande slutsatser:

- Auktionsmodellen bedöms ha fungerat väl och auktionerna bidrar till ökad transparens och till en bättre prisbildning på EPAD-marknaden.
- Marknadsaktörerna själva är genomgående nöjda med auktionerna, men ser viss förbättringspotential.
- Deltagandet i auktionerna bedöms som tillfredställande, men med vissa inslag av marknadskoncentration.
- Prisbildningen i auktionerna har varit tillfredställande. Dock noteras att auktionerna av månadskontrakt inte har fungerat lika bra som till exempel årskontrakten.
- Likviditeten och omsättningen i den kontinuerliga marknaden för de EPAD-kontrakt som ingår i auktionerna uppvisar en bättre utveckling än i övriga EPAD-kontrakt. Denna tendens har dessutom accentuerats under det första kvartalet 2024.

Utvärderingen gällande börshandlade produkter och bilateral handel kommer samrådats om under hösten 2024. Marknadsaktörer kan då lämna synpunkter om prissäkringsmöjligheter i förhållande till deras prissäkringsbehov och hur de tänker kring olika utvecklingar på marknaden, till exempel:

⁷³ *Power Purchase Agreements*.

⁷⁴ *Contracts for Differences*.

⁷⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1747 av den 13 juni 2024 om ändring av förordningarna (EU) 2019/942 och (EU) 2019/943 vad gäller förbättring av utformningen av unionens elmarknad.

⁷⁶ Rapporter med uppföljning av EPAD-auktionerna finns sammanställda på <https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/systemansvar--elmarknad/pilotprojekt-stod-for-prissakring-pa-den-svenska-elmarknaden/> (Hämtad 2024-10-28).

⁷⁷ Svenska kraftnäts nyhet 18 oktober 2024, Fortsatt auktionering av EPAD:s.

⁷⁸ Ärendenummer Svk 2024/1497, Uppföljning: Svenska kraftnäts EPAD-Pilot 2023.

- EPAD-auktioner
- utökade erbjudanden från EEX under våren 2024⁷⁹ och kommande erbjudanden från Euronext NordPool under 2025⁸⁰
- ändringar i elmarknadsförordningen gällande prissäkringsprodukter från elområden till regionala virtuella knutpunkter⁸¹, PPA⁸² och CfD⁸³.

3.3.3 Slutredovisning av uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem

I augusti 2022 fick Ei, Svenska kraftnät, Energimyndigheten och Swedac⁸⁴ i uppdrag⁸⁵ att utveckla förutsättningarna för att realisera potentialen för flexibilitet i elsystemet. Uppdraget var indelat i fem deluppdrag. Deluppdrag 1–4 redovisades i april 2023 och handlade om främjande av flexibilitet på Svenska kraftnäts marknader, flexibilitet på slutkundsmarknaden, främjande av flexibilitet på lokal nivå samt smart styrning av elanvändning. Deluppdrag 5 slutredovisades i december 2023 i en myndighetsgemensam rapport⁸⁶ där Ei har varit samordningsansvarig.

Rapporten för det femte deluppdraget innehåller en uppskattning av hur mycket flexibilitet som kan möjliggöras till vintrarna 2023/2024, 2025/2026 och 2030/2031.⁸⁷ Rapporten visar att behovet av flexibilitet ökar signifikant redan till vintern 2030/2031. Det finns dock en ökande potential i både befintliga och tillkommande flexibilitetsresurser som kan bidra till att möta behovet. För att realisera denna potential krävs ett helhetsperspektiv och framåtlutat arbete från olika delar av samhället.

I rapporten finns sammanställt en kartläggning av pågående arbete på myndigheterna inom området. Det presenteras också en handlingsplan med åtgärder som myndigheterna inom ramen för sina ansvarsområden kan vidta för att främja flexibilitet. En del åtgärder har presenterats redan i delredovisningarna⁸⁸ av uppdraget, men slutredovisningen innehåller också ett antal nya åtgärder. Handlingsplanen innehåller totalt 42 åtgärdsförslag inom fem olika sakområden och helhetsbilden är viktig eftersom flera av åtgärderna förstärker varandra.

⁷⁹ EEX. Extended Offering for the Nordics. <https://www.eex.com/en/markets/power/nordic-power-markets> (Hämtad 2024-09-30).

⁸⁰ Euronext and Nord Pool. Euronext and Nord Pool announce Nordic and Baltic Power Futures market. <https://www.nordpoolgroup.com/en/message-center-container/newsroom/exchange-message-list/2024/q3/euronext-and-nord-pool-announce-nordic-and-baltic-power-futures-market/> (Hämtad 2024-09-30).

⁸¹ Förordning EU nr 2024/1747 art 9.

⁸² Förordning EU nr 2024/1747 art 19a och 19b.

⁸³ Förordning EU nr 2024/1747 art 19d.

⁸⁴ Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll.

⁸⁵ Regeringsbeslut I2022/01578, Uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem.

⁸⁶ Ei R2023:18 Främjande av ett mer flexibelt elsystem - Deluppdrag 5.

⁸⁷ Se avsnitt 3.2.3 för mer information om bedömd potential.

⁸⁸ För en övergripande sammanställning, se avsnitt 4 i Ei R2023:06 Främjande av ett mer flexibelt elsystem – Delleverans deluppdrag 5.

Områdena omfattar industrins flexibilitet, aggregering, obalansjustering, rätt mätning och avräkning, effektivt nätnyttjande, utveckling av och information om balansmarknaden samt kundinformation.

Ei vill i detta sammanhang särskilt påminna om ett tidigare lämnat förslag:

- Förslag om att regeringen ger uppdrag till Ei att utreda behovet och förutsättningarna att upprätta en nationell organisation för distributionsnätsföretag och transmissionsnätsföretag med särskilt utpekade uppgifter och ansvar, med hänsyn till de nya uppgifter som följer av kommande kommissionsförordning om efterfrågefleksibilitet (förslag 25, Ei R2023:18).

Flexibilitet i elanvändning och produktion är en nyckelfråga då vi ser ett växande behov av el och en mer väderberoende elproduktion i elsystemet. Myndigheterna ser att det är av stor vikt för elektrifieringen att fortsatt arbeta med att främja flexibilitet i elsystemet.

3.3.4 Uppdrag att förbättra flexibiliteten i elsystemet

Regeringen beslutade 27 juni 2024 att ge Energimyndigheten i uppdrag⁸⁹ att förbättra förutsättningarna för flexibilitet i elsystemet. Enligt uppdraget ska Energimyndigheten sprida målgruppsanpassad information om flexibilitet till förbrukare och småskaliga elproducenter, kartlägga industrins och kraftproducenters potential avseende flexibilitet, utveckla kommunikationsprotokoll för teknik som kan möjliggöra flexibilitet, se över behov av processer och krav för en driftssäker samverkan med elsystemet i samtliga systemdrifttillstånd samt analysera möjligheten för slumpmässig uppstartsfördröjning. Efterfrågefleksibilitet ska som utgångspunkt bygga på frivilliga anpassningar och inte hämma svensk konkurrenskraft eller tillväxt.

I genomförandet av uppdraget ska Energimyndigheten samverka med Ei, Svenska kraftnät, Swedac och Konsumentverket. I genomförandet ska befintlig EU-lagstiftning beaktas, framför allt krav om anslutning till elsystemet och drift av elsystemet, liksom pågående förhandlingar om ny lagstiftning, som kommande lagstiftning om mätinstrument och efterfrågefleksibilitet samt pågående uppdrag av relevans hos myndigheterna.

Energimyndigheten ska delredovisa uppdraget som gäller spridning av målgruppsanpassad information och kartläggning av industrins och kraftproducenters potential avseende flexibilitet senast den 20 april 2025 och slutredovisa hela uppdraget senast den 20 november 2025.

⁸⁹ Regeringsbeslut KN2024/01432, Uppdrag att förbättra flexibiliteten i elsystemet.

3.3.5 Delredovisning av uppdrag att årligen beräkna tillförlitlighetsnormen för Sverige

I november 2022 beslutade regeringen om en tillförlitlighetsnorm⁹⁰ för Sverige på en (1) timme per år, baserat på ett förslag⁹¹ lämnat av Ei. Ei fick då också i uppdrag⁹² att se över tillförlitlighetsnormen årligen, och vid behov föreslå en ny. En första redovisning är genomförd och en sista redovisning ska ske senast den 1 januari 2025.

Tillförlitlighetsnormen ska beräknas med hjälp av värdet av förlorad last (VOLL⁹³) och kostnaden för ny resurs (CONE⁹⁴). VOLL, CONE och tillförlitlighetsnormen beräknas utifrån den metod⁹⁵ som Acer har godkänt. Till det sista årets utvärdering av tillförlitlighetsnormen kommer en ny avbrottskostnadsundersökning genomföras, vilket kan innebära att VOLL förändras. Det kommer i sin tur påverka värdet av förväntad förlorad last (LOLE⁹⁶). Det finns även en möjlighet att CONE kommer ändras i och med att vissa parametrar som exempelvis investeringskostnaden kommer att ses över. Om det visar sig att tillförlitlighetsnormen förändras i samband med 2024 års beräkning kan det bli aktuellt att föreslå en ny tillförlitlighetsnorm för Sverige.

I den första redovisningen⁹⁷ av uppdraget lämnade Ei en uppdatering av den beräknade tillförlitlighetsnormen på 1,16 timmar per år. Det innebär en beräknad tillförlitlighet i Sverige där produktion och import ska kunna täcka hela det förväntade förbrukningsbehovet 99,987 procent av tiden. Eftersom den beräknade tillförlitlighetsnormen inte skiljer sig väsentligt från den beslutade normen på en (1) timme per år, föreslog Ei ingen ny tillförlitlighetsnorm. I samband med den

⁹⁰ Länder som har eller avser att införa kapacitetsmekanismer ska ha en tillförlitlighetsnorm. En tillförlitlighetsnorm ska på ett transparent sätt ange den nödvändiga nivån för medlemsstatens försörjningstrygghet. Med andra ord innebär det att tillförlitlighetsnormen anger antalet timmar per år som det är acceptabelt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv att utbud och efterfrågan av el inte möts. Beräkningen baseras på vad elkunder är villiga att betala för att inte vara utan el, och vad kostnaden är för att tillföra den produktionskapacitet (eller flexibilitet) som behövs för att täcka behovet av el vid effektbrist.

⁹¹ Ei R2021:05 Ei:s förslag till tillförlitlighetsnorm för Sverige.

⁹² Regeringsbeslut I2022/02083, Fastställande av tillförlitlighetsnorm för Sverige och uppdrag att årligen beräkna tillförlitlighetsnormen för Sverige.

⁹³ *Value of lost load* (VOLL) är en uppskattning av det högsta elpris som kunder är villiga att betala för att undvika elavbrott.

⁹⁴ *Cost of new entry* (CONE) tar hänsyn till hur stor påverkan fasta och rörliga kostnader för en nyinvestering i respektive teknik har på resurstillräckligheten.

⁹⁵ Methodology for calculating the value of lost load, the cost of new entry and the reliability standard, in accordance with Article 23(6) of Regulation (EU) 2019/943 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the internal market for electricity, October 2, 2020.

⁹⁶ *Loss of load expectation* (LOLE) - Utifrån resultaten från beräkningarna av VOLL och CONE så ska en tillförlitlighetsnorm beräknas enligt Acers metod, där värdet på LOLE tas fram. LOLE motsvarar hur många timmar per år som tillgängliga kapacitetsresurser inte är tillräckliga för att möta behovet av el.

⁹⁷ Ei R2023:19 Årlig uppdatering av tillförlitlighetsnormen för Sverige - Avrapportering 1 januari 2024.

uppdaterade beräkningen av tillförlitlighetsnormen beslutade⁹⁸ Ei även om VOLL till 82,2 kr/kWh (motsvarande 7 065 euro/MWh) i 2023 års prisnivå.⁹⁹

3.3.6 Redovisning av uppdrag att föreslå parametrar för en strategisk reserv

Ei fick i uppdrag¹⁰⁰ av regeringen att, i enlighet med elmarknadsförordning, föreslå parametrar som avgör den kapacitetsmängd som kan upphandlas inom en strategisk reserv. Uppdraget slutredovisades den 20 september 2024. I rapporten¹⁰¹ föreslog Ei att förväntad förlorad last (LOLE) och värdet av förlorad last (VOLL) ska användas som dessa parametrar.

- LOLE ska användas för att fastställa behovet av den kapacitetsmängd som krävs vid upphandling av en strategisk reserv för att lösa ett identifierat resurstillräcklighetsproblem. I praktiken kan detta ske genom att Svenska kraftnät, i en resurstillräcklighetsbedömning, simulerar vilken eventuell extra kapacitet som behövs för att LOLE ska motsvara den svenska tillförlitlighetsnormen.
- VOLL ska användas för att säkerställa att både upphandlingen och aktiveringen av reserven genomförs på ett sätt som minimerar samhällskostnaderna. Detta kan i praktiken ske genom att Svenska kraftnät ska säkerställa att den totala samhällskostnaden för reserven ska vara lägre än den totala samhällskostnaden för elavbrott.

För att avgöra mängden kapacitet för en strategisk reserv bedömer Ei att LOLE och VOLL ger den bästa balansen mellan teknisk tillförlitlighet och ekonomisk effektivitet, utan att ge avkall på genomförbarhet eller datakvalitet. Parametrarna ger en förutsättning för att säkerställa en nödvändig nivå av resurstillräcklighet på ett samhällsekonomiskt sätt.

3.3.7 Redovisning av uppdrag att ta fram förslag till en fjärr- och kraftvärmestrategi

Regeringen gav Energimyndigheten i uppdrag¹⁰² att ta fram en fjärr- och kraftvärmestrategi i juni 2022. Uppdraget slutredovisades¹⁰³ den 15 december 2023.

⁹⁸ Ärendenummer 2023-103740, Beslut om Fastställande av värdet av förlorad last (VOLL).

⁹⁹ Detta kan jämföras mot det tidigare fastställda värdet på VOLL om 82,52 kr/kWh (motsvarande 7 869 euro/MWh) i 2020 års prisnivå. I 2023 års prisnivå motsvarar detta 99,6 kr/kWh, det vill säga det nya beslutade värdet för VOLL innebär en minskning av den sammanvägda betalningsviljan på cirka 17 procent.

¹⁰⁰ Regeringsbeslut KN2024/01376, Uppdrag att föreslå parametrar för en strategisk reserv.

¹⁰¹ Ei R2024:09 Ei:s förslag till parametrar för en strategisk reserv - artikel 25 i EU:s elmarknadsförordning.

¹⁰² Regeringsbeslut I2022/01373, Uppdrag att ta fram förslag till en fjärr- och kraftvärmestrategi.

¹⁰³ ER2023:27 Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – Slutleverans, Förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar utveckling av fjärr- och kraftvärmesektorn, Del 2 av 2.

Fjärr- och kraftvärme bidrar i dagens energisystem med värme, el och effekt och systemkostnaderna kan bli höga om de fasas ut. Därför är det viktigt att undanröja hinder och att kraft- och fjärrvärmerna får betalt för den nytta som de tillför. Om dagens fjärrvärme skulle ersättas med värmepumpar skulle den svenska effektbalansen försämrast med upp till 10 GW, förutsatt att inga andra förändringar sker i systemet. Enligt modellresultat skulle uteblivna investeringar i fjärr- och kraftvärmerna kunna innebära ökade systemkostnader med runt 100–150 miljarder kronor.

Långsiktiga spelregler och att kraftvärmerna får betalt för de systemnyttor som den bidrar med är avgörande för att det ska ske nya investeringar. De senaste tio åren har elpriserna varit så pass låga att nya investeringar inte varit lönsamma, med undantag för 2021–2023.

I rapporten lämnar Energimyndigheten också flera åtgärdsförslag för att skapa bättre förutsättningar att ersätta kraftvärmerna för dess värde i energisystemet. Det handlar exempelvis om att Ei bör få i uppdrag att ta fram en mer ändamålsenlig nätnyttoersättning.

Framtidens elsystem förväntas få en större andel variabel elproduktion i form av vind- och solkraft. Då kan fjärr- och kraftvärmerna bidra med balansering av elsystemet oavsett om utbudet och efterfrågan på el är hög eller låg. Möjligheten till flexibel körning av kraftvärmeanläggningar bedöms bli allt viktigare.

Fjärr- och kraftvärmerna bidrar även till den svenska självförsörjningen och ett leveranssäkert energisystem. Energimyndigheten föreslår ett statligt ansvar för en utvecklad bränsleberedskap. Bränsleberedskapen bör bestå av en kombination av beredskapslager och ökad produktionsförmåga av inhemska bränslen. Det är primärt rundved och torv som är lämpliga för beredskapslager.

3.3.8 Redovisning av uppdrag avseende kompensationsmodell för kostnader för elleverantörer vid aktivering av efterfrågeflexibilitet

Svenska kraftnät fick i juli 2023 i uppdrag¹⁰⁴ av regeringen att ta fram en kompensationsmodell för elleverantörer vid aktivering av efterfrågeflexibilitet. I uppdraget ingick även att ta fram en modell för att administrera kompensationen samt att ge författningsförslag om det bedömdes finnas behov. Svenska kraftnät rapporterade uppdraget den 2 september 2024

¹⁰⁴ Regeringsbeslut KN2023/03647, Uppdrag att ta fram en kompensationsmodell för kostnader för elleverantörer vid aktivering av efterfrågeflexibilitet.

genom överlämnandet av två delrapporter, där den ena¹⁰⁵ beskriver föreslagna modeller och den andra¹⁰⁶ ger författningsförslag.

I rapporten föreslås att rollen leverantör av aggregeringstjänster i ellagen ersätts med den nya rollen flexibilitetsleverantör (FSP – *Flexibility Service Provider*). Ändringen syftar till att visa att all flexibilitet omfattas, inte bara aggregering av mindre flexibilitetsresurser. Gällande kompensationens omfattning förespråkar Svenska kraftnät att föreslagna kompensationsmodeller ska gälla för all flexibilitet (minskad och ökad förbrukning, samt produktion).

Gällande val av modell rekommenderar rapporten att slutkunden ska ha möjlighet att välja mellan att använda modellerna *flera leveranspunkter* eller *flexibilitet med kompensation*. Detta gäller oavsett vilken marknad flexibilitetsleverantören avser att delta på. För modellen flexibilitet med kompensation rekommenderas undermodellen *korrigerad faktura*. Av de rekommenderade modellerna krävs en kompensation endast för flexibilitet med kompensation. Kompensationspriset förordas utgöras av spotpriset för handelsperioden då aktiveringen av flexibilitetsresursen skedde. Spotpriset ska gälla oavsett marknad. För att modellen flexibilitet med kompensation ska fungera korrekt, behöver Svenska kraftnät identifiera och informera rätt parter om den flexibilitetsaktiverade volymen. Svenska kraftnät rekommenderar att aktiveringen verifieras utifrån en referensprofil, och föreslår vidare att utformningen av metod för referensprofil per marknad utreds separat då det är ett omfattande arbete och kan påverkas av kommande kommissionsförordning för efterfrågefexibilitet.

Svenska kraftnät förordar att ett centralt informationssystem etableras för att skapa förutsättningar att hantera information om flexibilitetsvolymerna samt andra framtida förändringar på elmarknaden. Modellen flexibilitet med kompensation kräver tillgång till ett sådant system. Tills dess att ett centralt informationssystem finns på plats rekommenderar Svenska kraftnät att interna nät öppnas upp för nya leveranspunkter.

¹⁰⁵ Ärendenummer Svk 2023/2323, Delrapport 1 – Kompensationsmodell aggregeringstjänster: Förslag till kompensationsmodell.

¹⁰⁶ Ärendenummer Svk 2023/2323, Delrapport 2 - Kompensationsmodell aggregeringstjänster: Författningsförslag till Kompensationsmodell.

4 Gemensam bedömning

I detta avsnitt redogör vi för den gemensamma¹⁰⁷ bedömningen av elmarknadsmodellens förutsättningar att över tid möjliggöra en kostnadseffektiv och leveranssäker elförsörjning i takt med en kraftfull elektrifiering. Myndigheterna anser som vid tidigare bedömningar att elmarknaden i grunden fungerar väl. För att klara en kraftfull elektrifiering finns det flera områden som behöver utvecklas. Ett antal områden har lyfts fram särskilt under tidigare års redovisningar av detta uppdrag och dessa är fortsatt aktuella. I detta avsnitt återges dessa med viss summering för det genomförda uppdragets tidsperiod, samt med ett antal nyheter och lämnade åtgärdsförslag från året som gått. Myndigheterna vill lyfta vikten av att utvecklingen av elsystemet sker på ett effektivt sätt och att marknadens aktörer ges långsiktiga spelregler och teknikneutrala incitament. Marknaden behöver även utvecklas för att främja en effektiv och flexibel användning av energi, säkerställa tekniska förmågor, möjliggöra prissäkring, sänka hinder för ny, eller utökad, samhällsekonomiskt nödvändig produktion och säkra resurstillräckligheten.

4.1 Områden som särskilt har lyfts fram

Inom ramen för detta uppdrag har vi konstaterat att energiomställningen kommer att ställa nya krav på elsystemet, bland annat genom en högre elförbrukning och en mer variabel elproduktion. För att möjliggöra omställningen behöver utvecklingen av elsystemet vara effektiv och marknadens aktörer behöver ha låga inträdeshinder, ges långsiktiga spelregler och teknikneutrala incitament för att hålla tempot uppe i omställningen. Inom ramen för de årliga redovisningarna har vi pekat särskilt på ett antal områden av vikt att fortsatt följa upp och vid behov utveckla för en väl fungerande elmarknad. De områden som lyfts fram har identifierats i dialog mellan Ei, Svenska kraftnät och Energimyndigheten. Nedan framgår viss sammanfattning för dessa under uppdragets period, samt statusuppdatering sedan tidigare års redovisningar.

Flexibilitet

Flexibilitet bedöms utgöra ett centralt område för att möjliggöra energiomställningen, bland annat för att balansera ett kraftsystem med en ökande andel väderberoende kraftproduktion. Vi ser bland annat en ökning av antalet timmar med negativa priser och att tillskott av vind- och solkraft i grannländer har en påverkan i Sverige. Flexibilitet kan utöver detta bidra till att mildra eventuella

¹⁰⁷ Dialog har förts mellan Ei, Energimyndigheten och Svenska kraftnät om vilka delar som bör tas upp i denna sammanställning.

brister i resurstillräckligheten och till bättre nätutnyttjande. Därför ser vi att vikten av flexibilitet är fortsatt stor.

Ei har inom uppdraget¹⁰⁸ att främja ett mer flexibelt elsystem, i deluppdrag 3, redovisat¹⁰⁹ hur utvecklingen av de lokala flexibilitetsmarknaderna i Sverige fortgår på olika platser och pekat på vad som är viktigt för att dessa marknadsplatser ska bli väl fungerande marknader för handel med flexibilitet. De lokala flexibilitetsmarknaderna, som bedrivits som pilotprojekt, var vid tiden för analysen i ett tidigt skede och därför inte tillräckligt mogna för att fullskaligt utvärderas baserat på kriterier om välfungerande marknader. Ei:s initiala granskning visade dock att förutsättningarna för konkurrens mellan nya och etablerade aktörer kan förbättras om inträdesbarriärer på marknaderna minskar. Även förbättrade möjligheter för aktörer att delta med sin flexibilitet på flera olika marknader¹¹⁰ skulle kunna öka konkurrensen och förbättra flexibilitetsleverantörernas intjäningsförmåga. Det konstaterades även att det finns en rad utmaningar med att utforma lokala flexibilitetsmarknader så att de kan fungera på ett effektivt sätt över tid, delvis på grund av att behoven av flexibilitet lokalt uppstår sällan och inom begränsade geografiska områden.

Det pågår ett arbete inom EU med att ta fram nya regler för efterfrågefleksibilitet. Flera av de utmaningar och hinder som har identifierats i det genomförda arbetet kommer att helt eller delvis hanteras i de kommande EU-reglerna. När de nya EU-reglerna är klara, kan det finnas anledning att på nytt analysera om ytterligare åtgärder behöver vidtas i Sverige.

Inom deluppdrag 2 av uppdraget att främja ett mer flexibelt elsystem föreslog Ei åtgärder i syfte att främja ökad efterfrågefleksibilitet på slutkundsmarknaden.¹¹¹ Ei har påbörjat arbetet med att genomföra flera av åtgärdsförslagen, såsom att ta fram lättillgänglig information om efterfrågefleksibilitet riktad till elanvändare, utveckla digitala verktyg för att synliggöra marknadens utbud av styr- och informationstjänster, utveckla beslutsstöd till elanvändare i form av verktyg för att simulera effekterna av dynamiska elavtal och efterfrågefleksibilitet, ta fram nyckeltal för att kunna följa utvecklingen av kundernas möjligheter att bidra med efterfrågefleksibilitet och att följa utvecklingen av energigemenskaper.

Myndigheterna¹¹² som deltagit i uppdraget att främja ett mer flexibelt elsystem har lämnat ett förslag till handlingsplan som består av 42 åtgärdsförslag inom fem

¹⁰⁸ Regeringsbeslut I2022/01578, Uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem.

¹⁰⁹ Ei R2023:05 Flexibilitet i distributionsnäten – Förutsättningar för ett effektivt nätutnyttjande.

¹¹⁰ Exempelvis balansmarknaderna och intradagsmarknaden.

¹¹¹ Ei R2023:04 Konsumenter och efterfrågefleksibilitet – En nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag för ökad flexibilitet.

¹¹² Ei, Svenska kraftnät, Energimyndigheten och Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac).

delområden, där fokus ligger på hur myndigheterna kan främja flexibilitet inom olika sakområden.¹¹³ Områdena omfattar industrins flexibilitet, aggregering, obalansjustering, rätt mätning och avräkning, effektivt nätnyttjande, utveckling av och information om balansmarknaden samt kundinformation.

Prissäkringsmöjligheter

Prissäkringsmöjligheter är viktigt för de elproducenter, elhandlare och industrier som vill skydda sig mot volatila elpriser. Tillräckliga prissäkringsmöjligheter är bland annat en förutsättning för att elhandlare ska kunna erbjuda fastpriskontrakt till de slutkunder som inte vill exponeras mot volatila priser. Prissäkring minskar också riskerna för investerare i såväl elintensiv industri som i elproduktion.

Ei har under året genomfört en utvärdering¹¹⁴ om prissäkringsmöjligheter enligt kriterierna i FCA artikel 30.4. Resultaten i utvärderingen¹¹⁵ visar att likviditeten har minskat i olika grad de senaste åren på systempris- och EPAD-kontrakt. Dock använder marknadsaktörer också bilateral prissäkring utanför börsen. Ei kompletterade utvärderingen och upphandlade en konsultstudie¹¹⁶ om bilateral prissäkring i Sverige. Resultaten i konsultstudien visar att den bilaterala marknadens funktion är starkt beroende av en likvid och transparent marknad för handel i börsnoterade kontrakt. Svenska kraftnät har fortsatt med pilotprojektet om auktioner av EPAD-kontrakt och marknadsaktörer är genomgående nöjda med auktionerna. Svenska kraftnät har också under året beslutat att fortsätta med EPAD-auktioner tillsvidare.¹¹⁷ Marknaden är i utveckling med nya produkter och aktörer på plats. Ei ska enligt FCA artikel 30.3 samråda utvärderingsrapporten med marknadsaktörer under hösten. Detta blir underlag för Ei:s slutsats om prissäkringsmöjligheter fortfarande är tillräckliga i Sverige. Beslut om detta förväntas under slutet av året.

Stödtjänster och andra verktyg för systemdrift

Stödtjänster och andra verktyg för systemdrift bedöms behövas i större omfattning i och med energiomställningen. Icke-frekvensrelaterade förmågor kan säkerställas genom olika verktyg, som exempelvis kravställning, tariffer och stödtjänster. Val av verktyg bör göras så att förmågan realiseras på ett så samhällsekonomiskt effektivt sätt som möjligt. Den sökta förmågans egenskaper är här en central parameter som behöver tas stor hänsyn till. Exempel på detta kan vara huruvida förmågan är global (som tröghet) eller lokal (som spänning). Marknader för stödtjänster och andra verktyg behöver utvecklas och följas upp för att kunna identifiera och undanröja potentiella hinder. Ett sådant arbete pågår på Svenska

¹¹³ Ei R2023:18 Främjande av ett mer flexibelt elsystem - Deluppdrag 5.

¹¹⁴ Ärendenummer 2023-103963.

¹¹⁵ För mer information, se avsnitt 3.3.2.

¹¹⁶ Bilateral hedging of electricity in Sweden, DNV, 10 June 2024.

¹¹⁷ Svenska kraftnäts nyhet 18 oktober 2024, Fortsatt auktionering av EPAD:s.

kraftnät. En stödtjänst för spänning har tidigare diskuterats. Svenska kraftnät har dock gjort bedömningen att andra verktyg i form av utökad kravställning och reaktiv tariffkomponent är mer effektivt än en stödtjänst för spänning. Ei kommer fortsatt att följa upp att upphandling av stödtjänster är kostnadseffektiv och marknadsbaserad inom ramen för det parallella regeringsuppdraget om Sveriges genomförandeplan¹¹⁸.

Svenska kraftnät har tidigare presenterat tio åtgärder¹¹⁹ i rapporten *Stödtjänster och avhjälpande åtgärder i ett energisystem under förändring*¹²⁰. Ei har följt upp status i arbetet med åtgärderna och föreslog då inga ytterligare åtgärder till Sveriges genomförandeplan till följd av dessa åtgärder. Ei kommer fortsatt att följa utvecklingen för de åtgärder som ännu inte är genomförda av Svenska kraftnät.¹²¹ Arbeta pågår på Svenska kraftnät för att se över framtida behov av stödtjänster och andra verktyg för att säkerställa förmågor. I samband med detta kan de åtgärder som tidigare föreslagits komma att revideras. Gällande spänning har Svenska kraftnät beslutat att införa en förbättrad kravbild och en reaktiv delkomponent i tariffen för att lösa de huvudsakliga utmaningarna.

Ei har utöver de åtgärder som identifierades i arbetet med förslag till genomförandeplan 2020¹²² inte funnit någon indikation på att upphandlingen av balans tjänster eller stödtjänster inte är marknadsbaserad eller kostnadseffektiv. Eftersom alla förändringar som följer av EU-regelverk ännu inte är genomförda är det i nuläget svårt att utvärdera hur balansmarknaden kommer att fungera efter att alla metoder och villkor har införts. Ei har i rapporten *Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering*¹²³ identifierat utvecklingsområden kopplade till balansmarknaden och därför rekommenderat att ytterligare åtgärder bör ingå i genomförandeplanen.

¹¹⁸ Regeringsbeslut I2022/01394, Uppdrag att årsvis avrapportera om genomförandeplan.

¹¹⁹ (1) Svenska kraftnät ska initiera ett arbete för att ta fram och publicera prognoser avseende Svenska kraftnäts behov av stödtjänster och avhjälpande åtgärder i överföringssystemet på 1–5 års sikt.

(2) a) Avskaffande av kostnadsbaserade bud för FCR. b) Övergång till marginalprissättning (*pay-as-cleared*) för FCR.

(3) Införande av stödtjänsten FCR-D nedreglering.

(4) Översyn av FFR och utredning av ersättning för rotationsenergi.

(5) Lista på flexibla resurser för omdirigering och motköp.

(6) Reaktiv effektkomponent i nättariffen.

(7) Införande av icke-frekvensrelaterad stödtjänst med administrativt fastställd ersättning för spänningsreglering.

(8) Pilotprojekt för marknadsmässig anskaffning av reaktiv effekt.

(9) Införande av driftavtal.

(10) Icke-frekvensrelaterad stödtjänst med administrativt fastställd ersättning för felströmsinmatning.

¹²⁰ Ärendenummer Svk 2020/4162, Stödtjänster och avhjälpande åtgärder i ett energisystem under förändring, 15 oktober 2021.

¹²¹ Ei R2023:16 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering.

¹²² Ei R2020:09 Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion.

¹²³ Ei R2023:16 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering.

Men då alla villkor och metoder ännu inte genomförts kan Ei komma att identifiera ytterligare förbättringsområden i framtida utvärderingar av balansmarknaden.

Hinder för ny, eller utökad, samhällsekonomiskt nödvändig produktion och elnät

Hinder för ny, eller utökad, samhällsekonomiskt nödvändig produktion och elnät bedöms fortsatt behöva undanröjas för att gynna elmarknadens effektivitet, för att över tid möjliggöra en kostnadseffektiv och leveranssäker elförsörjning i takt med en kraftfull elektrifiering.

Arbete för kortade ledtider för nya elnät har fortsatt hos Ei och Svenska kraftnät, i samverkan med bland annat elnätsföretagen. Den konsultstudie¹²⁴ Ei låtit upphandla för att följa upp ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät indikerar att ledtiderna har kortats. Svenska kraftnät estimerade 2021 sin interna nätutvecklingsprocess från behov till driftsättning till 14,5 år. Enligt Svenska kraftnät har ledtiden sedan förkortats från 14,5 år till 8,5 år. När processen jämförs med konsultstudiens definition av projektstart översätts dessa siffror till 10,5 år och 7,5 år. För regionnätprojekt uppskattas tidsspannet från projektstart till driftsättning under de senaste fyra åren sjunkit från 7–11 år till 5–10 år för majoriteten av projekt.

Vi kan även konstatera att det har lämnats åtgärdsförslag, samt att det pågår arbeten för kortade ledtider för nya elnät, som troligtvis ännu inte reflekteras i de kvantitativa bedömningarna som har genomförts. Därtill har det också sedan 1 juli 2024 tillkommit ändringar i regelverken rörande koncession för linje. De nya bestämmelserna i ellagen och miljöbalken ska bidra till en tydligare och snabbare process för att förnya, förstärka och bygga ut elnätet. Ändringarna i ellagen gäller ansökningar som kommer in från och med den 1 juli 2024.¹²⁵

Det stora behovet av utökad produktionskapacitet för att möta den med energiomställningen ökade efterfrågan har också lyfts tidigare inom detta uppdrag. Myndigheterna kan konstatera att tillkomsten av ytterligare produktion som sker på ett effektivt vis är fortsatt nödvändigt och aktuellt.

Resurstillräcklighet

Resurstillräckligheten behöver fortsatt följas upp och marknaden behöver vid behov utvecklas för att säkerställa resurstillräcklighet på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. Sedan föregående redovisning har nya resurstillräcklighetsbedömningar^{126 127} genomförts nationellt. Den europeiska samarbetsorganisationen för systemansvariga företag för el (ENTSO-E) tar också

¹²⁴ Uppföljning av ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät, Sonder, Rapport våren 2024.

¹²⁵ Energimarknadsinspektionens nyhet 1 juli 2024, Nya regler vid tillståndsprövning av kraftledningar.

¹²⁶ Ärendenummer Svk 2023/4164, Långsiktig marknadsanalys - Scenarier för kraftsystemets utveckling fram till 2050.

¹²⁷ Ärendenummer Svk 2023/2960, En bedömning av resurstillräckligheten för svensk elförsörjning.

fram en europeisk resurstillräcklighetsbedömning enligt en gemensam metod i enlighet med artikel 23 i elmarknadsförordningen, den så kallade ERAA-metoden (*European Resource Adequacy Assessment*). Den europeiska resurstillräcklighetsbedömningen ska också beslutas av Acer. I maj 2024 beslutade¹²⁸ Acer att godkänna ERAA 2023¹²⁹, som är den tredje i raden av europeiska resurstillräcklighetsbedömningar som tagits fram av ENTSO-E. De årliga resurstillräcklighetsbedömningarna har genomgått gradvisa metodologiska förbättringar under en fyra år lång implementeringsperiod och en fullständig implementering av ERAA-metoden förväntas i ERAA 2024.

Svenska kraftnät presenterade i mars 2023 rapporten *Framtidens kapacitetsmekanism för att säkerställa resurstillräcklighet på elmarknaden*¹³⁰, där myndigheten gör bedömningen att Sverige fortsatt behöver en kapacitetsmekanism även efter 2025. Förslaget är att en strategisk reserv, likt nuvarande effektreserv, införs som en övergångslösning men att en marknadsomfattande kapacitetsmekanism bör införas på sikt i Sverige. Ei och Energimyndighetens syn på detta redogjordes för i 2023 års redovisning.¹³¹ Svenska kraftnät har påbörjat arbete med ytterligare konsekvensanalys av förslaget om en marknadsomfattande kapacitetsmekanism, vilket förväntas färdigställas under hösten 2024.

Regeringen har under året presenterat en promemoria¹³² där det bedöms att det bör finnas en kapacitetsmekanism i Sverige även efter den 15 mars 2025, och att denna bör utgöras av en strategisk reserv åtminstone under en övergångstid. Ei, Svenska kraftnät och Energimyndigheten har i sina remissvar^{133 134 135} kommenterat promemorian.

Om resurstillräcklighetsproblem identifieras¹³⁶ ska den berörda medlemsstaten i en genomförandeplan kartlägga alla snedvridningar eller marknadsmisslyckanden till följd av lagstiftning som orsakat eller bidragit till att problemet med resurstillräckligheten har uppstått. Ei har sedan föregående års redovisning av detta uppdrag lämnat fem nya förslag¹³⁷ till åtgärder som Ei anser bör ingå i

¹²⁸ Decision No 06/2024 Of The European Union Agency For The Cooperation Of Energy Regulators of 2 May 2024 on the European Resource Adequacy Assessment for 2023.

¹²⁹ ENTSO-E, European Resource Adequacy Assessment 2023.

¹³⁰ Ärendenummer Svk 2022/3774, Framtidens kapacitetsmekanism för att säkerställa resurstillräcklighet på elmarknaden – Regeringsuppdrag om förslag på utformning efter 16 mars 2025.

¹³¹ Ei PM2023:07 Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3.

¹³² Klimat- och näringslivsdepartementet, KN2024/00779, Promemoria - En kapacitetsmekanism för elmarknaden, mars 2024.

¹³³ Ärendenummer 2024-102779 En kapacitetsmekanism för elmarknaden.

¹³⁴ Ärendenummer Svk 2024/1941, Remissvar angående promemorian "En kapacitetsmekanism för elmarknaden" (Klimat- och näringslivsdepartementet, mars 2024 (KN2024/00779)).

¹³⁵ Ärendenummer Energimyndigheten 2024-202387, Yttrande angående promemorian En kapacitetsmekanism för elmarknaden.

¹³⁶ Antingen genom den europeiska eller den nationella bedömningen.

¹³⁷ Ei R2023:16 Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering.

genomförandeplanen. Åtgärderna syftar till att öka tillgänglig överföringskapacitet, att hinder för efterfrågeflexibilitet ska undanröjas och förbättringar på balansmarknaden.

Arbetet med uppföljning av genomförandeplanen kommer att fortsätta och redovisas årligen i december 2024 och december 2025. I årets uppföljning av genomförandeplanen följer Ei upp de sju åtgärder som inte var genomförda eller endast delvis genomförda under föregående år.

4.2 Förändring av elmarknadens design

Under detta uppdrag har myndigheterna beskrivit och kommenterat arbetet på EU-nivå med förändring av elmarknadens design. Förändringen syftade bland annat till att snabba på utbyggnaden av förnybar elproduktion och utfasningen av gas, göra elkonsumenter mindre påverkade av volatila priser samt ge bättre skydd till elkonsumenter.

Under året har arbetet med förändring av elmarknadens design fortsatt. Förändringen har genomförts genom att revideringar av elmarknadsdirektivet, elmarknadsförordningen och Remit-förordningen har antagits. Utfallet har bäring på flera av de områden som har lyfts fram särskilt inom ramen för detta uppdrag och medför vissa nya förutsättningar för elmarknadens aktörer.

Ei arbetar med att analysera och bedöma vilka ändringar som behöver göras i svensk lag med anledning av förändringarna i EU-lagstiftningen, i enlighet med pågående regeringsuppdrag¹³⁸. Redovisning av detta uppdrag kommer att ske senast den 20 januari 2025.

4.3 Utredningar kopplat till elmarknadens utformning

Det pågår en statlig offentlig utredning benämnd *Ett elsystem med tydligt systemansvar, hög leveranssäkerhet och långsiktiga planeringsförutsättningar*¹³⁹, med slutredovisning senast den 25 april 2025. Vid denna utredning ska analyseras och föreslås hur den svenska elmarknaden kan utvecklas och regleras med syfte att tydliggöra systemansvaret, öka leveranssäkerheten och robustheten, skapa långsiktiga planeringsförutsättningar och ge fossilfria kraftslag och flexibla resurser marknadsmässig ersättning för de nyttor de bidrar med. Delar av utredningen har koppling till de frågor som har behandlats och lyfts fram i de redovisningar som genomförts inom detta uppdrag, respektive den genomförda förändringen av elmarknadens design. Bland annat så ska utredaren föreslå på

¹³⁸ Regeringsbeslut KN2024/00430, Uppdrag om genomförandet av EU:s reviderade elmarknadslagstiftning.

¹³⁹ Kommittédirektiv (Dir. 2024:12) *Ett elsystem med tydligt systemansvar, hög leveranssäkerhet och långsiktiga planeringsförutsättningar*.

vilket sätt den finansiella elmarknaden, långsiktiga energiköpsavtal, kapacitetsmekanismer och stödtjänstmarknader kan utvecklas. Myndigheterna följer denna utredning och bidrar även med inspel under utredningens genomförande.

I augusti 2024 redovisades promemorian *Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft*¹⁴⁰. Utredningens förslag innebär att statligt stöd ges till företag för investeringar i ny kärnkraft efter ett ansökningsförfarande. En ny lag föreslås reglera förutsättningarna att ta del av stöd, stödformerna samt vad en ansökan ska innehålla. Lagen föreslås träda i kraft den 6 maj 2025. Promemorian var på remiss till och med den 3 december 2024 och i skrivande stund pågår myndigheternas arbete för att besvara denna.

¹⁴⁰ Finansdepartementet, Fi 2023:F, Promemoria - Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft, augusti 2024.

5 Uppföljning av elmarknadens utveckling och samverkan fortsätter även efter uppdraget

I detta avsnitt redogör vi för ett antal pågående uppdrag som inte är avslutade vid tidpunkten för denna redovisning, men som rekommenderas för vidare läsning. Vidare beskriver vi fortsatt samverkan samt andra arbeten av relevans för det fortsatta arbetet på området för detta uppdrag.

Kortade ledtider för nya elnät, liksom en väl fungerande elmarknad, bedöms vara av största vikt för att skapa förutsättningar i energisektorn för att elektrifieringen ska bidra till att klimatmålen kan nås samtidigt som Sverige ska ha ett robust elsystem med hög leveranssäkerhet, låg miljöpåverkan och el till konkurrenskraftiga priser. För att möjliggöra energiomställningen bedöms det nödvändigt med fortsatt samverkan mellan involverade myndigheter och andra aktörer på marknaden, så att samtliga medverkande kan bidra från sina respektive ansvarsområden och med sin expertis.

Ei följer elmarknadens funktionssätt och utveckling kontinuerligt, gör analyser och föreslår förbättringar vid behov. I detta arbete är också analyser och uppdrag genomförda på Energimyndigheten och Svenska kraftnät av stor vikt att ta hänsyn till. Vi ser positivt på en fortsatt dialog och samverkan mellan myndigheterna.

5.1 Pågående arbeten

Det pågår flera arbeten av relevans för området, men som inte hinner bli färdigställda inom ramen för arbetet med detta uppdrag. Några av dessa arbeten listas i Tabell 8 och resultaten av dessa kommer att följas inom myndigheternas fortsatta arbete. Myndigheterna rekommenderar vidare läsning i dessa redovisningar då de har färdigställts.

Tabell 8. Urval av pågående parallella uppdrag av relevans för uppdraget.

Pågående uppdrag	Ansvariga myndigheter	Tid för färdigställande
Uppdrag att årsvis avrapportera om genomförandeplan	Energimarknadsinspektionen	Årligen 1 december 2024–2025
Uppdrag att utreda möjligheten för elnätsföretag att använda och fördela outnyttjad effekt i elnäten	Energimarknadsinspektionen	16 december 2024
Uppdrag att årligen beräkna tillförlitlighetsnormen för Sverige	Energimarknadsinspektionen	1 januari 2025
Uppdrag om genomförandet av EU:s reviderade elmarknadslagstiftning	Energimarknadsinspektionen	20 januari 2025

Pågående uppdrag	Ansvariga myndigheter	Tid för färdigställande
Uppdrag om planering för ökad elanvändning	Svenska kraftnät	22 februari 2025
Uppdrag om nätutvecklingsplaner	Energimarknadsinspektionen	31 augusti 2025
Uppdrag att förbättra flexibiliteten i elsystemet	Energimyndigheten	20 april 2025 / 20 november 2025

5.2 Ei:s innovationscenter

Energisystemet befinner sig i förändring och behovet av att testa olika innovativa produkter, tjänster och affärsmodeller har ökat. I den pågående energiomställningen har innovation en avgörande roll och det ställs allt högre krav på tillsynsmyndigheter att hantera komplexa frågeställningar.

Innovationscentret startade som ett egeninitierat projekt om regulatoriska sandlådor, och under våren 2023 presenterade Ei ett förslag på hur en modell för regulatoriska sandlådor kan införas i Sverige.¹⁴¹ Under projektets gång blev det tydligt att en lämplig modell omfattar ett innovationscenter.

Ei har under 2024 inrättat ett innovationscenter som fungerar som en första kontaktpunkt för aktörer med innovativa lösningar som söker information eller vägledning kring regler, processer eller principer på energimarknaderna. Centret är tänkt att fungera som en gemensam plats för kunskapsspridning och dialog kring innovation och regelutvecklingsfrågor.

Ei:s innovationscenter tillhandahåller information och vägledning till aktörer som har rättsliga frågeställningar inom ramen för de befintliga regelverk Ei har i uppdrag att tillämpa.

5.3 Pilotprojekt Norra Sverige

Ei har också ett pågående uppdrag¹⁴² om att genomföra pilotprojektet Norra Sverige. Myndigheten ska i detta uppdrag skapa en plattform för dialog om elmarknadens regelverk med regionalt verksamma aktörer samt främja hur flexibilitet kan integreras i relevanta projekt utifrån nyindustrialiseringen i Norrbottens och Västerbottens län, så att anslutning till elnätet eller abonnemangsökning blir effektiv och underlättar investeringar för elektrifieringen och den gröna omställningen. Ei ska även löpande identifiera behov av regelutveckling. Årets arbete kommer att redogöras för i Ei:s årsredovisning 2024.

¹⁴¹ Ei R2023:03. Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige.

¹⁴² Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Energimarknadsinspektionen.

6 Referenser

ACER (2020) Methodology for calculating the value of lost load, the cost of new entry and the reliability standard, in accordance with Article 23(6) of Regulation (EU) 2019/943 of the European Parliament and of the Council of June 5, 2019 on the internal market for electricity, October 2, 2020.

AFRY (2022) Ledtider och kostnader för etablering av laddinfrastruktur - Kartläggning av ledtider och kostnader för etablering av laddinfrastruktur samt insamlande av goda exempel på hur ledtider kan kortas ner.

AFRY (2024) Uppföljning av ledtider för nätanslutning av laddinfrastruktur 2024 - Kartläggning av aktuella ledtider för nätanslutning av laddinfrastruktur 2024 samt av genomförda åtgärder i syfte att förkorta ledtiderna.

Decision No 06/2024 Of The European Union Agency For The Cooperation Of Energy Regulators of 2 May 2024 on the European Resource Adequacy Assessment for 2023.

DNV (2024) Bilateral hedging of electricity in Sweden.

EEX. Extended Offering for the Nordics.
<https://www.eex.com/en/markets/power/nordic-power-markets> (Hämtad 2024-09-30).

ENTSO-E, European Resource Adequacy Assessment 2023.

Energimarknadsinspektionen (2020) Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion, Ei R2020:09.

Energimarknadsinspektionen (2021) Ei:s förslag till tillförlitlighetsnorm för Sverige, Ei R2021:05.

Energimarknadsinspektionen (2022) Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3, Ei PM2022:09.

Energimarknadsinspektionen (2022) Slutna distributionssystem och interna nät - En analys av elmarknadsdirektivets bestämmelser om slutna distributionssystem och en översyn av undantagen från kravet på nätkoncession, Ei R2022:12.

Energimarknadsinspektionen (2022) Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion, Ei R2022:09.

Energimarknadsinspektionen (2023) Flexibilitet i distributionsnäten – Förutsättningar för ett effektivt nätutnyttjande, Ei R2023:05.

Energimarknadsinspektionen (2023) Främjande av ett mer flexibelt elsystem – Delleverans deluppdrag 5, Ei R2023:06.

Energimarknadsinspektionen (2023) Främjande av ett mer flexibelt elsystem - Deluppdrag 5, Ei R2023:18.”

Energimarknadsinspektionen (2023) Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige, Ei R2023:03.

Energimarknadsinspektionen (2023) Konsumenter och efterfrågefleksibilitet – En nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag för ökad flexibilitet, Ei R2023:04.

Energimarknadsinspektionen (2023) Kortare ledtider för elnätutbyggnad – Utveckla arbetssätt och parallella processer, Ei R2023:09.

Energimarknadsinspektionen (2023) Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering – Deluppdrag 3, Ei PM2023:07.

Energimarknadsinspektionen (2023) Uppföljning av genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion - 2023 års rapportering, Ei R2023:16.

Energimarknadsinspektionen (2023) Årlig uppdatering av tillförlitlighetsnormen för Sverige - Avrapportering 1 januari 2024, Ei R2023:19.

Energimarknadsinspektionen (2024) Distributionsnätsföretagens nätutvecklingsplaner - Hur kan innehållet göras tillgängligt för att bidra till transparens och dialog i energiplaneringen?, Ei R2024:07.

Energimarknadsinspektionen (2024) Ei:s förslag till parametrar för en strategisk reserv - artikel 25 i EU:s elmarknadsförordning, Ei R2024:09.

Energimarknadsinspektionen (2024) Informationsdelning vid ansökningar om anslutning till elnäten, Ei R2024:05.

Energimarknadsinspektionen (2024) Sveriges el- och naturgasmarknad 2023, Ei R2024:11.

Energimarknadsinspektionen (2024) Vägledning för upprättande av nätutvecklingsplaner - inför inrapportering avseende 2025-2034 enligt EIFS 2024:1, Handbok Version 1.0.

Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om nätutvecklingsplaner, EIFS 2024:1.

Energimarknadsinspektionens nyhet, 1 juli 2024. Nya regler vid tillståndsprövning av kraftledningar. <https://www.ei.se/om-oss/nyheter/2024/2024-07-01-nya-regler-vid-tillstandsprovning-av-kraftledningar> (Hämtad 2024-09-04).

Energimyndigheten (2023) Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – Slutleverans, Förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar utveckling av fjärr- och kraftvärmesektorn, Del 2 av 2, ER 2023:27.

Energimyndigheten (2024) Redovisning av uppdrag att utveckla regional och lokal energiplanering för elektrifiering, KN2023/03646.

Energimyndigheten. Beräkna framtida efterfrågan på el i ditt län. <https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/samhallsbyggnad-och-energiplanering/berakna-framtida-efterfragan-pa-el-i-ditt-lan/> (Hämtad 2024-10-29).

Energimyndigheten. Vägledning för kommunal energiplanering. <https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/samhallsbyggnad-och-energiplanering/vagledning-for-kommunal-energiplanering/> (Hämtad 2024-10-29).

Euronext and Nord Pool. Euronext and Nord Pool announce Nordic and Baltic Power Futures market. <https://www.nordpoolgroup.com/en/message-center-container/newsroom/exchange-message-list/2024/q3/euronext-and-nord-pool-announce-nordic-and-baltic-power-futures-market/> (Hämtad 2024-09-30).

Europeiska kommissionen. Kommissionens yttrande av den 1.9.2023 i enlighet med artikel 20.5 i förordning (EG) 2019/943 om Sveriges genomförandeplan. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2023-10/C_2023_5823_1_SV_ACT.pdf (Hämtad 2024-02-26).

Finansdepartementet, Fi 2023:F, Promemoria - Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft, augusti 2024.

Klimat- och näringslivsdepartementets artikel, 19 juni 2023, Nya regeringsuppdrag syftar till att korta anslutningstiderna till elnätet. <https://www.regeringen.se/artiklar/2023/06/nya-regeringsuppdrag-syftar-till-att-korta-anslutningstiderna-till-elnatet/> (Hämtad 2024-11-08).

Klimat- och näringslivsdepartementet, KN2024/00779, Promemoria - En kapacitetsmekanism för elmarknaden, mars 2024.

Kommittédirektiv (Dir. 2024:12), 25 januari 2024, Ett elsystem med tydligt systemansvar, hög leveranssäkerhet och långsiktiga planeringsförutsättningar.
<https://regeringen.se/contentassets/888e0847d26f4303b920240558efe4b5/ett-elsystem-med-tydligt-systemansvar-hog-leveranssakerhet-och-langsiktiga-planeringsforutsattningar-dir.-202412.pdf> (Hämtad 2024-02-26).

Merlin & Metis och Compass Lexecon (2022) Measures to improve risk hedging opportunities on the electricity market in Sweden.

Regeringsbeslut I2022/01060. 2022-05-05. Uppdrag att genomföra en myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering.

Regeringsbeslut I2022/01373. 2022-06-16. Uppdrag att ta fram förslag till en fjärr- och kraftvärmestrategi.

Regeringsbeslut I2022/01394. 2022-06-22. Uppdrag att årsvis avrapportera om genomförandeplan.

Regeringsbeslut I2022/01578. 2022-08-04. Uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem.

Regeringsbeslut I2022/02083. 2022-11-17. Fastställande av tillförlitlighetsnorm för Sverige och uppdrag att årligen beräkna tillförlitlighetsnormen för Sverige.

Regeringsbeslut KN2023/03425. 2023-06-15. Uppdrag att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet.

Regeringsbeslut KN2023/03426. 2023-06-15. Uppdrag att utreda en utvecklad och effektiv informationsdelning vid ansökningar om nya anslutningar till elnäten.

Regeringsbeslut KN2023/03646. 2023-07-06. Uppdrag att utveckla regional och lokal energiplanering för elektrifiering.

Regeringsbeslut KN2023/03647. 2023-07-06. Uppdrag att ta fram en kompensationsmodell för kostnader för elleverantörer vid aktivering av efterfrågeflexibilitet.

Regeringsbeslut KN2023/03908. 2023-09-14. Uppdrag att genomföra en bedömning av resurstillräckligheten för svensk elförsörjning.

Regeringsbeslut KN2024/00430. 2024-02-22. Uppdrag om genomförandet av EU:s reviderade elmarknadslagstiftning.

Regeringsbeslut KN2024/01375. 2024-06-20. Uppdrag att utreda möjligheten för elnätsföretag att använda och fördela outnyttjad effekt i elnäten.

Regeringsbeslut KN2024/01376. 2024-06-20. Uppdrag att föreslå parametrar för en strategisk reserv.

Regeringsbeslut KN2024/01432. 2024-06-27. Uppdrag att förbättra flexibiliteten i elsystemet.

Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende Energimarknadsinspektionen.

Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Affärsverket svenska kraftnät.

Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Energimarknadsinspektionen.

Sonder (2022) Nätutvecklingsprocessen för utbyggnad av region- och transmissionsnät.

Sonder (2024) Uppföljning av ledtider för utbyggnad av region- och transmissionsnät.

Svenska kraftnät (2021) Stödtjänster och avhjälpande åtgärder i ett energisystem under förändring.

Svenska kraftnät (2023) Framtidens kapacitetsmekanism för att säkerställa resurstillräcklighet på elmarknaden – Regeringsuppdrag om förslag på utformning efter 16 mars 2025.

Svenska kraftnät (2023) Promemoria gällande Uppdrag att effektivisera processen för anslutning till transmissionsnätet.

Svenska kraftnät (2023) Vägledning för anslutning till Stamnätet; från ansökan till idrifttagning. https://www.svk.se/siteassets/aktorsportalen/anslut-till-transmissionsnatet/vagledning-for-anslutning-till-stamnattet_231231.pdf (Hämtad 2024-06-03).

Svenska kraftnät (2024) Delrapport 1 – Kompensationsmodell aggregeringstjänster: Förslag till kompensationsmodell.

Svenska kraftnät (2024) Delrapport 2 - Kompensationsmodell aggregeringstjänster: Författningsförslag till Kompensationsmodell.

Svenska kraftnät (2024) Effektivisering av processen för anslutning till transmissionsnätet - Rapportering av regeringsuppdrag.

Svenska kraftnät (2024) En bedömning av resurstillräckligheten för svensk elförsörjning.

Svenska kraftnät (2024) Långsiktig marknadsanalys - Scenarier för kraftsystemets utveckling fram till 2050.

Svenska kraftnät (2024) Uppföljning: Svenska kraftnäts EPAD-Pilot 2023.

Svenska kraftnäts nyhet, 18 oktober 2024. Fortsatt auktionering av EPAD:s.
<https://www.svk.se/press-och-nyheter/nyheter/elmarknad-allmant/2024/fortsatt-auktionering-av-epads/> (Hämtad 2024-10-28).

Ärendenummer 2024-102779 - Yttrande En kapacitetsmekanism för elmarknaden.

Ärendenummer Energimyndigheten 2024-202387, Yttrande angående promemorian En kapacitetsmekanism för elmarknaden.

Ärendenummer Svk 2024/1941, Remissvar angående promemorian "En kapacitetsmekanism för elmarknaden" (Klimat- och näringslivsdepartementet, mars 2024 (KN2024/00779)).

