

# Tjänster för efterfrågefleksibilitet

Sammanställning av tekniska krav och andra villkor för  
tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet

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.

# Förord

Elnätsföretag får enligt ellagen inte ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar för marknadens aktörer att tillhandahålla tjänster i form av efterfrågefleksibilitet, om inte villkoret behövs för en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet.

Energimarknadsinspektionen (Ei) ska enligt förordningen om elnätsverksamhet årligen sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och andra villkor som finns för tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet. Ei har också ett övergripande ansvar att främja efterfrågefleksibilitet på elmarknaden.

Energimarknadsinspektionen har under 2023 undersökt vilka tekniska krav och andra villkor som elnätsföretagen ställer som kan försvåra efterfrågefleksibilitet. Vi har även undersökt vilka hinder marknadsaktörer upplever för att tillhandahålla sådana tjänster. Årets undersökning har genomförts genom tillsyn av femton elnätsföretag för att undersöka om de följer bestämmelsen i ellagen. Vi har även genom en enkät frågat marknadsaktörer såsom elhandelsföretag och tredjepartsaktörer vilka hinder och framgångsfaktorer de ser relaterat till efterfrågefleksibilitet. Resultatet från undersökningen presenteras i den här rapporten. Energimarknadsinspektionen vill tacka alla aktörer som bidragit till arbetet.

Eskilstuna, november 2023

Carl Johan Wallnerström  
Enhetschef

Linn Sjöström  
Analytiker

# Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sammanfattning</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>1 Inledning</b> .....   | <b>6</b>  |
| 1.1 Ei ska främja efterfrågefleksibilitet på elmarknaden .....                                 | 6         |
| 1.2 Genom rapporten uppfyller Ei sin årliga uppgift .....                                      | 6         |
| 1.3 Ei har genomfört tillsyn och frågat marknadsaktörer.....                                   | 6         |
| <b>2 Vad är efterfrågefleksibilitet?</b> .....   | <b>8</b>  |
| 2.1 Definitioner av efterfrågefleksibilitet .....  | 8         |
| 2.2 Efterfrågefleksibilitet är viktigt för flera aktörer .....                                 | 9         |
| <b>3 Relevanta regelverk</b> .....   | <b>11</b> |
| 3.1 Flera bestämmelser i ellagen är relevanta för efterfrågefleksibilitet .....                | 11        |
| 3.2 EU-regler om efterfrågefleksibilitet.....  | 14        |
| <b>4 Regeringsuppdrag om att främja ett mer flexibelt elsystem</b> .....                       | <b>21</b> |
| 4.1 Identifierade hinder och åtgärdsförslag för ökad efterfrågefleksibilitet hos hushåll ..... | 22        |
| <b>5 Årets undersökning</b> .....  | <b>24</b> |
| 5.1 Ei har bedrivit tillsyn mot femton nätföretag.....   | 24        |
| 5.2 Frivillig enkät.....   | 26        |
| <b>6 Slutsatser</b> .....  | <b>29</b> |

# Sammanfattning

På en framtida elmarknad med en högre andel variabel elproduktion, ökad elektrifiering samt förväntningar på ett säkert och robust elnät med låg miljöpåverkan blir det viktigt att ta tillvara samtliga flexibilitetsresurser i elsystemet. En sådan flexibilitetsresurs är efterfrågefleksibilitet. Efterfrågefleksibilitet innebär att elkunder förändrar sin elförbrukning utifrån olika signaler och kan möjliggöra en effektivare resursanvändning. Efterfrågefleksibilitet kan också underlätta vid effektbristsituationer och lokala nätproblem.

Elnätsföretag får enligt ellagen inte ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar efterfrågefleksibilitet, om inte villkoret är motiverat med hänsyn till en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet. Energimarknadsinspektionen (Ei) ska årligen sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och andra villkor som finns för tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet, enligt förordningen om elnätsverksamhet. Ei har också ett övergripande ansvar att främja efterfrågefleksibilitet på elmarknaden enligt Ei:s instruktion. Årets tillsyn över bestämmelsen i ellagen och arbetet med sammanställningen enligt förordningen om elnätsverksamhet presenteras i den här rapporten.

Ei har granskat femton elnätsföretag där tillsynen indikerar, liksom tidigare års undersökningar, att nätföretagen inte ställer tekniska krav eller villkor som inte är motiverade av en säker, tillförlitlig och effektiv drift av elnätet. Många nätföretag uppger att de inte ställer några krav eller villkor alls på marknadsaktörer som vill tillhandahålla efterfrågefleksibilitet. Andra nätföretag anger bland annat att utrustning och installationer ska uppfylla gällande normer och installeras av behörig personal eller att de ställer krav i linje med Ei:s föreskrifter och EU:s kommissionsförordningar (nätkoderna). Ei har dock granskat två elnätsföretag efter anmälan, där Ei beslutat att företagen har gjort en för snäv tolkning av fullmaktens giltighet vid övergång till kvartsmätning vilket innebar omotiverade hinder för efterfrågefleksibilitet. Även inom Ei:s tillsyn av regler inom mätning har det framkommit vissa hinder. Ei har också tagit emot synpunkter på upplevda hinder från andra aktörer än nätföretag, där synpunkterna inbegriper att aktörerna ser behov av ökad kunskap hos olika aktörer och att regelverk och roller kommer på plats.

Ei bevakar regelutvecklingen inom området för flexibilitet för att framöver kunna undersöka vilka nya tekniska krav och villkor som ställs.

# 1 Inledning

På en framtida elmarknad med en högre andel variabel elproduktion, ökad elektrifiering samt förväntningar på ett säkert och robust elnät med låg miljöpåverkan blir det viktigt att ta tillvara flexibilitetsresurser i elsystemet. En sådan flexibilitetsresurs är efterfrågefleksibilitet. Efterfrågefleksibilitet innebär att elkunder förändrar sin elförbrukning utifrån olika signaler. Det kan till exempel handla om att kunderna minskar sin förbrukning när elnätet är hårt belastat eller att kunderna ökar sin förbrukning när elpriset är lågt. Efterfrågefleksibilitet kan möjliggöra en effektivare resursanvändning och underlätta vid effektbristsituationer och lokala nätproblem.

## 1.1 Ei ska främja efterfrågefleksibilitet på elmarknaden

Elnätsföretag får enligt 3 kap. 41 § ellagen (1997:857) inte ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar efterfrågefleksibilitet, om inte villkoret är motiverat med hänsyn till en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet. Energimarknadsinspektionen (Ei) ska årligen sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och andra villkor som finns för tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet, enligt 23 § förordningen (2022:585) om elnätsverksamhet. Ei har också ett övergripande ansvar att främja efterfrågefleksibilitet på elmarknaden. Det framgår av förordningen (2016:742) med instruktion för Energimarknadsinspektionen.

## 1.2 Genom rapporten uppfyller Ei sin årliga uppgift

Syftet med den här rapporten är att sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och andra villkor som ställs på tjänster för ändrad elanvändning. På så sätt uppfyller Ei också sin uppgift enligt förordningen om elnätsverksamhet.

Rapporten syftar också till att beskriva efterfrågefleksibilitet som begrepp, berörda aktörer, ett urval av relevanta regelverk samt vilka hinder som finns enligt marknadsaktörer.

## 1.3 Ei har genomfört tillsyn och frågat marknadsaktörer

Ei har mellan 2015 och 2022 genomfört tillsyn enligt 3 kap. 41 § ellagen (tidigare 3 kap. 16 §) vid fem tillfällen. Nätföretagen har tillfrågats om vilka krav och villkor de ställer på leverantörer av tjänster för efterfrågefleksibilitet. Vissa år har de även fått frågor om hur långt de själva har kommit i arbetet med flexibilitet. Ei har vid flera tillfällen även frågat marknadsaktörer, exempelvis elhandelsföretag och

energitjänsteföretag, om vilka hinder de upplever för att leverera dessa tjänster, vilka framgångsfaktorer de ser samt hur de ser på efterfrågefleksibilitet i framtiden.

Tre gånger (under åren 2020–2022) har Ei genomfört workshops med berörda aktörer för att öka förståelsen kring de eventuella hinder som marknadsaktörer upplever gällande att tillhandahålla tjänster för efterfrågefleksibilitet. Vid dessa tillfällen har inbjudna talare delat med sig av sina perspektiv på efterfrågefleksibilitet och deltagarna har fått ge inspel och ställa frågor.

I augusti 2022 fick Ei i uppdrag att tillsammans med Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät), Statens energimyndighet (Energimyndigheten) och Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) utveckla förutsättningarna för att realisera potentialen för flexibilitet i elsystemet. Uppdraget var indelat i fem deluppdrag varav de fyra första rapporterades i april 2023. Det femte deluppdraget har delredovisats men väntas inte bli helt klart förrän i december 2023.

Mot bakgrund av det omfattande arbete som genomförts inom ramen för regeringsuppdraget har årets undersökning av tjänster för efterfrågefleksibilitet begränsats till tillsyn av femton elnätsföretag och en enkät till marknadsaktörer som publicerats på Ei:s webbplats. En närmare beskrivning av tillsynen och enkäten presenteras under respektive avsnitt i rapporten. Rapporten innehåller även en kort sammanfattning av delar av regeringsuppdraget, men vi rekommenderar den intresserade att ta del av de fullständiga rapporterna från regeringsuppdraget på Ei:s webbplats.

## 2 Vad är efterfrågefleksibilitet?

I det här kapitlet beskrivs begreppet efterfrågefleksibilitet och ett antal aktörer som kan vara relevanta i sammanhanget.

### 2.1 Definitioner av efterfrågefleksibilitet

Begreppet efterfrågefleksibilitet kan definieras på olika sätt och används ofta som en motsvarighet till det engelska uttrycket *demand response*. Ei har tidigare definierat efterfrågefleksibilitet som en frivillig ändring av efterfrågad elektricitet från elnätet under kortare eller längre perioder till följd av någon typ av incitament. Skälet till att Ei valt denna definition är att en elkunds elförbrukning inte behöver vara densamma som den efterfrågade elen från elnätet om kunden har lagringsmöjligheter eller egen produktion. Därför har vi i stället valt formuleringen efterfrågad elektricitet från elnätet.

Sedan 2023 finns följande definition av efterfrågefleksibilitet i ellagen (1 kap. 4 §):

...att en elanvändare ändrar sin förbrukning jämfört med sitt normala eller nuvarande förbrukningsmönster som ett svar på marknadssignaler eller med anledning av att någon har antagit elanvändarens anbud att minska eller öka sin förbrukning mot en bestämd ersättning på en sådan organiserad marknad som avses i artikel 2.4 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1348/2014 av den 17 december 2014 om rapportering av uppgifter för att genomföra artikel 8.2 och 8.6 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1227/2011 om integritet och öppenhet på grossistmarknaderna för energi

#### 2.1.1 Det finns implicit och explicit efterfrågefleksibilitet

Begreppet efterfrågefleksibilitet omfattar både implicit och explicit efterfrågefleksibilitet. Implicit efterfrågefleksibilitet, som även kallas för prisbaserad efterfrågefleksibilitet, innebär att kunden förändrar sin elanvändning som direkt respons på marknadssignaler som uppmuntrar efterfrågefleksibilitet, såsom tidsdifferentierade elhandelspriser och nättariffer. Responsen kan vara manuell eller automatiserad och göras på egen hand eller med hjälp av en marknadsaktör såsom ett elhandelsföretag eller en aggregator. Kunderna kan med implicit efterfrågefleksibilitet påverka sina kostnader genom att anpassa sin förbrukning efter variationer i priset mellan timmar (och i framtiden kvartar).

Explicit efterfrågefleksibilitet innebär att kunderna blir kompenserade för att använda mer eller mindre el under en given tidsperiod. Den energi som frigörs på detta sätt kan erbjudas på olika marknadsplatser (exempelvis intradag- eller



reglerkraftmarknaden) eller användas i andra syften (exempelvis lokal nätnytt). Explicit efterfrågefleksibilitet innebär en hårdare styrning av användaren, genom exempelvis laststyrning, jämfört med implicit efterfrågefleksibilitet eftersom återförsäljningen av den frigjorda kapaciteten måste kunna garanteras. Innehavare av en flexibel resurs (förbrukning såväl som produktion) kan få intäcksströmmar från dagen före-marknaden, intradag- och balansmarknaden samt från effektreserven och sitt elnätsföretag. En viktig skillnad mellan implicit och explicit efterfrågefleksibilitet är att den senare formen tas i beaktande av de aktörer som deltar i budgivningen om flexibilitet, vilket ligger till grund för prisbildningen på den marknad där flexibiliteten handlas.

## **2.2 Efterfrågefleksibilitet är viktigt för flera aktörer**

I det här avsnittet ger vi en översikt över ett antal marknadsaktörer som efterfrågefleksibilitet kan vara relevant för.

### **2.2.1 Elnätsföretag är ansvariga för nätdriften och mätning av el**

Elnätsföretagen är ansvariga för driften och utbyggnaden av de elnät som överför el till elnätskunderna, varav många är hushåll. De ansvarar även för att mäta mängden överförd el för varje hushåll. Ur ett elnätsperspektiv ger ett jämnare uttag av el över tid minskade nätförluster i elnätet och kan minska behovet av nätutbyggnad och utökade abonnemang mot överliggande nät, vilket leder till ett effektivt utnyttjande av elnätet.

Flera nätkoncessionsområden har idag växande problem med kapacitetsbrist. Med ökande efterfrågan på el från samhället kommer det även att finnas ett större behov att bygga nya elledningar för att öka överföringskapaciteten i elnäten. Behovet av ökad överföringskapacitet kan i vissa fall skjutas upp eller till och med undvikas om en jämnare belastning kan uppnås. Kapaciteten i elnätet nyttjas därmed mer effektivt vilket kan leda till ökad möjlighet för anslutning av exempelvis mer förnybar elproduktion eller fler uttagskunder, utan att elnätsföretagen behöver investera i mer elnätskapacitet.

Elnätsföretag som har ett lokalnät eller ett regionnät kallas med en gemensam benämning för distributionsnätsföretag. Ett nätföretag som har en ledning som ingår i ett transmissionsnät kallas för transmissionsnätsföretag.

### **2.2.2 Elhandelsföretagen levererar el till kunderna i konkurrens med varandra**

Elhandelsföretagen levererar el till kunderna. Det finns ingen prisreglering, utan elhandelsföretagen sätter själva sina priser i konkurrens med varandra. De flesta svenska hushåll kan välja elavtal och därmed påverka sina kostnader. Ett undantagsfall är hushåll som inte har egen mätning av el, exempelvis ett hushåll i

ett flerfamiljshus med ett gemensamt nätavtal. Elhandelsföretagen erbjuder ett antal olika avtalsformer, såsom fast pris, mixat pris, månadsbaserat rörligt pris och timpris.

Flexibla kunder som förlägger en större del av sin elanvändning på timmar med lägre elpris kan reducera sina kostnader för inköp av el. Om kundernas elanvändning dessutom går att beräkna med god noggrannhet kan elhandelsföretaget också undvika onödiga obalanskostnader (som uppkommer om elhandelsföretagets kunder använder mer eller mindre el än företaget räknat med vid den aktuella tidpunkten). Elhandelsföretag med över 200 000 kunder ska kunna erbjuda sina kunder dynamiska elprisavtal.

### **2.2.3 En aggregator kan lägga samman och styra elanvändningen**

En aggregator är en typ av energitjänsteföretag som lägger samman och styr elanvändningen hos en grupp elkunder för att sälja eller auktionera ut den på de olika marknaderna för el. En aggregator kan genom avtal med ett flertal elkunder samla ihop deras efterfrågefleksibilitet till större volymer och buda in på olika marknadsplatser. Enligt elmarknadsdirektivet ska aggregatorn kunna vara oberoende från kundens elhandelsföretag, men inget hindrar att ett elhandelsföretag också erbjuder kunderna en aggregeringstjänst. I ellagen (1 kap. 4 §) definieras aggregering som en sammanslagning av flera elanvändares förbrukning eller sammanslagning av producerad el för försäljning, anskaffning eller auktionering på elmarknader. En aggregeringstjänst definieras i ellagen som en tjänst som förutsätter aggregering.

## 3 Relevanta regelverk

I det här kapitlet beskrivs ett urval av de regelverk som har koppling till Ei:s uppdrag att årligen sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och villkor som finns för tillhandahållandet av tjänster i form av ändrad elförbrukning.

### 3.1 Flera bestämmelser i ellagen är relevanta för efterfrågeflexibilitet

Flera bestämmelser i ellagen, förordningen om elnätsverksamhet och Ei:s föreskrifter har betydelse för möjligheten att erbjuda efterfrågeflexibilitet. Vissa av dem påverkar aktörerna redan idag och andra kommer få betydelse först längre fram.

#### 3.1.1 Bestämmelserna i ellagen och förordningen om elnätsverksamhet genomför artiklar i elmarknadsdirektivet

I ellagen finns bestämmelser som innebär att elnätsföretag inte får ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar tillhandahållandet av tjänster i form av ändrad elförbrukning (3 kap. 41 §). De får dock ställa villkor som behövs med hänsyn till en säker, tillförlitlig och effektiv drift. Ei har i uppgift att årligen sammanställa och offentliggöra tekniska krav och andra villkor som finns för tillhandahållandet av tjänster i form av ändrad elförbrukning (23 § förordningen om elnätsverksamhet).

Bestämmelserna i 3 kap. 41 § ellagen och 23 § förordningen om elnätsverksamhet kom till i syfte att genomföra artikel 15.8 i energieffektiviseringsdirektivet (2012/27). När elmarknadsdirektivet (2019/944) infördes upphävdes artikel 15.8 i energieffektiviseringsdirektivet. Bestämmelserna i ellagen och förordningen om elnätsverksamhet innebar dock att nya artiklar i elmarknadsdirektivet kunde genomföras, varför dessa behölls och inte ändrades i sak vid genomförandet av elmarknadsdirektivet.

#### 3.1.2 Elkunden har rätt att få sin elförbrukning mätt per kvart

I ellagen (6 kap. 1 §) anges att ett elnätsföretag är skyldigt att mäta och registrera mängden överförd el. Med överföring av el avses både inmatning och uttag av el i det koncessionspliktiga elnätet. Resultaten av mätningarna ska rapporteras till bland annat den systemansvariga myndigheten, berörda elnätsföretag, elanvändare, elproducenter, balansansvariga och elhandlare (9 § förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el,

mätförordningen). På begäran ska mätresultaten rapporteras till ett företag som en elanvändare eller elproducent utsett.

Ei utövar tillsyn enligt ellagen och Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1) som meddelats med stöd av ellagen. Det innebär bland annat att vi kontrollerar att nätföretagen fullgör sina skyldigheter enligt lagen. Om ett nätföretag har gjort fel går det att anmäla detta till Ei.

Den 1 november 2023 trädde ändringar i mätförordningen i kraft som innebär att elkunden har rätt att få sin elförbrukning mätt per kvart om kunden så begär och att elnätsföretag inom tre månader ska byta mätmetod, och elmätare om det behövs. Kan inte kundens befintliga elmätare avläsas per kvart, ska elnätsföretaget byta elmätare inom tre månader från det att kunden framfört sin begäran.

Från och med den 1 januari 2025 ska alla elmätare i Sverige kunna mäta per kvart och byte av mätmetod ska kunna göras fjärrstyrt. De nya mätarna ska uppfylla flera funktionskrav och bland annat ska de ha ett gränssnitt som möjliggör att mätdata strömmas ut i nära realtid. Med kvartsmätning och på sikt kvartsprisavtal kommer kunder att kunna följa prisändringarna på elmarknaden i större detalj och anpassa sin elanvändning för att matcha den till när elpriset är fördelaktigt. Tillgången till mätdata i nära realtid möjliggör för elnätsföretagen att ge bättre återkoppling till kunderna, till exempel om hur de använder el i relation till gällande prissättning inom elhandel och elnät. Data från de nya smarta mätarna kan också användas för smart styrning.

### **3.1.3 Ei:s föreskrifter förtydligar hur elnätsföretagens tariffer ska utformas för att främja ett effektivt nätutnyttjande**

Sedan 2019 har Ei arbetat med att ta fram föreskrifter om hur nättariffer ska utformas för att främja ett effektivt utnyttjande av elnätet.

Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd för utformning av nättariffer för ett effektivt utnyttjande av elnätet (EIFS 2022:1) trädde i kraft den 1 juli 2022 och ska börja tillämpas senast den 1 januari 2027. Eftersom nätets dimensioneringsbehov och de framåtblickande kostnaderna för nätföretagen beror på hur mycket effekt som överförs i nätet under de tillfällen då nätet är som mest belastat, snarare än den sammanlagda energimängden som överförs över tid, ska alla nätföretag införa en tidsdifferentierad effektagift.

De nya föreskrifterna förtydligar vad som krävs av en tariff för att den ska främja ett effektivt nätutnyttjande. Genom föreskrifterna kommer prissignalerna att nå kunderna bättre, eftersom kostnaderna tydligare kopplas ihop med de olika delarna av tariffen. Det innebär att kunderna kommer att få bättre möjligheter att ta välgrundade beslut om sitt nätanvändande, baserade på den aktuella kostnaden

för att använda elnätet, och också använda elnäten effektivare. Kravet på elnätsföretag att införa en effektkomponent i nättariffen innebär också att nättariffen i högre grad än tidigare kommer att prissätta hushållens flexibilitet.

#### **3.1.4 Hänsyn till nätföretagets användning av flexibilitetstjänster i intäktsramsregleringen**

Ei kommer att besluta om nätföretagets intäktsramar, alltså hur stora avgifter ett elnätsföretag totalt får ta ut av sina kunder, för perioden 2024–2027. I oktober publicerade Ei nya föreskrifter: Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2023:4) om insamling av uppgifter för att bestämma intäktsramens storlek för elnätsföretag och Energimarknadsinspektionens föreskrifter om beräkning av intäktsram för elnätsföretag EIFS 2023:5. Föreskrifterna remitterades i september 2023. Av föreskrifterna framgår att Ei planerar att ta hänsyn till nätföretagets användning av flexibilitetstjänster när intäktsramen fastställs och särskilt beakta om användningen av flexibilitetstjänster förbättrar effektiviteten i nätverksamheten.

Kostnader för flexibilitetstjänster är en löpande påverkbar kostnad som redovisas som en särskild post för tillsynsperioden 2024–2027. I september 2023 remitterade Ei även en del av metoden inför den aktuella tillsynsperioden, där det framgår att Ei överväger att ersätta nätföretagen med en prognos för denna kostnadspost, vilken efter tillsynsperioden ersätts med faktiskt utfall. Det är viktigt att flexibilitetstjänster används när det förbättrar effektiviteten i nätverksamheten. Därför avser Ei att inkludera uppkomna kostnader för flexibilitetstjänster i det generella incitamentet för kostnadseffektivitet som även övriga påverkbara kostnader ingår i.

#### **3.1.5 Nya regler om aggregering gäller från 1 juni 2023**

En aggregator är som tidigare nämnts en typ av energitjänsteföretag som lägger samman och styr elanvändningen hos en grupp elkunder för att sälja eller auktionera ut den på de olika marknaderna för el. Enligt elmarknadsdirektivet ska aggregatorn kunna vara oberoende från kundens elhandelsföretag, men inget hindrar att ett elhandelsföretag också erbjuder kunderna en aggregeringstjänst. Aggregatorns rättigheter och skyldigheter på elmarknaden har tidigare inte varit helt preciserade men i juni 2023 trädde nya regler i ellagen (bland annat 9 kap.) i kraft. Dessa regler anger bland annat rättigheter och skyldigheter för den som erbjuder aggregeringstjänster, leverantören av aggregeringstjänster (aggregatorn), i relation till övriga marknadsaktörer men reglerar i vissa delar även aggregatorns relation till sin kund.

## 3.2 EU-regler om efterfrågeflexibilitet

I Europa pågår ett arbete med att koppla ihop EU:s energimarknader. Syftet är att upprätta en inre energimarknad som kan trygga energiförsörjningen, öka konkurrensen och ge konsumenter möjlighet att köpa energi till överkomliga priser. Europeiska kommissionen har som ett led i detta arbete bland annat antagit flera förordningar inom elmarknadsområdet, varav flera mer eller mindre berör efterfrågeflexibilitet. I följande avsnitt presenteras en kort sammanfattning av ett urval av dessa regler med hänvisningar till relevanta förordningar och föreskrifter för vidare läsning.

### 3.2.1 Förordning om anslutning av förbrukare

Förordning (EU) 2016/1388 om anslutning av förbrukare (DCC<sup>1</sup>) fastställer gemensamma regler inom EU för anslutning av anläggningar som förbrukar el samt distributionsnät. Harmoniserade regler för anslutning av dessa anläggningar bidrar till ett säkert elsystem och möjliggör effektivare användning av elnät och resurser.

I DCC finns särskilda regler för förbrukningsenheter som används av en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem<sup>2</sup> för att tillhandahålla tjänster avseende efterfrågeflexibilitet till berörda systemansvariga. Elnätsföretag benämns i DCC som systemansvariga för överföringssystem och systemansvariga för distributionssystem. I DCC definieras tjänster för efterfrågeflexibilitet och kategoriseras<sup>3</sup> i fjärrstyrda och autonomt styrda, men utesluter inte andra kategorier. DCC utgör inget hinder för att andra kategorier tas fram. Se Tabell 1 för information om definierade tjänster för efterfrågeflexibilitet enligt definitionerna i DCC.

---

<sup>1</sup> DCC står för Demand Connection Code.

<sup>2</sup> *Slutet distributionssystem*: ett distributionssystem som har klassificerats som ett slutet distributionssystem och som distribuerar el inom ett avgränsat område (exempelvis ett industriområde) och som inte levererar el till hushållskunder, med förbehåll för tillfällig användning av el inom distributionssystemet (för mer detaljer, se artikel 2.5 i DCC).

<sup>3</sup> Artikel 27 i DCC.

Tabell 1 Tjänster för efterfrågeflexibilitet som definieras i DCC

| Kategori               | Tjänst för efterfrågeflexibilitet                                 | Definition   |
|------------------------|---|--|
| <b>Fjärrstyrda</b>     | Efterfrågeflexibilitet för reglering av aktiv effekt              | Förbrukning inom en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som är tillgänglig för modulering för den berörda systemansvarige eller den berörda systemansvarige för överföringssystemet, vilket resulterar i en modifiering av den aktiva effekten.                                  |
| <b>Fjärrstyrda</b>     | Efterfrågeflexibilitet för reglering av reaktiv effekt            | Reaktiv effekt eller kompensationsanordningar för reaktiv effekt i en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som är tillgängliga för modulering för den berörda systemansvarige eller den berörda systemansvarige för överföringssystemet.  |
| <b>Fjärrstyrda</b>     | Efterfrågeflexibilitet för hantering av överföringsbegränsningar  | Förbrukning inom en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som är tillgänglig för modulering för den berörda systemansvarige eller den berörda systemansvarige för överföringssystemet för att hantera överföringsbegränsningar inom systemet.                                      |
| <b>Autonomt styrda</b> | Efterfrågeflexibilitet för reglering av systemfrekvensen          | Förbrukning inom en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som är tillgänglig för minskning eller ökning som svar på frekvensvariationer, vilket utgör ett autonomt svar från förbrukningsanläggningen eller det slutna distributionssystemet i syfte att minska dessa variationer. |
| <b>Autonomt styrda</b> | Efterfrågeflexibilitet för mycket snabb reglering av aktiv effekt | Förbrukning inom en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som kan moduleras mycket snabbt som svar på en frekvensavvikelse, vilket resulterar i en mycket snabb modifiering av den aktiva effekten.  |

Avdelning III i DCC anger bestämmelser om anslutning av förbrukningsenheter som används av en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem för att tillhandahålla tjänster avseende efterfrågeflexibilitet till systemansvariga. Bestämmelserna i DCC är olika för förbrukningsenheter som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet beroende på om förbrukningsanläggningar är anslutna vid en spänningsnivå som understiger 110 kV eller om de är anslutna vid en spänningsnivå på 110 kV eller högre. DCC innehåller också förfaranden för driftsmeddelanden, bestämmelser om ansvarområden för aktörerna, bestämmelser för överensstämelseprovning<sup>4</sup> och överensstämmelsesimulering<sup>5</sup>. Se Tabell 2 för ett urval av artiklar i DCC relaterade till förbrukningsenheter som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet.

<sup>4</sup> Prov som visar huruvida anläggningen uppfyller kraven i förordningen.

<sup>5</sup> Simulering av en anläggnings prestanda som visar huruvida kraven i förordningen uppfylls.

Tabell 2 Urval av bestämmelser i DCC relaterade till förbrukningsenheter som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet

| Artikel i DCC | Bestämmelsen handlar om  |
|---------------|--|
| 28            | Förbrukningsenheter med efterfrågeflexibilitet för reglering av aktiv effekt, reglering av reaktiv effekt och hantering av överföringsbegränsningar  |
| 29            | Förbrukningsenheter med efterfrågeflexibilitet för reglering av systemfrekvens   |
| 30            | Förbrukningsenheter med efterfrågeflexibilitet för mycket snabb reglering av aktiv effekt  |
| 31-33         | Förfarande för driftsmeddelanden. Dessa bestämmelser skiljer sig beroende på om de avser förbrukningsenheter inom en förbrukningsanläggning eller ett slutet distributionssystem som är anslutna vid en spänningsnivå på högst 1 000 V eller över 1 000 V. |
| 34 och 35     | Överensstämmelser  |
| 36-41         | Överensstämmelseprovning   |
| 42-45         | Överensstämmelsesimulering   |
| 46-47         | Övervakning av överensstämmelse  |
| 52            | Ansökan om undantag från DCC   |

Ei har meddelat föreskrifter om generellt tillämpliga krav för nätanslutning av förbrukning (Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av generellt tillämpliga krav för anslutning av förbrukare EIFS 2019:6). EIFS 2019:6 kompletterar DCC och fastställer vissa generellt tillämpliga krav som enligt DCC ska fastställas på nationell nivå. Kraven handlar exempelvis om frekvens och spänning.

Fjärde kapitlet i EIFS 2019:6 anger särskilda krav för förbrukningsenheter som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet för reglering av aktiv effekt, reglering av reaktiv effekt och hantering av överföringsbegränsningar samt för förbrukningsenheter med efterfrågeflexibilitet för reglering av systemfrekvens.

### 3.2.2 Förordning om drift av elöverföringssystem

Kommissionens förordning (EU) 2017/1485 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem (SO<sup>6</sup>) har som syfte att säkerställa driftsäkerhet, frekvenskvalitet och ett effektivt utnyttjande av det sammanlänkade systemet och resurserna. SO tillämpas på betydande nätanvändare. I artikel 2 i SO beskrivs sex typer av betydande nätanvändare och där ingår bland annat:

- befintliga och nya förbrukningsanläggningar, slutna distributionssystem och tredje parter, om de tillhandahåller efterfrågeflexibilitet direkt till den systemansvarige för ett överföringssystem i enlighet med kriterierna i artikel 27 ("Allmänna bestämmelser") i DCC

<sup>6</sup> SO står för System Operation.



- leverantörer av omdirigering av kraftproduktionsmoduler eller förbrukningsanläggningar genom aggregation samt leverantörer av aktiva reserver i enlighet med del IV avdelning 8 i SO.

I SO finns det vissa bestämmelser för den som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet till systemansvarig för överföringssystem<sup>7</sup>. Se Tabell 3 för ett urval av artiklar i SO som är relevanta för dessa aktörer.

**Tabell 3** Urval av bestämmelser i SO för de som tillhandahåller efterfrågeflexibilitet till systemansvarig för överföringssystem.

| Artikel i SO     | Bestämmelsen handlar om   |
|------------------|---|
| 52               | Datautbyte mellan systemansvariga för överföringssystem och förbrukningsanläggningar som är anslutna till överföringssystemet   |
| 53               | Datautbyte mellan systemansvariga för överföringssystem och förbrukningsanläggningar som är anslutna till distributionssystem eller tredje parter som deltar i efterfrågeflexibilitet   |
| 54               | Betydande nätanvändares skyldighet att genomföra överensstämmelseprov och simuleringar när det gäller kapaciteten att nå uppgivna värden, tillämpliga tidskrav och tillgänglighet för eller kontraktsevenligt tillhandahållande av stödtjänster. Även gällande skyldigheten för leverantörer av efterfrågeflexibilitet inkl. tredje parter att säkerställa att de anläggningar de kontrollerar uppfyller kraven i förordningen. |
| 56 och 57        | Driftprovning   |
| 154, 158 och 161 | Tekniska minimikrav för frekvenshållningsreserver, för frekvensåterställningsreserver och för ersättningsreserver   |
| 155, 159 och 162 | Process för förkvalificering av frekvenshållningsreserver, frekvensåterställningsreserver och ersättningsreserver   |

Ei har meddelat föreskrifter (EIFS 2019:7) om fastställande av krav på datautbyte mellan elnätsföretag och betydande nätanvändare. EIFS 2019:7 kompletterar SO och fastställer vissa krav som enligt SO ska fastställas på nationell nivå.

EIFS 2019:7 anger bland annat bestämmelser som tillämpas på förbrukningsanläggningar som deltar i efterfrågeflexibilitet och som ingår i Svenska kraftnäts observerbarhetsområde. Ett observerbarhetsområde definieras enligt SO som en systemansvarigs eget överföringssystem och angränsande överföringssystem, för vilka en systemansvarig genomför övervakning och modellering i realtid för att bibehålla driftsäkerheten i sitt kontrollområde<sup>8</sup>. I det

<sup>7</sup> SO kompletteras av EU-förordningen om nödsituationer och återuppbyggnad avseende elektricitet (ER). Mer information finns på EIs webbplats. Energimarknadsinspektionen. *Nödsituationer och återuppbyggnad (ER)*. 2020. <https://www.ei.se/bransch/eu-direktiv-och-forordningar/kommissionsforordningar-natkoder/nodsituationer-och-ateruppbyggnad-er> (Hämtad 2023-11-03)

<sup>8</sup> Svenska kraftnät. *Beslut om definition av observerbarhetsområde*. 2020. <https://www.svk.se/press-och-nyheter/nyheter/natkoder/2020/beslut-om-definition-av-observerbarhetsomrade/> (Hämtad 2022-12-07)

fjärde kapitlet anges särskilda krav för förbrukningsanläggningar och tredjepartsaktörer som deltar i efterfrågefleksibilitet.

### 3.2.3 Andra EU-förordningar med koppling till efterfrågefleksibilitet

EU-myndigheten Acer pekar på att även EU-förordningarna om balanshållning avseende el (EB)<sup>9</sup> respektive kapacitetstilldelning och hantering av överbelastning (CACM)<sup>10</sup> berör efterfrågefleksibilitet.

EB sätter ramarna för en gemensam och välfungerande europeisk balansmarknad. Transmissionsnätsföretagen ska säkerställa att elsystemet tillförs lika mycket el som förbrukas och för att göra det använder de reserver, balanstjänster. Balanstjänster är flexibel produktion eller förbrukning som transmissionsnätsföretagen köper av leverantörer. Handel med balanstjänster sker på balansmarknaden. Enligt EB ska dagens balansansvarsroll delas upp i två nya aktörsroller: balansansvarig part (Balance Responsible Party, BRP) och leverantör av balanstjänster (Balancing Service Provider, BSP). Syftet med att dela upp rollerna är att förbättra förutsättningarna för ökad konkurrens på balansmarknaderna genom att öka antalet leverantörer som har möjlighet att erbjuda stödtjänster för balansering till Svenska kraftnät.

I maj 2023 tog Ei beslut om villkor för leverantörer av balanstjänster och balansansvariga parter. Svenska kraftnät har tagit fram förslag till villkoren enligt artikel 18 i EB. Beslutet innebär att villkoren nu är godkända och ska vara implementerade senast den 17 maj 2024. När villkoren är implementerade är det leverantörer av balanstjänster som lämnar bud på Svenska kraftnäts balansmarknader. De balansansvariga parterna kommer fortsatt att vara de aktörer som strävar efter att vara i balans i de uttags- eller inmatningspunkter som de ansvarar för. På Ei:s webbplats finns mer information om EB<sup>11</sup>.

För att åstadkomma en gemensam dagen före- och intradagsmarknad för hela EU har Europeiska kommissionen antagit förordningen CACM. Den innehåller en mängd bestämmelser som ger transmissionsnätsföretagen och de nominerade elmarknadsoperatörerna inom EU i uppdrag att ta fram detaljerade metoder och villkor för sammankoppling av marknaden. På Ei:s webbplats finns mer information om CACM<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> EB står för Electricity Balancing

<sup>10</sup> CACM står för Capacity Allocation and Congestion Management

<sup>11</sup> Energimarknadsinspektionen. *Balanshållning avseende el (EB)*. 2022. <https://www.ei.se/bransch/eu-direktiv-och-forordningar/kommissionsforordningar-natkoder/balanshallning-avseende-el-eb> (Hämtad 2022-12-19)

<sup>12</sup> Energimarknadsinspektionen. *Kapacitetstilldelning och hantering av överbelastning (CACM)*. 2021. <https://www.ei.se/bransch/eu-direktiv-och-forordningar/kommissionsforordningar-natkoder/kapacitetstilldelning-och-hantering-av-overbelastning-cacm> (Hämtad 2022-12-19)

I juni 2023 antogs en ny EU-förordning om krav på driftskompatibilitet och icke-diskriminerande och transparenta förfaranden för tillgång till mät- och förbrukningsuppgifter.<sup>13</sup> Bestämmelserna syftar till att göra det möjligt för slutkunder av el att få tillgång till dessa uppgifter på ett enkelt och säkert sätt. Dessutom ska berättigade parter såsom aggregatorer, leverantörer av balanstjänster och tjänsteleverantörer få tillgång till slutkundernas uppgifter, förutsatt att slutkunderna har gett tillstånd till det. Det är viktigt att processerna för hur elanvändare ska kunna dela sina mätdata med utvalda företag är enkla, effektiva och säkra. Processerna ska inte innehålla onödiga hinder utan underlätta för elanvändare att ge till exempel energitjänsteföretag tillgång till mätdata. Reglerna i EU-förordningen har sin grund i elmarknadsdirektivet. Syftet med kraven är att möjliggöra för energitjänsteföretag att utveckla och tillhandahålla tjänster för efterfrågefleksibilitet. Kraven ska säkerställa icke-diskriminerande och transparenta förfaranden för tillgång till mätdata, för en sund konkurrens på slutkundsmarknaderna. Konsumenterna spelar en avgörande roll för att uppnå den flexibilitet som krävs för att anpassa elsystemet till intermitterent och distribuerad produktion av förnybar el. Ei har fått i uppdrag av regeringen att ge förslag på hur reglerna ska uppfyllas och uppdraget ska redovisas den 1 mars 2024.

### 3.2.4 Kommande EU-regler om efterfrågefleksibilitet

Just nu pågår ett arbete inom EU med att ta fram nya regler för efterfrågefleksibilitet i enlighet med elmarknadsförordningen. De nya reglerna ska förtydliga hur specifika artiklar i elmarknadsförordningen och elmarknadsdirektivet ska genomföras<sup>14</sup>. Syftet med reglerna är att möjliggöra för flexibilitetsresurser i form av efterfrågefleksibilitet, energilager och distribuerad produktion att få tillgång till elmarknaderna samt att underlätta för nätföretagens marknadsbaserade anskaffning av tjänster.

Acer publicerade i december 2022 en icke bindande ramriktlinje<sup>15</sup> som ska ligga till grund för de nya reglerna. Av ramriktlinjen framgår att reglerna kommer behandla ett flertal frågor relaterade till nätföretagens användning av flexibilitetstjänster, flexibilitetsleverantörer och lokala flexibilitetsmarknader. Bland annat frågor om roller och ansvar, modeller för oberoende aggregering, principer för

---

<sup>13</sup> Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/1162 av den 6 juni 2023 om krav på driftskompatibilitet och icke-diskriminerande och transparenta förfaranden för tillgång till mät- och förbrukningsuppgifter.

<sup>14</sup> Elmarknadsförordningen Artikel 59.1 anger att nya regler ska tas fram för att förtydliga genomförandet av Artikel 57 i elmarknadsförordningen och Artiklarna 17, 31, 32, 36, 40 och 54 i elmarknadsdirektivet.

<sup>15</sup> Acer. *ACER submitted the framework guideline on demand response to the European Commission – first step towards binding EU rules*. 2022. <https://www.acer.europa.eu/news-and-events/news/acer-submitted-framework-guideline-demand-response-european-commission-first-step-towards-binding-eu-rules> (Hämtad 2023-11-03)

referensprofiler och mätning, förkvalificering, datautbyte och samordning mellan nätföretag samt hantering av överbelastning och spänningsreglering.

En ramriktlinje är inte de slutliga reglerna, utan kan ses som ramarna för de mer detaljerade regler som ska tas fram av samarbetsorganisationerna för EU:s nätföretag, ENTSO-E (transmissionsnätsföretagen) och EU DSO Entity (distributionsnätsföretagen). Den 9 mars 2023 fick ENTSO-E och EU DSO Entity tolv månader på sig att utarbeta ett förslag till de nya bindande EU-reglerna som ska lämnas till Europeiska kommissionen.

## 4 Regeringsuppdrag om att främja ett mer flexibelt elsystem

I augusti 2022 fick Ei, Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Swedac regeringsuppdraget att utveckla förutsättningarna för att realisera potentialen för flexibilitet i elsystemet. Uppdraget bestod av fem deluppdrag med olika inriktningar:

- 1 Svenska kraftnät skulle främja förutsättningar för flexibilitet på marknader inom sitt ansvarsområde.
- 2 Ei skulle främja flexibilitet på slutkundsmarknaden. I detta ingick att göra en analys av vad som behövs för att konsumenter ska ha möjlighet och vilja erbjuda flexibilitet. Uppdraget skulle koordineras med Energimyndigheten.
- 3 Ei skulle också främja flexibilitet på lokal nivå där fokus bland annat låg på nätföretagens användning av flexibilitet, lokala flexibilitetsmarknader och etablering av regulatoriska sandlådor. Även detta uppdrag skulle koordineras med andra myndigheter.
- 4 Energimyndigheten och Swedac hade huvudansvar för ett deluppdrag om att främja smart styrning av elanvändning.
- 5 Ei har en samordnande roll i det femte deluppdraget som fortfarande pågår. I det ingår att myndigheterna ska ta fram en kartläggning av arbetet inom flexibilitet som pågår hos myndigheterna och inom EU. I en sammanfattande handlingsplan kommer alla myndigheter lyfta förslag på åtgärder som behöver utredas eller implementeras. Det ska även göras en gemensam analys för att uppskatta hur mycket flexibilitet som kan möjliggöras fram till vintrarna 2023/2024, 2025/2026 och 2030/2031.

De första fyra deluppdragen redovisades av de ansvariga myndigheterna till Regeringskansliet den 6 april 2023. Det femte deluppdraget delredovisades den 6 april 2023 och ska slutredovisas den 15 december 2023. På Ei:s webbplats finns mer information om regeringsuppdraget samt respektive deluppdrags rapport<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Energimarknadsinspektionen *Regeringsuppdrag överlämnat: Många åtgärder föreslås för att främja flexibilitet i elsystemet*. 2023. <https://www.ei.se/om-oss/nyheter/2023/2023-04-11-regeringsuppdrag-overlamnat-manga-atgarder-foreslas-for-att-framja-flexibilitet-i-elsystemet> (Hämtad 2023-11-03)

## 4.1 Identifierade hinder och åtgärdsförslag för ökad efterfrågefleksibilitet hos hushåll

Under arbetet med deluppdrag 2 (flexibilitet på slutkundsmarknaden) identifierade Ei ett antal hinder för ökad efterfrågefleksibilitet hos hushåll. De mest betydande hindren är:

- Bristande information om incitament för, och möjligheter till, efterfrågefleksibilitet till samtliga kundsegment. En hushållskund har idag svårt att hitta samlad information om åtgärder som kan sänka elkostnaderna för hushållet. Hushållen saknar också information som behövs för att kunna identifiera individuella förutsättningar för en flexibel elanvändning och konsekvenserna av olika val, som valet att byta till timprisavtal och att styra sin elanvändning.
- Bristande utbud av tjänster för att styra elanvändning och tjänster för att informera hushållskunder om deras elanvändning. Merparten av elhandelsföretagen och elnätsföretagen arbetar ännu inte aktivt med att främja efterfrågefleksibilitet hos sina kunder. De erbjuder inte heller tjänster som kan hjälpa kunderna att bli efterfrågefleksibla, även om ett urval av tjänster tillhandahålls av aggregatorer och energitjänsteföretag och därmed vore möjliga att erbjuda. I synnerhet saknas tjänster som tar elnätsföretagens tariffer i beaktande, vilket är ett problem som växer i takt med att tidsdifferentierade effekttariffer införs.
- Dagens regelverk tillåter att hushållens elförbrukning schabloniseras för en viss tidsperiod. Det minskar incitamentet för enskilda hushållskunder att bli mer flexibla.
- Benämningen av elavtal och beskrivningen av villkoren i elavtalen varierar mellan olika elhandelsföretag. Det leder till missförstånd bland kunderna och utgör ett hinder för ökad efterfrågefleksibilitet.

Nedan presenteras ett urval av åtgärder som Ei föreslår inom ramen för regeringsuppdraget för att fler konsumenter ska kunna, och ska känna sig motiverade till, att bli efterfrågefleksibla. En fullständig lista återfinns i rapporten *Konsumenter och efterfrågefleksibilitet - En nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag för ökad flexibilitet* (Ei R2023:04).

- Förbättra och samordna myndigheters information om efterfrågefleksibilitet, energieffektivisering och priser. Ei föreslår att regeringen ger Ei i uppdrag att, i samarbete med Energimyndigheten och Konsumentverket, utreda hur myndigheternas information om efterfrågefleksibilitet, energieffektivisering och prisinformation för elavtal och elnätstariffer till hushåll kan förbättras och samordnas. Uppdraget bör även inkludera en utredning om behovet av och utformning av digitala verktyg samt lämpliga kanaler för information till konsumenter.

- Tillgängliggör information om elpriser och utveckla verktyg för beräkning av individuella kostnader och nyttor. Ei avser att utreda hur aktuella och historiska elpriser lättillgängligt ska tillhandahållas konsumenterna. Data över elpriser stärker konsumenternas ställning på elmarknaden och möjliggör lönsamhetsberäkningar av efterfrågeflexibilitet. Ei avser också att utreda hur digitala verktyg för individanpassad simulering av kostnader för timprisavtal kan publiceras på Elpriskollen.
- Tillgängliggör information om erbjudanden om styrtjänster och informationstjänster och utveckla verktyg för att jämföra dessa erbjudanden. Ei avser att utreda hur uppgifter om erbjudanden om styrtjänster och informationstjänster ska kunna inhämtas och tillgängliggöras på Elpriskollen.
- Ändra bestämmelser som motverkar att korrekta prissignaler och prissättning av flexibilitet når kunden. Ei förordar att månadsavräkningen på el slopas så att elanvändningen prissätts korrekt. Det i sin tur är en förutsättning för att flexibiliteten ska kunna prissättas korrekt. Ei har tidigare utrett kostnader och nyttor och har föreslagit lämpliga ändringar i ellagen. Ei kommer att utreda om konsekvensutredning och förslag till ändringar i ellag och mätförordning behöver uppdateras.
- Namnge och beskriv elavtal på ett sätt som ger tydlig information om hur avtalets pris sätts och hur avtalets utformning påverkar kundens förutsättningar att reagera på prissignaler. Ei avser att utreda hur elavtals villkor bör redovisas av elhandelsföretagen på fakturor, på webbplatser eller på annat sätt och om det finns skäl att ställa krav på hur elavtal benämns och hur det kan regleras. Syftet är att det ska vara tydligt för konsumenterna hur priset sätts och varierar över tid samt om avtalet möjliggör kostnadsbesparingar genom att konsumenterna är flexibla i sin elanvändning.

# 5 Årets undersökning

Årets undersökning av tjänster för efterfrågefleksibilitet har utgjorts av en tillsyn av 15 elnätsföretag samt en öppen enkät som publicerats på Ei:s webbplats.

## 5.1 Ei har bedrivit tillsyn mot femton nätföretag

Av 23 § förordningen om elnätsverksamhet framgår att Ei årligen ska sammanställa och offentliggöra de tekniska krav och andra villkor som finns för tillhandahållandet av tjänster i form av ändrad elförbrukning. I syfte att uppfylla uppdraget har Ei under 2023 utövat tillsyn för att undersöka efterlevnaden av 3 kap. 41 § ellagen:

Ett nätföretag får inte ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar efterfrågefleksibilitet. Dock får de villkor ställas som behövs för en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet.

Tillsynen har utövats mot 15 av de 151 nätföretag som hade minst ett abonnemang i uttagspunkt under 2021. Urvalet av nätföretag gjordes bland de företag som inte tillsynats enligt bestämmelsen i 3 kap. 41 § ellagen sedan år 2018. Av dessa gjordes ett slumpmässigt urval av sju företag med högst 25 000 abonnemang i uttagspunkt, sju företag med mellan 25 001 och 100 000 abonnemang i uttagspunkt samt ett företag med över 100 000 abonnemang i uttagspunkt. De företag som Ei utövade tillsyn mot 2023 finns listade i Tabell 4.

Tabell 4: Nätföretag som har tillsynats av Ei enligt 3 kap. 41 § ellagen under 2023.

| Nätföretag                     |
|--------------------------------|
| Dala Energi Elnät AB           |
| Falu Elnät AB                  |
| Göteborgs Energi Nät AB        |
| Hedemora Elnät AB              |
| Härjeåns Nät AB                |
| Ljusdal Elnät AB               |
| Nacka Energi AB                |
| Nybro Elnät AB                 |
| Nässjö Affärsverk Elnät AB     |
| Smedjebacken Energi Nät AB     |
| Sollentuna Energi och Miljö AB |
| Söderhamn Elnät AB             |
| Sörbylunds Elnät HB            |
| Uddevalla Energi Elnät AB      |
| Umeå Energi Elnät AB           |



Samtliga nätföretag ombads att svara på två frågor:

- 1 Vilka tekniska krav eller andra villkor ställer ni på marknadsaktörer (till exempel energitjänsteföretag, elhandelsföretag eller aggregatorer) som vill tillhandahålla efterfrågefleksibilitet till någon aktör? Ange annars att ni inte ställer några sådana krav.
- 2 Varför ställer ni de tekniska krav eller andra villkor som ni angett ovan?<sup>17</sup>

Som svar på Ei:s frågor har nätföretagen i huvudsak framfört att

- man inte ställer tekniska krav eller andra villkor på marknadsaktörer som vill tillhandahålla efterfrågefleksibilitet
- utrustning och installationer ska uppfylla gällande normer och installeras av behörig personal
- man ställer krav i linje med Ei:s föreskrifter och EU:s kommissionsföreskrifter (nätkoderna).

Vi bedömer att samtliga krav och villkor som ställs av nätföretagen i årets tillsyn behövs för en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet och därmed är tillåtna enligt 3 kap. 41 § ellagen. Samtliga ärenden har därför avskrivits.

#### **5.1.1 Tillsyn av regler om mätning har visat på hinder för efterfrågefleksibilitet**

Ei:s tillsyn av regler inom mätning visar att det finns problem som att vissa nätföretag inte håller tidsgränsen på tre månader för byte av mätmetod eller skickar månadsmätvärden, trots att de timmäter (se Ei:s föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, EIFS 2023:1). Resultaten visar stora skillnader där vissa nätföretag inte åtgärdar problem med mätning och insamling under många månader. Det försvårar för kunden att till exempel vara en aktiv och flexibel elanvändare. Ei arbetar därför mycket med tillsyn inom detta område.

#### **5.1.2 Ei har inlett tillsyn med anledning av kvartsmätning och fullmakter för rapportering av mätvärden**

Ei har fått indikationer på att elnätsföretag avser sluta rapportera mätvärden när anläggningar börjar kvartsmätas. Indikationerna gäller rapporteringen av mätvärden till energitjänsteföretag som elanvändare har utsett som mottagare av

---

<sup>17</sup> Enkäten som nätföretagen besvarade inleddes med en fråga där nätföretaget angav ett ärendenummer. De egentliga tillsynsfrågorna fick därför nummer 2 och 3 i enkäten, varför frågans exakta formulering i enkäten var "Varför ställer ni de tekniska krav eller andra villkor som ni angett i fråga 2?". För att underlätta förståelsen har frågan formulerats om något i rapporten.

mätvärden, via ombud med fullmakt. Ei anser att elnätsföretag riskerar att ställa upp hinder för efterfrågeflexibilitet genom att tolka fullmakter för snävt<sup>18</sup>.

Ei har under 2023 fattat beslut i två tillsynsärenden kopplat till en anmälan om att nätföretag avser avsluta den löpande rapporteringen av mätdata till det företag som elanvändaren utsett när anläggningarna börjar kvartsmätas. Nätföretagen har anfört att fullmakten enbart avser timmätvärden och att kundens mätvärden behöver skyddas. Ei har granskat fullmakten som använts för att begära att mätvärden ska skickas till det företag elanvändaren har utsett, en energitjänsteleverantör. Ei har funnit att begäran inte begränsas till att enbart gälla rapportering av timmätvärden och att det finns en rättslig grund för fortsatt rapportering av mätvärden. Anmälan gäller samma fullmakt, men två nätföretag.

En av bestämmelserna som ligger till grund för besluten är att ett nätföretag inte får ställa tekniska krav eller andra villkor som försvårar efterfrågeflexibilitet. Dock får de villkor ställas som behövs för en säker, tillförlitlig och effektiv drift av ledningsnätet (3 kap. 41 § ellagen). Ei bedömde bland annat att ett krav på ny fullmakt innebär en administrativ börda, ökade kostnader och besvär för elanvändare och elproducenter att dela sina mätdata med energitjänsteföretag. Nätföretagen i fråga ställde därmed upp omotiverade hinder för efterfrågeflexibilitet genom att neka till att rapportera mätvärden trots att elanvändarna/elproducenterna har utsett ett energitjänsteföretag att ta emot mätvärden genom att teckna en fullmakt.

## 5.2 Frivillig enkät

För att få en bättre förståelse av vilka hinder för att tillhandahålla efterfrågeflexibilitet som aktörer i Sverige upplever uppmanade Ei berörda parter att svara på en enkät. Enkäten publicerades på Ei:s webbplats och var öppen för vem som helst att svara på mellan februari och mars. Liknande enkäter har genomförts av Ei även tidigare år. Frågorna som ställdes var:

- Vad anser du är de största hindren för att tillhandahålla efterfrågeflexibilitet?
- Anser du att det finns nätföretag som sätter upp villkor eller väljer tekniska lösningar i sin verksamhet som gör det svårare för andra aktörer att tillhandahålla efterfrågeflexibilitet?
- Vad anser du är de viktigaste faktorerna för att främja efterfrågeflexibilitet?

---

<sup>18</sup> Energimarknadsinspektionen. *Ei inleder tillsyn med anledning av kvartsmätning och fullmakter för rapportering av mätvärden*. 2023. <https://ei.se/om-oss/nyheter/2023/2023-09-26-ei-inleder-tillsyn-med-anledning-av-kvartsmatning-och-fullmakter-for-rapportering-av-matvarden> (Hämtad: 2023-11-16)

Årets enkät besvarades av fyra aktörer som lyfte fram både hinder som försvårar tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet idag och faktorer som kan underlätta. En majoritet av de synpunkter som lämnades till Ei kan sammanfattas i följande områden:

- Enligt kommissionsförordningen EB (balanshållning avseende el) ska dagens balansansvarsroll delas upp i två nya aktörsroller: **balansansvarig part** (Balance Responsible Party, BRP) och **leverantör av balanstjänster** (Balancing Service Provider, BSP). Rollerna är dock inte implementerade i Sverige än, vilket lyfts fram som ett betydande problem av två aktörer. Läs mer om BRP och BSP i avsnitt 3.2.3.
- Två aktörer anser att vissa lokalnätägare inte har **tillräcklig kunskap** om hur de på ett effektivt sätt kan ge incitament för lokal flexibilitet. En aktör lyfter också fram att många nätföretag inte erbjuder **villkorade avtal** för flexibel elanvändning eller elproduktion och menar att det kan bero på otillräcklig kunskap eller bristande rutiner.
- Två aktörer menar att **implicit flexibilitet genom dynamiska tariffer** bör vara effektivare och enklare än explicit flexibilitet som handlas på marknader. Läs mer om olika typer av flexibilitet i avsnitt 2.1.1 och mer om tariffer i avsnitt 3.1.3.
- En aktör menar att nätägarna behöver bli bättre på att ta hänsyn till att **olika elproduktionsslag ofta producerar vid delvis olika tidpunkter** när de bedömer tillgången till kapacitet i elnäten.
- Två aktörer menar att **kollektiv egenanvändning inom energigemenskaper** skulle kunna bli en mekanism som verkar avlastande på elnäten.
- En aktör menar att ägare av lokal- och regionnät saknar **incitament för att introducera batterier**. Samtidigt menar två andra aktörer att det finns **koncerner där både elnätsföretag och företag som investerar i batterier i samma elnät ingår**, och att detta skapar ett informationsövertag och därmed en konkurrensfördel för dessa investerare. En av dessa aktörer menar också att det är viktigt att Ei bedriver tillsyn över verksamheterna så att inte intäkter från elnätsverksamheten används för att finansiera installationer av batterier för att avlasta elnätet.
- En aktör anser att många elnätsföretag idag har **långa ledtider för anslutning** till region- och transmissionsnät. Samma aktör menar också att det är svårt att få information från nätföretagen om vilka anslutningspunkter som har **tillgänglig kapacitet** för både imatning och uttag. Aktören menar vidare att kortare ledtider för anslutning och bättre information om tillgänglig kapacitet är viktiga faktorer för att främja efterfrågefleksibilitet.

- En aktör önskar att Svenska kraftnät ska erbjuda **längre kontrakt** på sina stödtjänstmarknader, vilket skulle skapa en tryggare finansiell situation för deltagare på dessa marknader. Samma aktör önskar kortare ledtider för förkvalificering till dessa marknader.
- En aktör menar att **lokala flexibilitetsmarknader** inte ger nätföretagen tillräcklig säkerhet för att dessa ska kunna ansluta fler kunder till sitt nät, då nätföretagen saknar möjlighet att kontrollera kundernas anläggningar.
- En aktör som svarat på Ei:s undersökning menar att det viktigaste för att främja efterfrågefleksibilitet är att **öka kunskapen** hos elhandlare, nätägare, konsumenter och politiker rörande vilka **mekanismer som bäst skapar incitament** för nyttjande av efterfrågefleksibilitet. Aktören menar att detta kan åstadkommas genom att Ei fortsätter att utreda de mest effektiva och tillämpbara flexibilitetslösningarna.
- En aktör menar att ökad efterfrågefleksibilitet skulle främjas av ytterligare finansiering av kommersiella batterilager, exempelvis genom statliga garantier, samt garanterad ersättning för de tjänster som batterilager kan leverera för att på så sätt skapa en större ekonomisk trygghet.
- En aktör menar att det är viktigt att Ei ger tydligt besked om att elnätsföretagen är tillåtna att använda **villkorade avtal** som en produkt<sup>19</sup>. Aktören menar också att både stora och mindre elproducenter behöver kunna erbjudas villkorade avtal, och att aggregatorer kan erbjuda en möjlighet att styra även mikroproducenter i framtiden.

---

<sup>19</sup> Under 2023 har Ei publicerat rapporten *Villkorade avtal* (Ei R 2023:08) där Ei fokuserar på att identifiera vilka regler som påverkar användandet av villkorade avtal, hur de ska tolkas och vad de innebär för hur nätföretagen kan använda villkorade avtal. Villkorade avtal omfattas, precis som andra avtal gällande anslutning till elnätet eller överföring av el, av ellagens krav på att Ei ska godkänna den metod som använts för att ta fram villkoren i avtalet, läs mer på Ei:s webbplats: [Villkorade avtal ska metodgodkännas – Energimarknadsinspektionen \(ei.se\)](https://www.ei.se/om-ei/rapporter-och-utredningar/villkorade-avtal-ska-metodgodkannas-energi-marknadsinspektionen)

## 6 Slutsatser

Årets undersökning visar att det inte förekommer några omotiverade hinder för efterfrågefleksibilitet (enligt 3 kap. 41 §) bland de femton elnätsföretag som har granskats. Ei har dock fått indikationer på att det finns andra elnätsföretag, som inte har granskats inom ramen för denna tillsyn, som riskerar att sätta upp omotiverade hinder för tillhandahållandet av efterfrågefleksibilitet. Detta genom att elnätsföretagen tolkar fullmakter, som används för rapportering av mätvärden till ett företag som elanvändaren har utsett, t.ex. en energitjänsteleverantör, för snävt. Ei har under 2023 granskat två elnätsföretag efter anmälan och beslutat, med stöd av bland annat 3 kap. 41 §, att de har gjort en för snäv tolkning av fullmakter vid övergången till kvartsmätvärden. Nätföretagen i fråga ställde därmed upp omotiverade hinder för efterfrågefleksibilitet genom att neka till att rapportera mätvärden trots att elanvändarna/elproducenterna har utsett ett energitjänsteföretag att ta emot mätvärden genom att teckna en fullmakt.

Ei:s tillsyn av regler inom mätning visar dessutom att det finns problem som att vissa nätföretag inte håller tidsgränsen på tre månader för byte av mätmetod eller skickar månadsmätvärden, trots att de timmäter (se Ei:s föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, EIFS 2023:1). Utan dessa mätvärden hindras slutkunder från att använda el flexibelt. Dels för att de inte kan se sitt förbrukningsmönster, dels för att mätvärden som inte samlas in på några månader då i stället uppskattas av nätföretaget.

I årets enkätundersökning samt i tidigare års undersökningar har det kommit fram att det är viktigt att relevanta regelverk kommer på plats. Exempelvis har det kommit fram att det varit ett hinder att det ännu inte varit tydligt vad som gäller för leverantörer av balansjänster och balansansvariga parter (BSP/BRP-villkor) i enlighet med EU-förordningen EB. Under 2023 har Ei fattat beslut om dessa villkor<sup>20</sup>.

Under året har Ei genomfört ett regeringsuppdrag som handlar om att främja flexibilitet i elsystemet. Uppdraget består av fem deluppdrag varav fyra har avrapporterats. I rapporten *Konsumenter och efterfrågefleksibilitet – En nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag för ökad flexibilitet (Ei R2023:04)* identifieras hinder för hushåll att bidra med efterfrågefleksibilitet som inte har identifierats inom ramen för den årliga undersökningen. I rapporten presenteras också

---

<sup>20</sup> Energimarknadsinspektionen. *Ei har tagit beslut om villkor för leverantörer av balansjänster och balansansvariga parter*. 2023. <https://ei.se/om-oss/nyheter/2023/2023-05-25-ei-har-tagit-beslut-om-villkor-for-leverantorer-av-balanstjanster-och-balansansvariga-parter> (Hämtad: 2023-11-03)

åtgärdsförslag. Det femte och sista deluppdraget kommer avrapporteras i december 2023.

På EU-nivå utvecklas nya regelverk med syfte att främja efterfrågefleksibilitet. Ei fortsätter att följa regelutvecklingen på området.



