

Ei R2021:03

Oberoende aggregatorer: Förslag till nya regler för att genomföra elmarknadsdirektivet

I enlighet med NordREGs förslag

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, fjärrvärme och naturgas. 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

Denna rapport är resultatet av en fördjupad utredning om regelverket kring oberoende aggregering. EU har i elmarknadsdirektivet beslutat om vissa gemensamma regler för hur aggregatorer ska kunna agera på elmarknaden. Energimarknadsinspektionen (Ei) lämnar i denna rapport de förslag till lagändringar som behövs för att möjliggöra två modeller i ellagen, i enlighet med NordREGs förslag. Ei föreslår också att Svenska kraftnät får ett uppdrag om hur modellerna ska genomföras på elmarknaderna. Förslagen i denna rapport innebär att vi möjliggör ett harmoniserat regelverk för ekonomiskt ansvar för obalanser för oberoende aggregatorer i Norden.

Eskilstuna, februari 2021



Anne Vadasz Nilsson
Generaldirektör



Karin Tvingsjö
Projektledare

Innehåll

Sammanfattning	6
Författningsförslag	8
Förslag till lag om ändring i ellagen (1997:857).....	8
Förslag till förordning om ändring i förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el.....	21
1 Inledning	26
1.1 Systemansvar och balansansvar.....	27
1.2 Aggregatorer kan orsaka obalanser för andra aktörer.....	27
1.3 Oberoende aggregering.....	28
1.4 Möjliga marknadsplatser för aggregatorer är desamma som för övriga aktörer.....	29
1.5 Nordisk och europeisk harmonisering	30
1.6 Avgränsningar.....	32
2 Beskrivning och analys av regelverket	34
2.1 Regelverket om balansansvar.....	34
2.2 Oberoende aggregering i europeisk lagstiftning – behov av ändringar i svensk lagstiftning	37
3 Oberoende aggregering med ekonomiskt ansvar för obalanser	46
3.1 Alternativ 1 – Flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt.....	47
3.2 Alternativ 2 – En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter.....	49
4 Överväganden och förslag	52
4.1 Modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt.....	53
4.2 En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter.....	56
4.3 Balansansvar för inmatning.....	59
4.4 Revidering av tidigare lämnat förslag om aggregering.....	60
4.5 Ikraftträdande och övergångsbestämmelser	61
4.6 Uppdrag om att utforma modell	62
4.7 Ei:s förslag möjliggör harmonisering	64
5 Konsekvensutredning	66
5.1 Problem- och målformulering.....	66
5.2 Branschbeskrivning	69
5.3 Alternativa lösningar.....	73
5.4 Beskrivning av förslaget.....	78
5.5 Konsekvenser av förslaget	80
5.6 Miljömässiga konsekvenser	88
5.7 Sociala konsekvenser	88
5.8 Ikraftträdande och informationsinsatser	88

5.9	Samråd.....	89
5.10	Kontaktpersoner.....	90
6	Författningskommentarer	91
6.1	Förslag till lag om ändring i ellagen (1997:857)	91
7	Referenser.....	103

Sammanfattning

För att säkerställa att aggregatorer deltar på marknaden på ett effektivt sätt och på likvärdiga villkor som andra aktörer på elmarknaden har EU beslutat om vissa gemensamma regler för hur aggregatorer ska kunna agera på elmarknaden.

Ei har tidigare lämnat förslag på regler kopplat till aggregatorrollen, se rapporten *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter* (Ei R2020:02)¹. Inom ramen för NordREG - vårt nordiska energisamarbete - och inom Ei:s projekt som lett fram till denna rapport, har vi haft möjlighet att fördjupa vår analys och kommit fram till att det finns skäl att vidareutveckla det förslag vi lämnat tidigare så att aggregatorer tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som de orsakar i elsystemet, samtidigt som de är oberoende från andra aktörer på elmarknaden. Förslagen i denna rapport innebär att vi möjliggör ett harmoniserat regelverk för ekonomiskt ansvar för obalanser för oberoende aggregatorer i Norden, i enlighet med NordREGs förslag.

En huvudprincip i EU-lagstiftningen är att det finns en tydlig skyldighet för marknadsaktörer som deltar i aggregering att vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i elsystemet. EU-lagstiftningen har också bestämt att regelverket ska vara utformat så att varje medlemsstat ska möjliggöra så kallad *oberoende aggregering*. Oberoendet innebär att kunden ska kunna välja en aggregator utan godkännande från sitt elföretag och att aggregatorerna ska kunna komma in på elmarknaderna utan medgivande från andra marknadsaktörer.²

Våren 2020 beslutade NordREG rapporten *A Nordic Regulatory Framework for independent aggregation*³. I rapporten presenterar NordREG en rad rekommendationer för att underlätta en harmoniserad nordisk implementering av elmarknadsdirektivets bestämmelser om oberoende aggregatorer. NordREGs rapport beskriver två sätt för vilket det ekonomiska ansvaret för obalanser bör organiseras. Det ena sättet är en modell där det ekonomiska ansvaret för obalanser regleras genom att den oberoende aggregatorn, i en punkt bakom huvudmätaren, själv tar balansansvaret alternativt ingår avtal med en balansansvarig som den själv väljer. Balansansvaret fördelas mellan kundens befintliga elleverantör

¹ Se förslag gällande artiklarna 13 och 17 i direktiv (EU) 2019/944 (elmarknadsdirektivet).

² 13.1 Medlemsstaterna ska säkerställa att det står alla kunder fritt att köpa och sälja andra eltjänster, däribland aggregering, än leverans, oberoende av sitt elleveransavtal och från valfritt elföretag.
13.2 Medlemsstaterna ska, om en slutkund önskar ingå ett aggregeringsavtal, säkerställa att slutkunden har rätt att göra detta utan godkännande från slutkundens elföretag.

³ http://www.nordicenergyregulators.org/wp-content/uploads/2020/02/A-New-Regulatory-Framework_for_Independent_Aggregation_NordREG_recommendations_2020_02.pdf

balansansvarige och den oberoende aggregatorns balansansvarige. Det andra sättet innebär att aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar genom en avräkningsmodell eller kompensationsmekanism.

Ei bedömer att det svenska regelverket måste ändras så att en kund kan välja en aggregator utan godkännande från sin befintliga elleverantör eller någon annan marknadsaktör, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar där en flexibel resurs aktiveras. Aggregatorn ska ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val. Det tidigare lämnade förslaget om kompletterande regler i ellagen (1997:857) i rapporten Ei R2020:02 avseende oberoende aggregering är inte tillräckligt omfattande.

Ei bedömer att regelverket behöver anpassas för att möjliggöra dels en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt, dels en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser aggregeringen orsakar genom ett system för ekonomisk kompensation mellan parter. Ei:s bedömning överensstämmer med NordREGs rekommendationer. Ei lämnar i denna rapport de förslag till lagändringar som behövs för att möjliggöra att dessa två modeller införs i ellagen. Ei föreslår också att Affärsverket svenska kraftnät får ett bemyndigande i lag att ta fram metoden för kompensationsmekanismen och ett uppdrag om hur modellerna ska implementeras på elmarknaderna. Swedac bör ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt i en modell som innebär att mätning behövs i en punkt bakom huvudmätaren.

Författningsförslag

Förslag till lag om ändring i ellagen (1997:857)

Härigenom föreskrivs i fråga om ellagen (1997:857)

dels att 3 kap. 10 och 11 §§, 8 kap. 4, 4 c, 4 d, 4 f och 4 g §§ samt 9 kap. 1–7 §§ ska ha följande lydelse,

dels att det ska införas tre nya paragrafer, 1 kap. 6 a och b §§ samt 3 kap. 12 §, av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

1 kap. Inledande bestämmelser

6 a §

Med balanspunkt avses den punkt där, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion.

6 b §

Med efterfrågefleksibilitet avses förändringar i belastningen i fråga om el från slutkunder, jämfört med deras normala eller nuvarande konsumtionsmönster, som svar på marknadssignaler, inbegripet som svar på tidsvarierande elpriser eller ekonomiska incitament, eller som svar på antagandet av slutkundens bud om att sälja efterfrågeminskning eller efterfrågeökning till ett visst pris på organiserade marknader, enskilt eller genom aggregering.

3 kap. Nätverksamhet m.m.

Skyldighet att mäta och beräkna överförd el

10 §⁴

Den som har nätkoncession är skyldig att utföra mätning av mängden överförd el och dess fördelning över tiden.

Om en elanvändare har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere ska nätkoncessionshavaren i stället dels preliminärt beräkna mängden överförd el och dess fördelning över tiden (preliminär schablonberäkning), dels slutligt mäta mängden överförd el och beräkna dess fördelning över tiden (slutlig schablonberäkning). Detta gäller inte en elanvändare som begärt att mängden överförd el och dess fördelning över tiden ska mätas.

Om balansansvaret för den överförda elen som avses i första stycket är fördelat på flera balansansvariga enligt 8 kap. 4 §, ansvarar respektive elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med för att sin del av överföringen av el även mäts i den balanspunkt där elleverantörens eller aggregatorns balansansvariga har balansansvar. Elleverantören eller aggregatorn ska i dessa fall rapportera resultatet av dessa mätningar till nätkoncessionshavaren.

⁴ Senaste lydelse 2017:196

Bestämmelserna i tredje stycket gäller inte om balanspunkten är densamma som den punkt där nätkoncessionshavaren utför mätning enligt första stycket. I detta fall ska mätning av överförd el i balanspunkten ske genom att nätkoncessionshavaren räknar av mängden överförd el i övriga balanspunkter från mängden överförd el i den punkt där mängden överförd el och dess fördelning över tiden ska mätas av nätkoncessionshavaren.

Kostnader för mätning och beräkning

11 §⁵

En elanvändare som begär att elförbrukningen ska mätas på annat sätt än enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av 10 b § ska av nätkoncessionshavaren debiteras merkostnaden för denna mätning och för rapporteringen av resultaten av dessa mätningar. Om mätningen av elanvändarens förbrukning kräver en annan mätutrustning än vid mätning enligt de nämnda föreskrifterna ska elanvändaren debiteras kostnaden för mätaren med tillhörande insamlingsutrustning och för dess installation i uttagspunkten.

Andra kostnader för mätning än de som nu nämnts får inte debiteras enskilda elanvändare. Trots det som sägs i första stycket får en elanvändare inte debiteras merkostnader för att den har

1. ingått ett avtal om leverans av el som förutsätter att mängden överförd el ska mätas per timme, eller
2. begärt att nätkoncessionshavaren ska lämna information som visar elanvändarens förbrukning per timme.

Andra kostnader för mätning än de som nu nämnts får inte *av* nätkoncessionshavaren debiteras enskilda elanvändare. Trots det som sägs i första stycket får en elanvändare inte debiteras merkostnader för att den har

1. ingått ett avtal om leverans av el som förutsätter att mängden överförd el ska mätas per timme, eller
2. begärt att nätkoncessionshavaren ska lämna information som visar elanvändarens förbrukning per timme.

⁵ Senaste lydelse 2017:196

Twister i frågor som avses i första eller andra stycket prövas av nätmyndigheten. En tvist prövas dock inte om det visas att ansökan om prövning kommit in till nätmyndigheten senare än två år efter det att nätkoncessionshavaren sänt ett skriftligt ställningstagande till berörd part under dennes senaste kända adress.

12 §

En nätkoncessionshavare får inte ta ut någon särskild avgift för hanteringen av de mätvärden som en elleverantör eller en aggregator ansvarar för enligt 10 §.

8 kap. Övergripande systemansvar och balansansvar m.m.

Balansansvar

4 §⁶

En elleverantör får bara leverera el i *uttagspunkter* där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i *uttagspunkten* (balansansvar). *Med uttagspunkt avses den punkt där en elanvändare, enligt avtal med nätkoncessionshavaren, tar ut el för förbrukning.*

En elleverantör får bara leverera *eller ta emot* el i *balanspunkter* där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i *balanspunkten* eller att lika mycket el tas ut från det nationella elsystemet som det tillförs i *balanspunkten* (balansansvar).

Ett åtagande enligt första stycket ska göras genom avtal dels med den systemansvariga myndigheten, dels med den som utför avräkningen mellan de balansansvariga. Avtalet med den systemansvariga myndigheten ska innehålla ett åtagande att säkerställa balans mellan tillförsel och uttag av el. Avtalet med den som utför avräkningen mellan de balansansvariga ska innehålla villkoren för avräkningen.

⁶ Senaste lydelse 2015:598

En aggregator, som inte själv är balansansvarig i balanspunkten eller har ingått avtal med den balansansvariga i balanspunkten, får aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet i balanspunkten bara om någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aktiveringen medför. För ett sådant åtagande är andra stycket tillämpligt.

Första och andra styckena tillämpas inte under den tidsfrist som anges i 4 e § första stycket.

4 c §⁷

När den systemansvariga myndigheten får kännedom om att ett avtal enligt 4 § andra stycket ska upphöra att gälla, ska myndigheten utan dröjsmål underrätta de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de *uttagspunkter* är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta berörda elleverantörer.

När den systemansvariga myndigheten får kännedom om att ett avtal enligt 4 § andra stycket ska upphöra att gälla, ska myndigheten utan dröjsmål underrätta de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de *balanspunkter* är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta berörda elleverantörer.

⁷ Senaste lydelse 2015:598

När någon, som i ett avtal med en elleverantör har åtagit sig balansansvaret i de *uttagpunkter* där elleverantören levererar el, får kännedom om att detta avtal ska upphöra att gälla, ska den balansansvarige utan dröjsmål underrätta den systemansvariga myndigheten och de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de *uttagpunkter* är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta elleverantören.

När någon, som i ett avtal med en elleverantör har åtagit sig balansansvaret i de *balanspunkter* där elleverantören levererar *eller tar emot* el, får kännedom om att detta avtal ska upphöra att gälla, ska den balansansvarige utan dröjsmål underrätta den systemansvariga myndigheten och de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de *balanspunkter* är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta elleverantören.

Om en balanspunkt inte är direkt belägen på ett nät som används med stöd av nätkoncession, avses med nätkoncessionshavare i första och andra styckena den nätkoncessionshavare på vars nät den uttagpunkt eller den inmatningspunkt är belägen där överföringen av el till eller från balanspunkten även mäts av nätkoncessionshavaren.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer kan med stöd av 8 kap. 7 § regeringsformen meddela närmare föreskrifter om underrättelseskyldigheterna i första och andra styckena.

4 d §⁸

⁸ Senaste lydelse 2006:926

En elleverantör får ingå avtal om leverans av el i en viss *uttagspunkt* endast med den *elanvändare* som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den *uttagspunkten*.

En elleverantör får ingå avtal om leverans *eller mottagande* av el i en viss *balanspunkt* endast med den som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den *uttagspunkt eller mata in el i den inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren*.

4 f §⁹

En elleverantör som under tidsfristen återställer sitt balansansvar ska underrätta berörda nätkoncessionshavare om vem som har åtagit sig balansansvaret i de *uttagspunkter* där elleverantören levererar el. En sådan underrättelse ska ha mottagits av nätkoncessionshavaren innan tidsfristen har löpt ut.

En elleverantör som under tidsfristen återställer sitt balansansvar ska underrätta berörda nätkoncessionshavare om vem som har åtagit sig balansansvaret i de *balanspunkter* där elleverantören levererar *eller tar emot* el. En sådan underrättelse ska ha mottagits av nätkoncessionshavaren innan tidsfristen har löpt ut.

Ett balansansvar som en ny balansansvarig åtagit sig gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen efter det att berörd nätkoncessionshavare mottagit underrättelsen från elleverantören.

⁹ Senaste lydelse 2006:926

Om nätkoncessionshavaren inte har mottagit en underrättelse från elleverantören om vem som är ny balansansvarig i berörda *uttagspunkter* innan tidsfristen har löpt ut, ska nätkoncessionshavaren dagen efter fristens utgång anvisa berörda elanvändare en elleverantör. Denne ska gentemot nätkoncessionshavaren ha åtagit sig att leverera el till elanvändare som saknar elleverantör. Ett balansansvar som en ny balansansvarig åtagit sig gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna om de villkor för leveransen som elleverantören tillämpar.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, nätmyndigheten meddelar närmare föreskrifter om de underrättelser som anges i första och fjärde styckena.

Om nätkoncessionshavaren inte har mottagit en underrättelse från elleverantören om vem som är ny balansansvarig i berörda *balanspunkter* innan tidsfristen har löpt ut, ska nätkoncessionshavaren dagen efter fristens utgång anvisa berörda elanvändare *och producenter* en elleverantör. Denne ska gentemot nätkoncessionshavaren ha åtagit sig att leverera el till elanvändare *eller ta emot el från producenter* som saknar elleverantör. Ett balansansvar som en ny balansansvarig åtagit sig gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna *och producenterna* om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna *och producenterna* om de villkor för leveransen *eller mottagandet* som elleverantören tillämpar.

4 g §¹⁰

¹⁰ Senaste lydelse 2009:580

Om en elleverantör inte äger återställa balansansvaret enligt 4 e § eller om en sådan tidsfrist som avses där upphör att löpa enligt 4 e § fjärde stycket, ska nätkoncessionshavaren så snart som möjligt anvisa berörda elanvändare en elleverantör, som gentemot nätkoncessionshavaren har åtagit sig att leverera el till elanvändare som saknar elleverantör. Den nye balansansvariges balansansvar gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna om de villkor för leveransen som elleverantören tillämpar.

Föreslagen lydelse enligt Ei R2020:02¹¹

Om en elleverantör inte äger återställa balansansvaret enligt 4 e § eller om en sådan tidsfrist som avses där upphör att löpa enligt 4 e § fjärde stycket, ska nätkoncessionshavaren så snart som möjligt anvisa berörda elanvändare *och producenter* en elleverantör, som gentemot nätkoncessionshavaren har åtagit sig att leverera el till elanvändare *eller ta emot el från producenter* som saknar elleverantör. Den nye balansansvariges balansansvar gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna *och producenterna* om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna *och producenterna* om de villkor för leveransen *eller mottagandet* som elleverantören tillämpar.

Föreslagen lydelse

8 kap. Övergripande systemansvar och balansansvar m.m.

Balansansvar

4 h §

En elproducent som matar in el i en inmatningspunkt ska se till att någon har åtagit sig balansansvaret. I annat fall får elproducenten inte mata in elen.

Bestämmelsen utgår.

¹¹ Ei:s rapport Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter

Första stycket gäller inte om elproducenten är en elanvändare som har rätt att efter begäran få skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el enligt 67 kap. inkomstskattelagen (1999:1229). I sådant fall ska det elhandelsföretag som tar emot elen från produktionsanläggningen se till att någon har åtagit sig balansansvaret.

9 kap. Bestämmelser om aggregatorer, elleverantörer och elanvändare

Aggregering

1 §

Med aggregering avses en sammanslagning av flera kundlaster eller producerad el för försäljning, *inköp* eller auktionering på elmarknader.

Med aggregering avses en sammanslagning av flera kundlaster eller producerad el för försäljning, *anskaffning* eller auktionering på elmarknader.

Med aggregator avses en fysisk eller juridisk person som tillhandahåller tjänster för aggregering.

En oberoende aggregator är en fysisk eller juridisk person som tillhandahåller tjänster för aggregering och som inte är ansluten till elanvändarens elleverantör.

2 §

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig får inte, *utan sakliga skäl*, hindra en aggregator från att utföra tjänster för aggregering.

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig får inte hindra en aggregator från att utföra tjänster för aggregering.

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem får inte diskriminera aggregatorer vid anskaffande av stödtjänster.

3 §

En aggregator får bara utföra tjänster för aggregering *bakom en uttags- eller inmatningspunkt* om *denne* har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aggregeringen orsakar.

En aggregator får bara utföra tjänster för aggregering *i en balanspunkt* om *aggregatorn* har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aggregeringen orsakar.

Ett åtagande enligt första stycket kan göras genom *avtal med den som har balansansvar i uttags- eller inmatningspunkten* eller genom att aggregatorn själv är balansansvarig.

Ett åtagande enligt första stycket kan göras genom att aggregatorn själv är balansansvarig eller genom att aggregatorn genom *avtal delegerar sitt balansansvar till en balansansvarig efter eget val*.

4 §

Den som har balansansvar är, om det inte finns särskilda skäl, skyldig att ingå ett avtal enligt 3 § andra stycket med den aggregator som begär det.

En aggregator som genom aktivering av efterfrågeflexibilitet orsakar en direkt kostnad för en balansansvarig hos elanvändaren eller elproducenten är skyldig att ersätta kostnaden i den utsträckning och enligt den metod som framgår av avtalet med den systemansvariga myndigheten enligt 8 kap. 4 § andra stycket. Metoden ska omfatta ett system för hur kompensationen ska föras mellan parterna.

Aggregatorn och den balansansvarige får inte ingå avtal enligt 3 § andra stycket förrän villkoren har godkänts av nätmyndigheten. Godkännande ska lämnas om villkoren i avtalen uppfyller kraven i tredje stycket.

Metoden för beräkning av ersättning enligt första stycket får beakta de fördelar som aggregatorn har gett den balansansvariga, dock högst med det belopp som de direkta kostnaderna för den balansansvariga uppgår till.

Villkoren i avtalen enligt 3 § andra stycket ska vara objektiva, icke-diskriminerande och sakligt grundade.

För beräkning av ersättning för kostnader enligt första stycket ska den systemansvariga myndigheten fastställa hur en referensprofil och ett pris ska bestämmas. Referensprofilen ska grundas på den antagna förbrukningen om ingen aktivering av flexibla resurser sker. Priset för obalansen ska beräknas utifrån ett eller flera faktiska priser på den relevanta marknaden.

Twister om skyldigheten enligt första stycket prövas av nätmyndigheten.

Den balansansvarige ska offentliggöra de villkor som de tillämpar i avtalen enligt 3 § andra stycket.

Regeringen, eller den myndighet som regeringen utser, får meddela föreskrifter om offentliggörande av villkor enligt femte stycket.

5 §

En aggregator får ingå avtal om tjänster för aggregering i en viss uttagspunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagspunkten.

En aggregator får ingå avtal om tjänster för aggregering i en viss balanspunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagspunkt eller mata in el i den inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren.

6 §

En elanvändare har rätt att ingå avtal om aggregering utan godkännande från tredje part.

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig får inte ta ut avgifter från elanvändare, ställa tekniska, administrativa eller andra krav med anledning av ett avtal enligt första stycket.

7 §

Bestämmelserna i 8–10 och 23–24 §§ är tillämpliga för aggregatorer och elanvändare med avtal med en aggregator.

Elanvändaren har på begäran och utan kostnad i samband med debitering enligt 26 § rätt till uppgifter av aggregatorn om levererad el, såld el eller utfallet av annan kombinerad tjänst eller uppdrag.

En aggregator som ingår ett eget avtal om leverans av el till balanspunkten är skyldig att informera kunden om att avtalet om aggregering även omfattar leverans av el till balanspunkten, samt uppgift om vilken elleverantör som levererar elen. Gentemot kunden har en aggregator samma ansvar som en elleverantör för den levererade elen.

Ikraftträdande

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2022.

Förslag till förordning om ändring i förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

dels att 1 b, 2, 4, 9 och 23 §§ ska ha följande lydelse,

dels att det ska införas tre nya paragrafer, 6 e, 9 b och 35 §§, av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

Definitioner

1 b §¹²

Med uttagspunkt avses i denna förordning den punkt där en elanvändare tar ut el för förbrukning.

Med uttagspunkt avses i denna förordning den punkt där en elanvändare, *enligt avtal med en nätkoncessionshavare*, tar ut el för förbrukning.

Allmänna bestämmelser

2 §¹³

Denna förordning gäller bara vid mätning, beräkning och rapportering som en nätkoncessionshavare utför för någon annans räkning. Mätning och beräkning enligt 3 kap. 10 § ellagen (1997:857) och rapportering enligt 3 kap. 10 a § samma lag ska utföras enligt denna förordning och i fråga om

Denna förordning gäller vid mätning, beräkning och rapportering som en nätkoncessionshavare utför för någon annans räkning *samt den mätning och rapportering som en balansansvarig ansvarar för i en balanspunkt*. Mätning och beräkning enligt 3 kap. 10 § ellagen (1997:857) och rapportering enligt 3 kap. 10 a § samma lag ska utföras enligt denna förordning och i fråga om

¹² Senaste lydelse 2016:352

¹³ Senaste lydelse 2018:1581

1. nätkoncession för område avse mätning, beräkning och rapportering av resultat inom nätkoncessionshavarens schablonberäkningsområde, och

2. nätkoncession för linje avse mätning och rapportering.

1. nätkoncession för område avse mätning, beräkning och rapportering av resultat inom nätkoncessionshavarens schablonberäkningsområde,

2. nätkoncession för linje avse mätning och rapportering, och

3. balanspunkt avse mätning och rapportering.

Mätning

4 §

Mätning av överförd el *skall* ske i

1. inmatningspunkt,
2. uttagspunkt,
3. gränspunkt.

Mätning av överförd el *ska* av en nätkoncessionshavare ske i

1. inmatningspunkt,
2. uttagspunkt,
3. gränspunkt.

Mätningen *skall* avse flödet i

1. inmatningspunkt,
2. uttagspunkt,
3. gränspunkt.

Mätningen *ska* avse flödet i

1. inmatningspunkt,
2. uttagspunkt,
3. gränspunkt.

Dessutom ska, av den elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med i en balanspunkt, mätning av överförd el ske i balanspunkten, om balanspunkten inte är samma punkt som en uttagspunkt eller en inmatningspunkt. Mätningen ska avse flödet i balanspunkten.

6 e §

Mätning av överförd el i en balanspunkt ska ske med samma periodicitet som mätningen av överförd el i den uttagspunkt eller inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren.

9 §¹⁴

En nätkoncessionshavare ska rapportera resultaten av sina mätningar. Rapporterna ska visa mätresultaten för varje timme på dygnet och i fråga om

1. inmatningspunkt sändas till

a) den elproducent som matat in el i inmatningspunkten,

b) den elleverantör som tagit emot elen i inmatningspunkten,

a) den elproducent som matat in el i en balanspunkt *som är densamma som* inmatningspunkten,

b) den elleverantör som tagit emot elen i en balanspunkt *som är densamma som* inmatningspunkten,

c) Affärsverket svenska kraftnät, om mätresultaten avser en produktionsanläggning som kan leverera en effekt om 1 megawatt eller mer, och

d) kontoföringsmyndigheten för elcertifikat och ursprungsgarantier, om mätresultaten avser el som matas in från en produktionsanläggning som har rätt till tilldelning av elcertifikat enligt lagen (2011:1200) om elcertifikat eller som har rätt till tilldelning av ursprungsgarantier enligt lagen (2010:601) om ursprungsgarantier för el,

2. den samlade inmatade produktionen uppdelat per typ av elproduktion, elleverantör som tar emot elen och balansansvarig sändas till Affärsverket svenska kraftnät, om mätresultaten avser produktionsanläggningar som var och en levererar en effekt som understiger 1 megawatt,

3. uttagspunkt sändas till

a) den berörda elanvändaren, och

b) den elleverantör som levererat el i uttagspunkten,

b) den elleverantör som levererat el i en balanspunkt *som är densamma som* uttagspunkten,

¹⁴ Senaste lydelse 2018:1581

4. den samlade förbrukningen inom ett schablonberäkningsområde eller inom ett ledningsnät som omfattas av nätkoncession för linje uppdelad per typ av elanvändning, elleverantör och balansansvarig sändas till Affärsverket svenska kraftnät,

5. gränspunkt sändas till den som är nätkoncessionshavare för det angränsande nätet, och

6. samlade flöden i gränspunkter sändas till Affärsverket svenska kraftnät och avse gränspunkter

- a) mellan schablonberäkningsområden,
- b) mellan ett schablonberäkningsområde och ledningsnät som omfattas av nätkoncession för linje, och
- c) mellan ledningsnät med nätkoncession för linje.

9 b §

En elleverantör eller aggregator, som enligt 4 § tredje stycket ska utföra mätning i en balanspunkt, ska rapportera resultaten av sina mätningar i sina balanspunkter. Rapporterna ska visa mätresultaten för varje timme på dygnet och sändas till

a) den elproducent som matat in el i balanspunkten,

b) den elanvändaren som tagit ut el i balanspunkten, och

c) den nätkoncessionshavare i vilkens inmatningspunkt eller uttagspunkt som flödet i balanspunkten också mäts.

Rapporteringen ska för inmatad el innehålla uppgift om vilken typ av elproduktion som inmatningen avser.

Funktionskrav för mätsystem och mätutrustning

23 §¹⁵

¹⁵ Senaste lydelse 2018:1426

Mätsystem och mätutrustning ska uppfylla funktionskraven

1. i 25–28 och 30 §§ och 31 § 1, om de har strömtransformator men saknar spänningstransformator, och

2. i 25–28, 30 och 31 §§, om de saknar strömtransformator och spänningstransformator.

Om en elleverantör eller en aggregator mäter överförd el i en balanspunkt enligt 4 § tredje stycket ska vad som i 24–33 §§ sägs om nätkoncessionshavare gälla den elleverantören eller aggregatorn.

Bemyndigande

35 §

Nätmyndigheten får meddela föreskrifter om undantag från bestämmelserna i 24–31 §§ vid tillämpningen av 23 § andra stycket.

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2022.

1 Inledning

Elektrifieringen ökar både globalt och inom Sverige och med den följer ett ökande behov av el, inte minst inom industrin och i transportsektorn. Andra pådrivande faktorer är urbanisering, befolkningstillväxt och ökad automatisering. Det pågår samtidigt en energiomställning med en ökande andel variabel förnybar elproduktion. Eftersom el behöver användas i samma stund som den produceras är det i ett elsystem med mycket variabel elproduktion viktigt med god tillgång på flexibla resurser¹⁶ som flexibel förbrukning, lager och flexibla produktionsresurser.

Idag är flexibla resurser en liten del av elsystemet och det finns behov av att förbättra förutsättningarna för innehavare av flexibilitet att delta i elmarknaden. Många små volymer flexibilitet som läggs samman kan bidra med stor nytta i elsystemet och är en av pusselbitarna i energiomställningen. Samtidigt krävs det idag relativt mycket av en elkund för att vara med och sälja sin flexibilitet på elmarknaden. En *aggregator* är en särskild aktör på elmarknaden som samlar ihop flera flexibla resurser och paketerar till större enheter som i sin tur kan säljas på elmarknaden. Aggregatorn kan på så sätt bidra med nytta för elsystemet¹⁷.

För att säkerställa att aggregatorer deltar på marknaden på ett effektivt sätt och på likvärdiga villkor som andra aktörer på elmarknaden har EU beslutat om vissa gemensamma regler för hur aggregatorer ska kunna agera på elmarknaden.

Ei har tidigare lämnat förslag på regler kopplat till aggregatorrollen, se rapporten *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter* (Ei R2020:02)¹⁸. Inom ramen för NordREG - vårt nordiska energisamarbete - och inom Ei:s projekt som lett fram till denna rapport, har vi haft möjlighet att fördjupa vår analys och kommit fram till att vi behöver vidareutveckla det förslag vi lämnat tidigare så att aggregatorer, efter eget val, tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som de orsakar i elsystemet, samtidigt som de är oberoende från andra aktörer på elmarknaden. Förslagen i denna rapport innebär att vi möjliggör ett regelverk för balansansvar för oberoende aggregatorer i enlighet med NordREGs förslag.

¹⁶ En flexibel resurs är en resurs hos en elanvändare som användaren kan avtala med en aggregator om att låta aggregatorn styra. Exempelvis en elbil eller en värmepanna i ett småhus, eller ett ventilationssystem i en kommersiell anläggning såsom en industri eller ett köpcentrum.

¹⁷ Aggregering definieras i elmarknadsdirektivet artikel 2.18 som en funktion som fullgörs av en fysisk eller juridisk person som kombinerar flera kundlaster eller producerad el för försäljning, anskaffning eller auktionering på alla slags organiserade elmarknader.

¹⁸ Se förslag gällande artiklarna 13 och 17 i elmarknadsdirektivet.

Av EU:s regelverk framgår även att kunderna ska ha rätt att ha flera elleverantörer samtidigt. Denna möjlighet förstärks genom förslaget i denna rapport jämfört med det förslag vi lämnat tidigare.

1.1 Systemansvar och balansansvar

Ansvar för att det råder kortsiktig balans mellan produktion och förbrukning av el i hela elsystemet i landet har Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät). Till sin hjälp har Svenska kraftnät möjlighet att genomföra olika åtgärder, exempelvis upp- och nedreglera anläggningar i driftskedet. Det sker bland annat genom att Svenska kraftnät köper tjänster i driftstimmen på balansmarknaden där balansansvariga företag, ibland kallad balansansvariga parter, erbjuder sina tjänster. Ellagens (1997:857) definition av balansansvaret framgår av 8 kap. 4 §: *Det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i uttagspunkten. Av balansansvarsavtalet som tecknas mellan Svenska kraftnät och de balansansvariga parterna framgår att ansvaret innebär att löpande planera för och affärsmässigt åstadkomma balans på timbasis mellan sin eltillförsel och sitt uttag av el.* En elleverantör kan antingen själv ta det ansvaret eller anlita en balansansvarig part som ansvarar i dess ställe. I Sverige finns ungefär 130 elleverantörer, även kallade elhandelsföretag, och ett 30-tal balansansvariga parter. Det är alltså vanligt att elleverantören anlitar en balansansvarig part som ofta agerar ombud för flera olika elleverantörer.

I rapporten använder vi begreppet *elleverantörens balansansvarig* eller bara balansansvarig när det är balansansvaret som är i fokus. När det är själva elleveransen som är i fokus använder vi *elleverantören*, som kan vara samma företag som elleverantörens balansansvarige.

Eftersom företagens planering av förbrukning och produktion bygger på prognoser om exempelvis vädret och kundernas förbrukning blir det nästan alltid en viss kortsiktig obalans i systemet som Svenska kraftnät behöver hantera.

1.2 Aggregatörer kan orsaka obalanser för andra aktörer

När aggregatören aktiverar en flexibel resurs hos en kund finns en risk att aktiveringen skapar en obalans för elleverantörens balansansvarige. Aktiveringen ger upphov till en kostnad hos den balansansvarige till följd av att kundens förbrukning skiljer sig från det förbrukningsmönster som kunden har i normala fall, och som elleverantören eller den balansansvarige parten har planerat för. Kostnaden uppstår alltså i drifttimmen men regleras i samband med *balansavräkningen*. I balansavräkningen jämförs inrapporterade mätvärden med balansansvarigas planer. Det är de nordiska transmissionsnätsoperatörernas intressebolag eSett Oy (eSett) som har det operativa ansvaret för balansavräkningen. Eftersom balansansvaret är ekonomiskt är elleverantörens

balansansvarige betalningsskyldig för den obalans som uppkommit genom att aggregatorn har aktiverat den flexibla resursen. Följden blir att den balansansvarige får ersätta Svenska kraftnät¹⁹ för den kostnad som uppstod genom att den balansansvarige var i obalans (trots att denne inte orsakat obalansen).

Obalans mellan uppskattad förbrukning och verklig förbrukning i en uttagspunkt kan förstås orsakas även av andra faktorer än aggregatorns aktivering, som exempelvis brister i den balansansvariges väderprognoser och antaganden om kundens förbrukning. När det gäller enskilda kunder kan en jämförelse göras med att en kund, exempelvis genom nyhetsflödet, tar del av att priset förväntas bli högt och förändrar sin förbrukning tillfälligt med anledning av det. Det finns även goda möjligheter för den balansansvarige att lära sig om sina kunders nya förväntade förbrukningsmönster vilket kommer att minska problematiken. Samtidigt finns det fall där avvikelser mot plan blir stora och orsakar stora obalanskostnader utan möjlighet till inläring på sikt. Det är när den aktiverade volymen är stor och sker så pass sällan att den inte kan prognostiseras för ens med utvecklade metoder som tar hänsyn till flexibla kunder. Det är därför viktigt att kunna klarlägga vilken del av obalansen som beror på aggregatorns aktivering. Vidare påverkas den balansansvarige inte alltid negativt av en aggregators aktivering. Om exempelvis en elleverantör har underskattat efterfrågan, som ligger till grund för den balansansvariges prognos, så kommer aggregatorns aktivering (nedstyrning) istället att minska obalanskostnaden för den balansansvarige.

Med flera aktörer som kan påverka förbrukningsmönstret och ge upphov till obalanser blir det viktigt att det finns mekanismer som gör att alla aktörer tar ansvar för de kostnader som de orsakar i elsystemet och som aktören orsakar för andra aktörer. Detta är också huvudprincipen i EU-lagstiftningen där artikel 17 d i elmarknadsdirektivet²⁰ tydligt anger en skyldighet för marknadsaktörer som deltar i aggregering att vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i elsystemet.

1.3 Oberoende aggregering

EU har genom elmarknadsdirektivet bestämt att regelverket ska vara utformat så att varje medlemsstat ska möjliggöra så kallad *oberoende aggregering*.

¹⁹ Svenska kraftnäts intressebolag eSett Oy (eSett) har det operativa ansvaret för balansavräkningen i Norden.

²⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU

Oberoendet innebär att kunden ska kunna välja en aggregator utan godkännande från sitt elföretag²¹ och att aggregatorerna ska kunna komma in på elmarknaderna utan medgivande från andra marknadsaktörer²². På detta sätt får aggregatorer agera på marknaden på lika villkor som redan etablerade aktörer och mer flexibla resurser kan komma till nytta på elmarknaden.

De nya reglerna kopplade till oberoende aggregering beskrivs i sin helhet i kapitel 2.

1.4 Möjliga marknadsplatser för aggregatorer är desamma som för övriga aktörer

I EU-lagstiftningen är aggregatorn en viktig aktör som ska fungera som länk mellan elkunder som vill erbjuda sin flexibilitet och elmarknaderna. Det rör sig inte om att skapa särskilda marknadsplatser för aggregatorer. Tvärtom ska medlemsstaterna enligt elmarknadsdirektivet artikel 17.1 *tillåta att slutförbrukarna, inklusive sådana som erbjuder efterfrågefleksibilitet²³ genom aggregering, tillsammans med producenterna deltar på alla elmarknader på ett icke-diskriminerande sätt.*

Grossistmarknaden för el består av flera delmarknader. De delar av grossistmarknaden som är relevanta för efterfrågefleksibilitet är *dagen före-marknaden, intradagsmarknaden och balansmarknaden*. Handeln kan även ske bilateralt mellan aktörer. För närvarande växer också marknader för stödtjänster fram.

Det har på senare tid tillkommit ytterligare marknadsmöjligheter i form av regionala marknader där köparna enbart är elnätsföretag, så kallade flexibilitetsmarknader.²⁴

Dagen före-marknaden utgör den huvudsakliga handelsplatsen för el. Förenklat går handeln på dagen före-marknaden till så att aktörerna lämnar in sina köp- och säljbud till de nominerade elmarknadsoperatörerna, dvs. elbörserna, senast kl.

²¹ Elföretag är definierat i art. 2.57: en fysisk eller juridisk person, med undantag för slutkunder, som bedriver åtminstone en av följande verksamheter: produktion, överföring, distribution, aggregering, efterfrågefleksibilitet, energilagring, leverans eller inköp av el och som ansvarar för kommersiella och tekniska arbetsuppgifter eller underhåll i samband med dessa verksamheter

²² 13.1 Medlemsstaterna ska säkerställa att det står alla kunder fritt att köpa och sälja andra el-tjänster, däribland aggregering, än leverans, oberoende av sitt elleveransavtal och från valfritt elföretag.

13.2 Medlemsstaterna ska, om en slutkund önskar ingå ett aggregeringsavtal, säkerställa att slutkunden har rätt att göra detta utan godkännande från slutkundens elföretag.

²³ Efterfrågefleksibilitet definieras i elmarknadsdirektivet enligt följande: Med efterfrågefleksibilitet avses förändringar i belastningen i fråga om el från slutkunder, jämfört med deras normala eller nuvarande konsumtionsmönster, som svar på marknadssignaler, inbegripet som svar på tidsvarierande elpriser eller ekonomiska incitament, eller som svar på antagandet av slutkundens bud om att sälja efterfrågeminskning eller efterfrågeökning till ett visst pris på organiserade marknader [...] enskilt eller genom aggregering.

²⁴ Se mer om flexibilitetsmarknader i Ei:s rapport Kapacitetsutmaningen i elnäten (Ei R2020:6).

12.00. Buden gäller för nästkommande dygn och lämnas för varje hel timme. I buden specificeras hur mycket aktören vill köpa respektive sälja och till vilka priser. Alla bud läggs samman i en köp- och säljstege och där köp- och säljbud möts etableras marknadspriset och den volym som kommer att köpas och säljas för respektive timme.

Handeln på intradagsmarknaden öppnar kl. 14.00 dagen före leveransdygnet och stänger en timme före leveranstimmen. Så snart en motpart hittas matchas buden och en transaktion mellan två parter äger rum, utan prispåverkan på övriga transaktioner.

Svenska kraftnät har tillsammans med de andra nordiska systemansvariga upprättat balansmarknaden för att kunna säkerställa sitt behov av flexibla resurser på ett kostnadseffektivt sätt. På balansmarknaden rangordnas buden i prisordning och de billigaste buden avropas först. Den minsta budvolym som är tillåten är 5 MW respektive 10 MW, beroende på var i Sverige anläggningen finns. Som jämförelse kan nämnas att minsta budstorlek på dagen före- och intradagsmarknaderna är 0,1 MW. På balansmarknaden kan det därmed finnas ett större behov av att kunna aggregera mindre volymer till ett bud för att komma upp i minsta budstorlek. Minsta tillåtna budstorlek kommer att minska till 1 MW till följd av implementeringen av den så kallade *balansförordningen*²⁵. Det är idag enbart balansansvariga som får lämna bud till balansmarknaden.

1.5 Nordisk och europeisk harmonisering

Både inom Norden och EU pågår mycket samarbete kring frågan om hur efterfrågefleksibilitet kan förverkligas på ett sätt som är till nytta för elsystemet, i första hand på ett harmoniserat sätt. Den diskussionen har fått extra fart i samband med ikraftträdandet av elmarknadsdirektivet som ställer krav som syftar till att främja efterfrågefleksibilitet. Nedan beskriver vi aktuella arbeten i Norden och EU kopplat till aggregering.

1.5.1 NordREGs rekommendationer

Våren 2020 beslutade NordREG rapporten *A Nordic Regulatory Framework for independent aggregation*²⁶. I rapporten presenterar NordREG sex rekommendationer för att underlätta en harmoniserad implementering av elmarknadsdirektivets bestämmelser om oberoende aggregatorer i de nordiska länderna. Vi återknyter till rekommendationerna på flera ställen i denna rapport.

²⁵ Kommissionens förordning (EU) 2017/2195 av den 23 november 2017 om fastställande av riktlinjer för balanshållning avseende el

²⁶ http://www.nordicenergyregulators.org/wp-content/uploads/2020/02/A-New-Regulatory-Framework_for_Independent_Aggregation_NordREG_recommendations_2020_02.pdf

NordREGs rapport beskriver två sätt för vilket det ekonomiska ansvaret för obalanser bör organiseras. Det ena sättet är en modell där det ekonomiska ansvaret för obalanser regleras genom att den oberoende aggregatorn, i en punkt bakom mätaren, själv tar balansansvaret alternativt ingår avtal med en balansansvarig som den själv väljer. Balansansvaret fördelas mellan kundens befintliga elleverantörs balansansvarige och den oberoende aggregatorns balansansvarige.

Det andra sättet innebär att aggregatorn inte själv bär det formella balansansvaret. Då krävs en avräkningsmodell eller kompensationsmekanism som reglerar hur den oberoende aggregatorn ska ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar.

1.5.2 De nordiska länderna arbetar med att genomföra lämpliga ramverk

Inget av de nordiska länderna har definierat, eller planerar att definiera en specifik modell för aggregering i lagen, utan håller lagstiftningen på ett mer generellt plan. Danmark och Finland, som ligger steget före Sverige har redan eller planerar att lagstifta om ett övergripande ramverk för att därefter ge i uppdrag åt transmissionsnätoperatörerna i respektive land att föreslå en mer detaljerad modell²⁷.

Danmark har infört regler om att deras transmissionsnätoperatör ska definiera en modell för beräkning och kompensation av obalanser baserat på kraven i direktivet. Kompensationsmekanismen ska i första hand inte gå via konsumenter, även om det inte utesluts. Danmark har därutöver infört regler om att en separat mätare krävs om aggregeringskontraktet kombineras med ett leveranskontrakt.

Finland har beslutat att direkta kostnader orsakade av den oberoende aggregatorn gentemot kundens elleverantör eller balansansvarige, ska kompenseras. Finland avser att i lagstiftningen reglera principer för kompensation och obalanskorrigering samt användandet av ett referenspris för att beräkna kostnaden för obalansen. Den finska transmissionsnätoperatören ska utforma metoden. Kompensationen ska baseras på den påverkade mängden energi och ett referenspris. Finland överväger också att införa regler om separata mätare. Finland menar att det krävs en metod för att ta fram en referensprofil²⁸, metoden ska dock inte regleras i den finska ellagen.

I Norge är man positiva till att på nordisk nivå harmonisera åtminstone övergripande ramverk för ekonomisk kompensation och principer för oberoende aggregering. I Norge är implementeringen av elmarknadsdirektivet däremot inte

²⁷ EMG Online Workshop 30th November & 1st December 2020 Implementation of the Clean Energy Package, Meeting Documents. EMG Online Workshop 17th & 20th of April 2020 Implementation of the Clean Energy Package, Meeting Documents.

²⁸ Vi skriver om referensprofil i avsnitt 3.2.1

lika brådskande då Norge inte är med i EU och inte behöver följa elmarknadsdirektivets genomförandetid.

Elmarknadsgruppen, de nordiska departementens samarbetsgrupp för energifrågor, har aviserat till NordREG att de, utifrån elmarknadsdirektivet artikel 17.4, planerar en samnordisk studie om hur en kompensationsmekanism kan utformas, som tar hänsyn till de fördelar oberoende aggregering kan medföra²⁹.

1.5.3 Kommande detaljerade EU-regler

EU-kommissionen avser också att föreslå mer detaljerade bestämmelser om efterfrågeflexibilitet i kommissionsförordningarna. Bland annat har EU-kommissionen nyligen remitterat rapporten *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility*. I rapporten påtalas att de nationella reglerna för aggregering utgör hinder när behovet av flexibilitetstjänster växer över nationsgränserna. För att komma till rätta med detta är slutsatsen att det krävs EU-gemensamma bestämmelser för att undvika att skapa marknadshinder för aggregatorer. För att underlätta för aggregeringstjänster att bli tillgängliga över nationsgränserna rekommenderas att komplettera befintliga kommissionsförordningar, bland annat balansförordningen, med harmoniserade regler om metod för referensprofil, mätning, validering och verifiering vid aggregering.

1.6 Avgränsningar

Balansmarknaden är under förändring som en följd av det stegvisa genomförandet av balansförordningen och i samband med denna utredning har vi tagit emot förslag på mer generella förändringar av balansmarknaden. Några exempel är kraven på förkvalificering och produktutformning på balansmarknaden.³⁰ Förkvalificeringskraven har även lyfts som ett prioriterat område i NordREGs rekommendation nummer 3.³¹ Dessa frågor är några exempel på frågor som adresseras i Ei:s rapport Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion (Ei R2020:09)³².

I den här rapporten beskriver vi enbart modeller för balansansvar som vi bedömer uppfyller kraven i elmarknadsförordningen. Vi går inte in i detalj på *hur* modellerna i praktiken skulle kunna genomföras. Det skulle föregripa de nordiska transmissionsnätetsföretagens förväntade samarbete att hitta de bästa möjliga

²⁹ Pahkala, Tatu. VS: Letter from NordREG Board to EMG", e-postkonversation den 4 december 2020

³⁰ För att handla på balansmarknaden behöver aktörerna genomgå en förkvalificeringsprocess hos Svenska kraftnät.

³¹ Det är i linje NordREGs rekommendation nummer 3: Lagstiftningen bör kräva att transmissionsnätetsföretagen harmoniserar reglerna för och arbetet med förkvalificeringsprocessen för aggregatorer, inom en specificerad tid

³² I rapporten finns ett avsnitt som heter "Identifierade inträdeshinder och hinder för effektiv prisbildning på balansmarknaden"

modellerna inom de ramar som vi föreslår. För den som är närmare intresserad av exempel på hur modeller för aggregering kan se ut finns exempel i den rapport som konsultföretaget DNV GL tagit fram på uppdrag av Ei³³. Där beskrivs olika modeller för aggregering, såväl oberoende som icke-oberoende, som antingen används eller diskuteras idag. Modeller finns även beskrivna i rapporten *Aggregatorer på den svenska elmarknaden*³⁴ som togs fram av Sweco på uppdrag av Forumet för smarta elnät.

³³https://www.ei.se/Documents/Nyheter/Nyheter_2020/Oberoende%20aggregatorer_DNVGL%20Slutrapport.pdf

³⁴ *Aggregatorer på den svenska elmarknaden – En rapport till forum för smarta elnät*, Maj 2018. Sweco Energuide AB

2 Beskrivning och analys av regelverket

Detta kapitel inleds med en beskrivning av regelverket om balansansvar, som är centralt för frågan om aggregering. Därefter analyserar vi på vilket sätt det svenska regelverket bör ändras eller kompletteras för att det europeiska regelverket för aggregering ska vara genomfört i svensk lagstiftning. Analysen leder fram till slutsatser om hur genomförandet i svensk rätt bör ske.

2.1 Regelverket om balansansvar

Elsystemet måste hela tiden vara i balans mellan produktion och förbrukning. Alla som matar in eller tar ut el från elsystemet har en skyldighet att vara med och ta ansvar för de obalanser som uppstår. Balansansvariga är de aktörer som har det ekonomiska ansvaret för att den el som tas ut i en uttagspunkt täcks genom inköp eller produktion av el och att den el som ska matas in i systemet också matas in i elsystemet. På så sätt återspeglas den fysiska balansen i elsystemet i balansansvaret på elmarknaden.

2.1.1 Det svenska regelverket

Dagens nationella regler om systemansvar och balansansvar finns huvudsakligen i 8 kap. ellagen (1997:857) och i förordningen (1994:1806) om systemansvaret för el.

De grundläggande bestämmelserna om balansansvar finns i 8 kap. 4 § ellagen. Där definieras balansansvar som att en elleverantör bara får leverera el i uttagspunkter där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i uttagspunkten. Uttagspunkten är den punkt där en elanvändare, enligt avtal med nätkoncessionshavaren, tar ut el för förbrukning. Någon motsvarande bestämmelse för inmatningspunkter finns inte i lagstiftningen.

Av 8 kap. 4 § framgår att balansansvaret ska fullgöras genom avtal dels med den systemansvariga myndigheten (Svenska kraftnät), dels med den som utför avräkningen mellan de balansansvariga (eSett Oy). Avtalet med Svenska kraftnät ska innehålla ett åtagande att säkerställa balans mellan tillförsel och uttag av el. Avtalet med den som utför avräkningen ska innehålla villkoren för avräkningen.

De krav som ställs på avtalen anges i 4 a och b §§. Villkoren i avtalen ska vara objektiva och icke-diskriminerande. Svenska kraftnät och eSett får inte ingå avtal förrän de metoder som har använts för att utforma avtalen har godkänts av Ei. Ei

ska lämna sitt godkännande om metoderna med syfte att säkerställa att villkoren i avtalen uppfyller kraven på att vara objektiva och icke-diskriminerande. Svenska kraftnät och eSett ska offentliggöra de villkor som de tillämpar i avtalen och på begäran utan dröjsmål lämna skriftlig uppgift om villkoren.³⁵

Bestämmelser om vad som gäller när ett avtal ska upphöra att gälla finns i 4 c §. Om en elleverantör har förlorat sitt balansansvar med omedelbar verkan har elleverantören enligt 4 e § en viss tid på sig att återställa balansansvaret. Det finns fler bestämmelser i 4 f och g §§ om vad som gäller när en elleverantör har förlorat sitt balansansvar.

En elleverantör får enligt 4 d § ingå avtal om leverans av el i en viss uttagspunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagspunkten.

Bestämmelser om balansansvarigs rapporteringskyldighet till Svenska kraftnät i egenskap av systemansvarig myndighet finns i 3–10 och 14–15 §§ förordningen om systemansvaret för el. Svenska kraftnät får i enskilda fall medge undantag från bestämmelserna.

Föreslagna, ännu inte genomförda, ändringar

Enligt dagens regelverk omfattar balansansvaret endast uttagspunkter. I praktiken ska dock den elleverantör som tar emot den inmatade elen se till att det finns en balansansvarig för produktionen och anmäla detta till nätföretaget. Så sker också och balansansvariga tar därför även det ekonomiska ansvaret för inmatningen på motsvarande sätt. Denna princip har tillämpats sedan 1996.³⁶ Förslag om ett lagstadgat balansansvar för inmatningspunkter har lämnats av Ei och även föreslagits i samband med en översyn av ellagstiftningen. I departementspromemorian Elmarknadslag (Ds 2017:44), som främst innehåller förslag på redaktionella ändringar i lagstiftningen, lämnas tre förslag om utökat balansansvar i lag:³⁷

- Skyldigheten att se till att någon har åtagit sig balansansvar utvidgas på så sätt att en elleverantör som levererar el för att täcka nätförluster, den som köper eller säljer el på fastkraftavtal och en elproducent som matar in el i en inmatningspunkt ska se till att någon har åtagit sig balansansvaret.
- Om en elproducent som matar in el i en inmatningspunkt är en elanvändare som har rätt att efter begäran få skattereduktion för mikroproduktion av

³⁵ Regeringen har i 24 § 1 elförordningen (2013:208) gett Ei bemyndigande att meddela föreskrifter om offentliggörande av villkor, men bemyndigandet är inte utnyttjat.

³⁶ Svenska kraftnät: Remissvar avseende rapporten "Ren energi inom EU - Ett genomförande av fem rättsakter" med dnr I2020/00602/E; 2020-06-03, ref 2020/654

³⁷ Ds 2017:44 s. 205ff

förnybar el, ska skyldigheten att se till att det finns en balansansvarig ligga på den som tar emot elen från produktionsanläggningen.

- Den som levererar, matar in eller tar emot el utan att fullgöra sin skyldighet att se till det finns en balansansvarig ska betala ersättning till den systemansvariga myndigheten enligt sådana villkor som gäller för balansansvariga.

Ei har i rapporten *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter* (Ei R2020:02) uttryckt sitt stöd för de förslag om utökat balansansvar som lämnades i promemorian Elmarknadslag.³⁸ Ei föreslår i rapporten en ny 8 kap. 4 h § enligt följande:³⁹

4 h § En elproducent som matar in el i en inmatningspunkt ska se till att någon har åtagit sig balansansvaret. I annat fall får elproducenten inte mata in elen.

Första stycket gäller inte om elproducenten är en elanvändare som har rätt att efter begäran få skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el enligt 67 kap. inkomstskattelagen (1999:1229). I sådant fall ska det elhandelsföretag som tar emot elen från produktionsanläggningen se till att någon har åtagit sig balansansvaret.

Undantaget i andra stycket gäller elproducenter som framställer förnybar el, i en och samma anslutningspunkt matar in förnybar el och tar ut el, har en säkring om högst 100 ampere i anslutningspunkten och har anmält till nätkoncessionshavaren att förnybar el framställs och matas in i anslutningspunkten.

För att oberoende aggregering ska fungera även i inmatningspunkter behövs ett regelverk om balansansvar även i inmatningspunkter. För vår fortsatta analys och våra förslag i denna rapport utgår vi därför ifrån att sådana motsvarande regler som gäller balansansvar i uttagspunkter också kommer att införas för inmatningspunkter.

2.1.2 Europeiskt regelverk

Förordning (EU) 2017/2195 (balansförordningen) 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 så kallade *balanstjänster* sker på balansmarknaden.

³⁸ Ei R2020:02 s. 505ff

³⁹ Ei R2020:02 s. 666f

Enligt balansförordningen ska det tas fram villkor och metoder för hur balanstjänster ska upphandlas och aktiveras. Dessutom harmoniseras avräkningen och därigenom incitamenten för de balansansvariga att bidra till balansen i elsystemet. Vidare omfattar regelverket gemensamma metoder och förutsättningar för att reservera överföringskapacitet mellan elområden.

Enligt balansförordningen är det balansansvarig part som ansvarar för aktörens obalanser. Genom balansförordningen införs också en för Sverige ny aktörsroll, *leverantör av balanstjänster*. Leverantör av balanstjänster är den som lämnar bud direkt till Svenska kraftnät utan att gå via balansansvarig part. De två rollerna definieras på följande sätt i balansförordningen:

- **Leverantör av balanstjänster:** en marknadsaktör med enheter eller grupper som tillhandahåller reserver och som kan erbjuda balanstjänster till systemansvariga för överföringssystem. (artikel 2.6)
- **Balansansvarig part:** en marknadsdeltagare eller dennes utsedda företrädare som ansvarar för aktörens obalanser. (artikel 2.7)

Elproducenter, elleverantörer, aggregatorer och elförbrukare som vill vara aktiva på balansmarknaden kommer beröras av balansförordningens bestämmelser om villkoren för balansansvarig part och leverantör av balanstjänster. För närvarande handlägger Ei Svenska kraftnäts ansökan om hur villkoren för balansansvarig part och leverantör av balanstjänster bör utformas. Beslut kommer att fattas under våren 2021. Andra bestämmelser i balansförordningen som har betydelse för aktörerna är exempelvis hur de så kallade standardprodukterna som kan säljas på balansmarknaden ska utformas, exempelvis vad gäller aktiveringstid och budstorlek.

I denna rapport utgår vi därför ifrån att en aggregator ska kunna agera både som balansansvarig part och som leverantör av balanstjänster oberoende av och utan godkännande från kundens elleverantör och andra marknadsaktörer.

2.2 Oberoende aggregering i europeisk lagstiftning – behov av ändringar i svensk lagstiftning

Enligt elmarknadsdirektivet ska en aggregator på ett icke-diskriminerande sätt ha tillträde till alla marknader, utan medgivande från kundens befintliga elleverantör eller annan marknadsaktör, och vara ekonomiskt ansvarig för de obalanser aggregeringen orsakar. Det ekonomiska ansvaret har nära samband med reglerna om balansansvar, se avsnitt 2.1. Kunderna ska ha rätt att köpa och sälja aggregeringstjänster oberoende av sin elleverantör.

I detta avsnitt behandlas hur direktivets villkor för oberoende aggregering förhåller sig till nuvarande svenska regelverk. De artiklar vi kommer att analysera närmare är 4, 13.1–2, 17.1, 3 a och d och 4 i elmarknadsdirektivet samt artikel 5.1 i elmarknadsförordningen⁴⁰. Dessa artiklar behandlar aggregatorns ekonomiska ansvar för obalanser, oberoende och tillgång till alla marknader.⁴¹

2.2.1 Ekonomiskt ansvar för obalanser

Av artikel 17.3 d i elmarknadsdirektivet framgår att medlemsstaterna ska säkerställa att deras relevanta regelverk innehåller:

En skyldighet för marknadsaktörer som deltar i aggregering att vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i elsystemet; i det avseendet ska de vara balansansvariga parter eller delegera sitt balansansvar i enlighet med artikel 5 i förordning (EU) 2019/943.

Artikel 5.1 i elmarknadsförordningen lyder:

Alla marknadsaktörer ska vara ansvariga för de obalanser de orsakar i systemet (nedan kallat balansansvaret). Därför ska marknadsaktörerna antingen vara balansansvariga parter eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val. Varje balansansvarig part ska vara ekonomiskt ansvarig för sina obalanser och sträva efter att balansera eller hjälpa till att balansera elsystemet.

Aggregatorer ska således vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i energisystemet. Ett möjligt sätt är att aggregatorn är balansansvarig i den punkt där aggregatorn aktiverar den flexibla resursen. Ett annat sätt är att aggregatorn tar ekonomiskt ansvar genom en kompensationsmekanism enligt artikel 17.4 i elmarknadsdirektivet.

Ekonomiskt ansvar genom balansansvar i den punkt den flexibla resursen aktiveras

Ett möjligt sätt för aggregatorn att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser aktiveringen av den flexibla resursen orsakar, är att ta balansansvar direkt i den punkt där aktiveringen sker. Artikel 5.1 i elmarknadsförordningen ger aggregatorn möjlighet att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part *efter eget val*. Därmed kan en aggregator inte tvingas att ingå avtal med en förutbestämd balansansvarig, exempelvis den som redan är balansansvarig i en uttags- eller inmatningspunkt hos den kund som aggregatorn ingår avtal med.

⁴⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943 av den 5 juni 2019 om den inre marknaden för el

⁴¹ I artikel 17 i elmarknadsdirektivet finns också vissa andra bestämmelser om rättigheter och skydd för slutkunder och aggregatorer samt skyldigheter för systemansvariga gentemot oberoende aggregatorer. För Ei:s bedömning i denna del, se rapport Ei R2020:02.

Enligt gällande svensk rätt tas det ekonomiska ansvaret för obalanser genom balansansvar. Dagens regelverk om balansansvar i 8 kap. 4 § ellagen medger endast att det kan finnas en balansansvarig i varje uttagspunkt. Om en aggregator önskar delta i elmarknaderna och samtidigt vill ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar, behöver således aggregatorn teckna avtal med var och en av sina kunders elleverantörer eller balansansvariga. Detta är inte förenligt med rätten för aggregatorer att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val. Dagens svenska regelverk om balansansvar måste således ändras.

Ekonomiskt ansvar genom en kompensationsmekanism

Det finns modeller för ekonomiskt ansvar för obalanser som inte kräver att aggregatorn tar det ekonomiska ansvaret genom balansansvar direkt i den punkt där aggregatorn aktiverar den flexibla resursen. I dessa fall måste aggregatorn på annat sätt ta det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aktiveringen av den flexibla resursen orsakar. Detta kan ske genom en kompensationsmekanism enligt artikel 17.4 i elmarknadsdirektivet:

Medlemsstaterna får kräva att elföretag eller deltagande slutkunder betalar ekonomisk ersättning till andra marknadsaktörer eller till marknadsaktörens balansansvariga parter, om dessa marknadsaktörer eller balansansvariga parter direkt påverkas av aktiveringen av efterfrågefleksibilitet. Sådana ekonomiska ersättningar ska inte utgöra ett hinder för marknadsstillträde för marknadsaktörer som deltar i aggregering eller ett hinder för flexibilitet. I sådana fall ska den ekonomiska ersättningen vara strikt begränsad till att täcka de kostnader som därmed uppstår för deltagande kunders leverantörer eller leverantörers balansansvariga parter under aktiveringen av efterfrågefleksibiliteten. Beräkningsmetoden för ersättningen får beakta de fördelar som de oberoende aggregatorerna har gett andra marknadsaktörer, och, när så sker, får aggregatorer eller deltagande kunder åläggas att bidra till ersättningen men endast om, och i den utsträckning, fördelarna för alla leverantörer, kunder och deras balansansvariga parter inte överstiger deras direkta kostnader. Beräkningsmetoden ska godkännas av tillsynsmyndigheten eller av en annan behörig nationell myndighet.

Även i en aggregeringsmodell med en kompensationsmekanism tar aggregatorn det ekonomiska ansvaret genom balansansvar i enlighet med artikel 5.1. Det sker dock inte i den punkt där aggregatorn aktiverar den flexibla resursen. Balansansvaret i den punkt där aggregatorn aktiverar den flexibla resursen ligger i dessa modeller kvar på kundens balansansvarige.

Elleverantören och dess balansansvarige kan påverkas av att den flexibla resursen aktiveras av aggregatorn, eftersom aggregatorns beslut att aktivera hela eller delar av kundens förbrukning ger en förbrukningskurva för den kunden som avviker från den förväntade. Elleverantören köper in el till sina kunder baserat på

prognoser. Beroende på i vilken grad elleverantören och dess balansansvarige gör prognoser på kundnivå kan prognosens kvalitet påverkas av aggregatorns aktivering av flexibla resurser. I vissa fall kan det leda till relativt stora obalanser på grund av missvisande prognos. I andra fall har en enskild kunds förändrade förbrukningskurva inte särskilt stor påverkan och kan jämföras med de slumpvisa förändringar som beror på att kunder förbrukar lite olika från dag till dag, särskilt med tanke på sammanlagringseffekter. Stora obalanser blir det framför allt när den aktiverade volymen är stor och aktiveringen sker sällan eller på ett sätt som är svårare att förutse. Den aktiverade volymen blir därmed svårare att lägga in i prognosverktygen eller metoderna för att ta fram planer.

Genom en kompensationsmekanism regleras vem som ska stå för de kostnader som aktiveringen ger upphov till hos den balansansvarige i punkten. Aggregatorn gör typiskt sett en vinst medan befintlig elleverantör/balansansvarig typiskt sett gör en förlust när denne hamnar i obalans genom aggregeringen. Detta beskrivs närmare i avsnitt 3.3.

Direktivet innehåller inget krav på medlemsstaterna att införa en kompensationsmekanism, men om en sådan införs måste det ske i enlighet med direktivets krav på utformning och metodgodkännande. Den ekonomiska ersättningen ska vara strikt begränsad till att täcka de kostnader som uppstår för kundens elleverantör eller dess balansansvarige när den flexibla resursen aktiveras. Beräkningsmetoden ska godkännas av Ei eller av en annan behörig nationell myndighet.

Några bestämmelser om en kompensationsmekanism mellan aggregatorn och övriga marknadsaktörer som berörs av aggregatorns aktiviteter finns inte i dagens svenska regelverk. För det fall att en kompensationsmekanism ska införas behöver det nationella regelverket kompletteras.

2.2.2 Oberoende och varför det inte är möjligt enligt svensk lag idag

Elmarknadsdirektivet innehåller bestämmelser som reglerar såväl kunders som aggregatorers rätt att agera oberoende.

Artikel 13.1–2, som reglerar kundens rätt till oberoende, lyder:

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att det står alla kunder fritt att köpa och sälja andra eltjänster, däribland aggregering, än leverans, oberoende av sitt elleveransavtal och från valfritt elföretag.
2. Medlemsstaterna ska, om en slutkund önskar ingå ett aggregeringsavtal, säkerställa att slutkunden har rätt att göra detta utan godkännande från slutkundens elföretag. Medlemsstaterna ska säkerställa att marknadsaktörer som deltar i aggregering fullt ut informerar kunderna om villkoren i de avtal som de erbjuder dem.

I detta sammanhang bör även artikel 4 nämnas. Enligt artikeln ska en kund ha rätt att ha flera elleveransavtal:

Medlemsstaterna ska säkerställa att alla kunder har möjlighet att köpa el från valfri leverantör, och ska säkerställa att alla kunder har möjlighet att ha flera elleveransavtal samtidigt, förutsatt att erforderliga anslutningar och mätpunkter är etablerade.

Av artikel 17 framgår vissa rättigheter som en aggregator ska ha. Enligt artikel 17.3 a ska medlemsstaterna säkerställa att deras relevanta regelverk innehåller:

Rätten för varje marknadsaktör som deltar i aggregering, däribland oberoende aggregatorer, att komma in på elmarknaderna utan medgivande från andra marknadsaktörer.

En oberoende aggregator definieras i artikel 2.19 som en marknadsaktör som deltar i aggregering och som inte är ansluten till kundens leverantör.

Innebörden av artiklarna 13 och 17 är således att en kund som önskar ingå ett aggregeringsavtal ska ha rätt att göra detta oberoende av och utan godkännande från sin elleverantör, samtidigt som aggregatorer, även oberoende aggregatorer, ska ha rätt att komma in på elmarknaderna utan medgivande från andra marknadsaktörer.

De allra flesta elanvändare som kan tänkas ingå avtal med en oberoende aggregator ska helt eller delvis få erbjuda sin förbrukning som flexibel. Eftersom de allra flesta kunder inte kan klara sig helt utan el kommer kunden förmodligen enbart att vilja erbjuda delar av sin förbrukning som flexibel resurs, dvs. låta styra sin förbrukning delvis, exempelvis avseende en elbil eller en värmepanna i ett småhus. Kunden behöver därför kunna avtala med aggregatorn om enbart en viss mängd av sin förbrukning utan att aggregatorn behöver vara elleverantör eller balansansvarig för hela kundens förbrukning. En sådan tillämpning uppfyller kundens rätt i artikel 13.1 att kunna sälja aggregeringstjänster oberoende av sitt elleveransavtal. Det underlättar även kundens rätt enligt artikel 4 att ha flera elleverantörer samtidigt.

Motsvarande gäller för aggregatorn. Eftersom en aggregator ska kunna delta i aggregering utan att vara ansluten till kundens elleverantör kan det inte vara ett krav att aggregatorn behöver ta ansvaret för kundens hela elleverans med tillhörande balansansvar för kundens hela förbrukning, dvs. även de delar som inte är föremål för aggregering. En sådan ordning skulle tvinga kunden att välja mellan att antingen kunna välja en oberoende aggregator eller att fritt kunna välja elleverantör.

Som vi tidigare har konstaterat medger dagens svenska regelverk endast att det finns en balansansvarig i varje uttagspunkt. Vidare kan kunden i praktiken endast ha en elleverantör i en uttagspunkt⁴². En aggregator behöver därmed, utöver balansansvaret, även ta ansvaret för hela elleveransen i uttagspunkten, för att med stöd av ellagen kunna ta ekonomiskt ansvar i den punkt den flexibla resursen aktiveras. Detta kan inte anses vara förenligt med kundens rätt i artikel 13.1 att kunna sälja aggregations tjänster oberoende av sitt elleveransavtal. Alternativet för aggregatorn är att lösa det ekonomiska ansvaret genom ett civilrättsligt avtal med den som har balansansvaret i uttagspunkten. En sådan lösning strider mot förbudet mot medgivande från andra marknadsaktörer i artikel 17.3 a.

I avsnitt 2.2.1 om ekonomiskt ansvar för obalanser konstaterar vi att en aggregator ska ha rätt att välja att antingen vara balansansvarig själv eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val. Även detta faktum innebär att det inte kan vara ett krav för aggregatorer att ingå avtal med en specifik elleverantör. En annan tolkning skulle innebära att denna leverantör hade möjlighet att, i strid med artiklarna 13.2 och 17.3 a, hindra aggregatorn från att ingå avtal med kunden, eller begränsa hur aggregatorn sköter sitt balansansvar. Detta skulle leverantören kunna göra antingen själv i rollen som balansansvarig eller genom dess anlitate balansansvarige. Det är inte möjligt att lösa detta problem genom att i lag tvinga den balansansvarige att ingå avtal med aggregatorn, eftersom det för aggregatorn alljämt inte är en balansansvarig part efter eget val enligt artikel 5.1 i elmarknadsförordningen.

2.2.3 Aggregering enligt gällande svensk rätt

Även om det ännu inte finns något särskilt svenskt regelverk för aggregatorer, så förekommer det redan aktörer på den svenska marknaden som erbjuder aggregeringstjänster. De modeller som står till buds för aggregeringen uppfyller dock varken kraven på oberoende eller att aggregatorn ska ta ekonomiskt ansvar för obalanser. Detta beskrivs närmare längre ner i avsnittet.

Aggregeringsmodeller som inte uppfyller kravet på oberoende

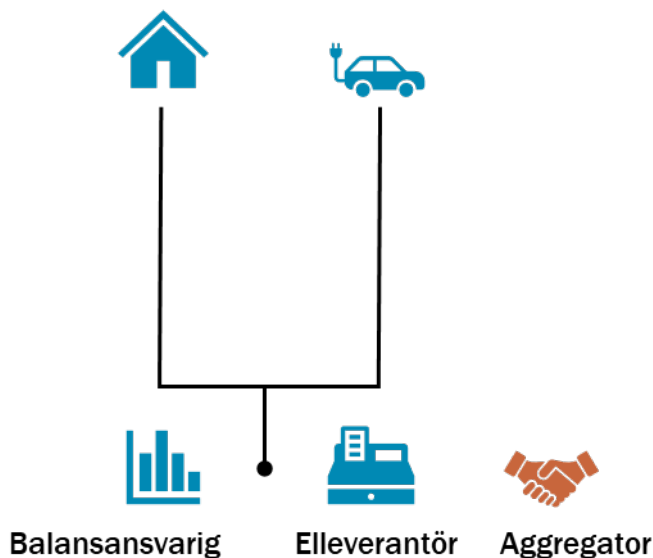
Den nuvarande ordningen i Sverige är att om en aggregator önskar ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar elsystemet, så behöver aggregatorn teckna avtal med var och en av sina kunders elleverantörer eller balansansvariga. Detta är möjligt genom ett frivilligt avtal med den aktör som är befintlig balansansvarig i uttags- eller inmatningspunkten⁴³. Aggregatorns

⁴² Sverige uppfyller redan idag de legala krav som följer av artikel 4. Ei konstaterar i rapporten Ei R2020/02, avsnitt 3.4.2, att Sverige redan uppfyller artikel 4 genom möjligheten till fastkraftsavtal och rätten att skaffa flera anslutningspunkter.

⁴³ Detta motsvarar hur det ekonomiska ansvaret för obalanser sköts i en så kallad avtalsmodell, eller mäklarmodell (Contractual model, Broker model), såsom beskrivits i DNV GL:s rapport

ekonomiska ansvar för obalanser regleras således genom överenskommelse i avtal mellan parterna. Avtalen kan se olika ut.

Figur 1 En balansansvarig – ekonomiskt ansvar för obalanser tas via avtal med befintlig balansansvarig – inte oberoende



Källa: Ei

En elleverantör får förstås också tillhandahålla aggregeringstjänsten själv, dvs. marknadsaktören som aggregerar är den samma som levererar el till kunden⁴⁴.

Balansansvarsmodeller som bygger på avtal med en specifik balansansvarig (kundens befintliga elleverantör) uppfyller inte elmarknadsdirektivets krav om att aggregatorn ska få välja balansansvarig efter eget val, av tre skäl.

För det första behöver aggregatorn samtycke av en annan marknadsaktör – kundens existerande balansansvarige – för att kunna ta ansvar för sina obalanser och därmed även för att kunna träda in på marknaden. En sådan ordning strider mot artikel 17.3 a elmarknadsdirektivet som förbjuder krav på samtycke från kundens elleverantör eller andra elföretag anslutna till kunden, såsom dess balansansvarig.

För det andra kommer den balansansvarige som aggregatorn behöver anlita i praktiken att vara samma företag som kundens elleverantör, eller kommer att utses av och därför vara avtalsmässigt beroende av kundens elleverantör. Förutom att utesluta ett fritt val för aggregatorn skulle en sådan lösning även ge den balansansvarige och därmed kundens elleverantör en fördel i avtalsförhandling med aggregatorn. Om avtalsvillkoren blir alltför ofördelaktiga för aggregatorn

⁴⁴ Detta motsvarar hur det ekonomiska ansvaret för obalanser sköts i en så kallad integrerad modell (Integrated model) i DNV GL:s rapport

innebär det i realiteten att elleverantören ges en möjlighet att förhindra ett avtal som inte är i elleverantörens intresse. En sådan ordning strider mot kundens rätt enligt artikel 13.1–2 i elmarknadsdirektivet att ingå avtal om aggregering oberoende av och utan godkännande från sin elleverantör.

För det tredje, genom att kräva att aggregatorn ingår avtal med en enda, fördefinierad part för varje potentiell kund begränsas aggregatorns möjligheter att antingen vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

Balansansvarsmodeller som bygger på avtal med en specifik befintlig balansansvarig uppfyller därför inte direktivets krav på "fritt val". Däremot förbjuder inte elmarknadsdirektivet att sådana modeller också finns och de är idag en viktig möjlighet för aggregering. Sådana modeller ger även aggregatorer och elleverantörer eller elleverantörens balansansvarige möjlighet att fritt ingå avtal för att hantera balansansvaret för aggregatorn. Vi ser inga skäl att föreslå någon ändring för att begränsa detta.

Slutsatsen innebär även att det förslag som Ei tidigare lämnade i rapporten Ei R2020:02, som skulle tvinga den balansansvarige att ingå avtal med aggregatorn, inte är tillräckligt för att anse att kravet om att aggregatorn ska ha ett fritt val av balansansvarig är uppfyllt.

Aggregering som inte uppfyller kravet på ekonomiskt ansvar för obalanser

Det är förstås tekniskt möjligt för en aggregator att aktivera en flexibel resurs, efter överenskommelse med kunden, utan att ta det ekonomiska ansvaret för de obalanser som i de flesta fall uppstår. Denna form av aggregering förekommer idag.

Aggregering som genomförs utan ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar uppfyller inte direktivets krav. Denna modell är därför inte tillåten enligt det europeiska regelverket.

2.2.4 Tillträde till alla marknader

Artikel 17.1 i elmarknadsdirektivet lyder:

Medlemsstaterna ska tillåta och främja deltagande för efterfrågefleksibilitet genom aggregering. Medlemsstaterna ska tillåta att slutförbrukarna, inklusive sådana som erbjuder efterfrågefleksibilitet genom aggregering, tillsammans med producenterna deltar på alla elmarknader på ett icke-diskriminerande sätt.

Enligt direktivet ska således oberoende aggregatorer ha tillträde till alla marknader på ett icke-diskriminerande sätt. Delmarknaderna på grossistmarknaden beskrivs i avsnitt 1.1.1.

Vi har inte funnit några *legala* hinder för att oberoende aggregatorer ska ha tillträde till marknaderna. Därmed bedömer vi att det inte finns något behov av lagförslag i denna del.

2.2.5 Sammanfattning

Det svenska regelverket måste ändras så att en kund kan välja en aggregator utan godkännande från sin befintliga elleverantör eller någon annan marknadsaktör, samtidigt som aggregatorn tar det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aggregeringen orsakar elsystemet när en flexibel resurs aktiveras. Aggregatorn ska ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val. Det tidigare lämnade förslaget om kompletterande regler i ellagen i rapporten Ei R2020:02 avseende oberoende aggregering är inte tillräckligt omfattande, eftersom det inte medger delegering till balansansvarig efter eget val.

Om vi vill införa krav på att aggregatorn kompenserar övriga marknadsaktörer för de kostnader som aggregering kan ge upphov till hos andra marknadsaktörer behöver det införas regler om detta i svensk lag. Denna fråga utreds närmare i avsnitt 3.2.

3 Oberoende aggregering med ekonomiskt ansvar för obalanser

I föregående kapitel drar vi slutsatsen att det nuvarande svenska regelverket måste ändras så att en kund kan välja en aggregator utan godkännande från sin befintliga elleverantör eller någon annan marknadsaktör, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar när en flexibel resurs aktiveras. Aggregatorn ska ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

Vi konstaterar att om krav ska ställas på att aggregatorn ska kompensera andra marknadsaktörer måste regler om det införas i svensk lag.

Två alternativa sätt för aggregatorn att fritt välja balansansvarig part och samtidigt ta ekonomiskt ansvar för sina obalanser

Aggregatorn ska ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

Vi har funnit två sätt på vilket en aggregator kan ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar, samtidigt som den agerar oberoende av andra aktörer.

Alternativ 1: Möjliggöra för flera balansansvariga i samma uttags-/inmatningspunkt. Alternativet kommer sig av att medlemsstaterna enligt direktivet artikel 4 ska ha rätt att ha flera elleveransavtal samtidigt, såsom vi har beskrivit i avsnitt 2.2.2.

Alternativ 2: Skapa en modell för ekonomisk kompensation mellan parter. Alternativet med en kompensationsmekanism kommer sig av att medlemsstaterna får kräva att elföretag eller deltagande slutkunder betalar ekonomisk ersättning till andra marknadsaktörer⁴⁵ eller marknadsaktörens balansansvariga parter, om dessa

⁴⁵ Marknadsaktör: en fysisk eller juridisk person som producerar, köper eller säljer el, efterfrågeflexibilitet eller lagringstjänster, inklusive lägger handelsorder, på en eller flera elmarknader, däribland energibalansmarknader. (Art. 2.25 i elmarknadsförordningen jfr med art. 2.10 i elmarknadsdirektivet)

direkt påverkas av aktiveringen av efterfrågeflexibilitet, såsom vi har beskrivit i avsnitt 2.2.1.

Vi går vidare med att studera dessa två alternativ närmare.

3.1 Alternativ 1 – Flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt

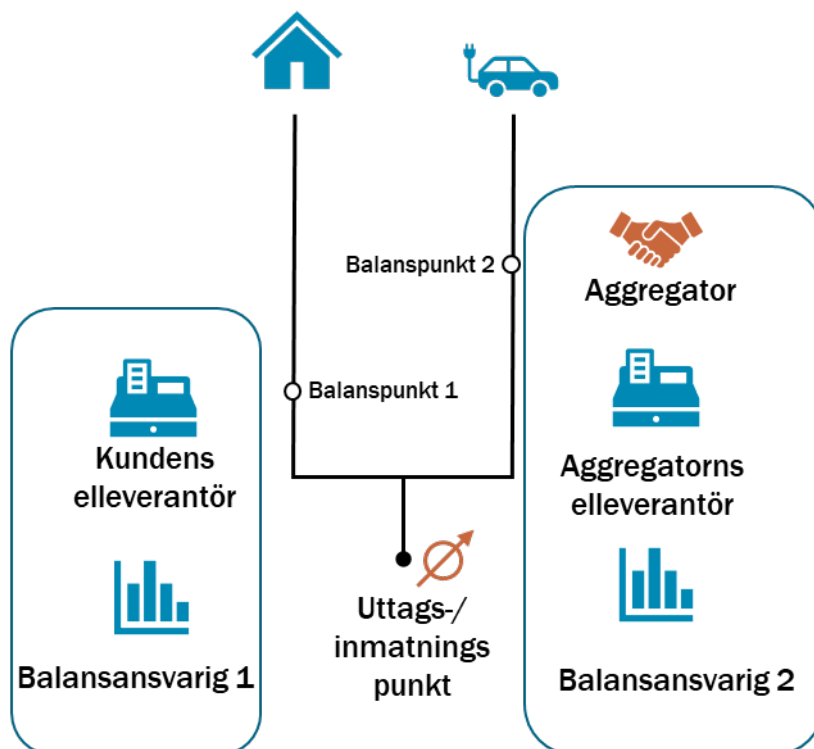
Ett sätt att möjliggöra för en aktör som utför aggregering att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som den orsakar, samtidigt som den agerar oberoende av den befintliga balansansvarige, är att dela upp elleveransen och balansansvaret i en uttags- eller inmatningspunkt i två eller flera delar⁴⁶. På detta sätt har alla kunder också möjlighet att fritt köpa och sälja aggregeringstjänster oberoende av sitt elleveransavtal och från valfritt elföretag.

Detta kan möjliggöras i ellagen genom att aggregatorn ges rätt att, utan godkännande från någon annan marknadsaktör, etablera en så kallad balanspunkt bakom inmatnings- eller uttagspunkten mot nätkoncessionshavarens nät. En balanspunkt skulle då vara den punkt där, enligt avtal med en elleverantör, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion. Vi återkommer till detta i avsnitt 4.2.1.

Om aggregatorn själv inte är elleverantör behöver aggregatorn ingå ett avtal med en valfri elleverantör. Eftersom det i Sverige finns en väl fungerande marknad med ca 130 elleverantörer kan aggregatorn välja elleverantör helt oberoende från kundens befintliga elleverantör.

⁴⁶ Hur en sådan modell kan se ut beskrivs närmare i DNV GL:s rapport under Split responsibility model

Figur 2 Flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt



Källa: Ei

Figur 2 visar hur anslutningen delas in i två balanspunkter, med en separat balansansvarig för varje punkt. Aggregatorn ansvarar genom en egen elleverantör, *aggregators elleverantör*, för elleveransen till den del av anslutningen som aggregatorn styr, medan *kundens elleverantör* står för eltilförseln till den återstående delen. Kundens elleverantör är den elleverantör som har direkt kontakt med kunden för den delen av eltilförseln som kundens elleverantör ansvarar för. Aggregators elleverantör är den elleverantör som aggregatorn har avtalat med, oberoende av kundens elleverantör.⁴⁷ Genom att bakom anslutningspunkten tydligt dela upp ansvaret för både elleverans och obalanser⁴⁸ i respektive balanspunkt, medför aggregators styrning av en del av kundens last ingen obalans för någon annan balansansvarig än den som aggregatorn själv fritt har valt att ingå avtal med.

⁴⁷ Kunden kan i vanlig ordning byta elleverantör när den så önskar. Det finns heller inget som utesluter att aggregators elleverantör periodvis är densamma som kunden har valt som elleverantör för sin övriga förbrukning. Det är dock i det fallet aggregatorn som gör valet. Ett tänkbart exempel är att kunden föredrar en viss typ av elavtal för den del av förbrukningen som är svårare att vara flexibel med, och väljer en aggregator som erbjuder ett annat typ av avtal, sannolikt närmare kopplat till priset på grossistmarknaden, för den del av lasten som kunden kan tänkas sig vara flexibel med, exempelvis sin laddningsbara elbil.

⁴⁸ Här använder vi begreppet *ansvar för obalanser i en punkt* eftersom det är just vid orsakade obalanser det kan uppstå en kostnad för en annan part och här är fokus på den ekonomiska skadan. Det rör sig dock samma ansvar som vi vanligen kallar balansansvar, ett ansvar för balansen.

3.1.1 Alternativ 1 förstärker möjligheten för kunden att ha flera elleverantörer samtidigt

Med alternativ 1 kan således varje kund ha flera elleverantörer. Detta är i linje med artikel 4 i elmarknadsdirektivet som säger att medlemsstaterna ska säkerställa att alla kunder har möjlighet att ha flera elleveransavtal samtidigt.

För att det ska vara möjligt med flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt behöver ellagen ändras. Det finns också behov av ett sätt att särskilja eltillförseln som aggregatorns elleverantör respektive kundens elleverantör ansvarar för. Ett sätt att göra det är att använda elmätare bakom huvudmätaren, så kallade undermätare. Ett annat sätt är att estimeratillförseln och förbrukningen i den del som hanteras av aggregatorn och aggregatorns elleverantör.

Utöver de författningsförslag som vi föreslår, kräver denna modell förändringar gällande avräkning och IT-system. Det handlar exempelvis om hur data ska skickas från den(de) nya balanspunkten(-punkterna) till avräkning. Detta återkommer vi till i kapitlet Överväganden och förslag.

3.2 Alternativ 2 – En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter

Ett alternativ till att möjliggöra flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt är att istället bibehålla den ursprungliga balansansvarige (elleverantörens balansansvarige) i den punkt där den flexibla resursen aktiveras. Aggregatorns aktivering kan då orsaka obalanser för den befintliga balansansvarige, och för att uppfylla direktivet behöver vi därför skapa ett sätt för aggregatorn att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar, samtidigt som aggregatorn är oberoende. Aggregatorn behöver vidare kunna välja balansansvarig själv. Direktivet öppnar, som vi sett i kapitel 2, för möjligheten att aggregatorn tar detta ansvar genom en kompensationsmekanism.

Kompensationsmekanismen kan utformas på olika sätt. Utformningen av kompensationsmekanismen ligger utanför ramen för det här arbetet, där vårt fokus istället är att införa möjligheten till en kompensationsmekanism i svensk lag. Inom ramen för det här projektet har vi tagit del av några olika sätt en sådan kompensationsmekanism skulle kunna utformas på. Det finns även exempel i andra länder där det redan är genomfört. Ett sätt är genom en central aktör⁴⁹. Det förekommer även en utformning som bygger på korrigerade mätvärden, exempelvis genom kundens faktura⁵⁰. Gemensamt för dessa exempel är att aggregatorn inte behöver ingå avtal med en specifik balansansvarig eller

⁴⁹ Detta beskrivs i DNV GLs rapport under "Central settlement model".

⁵⁰ Detta beskrivs i DNV GLs rapport under "Corrected model".

elleverantör för att utföra aggregering i en viss punkt. Istället avtalar aggregatorn med en egen balansansvarig, som aggregatorn själv väljer. Den som är balansansvarig i den punkten där aggregeringen sker, blir kompenserad av aggregatorn (genom dennes balansansvarige) via en kompensationsmekanism. Detta sätt att ta ekonomiskt ansvar för obalanser uppfyller därmed direktivets krav på oberoende för aggregatorn, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar i elsystemet.

Att skapa en modell för ekonomisk kompensation mellan parter genom kundens faktura bedömer vi som svårförförenligt med de legala krav som finns på att kunden ska faktureras för faktisk förbrukning.⁵¹ För att kompensation till elleverantören eller elleverantörens balansansvarige part ska kunna genomföras genom kunden skulle elleverantören i detta fall behöva fakturera kunden även för den flexibilitet som aggregatorn har aktiverat. Även om det blir ett nollsummespel för kunden, genom att aggregatorn i sin tur ersätter kunden med motsvarande belopp, går det inte att komma ifrån att det i praktiken innebär att kunden betalar elleverantören för energi som kunden inte har använt.

Vi bedömer därför att en sådan utformning av kompensationsmekanism inte är lämplig.

3.2.1 Utformning av en kompensationsmekanism

I detta alternativ behåller kundens elleverantörs balansansvarig balansansvaret i uttags- eller inmatningspunkten.

Utformningen av kompensationsmekanismen behöver svara på frågorna hur obalanserna ska fastställas, hur de ska prissättas och hur ersättningen ska fördelas till de påverkade aktörerna. Vi vill i denna rapport inte föregripa arbetet med att utforma en sådan här modell i praktiken. Däremot behöver vi resonera kring vad som krävs för att legalt möjliggöra en kompensationsmekanism och föreslå de nödvändiga lagändringarna. Mer om detta kommer i kapitel 4.

Ett sätt att fastställa obalansernas storlek är att jämföra förbrukningsdata⁵² med en så kallad *referensprofil*. En referensprofil tas fram som motsvarar hur förbrukningen

⁵¹ Enligt punkt 2 a) i bilaga I till elmarknadsdirektivet ska fakturering baserad på faktisk förbrukning göras minst en gång per år. Av punkt 2 d) framgår att när slutkunden har en mätare som kan fjärravläsas ska korrekt faktureringsinformation baserad på faktisk förbrukning tillhandahållas minst varje månad. Den svenska lagstiftningen är utformad efter direktivets krav. En elleverantörs debitering av kunderna ska avse uppmätta mängder och en elleverantör ska fakturera elanvändaren åtminstone varje kvartal (8 kap. 15 och 18 §§ ellagen). Bestämmelserna infördes som en del av genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (Prop. 2013/14:174 Genomförande av energieffektiviseringsdirektivet s. 276f). Elleverantörer får således inte använda sig av system med förskottsbetalning. Debiteringen måste ske i efterhand och grundas på den uppmätta mängden levererad el. Summan ska vara beräknad på hur mycket el som har förbrukats.

⁵² Vi använder begreppet förbrukningsdata här men det är lite av en förenkling i de fall kunden även har egen flexibel produktion, dvs är "prosumert".

ser ut under normala förhållanden, dvs. hur förbrukningen hade sett ut om aggregatorn inte hade aktiverat resursen. Vidare behöver obalansen prissättas så att kostnaden kan beräknas.

Såsom beskrivits i avsnitt 1.5.3 har EU-kommissionen uppmärksammat att det kan vara lämpligt att införa harmoniserade EU-regler om metod för referensprofil. Något beslut om hur en referensprofil i så fall skulle utformas eller vem som skulle ta fram den finns dock inte i nuläget.

För kundens del innebär modellen att kunden kan ha kvar sitt ursprungliga elleveransavtal med sin elleverantör och avtalsrelationen påverkas inte av aggregatorns aktiviteter. Kunden avtalar med en aggregator om aggregering och påverkas inte av hur aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för sina obalanser.

4 Överväganden och förslag

Sammanfattning: För att uppfylla elmarknadsdirektivets krav avseende oberoende aggregering med ekonomiskt ansvar för obalanser bedömer Ei att regelverket behöver anpassas för att möjliggöra dels en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt, dels en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser aggregeringen orsakar genom ett system för ekonomisk kompensation mellan berörda parter. Svenska kraftnät bör ges i uppdrag att utreda hur de två modellerna ska genomföras på elmarknaderna. Swedac bör ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt.

Tidigare kapitel visar att vi har funnit två slags modeller som uppfyller direktivets krav på oberoende aggregering med ekonomiskt ansvar för obalanser, nämligen dels en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt, dels en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser aggregeringen orsakar genom ett system för ekonomisk kompensation mellan aggregatorn och berörda parter.

Ei bedömer att vi bör öppna för att införa båda modellerna i ellagen, trots att det vore tillräckligt med en modell för att uppfylla direktivet. Skälen till att införa regler som möjliggör båda modellerna är dels nordisk och europeisk harmonisering, dels att de kan passa olika bra för aggregering av olika typer av resurser.

När det gäller nordisk harmoniseringen förekommer båda modellerna i såväl Danmarks som Finlands planerade eller genomförda lagstiftning. När det gäller europeisk harmonisering undersöker EU-kommissionen möjligheten att i kommissionsförfordningar införa regler om aggregering, exempelvis avseende mätning, verifiering och validering samt metod för referensprofil.⁵³ Exempel på frågor som med fördel skulle kunna harmoniseras på nordisk nivå är mätning och verifiering av levererad flexibilitet, metod för hur referensprofil ska beräknas, samt till vilket pris som kompensation för obalanser ska ske.

De olika modellerna kan vidare fylla olika funktion genom att passa olika bra för aggregering av olika typer av resurser. DNV GL beskriver i sin rapport⁵⁴ att vissa modeller är bättre lämpade för att aggregera exempelvis hushåll med elbilar eller

⁵³ Enligt dokumentet *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility*

⁵⁴ Impact assessment of different models for independent aggregator financial responsibility and compensation in Sweden

värme pannor, dvs flexibla produkter som aktiveras så ofta som dagligen, och andra modeller är bättre för produkter som aktiveras sällan. Aggregatorer som är verksamma i Sverige idag har uttryckt att de tycker att en modell med kompensationsmekanism har många fördelar, inte minst i de fall aktivering sker vid ett fåtal tillfällen per år. Vi tänker oss att modellerna kan samexistera.

Ei finner att utformning och genomförande av modeller för oberoende aggregering kan underlättas av att datahantering sker genom en elmarknadshubb. En elmarknadshubb har potential att samla och hantera data som en neutral part på elmarknaden. Vi ser att det därför finns skäl för Svenska kraftnät att ta detta i beaktande i ett framtida arbete med en elmarknadshubb.

Nedan redovisar vi våra förslag för att möjliggöra båda modellerna för att uppfylla direktivets krav på att aggregatorn tar det ekonomiska ansvaret för obalanser, samtidigt som det möjliggör för aggregatorn att vara oberoende. Vi har även sett över och vid behov justerat de förslag som Ei tidigare har lämnat avseende balansansvar och aggregering i rapporten Ei R2020:02.

4.1 Modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt

Förslag: Det införs en åtskillnad mellan å ena sidan uttags- och inmatningspunkter mot det koncessionerade elnätet och å andra sidan balanspunkter för leverans av el. Balansansvaret flyttas till den balanspunkt där, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion. Detta kan vara i en uttags- eller inmatningspunkt, men behöver inte vara det.

När det finns flera balansansvariga för den överförda elen i en uttags- eller inmatningspunkt ska mätning av överförd el även ske i respektive balanspunkt. Detta gäller inte den som redan har balansansvaret i en uttags- eller inmatningspunkt när en ny balanspunkt etableras.

Den elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med i balanspunkten ska vara ansvarig för mätningen i balanspunkten och skyldig att rapportera resultatet av mätningarna till nätkoncessionshavaren. Nätkoncessionshavaren ska vara skyldig att vidare rapportera resultaten.

Den elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med i balanspunkten ska ha rätt att av kunden ta ut kostnaden för mätare, dess installation och rapportering av mätvärden.

Nätkoncessionshavaren ska inte få ta ut någon avgift för hanteringen av de mätvärden från en balanspunkt som en elleverantör eller aggregator är skyldig att rapportera till nätkoncessionshavaren.

En balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt innebär att elleveransen och balansansvaret för en kunds anslutning (uttags- eller inmatningspunkt) delas upp i två eller flera delar. Det är något som rekommenderas av NordREG⁵⁵. Aggregatorn ansvarar för elleveransen till den del av kundens förbrukning som aggregatorn styr, medan kundens elleverantör står för elleveransen till den återstående delen.

4.1.1 Balanspunkter

Balansansvaret, som idag omfattar en uttagspunkt, behöver kunna delas upp genom att införa två eller flera underpunkter. Vi kallar dessa underpunkter för *balanspunkter*. Det behöver därför skapas förutsättningar för flera balanspunkter. En sådan förutsättning är att det i balanspunkten går att självständigt mäta/beräkna förbrukningsdata för vissa enheter, exempelvis kundens elbil eller värmepanna, och att den kan fastställas separat från kundens övriga förbrukning. Detta kan möjliggöras genom att aggregatorn eller en annan elleverantör ges rätt att, utan godkännande från någon annan marknadsaktör, etablera en balanspunkt bakom inmatnings- eller uttagspunkten till nätkoncessionshavarens nät. Kunden kan på detta sätt även välja att dela upp sin elförbrukning på flera elleverantörer, genom att teckna avtal med en tillkommande elleverantör om leverans av el i en viss balanspunkt.

För att det ska kunna finnas flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt bör det införas en åtskillnad mellan å ena sidan uttags- respektive inmatningspunkten mot det koncessionerade elnätet och å andra sidan balanspunkten för leverans av el. Balansansvaret som idag gäller i uttagspunkten kommer då att gälla i den balanspunkt där en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator. Balanspunkten kan vara belägen på samma plats som en uttags- eller inmatningspunkt, men behöver inte vara det.

4.1.2 Mätning, beräkning och rapportering

När det ekonomiska ansvaret för obalanser delas upp mellan två aktörer, eller flera, finns behov av att fastställa hur stor del av det totala uttaget (eller

⁵⁵ NordREGs rekommendation 4, fritt översatt: Marknadsaktörer, inklusive aggregatorer, bör ha rätt att dela det finansiella ansvaret för en kunds obalanser vid en enda anslutningspunkt så länge som de i) har kundens samtycke att göra så ii) det är tekniskt möjligt och iii) kostnaderna för att möjliggöra en sådan delning står i proportion mot nyttorna. I praktiken skulle detta innebära att marknadsaktörerna kan begära att mer än en marknadsaktör kan vara balansansvarig för samma mätpunkt om adekvat mätutrustning är kostnadseffektiv och på plats. Detta bör koordineras så långt som möjligt i Norden.

inmatningen) som hör till respektive balanspunkt. Förbrukningsdata för respektive balanspunkt behöver därför fastställas, så att den totala elleveransen till kunden kan fördelas mellan aggregatorns elleverantör och kundens elleverantör. Det finns teoretiskt sett två sätt att göra detta – antingen genom mätning eller genom matematiska modeller som ger estimerade data för aggregatorns balanspunkt.

Ei bedömer att fastställandet bör ske genom mätning. Anledningen är att det finns större risker med att förbrukningen i den balanspunkt där aggregeringen sker fastställs genom matematiska modeller, jämfört med uppmätta data. Detta eftersom matematiska modeller kan leda till fel som i sin tur olika aktörer kan drabbas av i olika stor utsträckning.

När mätvärden finns för respektive balanspunkt måste eltilförseln som aggregatorns elleverantör respektive kundens elleverantör ansvarar för kunna särskiljas. Vi har utvärderat två alternativ för att göra det. Det första alternativet är att nätkoncessionshavaren fastställer förbrukningsdata genom att separera aggregatorns förbrukningsdata från den totala förbrukningen, det andra alternativet är att betrakta nätet bakom kundens huvudmätare som ett eget nätavräkningsområde. Det går redan nu att genomföra alternativet som innebär att det är nätkoncessionshavaren som fastställer och rapporterar fördelningen av förbrukningen. Det andra alternativet är olämpligt att genomföra, i alla fall innan en elmarknadshubb finns etablerad, eftersom den som är ansvarig för avräkningen får en betydande ökning av antal nätavräkningsområden att hantera. Vi bedömer därför att det första alternativet, via nätkoncessionshavaren, är lämpligast under rådandet förutsättningar. Det andra alternativet kan eventuellt bli aktuellt att genomföra i framtiden, särskilt om en elmarknadshubb etableras i Sverige. Brister hos det valda alternativet är att nätkoncessionshavaren behöver fastställa och rapportera förbrukningsdata även bakom huvudmätaren, något som går utöver nätkoncessionshavarens ansvar idag.

Nätkoncessionshavaren måste således ha tillgång till mätvärdena från balanspunkten för att kunna göra en fördelning mellan flera balansansvariga. Den elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med i balanspunkten bör därför vara skyldig att rapportera resultatet av mätningarna till nätkoncessionshavaren. Nätkoncessionshavaren bör i sin tur vara skyldig att vidarerapportera resultaten.

För att verifiera data från respektive balanspunkt i en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt krävs därför ytterligare mätning och rapportering jämfört med om det endast är en balansansvarig i en uttags- eller inmatningspunkt. Kostnaden för denna mätning och rapportering måste regleras i ellagen.

Aggregatorerna agerar på en konkurrensutsatt marknad, medan nätverksamheten bedrivs som reglerade monopol. Vår utgångspunkt är att den som har en kommersiell nytta av mätningen och rapporteringen av mätvärden i balanspunkten – aggregatorn – som huvudregel bör ha ansvaret för detta. Aggregatorn bör också ha rätt att av kunden ta ut kostnaden för mätare, dess installation och rapportering av mätvärden. Eftersom det är en konkurrensutsatt tjänst bedömer vi att detta inte behöver ytterligare reglering. Motsvarande gäller förstås även om kunden, i stället för att teckna avtal med en aggregator, väljer att dela upp sin elförbrukning genom att teckna avtal med en ny elleverantör i en ny balanspunkt.

Kravet på separat mätning i balanspunkten bör dock inte gälla den elleverantör som redan har avtal med kunden i uttags- eller inmatningspunkten när en ny balanspunkt etableras. Ett exempel är befintlig elleverantör när elanvändaren ingår avtal med en aggregator för en viss anläggning. Den befintliga elleverantören bör i den situationen inte behöva ta kostnaden för extra mätning, utan mängden överförd el ska kunna beräknas genom att nätkoncessionshavaren räknar av mängden överförd el från övriga balanspunkter från mängden överförd el i uttags- eller inmatningspunkten.

Nätkoncessionshavaren bör inte få ta ut någon avgift för hanteringen av de mätvärden från en balanspunkt som en elleverantör eller aggregator är skyldig att rapportera till nätkoncessionshavaren. Detta innebär att nätkoncessionshavaren, och i slutändan kundkollektivet, får ta en del av kostnaden som aggregeringen medför. Syftet med detta avsteg från principen att var och en ska bära sina egna kostnader är att undvika att nya hinder sätts upp för aggregatorer att etablera sig genom tvister om skäliga kostnader för mätvärdeshanteringen. Dessa kostnader bör också, när system väl är etablerade, vara relativt låga. På lite längre sikt, särskilt om en elmarknadshubb etableras i Sverige, bör det dessutom vara möjligt för elleverantören eller aggregatorn att sända mätvärdena från balanspunkten direkt till den centrala aktör som ansvarar för avräkningen. Därmed upphör kostnaderna för nätföretaget för denna hantering.

4.2 En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter

Förslag: En aggregator, som genom aktivering av efterfrågeflexibilitet orsakar en direkt kostnad för en balansansvarig hos elanvändaren eller elproducenten, ska vara skyldig att ersätta kostnaden i den utsträckning och enligt den metod som framgår av balansansvarsavtalet. Metoden ska omfatta ett system för hur kompensationen ska föras mellan parterna.

Skyldigheten att ingå balansansvarsavtal ska omfatta en aggregator som avser att aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet i en balanspunkt, utan att själv vara balansansvarig i den balanspunkten eller ha ingått avtal med den balansansvariga i balanspunkten.

Metoden för beräkning av ersättning ska få beakta de fördelar som aggregatorn har gett den balansansvariga, dock högst med det belopp som de direkta kostnaderna för den balansansvariga uppgår till.

För beräkning av ersättning ska den systemansvariga myndigheten fastställa hur en referensprofil och ett pris ska bestämmas. Referensprofilen ska grundas på den antagna förbrukningen om ingen aktivering av flexibla resurser sker. Priset för obalansen ska beräknas utifrån ett eller flera faktiska priser på den relevanta marknaden.

4.2.1 Ekonomisk kompensation mellan parter

För att möjliggöra balansansvarsmodeller med ekonomisk kompensation mellan parter krävs ett sätt att mäta och verifiera de obalanser som har uppstått samt ett pris till vilket obalansen ska avräknas. Man behöver även bestämma hur kompensationen praktiskt ska lämnas mellan parterna.

För att möjliggöra sådana modeller behöver kostnaden för de obalanser som uppstår regleras. Enligt artikel 5.1 i förordning (EU) 2019/943 (elmarknadsförordningen) ska alla marknadsaktörer vara ansvariga för de obalanser de orsakar i systemet. Ellagen behöver därför kompletteras med regler om kompensation i de fall aggregatorn orsakar en direkt kostnad för en annan balansansvarig. Förslaget är i linje med NordREGs rekommendation nummer 5.⁵⁶

Kompensationen för de uppkomna obalanserna bör beräknas enligt en beräkningsmetod som har utformats enligt artikel 17.4 i direktiv (EU) 2019/944 (elmarknadsdirektivet). Ei eller annan nationell myndighet måste godkänna beräkningsmetoden. Detta krav uppfylls om metoden ingår i balansansvarsavtalet, eftersom Ei enligt 8 kap. 4 a § andra stycket ellagen ska godkänna metoderna som har använts för att utforma balansansvarsavtalen. Dessutom avser kompensationen enskilda personliga ställning och deras personliga och ekonomiska förhållanden inbördes. Därför måste kompensationen enligt 8 kap. 2 § 1 regeringsformen regleras i lag eller genom avtal. En detaljreglering av en beräkningsmetod är mindre lämpad för lagform. Beräkningsmetoden bör därför huvudsakligen regleras genom balansansvarsavtalen.

⁵⁶ NordREGs rekommendation 5, fritt översatt: Nationell lagstiftning bör tillåta relevanta myndigheter att utveckla en koordinerad metod för kompensation mellan marknadsaktörer för obalanser som orsakats av oberoende aggregatorer.

Några grundläggande bestämmelser om beräkningsmetoden bör dock finnas i lag. Beräkningsmetoden får enligt direktivet beakta de fördelar som aggregatorn har gett den balansansvariga, dock högst med det belopp som de direkta kostnaderna för den balansansvariga uppgår till. Detta innebär att en balansansvarig aldrig kan behöva betala nettoersättning till aggregatorn. Vi bedömer att både denna möjlighet och begränsning bör framgå av lag.

Beräkningsmetoden ska innefatta sätt att fastställa förbrukningsdata. För att beräkna vilken kostnad som aggregatorn ska ersätta används referensprofiler i dessa modeller. En referensprofil motsvarar hur förbrukningen ser ut under normala förhållanden, dvs. hur förbrukningen hade sett ut om aggregatorn inte hade aktiverat resursen. Vi anser att referensprofiler bör användas och att det av lag bör framgå att referensprofilen ska grundas på den antagna förbrukningen om ingen aktivering av flexibla resurser sker. Metoden för hur referensprofilen ska beräknas bör däremot inte regleras i ellagen. I den av EU-kommissionen remitterade studien *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility* rekommenderas att komplettera befintliga kommissionsförordningar med regler om bland annat referensprofil.

En metod behöver tas fram för hur referensprofilen ska beräknas och användas för att fastställa obalanserna. Ett system för hur kompensationen ska föras mellan parterna behövs också. Vi bedömer att den systemansvariga myndigheten, dvs. Affärsverket svenska kraftnät, är mest lämpad att ta fram en sådan metod och system. Detta bör framgå av lag.

Slutligen bör det av lag framgå att priset för obalansen ska beräknas utifrån ett eller flera faktiska priser på den relevanta marknaden. Vi förordar dock inget pris, utan överlåter även den frågan till uppdraget som lämnas till Svenska kraftnät. Det viktiga är att metodens pris för obalanser har koppling till ett eller flera faktiska marknadspris.

4.2.2 Skyldighet att ingå balansansvarsavtal

Vi föreslår i föregående avsnitt att metoden för att beräkna den ekonomiska kompensationen mellan parter ska regleras genom balansansvarsavtal. Därför måste en aggregator, som inte har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för obalanser direkt i balanspunkten, ha en skyldighet att se till att någon tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar. Den som åtar sig det ekonomiska ansvaret måste i sin tur ha en skyldighet att ingå ett balansansvarsavtal. Det bör därför införas en skyldighet att ta det ekonomiska ansvaret för obalanser och ingå ett balansansvarsavtal om en aggregator avser att aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet, utan att själv vara balansansvarig i den punkt där aktivering ska ske eller ha ingått avtal med den balansansvariga i den punkten.

4.3 Balansansvar för inmatning

Förslag: Tidigare lämnat förslag om balansansvar för inmatning ändras och utvecklas.

För att möjliggöra för oberoende aggregatorer att verka på elmarknaden är det, oavsett modell, nödvändigt att även inmatning av el omfattas av balansansvar.

Enligt 8 kap. 4 § ellagen får en elleverantör bara leverera el i uttagspunkter där någon har åtagit sig balansansvaret. Med balansansvar avses det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i uttagspunkten.

Enligt ellagen krävs således balansansvar för uttag av el. Däremot saknas bestämmelser om balansansvar för inmatning av el. I rapporten Ei R2020:02 föreslog Ei att det i ellagen införs en ny paragraf, 8 kap. 4 h §, med bestämmelser om balansansvar för inmatningspunkter.

4 h § En elproducent som matar in el i en inmatningspunkt ska se till att någon har åtagit sig balansansvaret. I annat fall får elproducenten inte mata in elen.

Första stycket gäller inte om elproducenten är en elanvändare som har rätt att efter begäran få skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el enligt 67 kap. inkomstskattelagen (1999:1229). I sådant fall ska det elhandelsföretag som tar emot elen från produktionsanläggningen se till att någon har åtagit sig balansansvaret.

Svenska kraftnät har lämnat följande remissynpunkter på förslaget⁵⁷:

Svenska kraftnät anser att det är bra att balansansvaret för inmatningspunkter regleras, men idag är det den elleverantör som tar emot den inmatade elen som ska se till att det finns en balansansvarig för produktionen och anmäla detta till nätföretaget. Detta har tillämpats sedan år 1996 och fungerar tillfredställande. Svenska kraftnät ser ingen anledning att ändra på den ordningen och anser att rutinerna bör vara lika för inmatningspunkt och uttagspunkt. Mot denna bakgrund föreslår Svenska kraftnät att en elleverantör som tar emot el i en inmatningspunkt ska se till att någon i förväg åtagit sig balansansvaret för den inmatade elen. Elhandlarrollen kommer då att gälla lika för alla leveranspunkter, vilket kan ha betydelse för det fall att en elhandlarcentrisk modell införs. I det här sammanhanget bör det påpekas att den producent eller elanvändare som uteslutande handlar med fastkraftavtal, ska anses inneha rollen som elhandelsföretag. Med en sådan ordning skulle det vara producenten eller elanvändaren i rollen som elhandelsföretag som har ansvaret för att det finns en balansansvarig.

⁵⁷ Svenska kraftnät 2020-06-03: Remissvar avseende rapporten "Ren energi inom EU - Ett genomförande av femrättsakter" med dnr I2020/00602/E; Svenska kraftnäts referens 2020/654

Svenska kraftnät anser att det bör vara mottagningsplikt för all produktion och att det ska vara elleverantören till förbrukningen för en anläggning med produktion som är mottagningspliktig. I alla andra fall finns en elleverantör, med avtal med producenten, och en balansansvarig, med avtal med elhandlaren och Svenska kraftnät, som ansvarar för inmatningen. Om producenten trots förbudet matar in el på nätet utan att ha avtalat med någon om att ta emot den, kommer avräkningen inte att fungera. Det behövs därför en ansvarig aktör.

För balansmarknaden blir det inga obalanser utan en icke levererad/för mycket levererad energi i förhållande till erbjuden effekt. Denna icke levererad/för mycket levererad energi hanteras enligt avtal med leverantör av balanstjänster (BSP).

Som framgår ovan omfattas redan i praktiken även inmatning av el av balansansvar. Mot bakgrund av vad Svenska kraftnät ovan framfört i sitt remissvar bör tidigare lämnat förslag i rapporten Ei R2020:02 ändras på så sätt att balansansvar för inmatning regleras på motsvarande sätt som balansansvar för uttag.

4.4 Revidering av tidigare lämnat förslag om aggregering

Förslag: Det förslag om aggregering som lämnades i rapporten Ei R2020:02 revideras även i övrigt för att anpassas till övriga förslag och bli mer generellt hållet.

En aggregator som ingår ett eget avtal om leverans av el till den flexibla resursen (balanspunkten) ska vara skyldig att informera kunden om att avtalet om aggregering även omfattar leverans av el till balanspunkten, samt lämna uppgift om vilken elleverantör som levererar elen. Gentemot kunden ska aggregatorn ha samma ansvar som en elleverantör för den levererade elen.

I rapporten Ei R2020:02 lämnade Ei ett förslag som innebar att aggregatorer reglerades i 9 kap. 1–7 §§ ellagen. De nu redovisade förslagen innebär att det tidigare förslaget måste ändras. Vidare bedömer vi att vissa skrivningar i det tidigare förslaget kan förenklas eller strykas. En möjlighet att kunna neka aggregatorer att verka om sakliga skäl föreligger bör också utgå.

Det tidigare förslaget bör kompletteras med att en aggregator som ingår ett eget avtal om leverans av el till den flexibla resursen (balanspunkten) ska vara skyldig att informera kunden om att avtalet om aggregering även omfattar leverans av el till balanspunkten, samt lämna uppgift om vilken elleverantör som levererar elen. Gentemot kunden bör aggregatorn ha samma ansvar som en elleverantör har för den levererade elen. Detta innebär ett tydligare skydd och bättre information för kunden.

För att lämna ett tydligt och komplett förslag till regelverk för aggregatorer redovisar vi även tidigare föreslagna 9 kap. 1–7 §§ jämte vårt förslag till motsvarande paragrafer. Våra förslag jämförs således i dessa delar inte med gällande lagstiftning utan föreslagen lagstiftning.

4.5 Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Förslag: Föreslagna författningsändringar träder i kraft den 1 januari 2022.

Bedömning: Behov av särskilda övergångsbestämmelser saknas.

4.5.1 Ikraftträdande

De föreslagna författningsändringarna är nödvändiga för att Sverige ska kunna följa elmarknadsdirektivets bestämmelser om aggregatorer. Enligt artikel 71.1 ska medlemsstaterna senast den 31 december 2020 sätta i kraft de bestämmelser i lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa bland annat artiklarna 13 och 17. De föreslagna ändringarna bör därför träda i kraft snarast. Med hänsyn till lagstiftningsprocessen bedömer vi att ett lämpligt datum är den 1 januari 2022.

4.5.2 Övergångsbestämmelser

Vi har övervägt behovet av särskilda övergångsbestämmelser för de föreslagna författningsändringarna. Vår bedömning är följande.

Mätvärdesrapportering

Enligt vårt förslag ska mätvärden från balanspunkter skickas genom nätkoncessionshavarna i avvaktan på att vi har en elmarknadshubb i Sverige. Därefter kommer mätvärdena att kunna skickas direkt från balanspunkterna till hubben. Vi vet dock inte om och när en hubb kommer att finnas på plats. Därför kan vi inte föreslå övergångsbestämmelser, utan reglerna får ändras om och när en hubb etableras.

Balansansvar

Vi föreslår att balansansvar införs även för inmatning. Balansansvar för inmatning finns dock redan i praktiken sedan länge, även om det inte framgår av lagtexten. Vi ser därför inget behov av övergångsbestämmelser på detta område.

Aggregatorer

Förslagen syftar till att möjliggöra för oberoende aggregatorer, som samtidigt tar ekonomiskt ansvar för sina obalanser, att etablera sig i Sverige, vilket inte är möjligt idag. Nya aktörer som ännu inte är etablerade påverkas rimligtvis inte av ändringar i regelverket på det sättet att de behöver en övergångsperiod. Vi ser därför inget behov av övergångsbestämmelser för de regler som gäller aggregatorer.

Sammanfattningsvis bedömer vi att det saknas behov av särskilda övergångsbestämmelser.

4.6 Uppdrag om att utforma modell

Förslag: Affärsverket svenska kraftnät ges som systemansvarig myndighet i uppdrag att göra de ytterligare nödvändiga ändringar som behövs för att en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt ska fungera i praktiken. Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt i en sådan balansansvarsmodell, samt genomföra dessa förändringar i sina föreskrifter om mätare.

För att möjliggöra en eller flera balansansvarsmodeller med ekonomisk kompensation mellan parter ska Svenska kraftnät därutöver ges i uppdrag att föreslå hur en sådan modell kan genomföras. I uppdraget ska ingå att:

- utarbeta en metod för hur referensprofiler ska användas i syfte att beräkna obalanser,
- utreda frågan om hur priset, till vilket obalanserna kompenseras, ska bestämmas i modellen,
- utreda hur fördelningen av kompensation för orsakade obalanser ska ske till de påverkade balansansvariga, och
- utreda vilka ändringar i IT-infrastruktur som krävs för att möjliggöra båda dessa modeller för balansansvar.

Vi har identifierat att följande uppdrag behöver fördelas till ansvariga myndigheter för att genomföra en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt:

- Svenska kraftnät bör, i egenskap av systemansvarig myndighet, ges i uppdrag att göra de ytterligare nödvändiga ändringar som behövs för att en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt ska fungera i praktiken. Det är i det arbetet viktigt att det blir enkelt för de enskilda kunderna att förstå hur deras energianvändning delas upp samt att den debiteras på ett korrekt sätt av deras elleverantör respektive aggregator. Svenska kraftnät ska vid genomförandet av uppdraget på lämpligt sätt ta tillvara de kunskaper som finns hos Ei. Berörda aktörer bör involveras. Samarbete mellan de nordiska transmissionsnätsoperatörerna bör vara en del i arbetet. Det är i linje med NordREGs rekommendation

nummer 1.⁵⁸ Kunskap hos den danska transmissionsnätoperatören, Energinet, kan tas tillvara i arbetet eftersom de har erfarenhet av ett pilotprojekt med en motsvarande modell.

- Svenska kraftnät bör även utreda och föreslå de ändringar som behövs i IT-infrastruktur för att möjliggöra en sådan modell.
- Swedac bör ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt i en sådan balansansvarsmodell, samt genomföra dessa förändringar i sina föreskrifter om mätare. Det är i linje med NordREGs rekommendation nummer 6.⁵⁹ I 1 § första och andra styckena Swedacs föreskrifter (STAFS 2009:8) om mätsystem för mätning av överförd el anges att:

Dessa föreskrifter gäller, med undantag för 3 §, för den som har nätkoncession och som är skyldig att utföra mätning av mängden överförd el och dess fördelning över tiden enligt 3 kap. 10 § ellagen (1997:857).

Föreskrifterna, med undantag för 3 a §, gäller även den som har mätsystem i nät utan stöd av nätkoncession som tagits i bruk efter den 1 maj 2015 för mätning av elproduktion enligt 2 kap. 3 § lagen (2011:1200) om elcertifikat.

Mätare i balanspunkter enligt nu lämnat förslag faller således inte in under Swedacs föreskrifter om det inte ges elcertifikat. Swedac borde dock kunna ändra detta inom ramen för sitt nuvarande bemyndigande i 7 § förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el.

För att möjliggöra en eller flera balansansvarsmodeller med ekonomisk kompensation mellan parter, behöver följande uppdrag lämnas:

- Svenska kraftnät bör ges i uppdrag att föreslå hur en balansansvarsmodell med ekonomisk kompensation mellan parter kan genomföras. Uppdraget bör i första hand avse en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för sina obalanser genom en central part. Samarbete och harmonisering på nordisk nivå bör vara en del i arbetet.

⁵⁸ NordREGs rekommendation 1, fritt översatt: Lagstiftning bör ge de nationella tillsynsmyndigheterna rätten att kräva att transmissionsnätföretagen arbetar på ett koordinerat sätt för oberoende aggregering på den nordiska marknaden.

⁵⁹ NordREGs rekommendation 6, fritt översatt: Legala ändringar i mätarkrav för anslutningspunkter med aggregering, efter en kostnads-nyttoanalys och översyn av teknisk genomförbarhet. Kostnads-nyttoanalysen bör beakta de förväntade besparingarna när befintlig mätarinфраstruktur används, en uppskattning av de totala kostnaderna för att ändra relevant IT-infrastruktur samt en bedömning av huruvida en åtskillnad behöver göras mellan kunder med mindre och större förbrukningsvolymerna vad gäller mätarkrav. Transmissionsnätoperatören bör ges mandat att föreslå de ändringar som behövs i avräkning och mätarkrav för att möjliggöra en ytterligare mätare per anslutningspunkt på det sätt som är mest ekonomiskt effektivt, utifrån de tekniskt möjliga alternativen. Tillsynsmyndigheterna bör godkänna sådana ändringar.

- Svenska kraftnät bör ges i uppdrag att föreslå priset till vilket obalanserna ska kompenseras.
- I uppdraget bör ingå utformningen av hur fördelningen av kompensation för orsakade obalanser ska ske till de berörda balansansvariga.
- Svenska kraftnät bör utreda och föreslå de ändringar som behövs för i IT-infrastruktur samt föreslå vilken befintlig eller ny central aktör som är lämplig att genomföra avräkningen.
- Elmarknadsgruppen, de nordiska departementens samarbetsgrupp för energifrågor, har aviserat till NordREG att de, utifrån elmarknadsdirektivet artikel 17.4, planerar en samnordisk studie om hur en kompensationsmekanism kan utformas, som tar hänsyn till de fördelar oberoende aggregering kan medföra⁶⁰. Denna studie bör beaktas i Svenska kraftnäts arbete.

4.7 Ei:s förslag möjliggör harmonisering

Ei:s förslag skapar förutsättningar för ett gemensamt regelverk både i Norden och i Europa.

4.7.1 Förutsättningar för nordisk harmonisering

Ei:s förslag skapar goda förutsättningar till nordisk harmonisering av regelverken kring oberoende aggregering. Motsvarigheten till Ei:s förslag om krav på undermätning i en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt finns i Danmark. Såsom beskrivits i avsnitt 1.5.2 har Danmark infört regler om att en separat mätare krävs om aggregeringskontraktet kombineras med ett leveranskontrakt. Även Finland överväger att införa regler om separata mätare.

Ei:s förslag om en balansansvarig med modell för ekonomisk kompensation mellan parterna överensstämmer med det genomförda respektive planerade arbetet i Danmark och Finland. Danmark har infört regler om en kompensationsmekanism, och uppdragit åt transmissionsnätsoperatören att definiera modellen närmare. Även Finland har bestämt att en kompensationsmekanism ska införas, och att lagen ska innehålla principer för kompensation och obalanskorrigering samt användandet av ett referenspris för att beräkna kostnaden för obalansen.

Ei:s förslag överensstämmer också med NordREGs förslag⁶¹. NordREG beskriver två sätt för vilket det ekonomiska ansvaret för obalanser bör organiseras. Det ena sättet är en modell där det ekonomiska ansvaret för obalanser regleras genom att

⁶⁰ E-post 2020-12-04 från ordförande för Elmarknadsgruppen till ordförande för NordREG

⁶¹ Nordic Regulatory Framework for Independent Aggregation, NordREG 2020

den oberoende aggregatorn, i en punkt bakom mätaren, själv tar balansansvaret alternativt ingår avtal med en balansansvarig som den själv väljer. Balansansvaret fördelas mellan kundens befintliga eller leverantörs balansansvarige och den oberoende aggregatorns balansansvarige. Det andra sättet innebär att aggregatorn inte själv bär det formella balansansvaret. Då krävs en avräkningsmodell eller kompensationsmekanism som reglerar hur den oberoende aggregatorn ska ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar.

4.7.2 Förutsättningar för europeisk harmonisering

Ei:s förslag om en modell för ekonomisk kompensation mellan parter skapar också förutsättningar för ett harmoniserat regelverk på europeisk nivå. Det är sedan tidigare känt att EU-kommissionen överväger mer detaljerade regler om efterfrågefleksibilitet i kommissionsriktlinjer, och i studien *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility* rekommenderas harmoniserade regler om metod för referensprofil, mätning, validering och verifiering vid aggregering. Ei föreslår inte någon metod för referensprofil i lagen, men öppnar för en metod för ekonomiskt ansvar för obalanser, där referensprofiler används.

5 Konsekvensutredning

5.1 Problem- och målformulering

Den här konsekvensutredningen rör förslag om ändringar i främst ellagen (1997:857) som grundar sig i EU:s regelverk, främst elmarknadsdirektivet⁶², och därmed är obligatoriska för alla medlemsstater att genomföra, om än med vissa frihetsgrader att påverka hur det genomförs i den nationella lagstiftningen.

5.1.1 Problem

En *aggregator* är en särskild aktör på elmarknaden som samlar ihop flera flexibla resurser och paketerar till större enheter som i sin tur kan säljas på elmarknaden. Aggregatorn kan på så sätt bidra med nytta för elsystemet. För att säkerställa att aggregatorer deltar på marknaden på ett effektivt sätt och på likvärdiga villkor som andra aktörer på elmarknaden har EU beslutat om vissa gemensamma regler för hur aggregatorer, och särskilt *oberoende aggregatorer*, ska kunna agera på elmarknaden. En oberoende aggregator är en marknadsaktör som deltar i aggregering och som inte är ansluten till kundens leverantör.

När en aggregator aktiverar en flexibel resurs kan aktiveringen ge upphov till en kostnad hos andra aktörer. Det är en följd av att kundens förbrukning i och med aktiveringen skiljer sig från det förbrukningsmönster som kunden har i normala fall, och som elleverantören eller den balansansvarige parten har planerat för. Vi beskriver dessa aktörer närmare i avsnitt 5.2.1.

Elleverantörens balansansvarige blir betalningsskyldig, i samband med *balansavräkningen*⁶³, för den obalans som uppkommit genom att aggregatorn har aktiverat den flexibla resursen. I balansavräkningen jämförs inrapporterade mätvärden med balansansvarigas planer. Obalanser orsakas även av andra faktorer än aggregatorns aktivering, som exempelvis brister i den balansansvariges väderprognoser och antaganden om kundens förbrukning. När det gäller enskilda kunder kan en jämförelse göras med att en kund, exempelvis genom nyhetsflödet, tar del av att priset förväntas bli högt och förändrar sin förbrukning tillfälligt med anledning av det. Det finns även goda möjligheter för den balansansvarige att lära sig om sina kunders nya förväntade förbrukningsmönster vilket kommer att minska problematiken. Samtidigt finns det fall där avvikelser mot plan blir stor och orsakar stora obalanskostnader utan möjlighet till inlärning på sikt. Det är när

⁶² Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU.

⁶³ Svenska kraftnäts intressebolag eSett Oy (eSett) har det operativa ansvaret för balansavräkningen i Norden.

den aktiverade volymen är stor och sker så pass sällan att den inte kan prognostiseras för ens med utvecklade metoder som tar hänsyn till flexibla kunder. Det är därför viktigt att kunna klarlägga vilken del av obalansen som beror på aggregatorns aktivering. Vidare påverkas den balansansvarige inte alltid negativt av en aggregators aktivering. Om exempelvis en elleverantör har underskattat efterfrågan, som ligger till grund för den balansansvariges prognos, så kommer aggregatorns aktivering (nedstyrning) istället att minska obalanskostnaden för den balansansvarige.

Med flera aktörer som kan påverka förbrukningsmönstret och ge upphov till obalanser blir det viktigt att det finns mekanismer som gör att alla aktörer tar ansvar för de kostnader som de orsakar i elsystemet och som aktören orsakar för andra aktörer. Detta är också huvudprincipen i EU-lagstiftningen där artikel 17 d i elmarknadsdirektivet tydligt anger en skyldighet för marknadsaktörer som deltar i aggregering att vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i elsystemet.

Regelverket ska nu införas i Sverige och i denna rapport presenterar Ei författningsförslag om hur aggregatorer kan ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som de orsakar i elsystemet, samtidigt som de är oberoende.

Ei har tidigare lämnat förslag på regler kopplat till aggregatorrollen, se rapporten *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter* (Ei R2020:02)⁶⁴. Inom ramen för vårt nordiska energisamarbete, och inom Ei:s projekt som lett fram till denna rapport, har vi haft möjligheten att fördjupa vår analys och kommit fram till att vi behöver vidareutveckla det förslag vi lämnat tidigare så att aggregatorer, efter eget val, tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som de orsakar i elsystemet, samtidigt som de är oberoende från andra aktörer på elmarknaden.

Grunden till EU:s regelverk om oberoende aggregering är klimatomställningen och syftar till att möjliggöra för den i dagsläget relativt outnyttjade resursen som förbrukarsidan och andra potentiellt flexibla resurser kan komma in på elmarknaden. De rättsliga förutsättningarna är centrala i den här utredningen. Vi har därför valt att redogöra för dem inledningsvis i konsekvensutredningen.

5.1.2 Mål

Målet med denna rapport är att presentera författningsförslag som uppfyller elmarknadsdirektivets krav på medlemsstaterna när det gäller oberoende aggregering. Regelverket bör även så långt som möjligt harmoniseras mellan de nordiska länderna.

⁶⁴ Se förslag gällande artiklarna 13 och 17 i elmarknadsdirektivet.

5.1.3 Rättsliga förutsättningar

Enligt elmarknadsdirektivet ska en aggregator på *ett icke-diskriminerande sätt ha tillträde till alla marknader, utan medgivande från kundens befintliga elleverantör eller annan marknadsaktör, och vara ekonomiskt ansvarig för de obalanser aggregeringen orsakar.*

De aktuella artiklarna är 4, 13.1–2, 17.1, 3 a och d och 4 i elmarknadsdirektivet samt artikel 5.1 i elmarknadsförordningen⁶⁵. Dessa artiklar behandlar utöver det ekonomiska ansvaret för obalanser, *oberoende* och tillgång till alla marknader.

Det ekonomiska ansvaret har ett nära samband med reglerna om balansansvar. Kunderna ska vidare ha rätt att köpa och sälja aggregeringstjänster oberoende av sin elleverantör. En oberoende aggregator definieras i elmarknadsdirektivets artikel 2.19 som en marknadsaktör som deltar i aggregering och som inte är ansluten till kundens leverantör.

I artikel 17 finns också regler om rättigheter och skydd för slutkunder och aggregatorer samt skyldigheter för systemansvariga gentemot oberoende aggregatorer. I dessa frågor föreslår vi ingen ändring i förhållande till Ei:s tidigare förslag i rapporten Ei R2020:02.

5.1.4 Varför vårt förslag behövs

Den nuvarande ordningen i Sverige är att en aggregator behöver teckna avtal med var och en av sina kunders elleverantörer eller balansansvariga om aggregatorn önskar delta i elmarknaderna och ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar. Detta är möjligt genom ett frivilligt avtal med den aktör som är befintlig balansansvarig. Detta är inte förenligt med rätten för aggregatorer att vara oberoende från kundens elleverantör. Det är heller inte förenligt med elmarknadsförordningens krav på att aggregatorn ska ha möjlighet att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

Det är även tekniskt möjligt för en aggregator att aktivera en flexibel resurs, efter överenskommelse med kunden, utan att ta det ekonomiska ansvaret för de obalanser som i de flesta fall uppstår. Denna form av aggregering förekommer också i Sverige idag. Aggregering som genomförs utan ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar uppfyller inte direktivets krav och är därför inte tillåten enligt det europeiska regelverket.

⁶⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943 av den 5 juni 2019 om den inre marknaden för el

Vi ser ingen anledning att begränsa aggregatorers och balansansvarigas möjlighet att frivilligt ingå avtal med varandra. Däremot ser vi att det nuvarande svenska regelverket måste ändras så att en kund kan välja en aggregator utan godkännande från sin befintliga elleverantör eller någon annan marknadsaktör, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar när en flexibel resurs aktiveras. Aggregatorn ska vidare ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

Det tidigare lämnade förslaget i rapporten Ei R2020:02 skulle tvinga den balansansvarige att ingå avtal med aggregatorn. Det förslaget innebär förvisso att aggregatorn kan ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar, men är inte tillräckligt, eftersom det för aggregatorn inte är en balansansvarig part efter eget val.

Konsekvenser om ingen åtgärd vidtas

Om Sverige inte genomför elmarknadsdirektivet i nationell lagstiftning kan kommissionen enligt EU-fördragen inleda ett överträdelseförfarande. Ärendet kan komma att avgöras i EU-domstolen, som kan utdöma böter.

Om ingen åtgärd vidtas kommer Sverige att hamna på efterkälken i Norden. Danmark och Finland har initierat genomförandet av ett harmoniserat regelverk. EU-kommissionen har uttryckt oro över att medlemsstaternas nationella regler kring oberoende aggregering riskerar att skapa regulatoriska hinder mellan medlemsstaterna och överväger därför att införa mer detaljerade regler om aggregering i nätkoderna, om bland annat metod för referensprofil, mätning, validering och verifiering.⁶⁶

Vi ser det inte som nödvändigt att kvantifiera de ekonomiska konsekvenserna av att Sverige inte vidtar någon åtgärd, eftersom vi anser att EU lagstiftning måste genomföras.

5.2 Branschbeskrivning

Grossistmarknaden för el består av flera delmarknader. De delar av grossistmarknaden som är relevanta för efterfrågefleksibilitet är *dagen före-marknaden*, *intradagsmarknaden* och *balansmarknaden*. Handeln kan även ske bilateralt mellan aktörer.

Dagen före-marknaden utgör den huvudsakliga handelsplatsen för el. Förenklat går handeln på dagen före-marknaden till så att aktörerna lämnar in sina köp- och säljbud till de nominerade elmarknadsoperatörerna, dvs. elbörserna, senast kl.

⁶⁶ ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility

12.00. Buden gäller för nästkommande dygn och lämnas för varje hel timme. I buden specificeras hur mycket aktören vill köpa respektive sälja och till vilka priser. Alla bud läggs samman i en köp- och säljstege och där köp- och säljbud möts etableras marknadspriset och den volym som kommer att köpas och säljas för respektive timme.

Handeln på intradagsmarknaden öppnar kl. 14.00 dagen före leveransdygnet och stänger en timme före leveranstimmen. Så snart en motpart hittas matchas buden och en transaktion mellan två parter äger rum, utan prispåverkan på övriga transaktioner.

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) har tillsammans med de andra nordiska systemansvariga upprättat balansmarknaden för att kunna säkerställa sitt behov av flexibla resurser på ett kostnadseffektivt sätt. På balansmarknaden rangordnas buden i prisordning och de billigaste buden avropas först. Den minsta budvolym som är tillåten är 5 MW respektive 10 MW, beroende på var i Sverige anläggningen finns. Minsta tillåtna budstorlek kommer att minska till 1 MW till följd av implementeringen av den så kallade *balansförordningen*⁶⁷. Det är idag enbart balansansvariga som får lämna bud till balansmarknaden.

Det har på senare tid tillkommit ytterligare marknadsmöjligheter i form av regionala marknader där köparna enbart är elnätsföretag, så kallade flexibilitetsmarknader.⁶⁸

I varje ögonblick måste inmatning och utmatning av el till elnätet var lika stora för att elsystemet ska vara i balans. Ansvaret för att det råder kortsiktig balans mellan produktion och förbrukning av el i hela elsystemet i landet har Svenska kraftnät. Till sin hjälp att sköta balansen har Svenska kraftnät möjlighet att genomföra olika åtgärder, exempelvis upp- och nedreglera anläggningar i driftskedet. Det sker bland annat genom att Svenska kraftnät köper tjänster i driftstimmen på balansmarknaden där balansansvariga företag, ibland kallade balansansvariga parter, erbjuder sina tjänster. En elleverantör kan antingen själv ta det ansvaret eller anlita en balansansvarig part som ansvarar i dess ställe. I Sverige finns ungefär 130 elleverantörer och ett 30-tal balansansvariga parter. Det är alltså vanligt att elleverantören anlitar en balansansvarig part som ofta agerar ombud för flera olika elleverantörer

⁶⁷ Kommissionens förordning (EU) 2017/2195 av den 23 november 2017 om fastställande av riktlinjer för balanshållning avseende el

⁶⁸ Se mer om flexibilitetsmarknader i Ei:s rapport Kapacitetsutmaningen i elnäten (Ei R2020:6).

Eftersom företagens planering av förbrukning och produktion bygger på prognoser om exempelvis vädret och kundernas förbrukning blir det nästan alltid en viss kortsiktig obalans i systemet som Svenska kraftnät behöver hantera.

De allra flesta kunder handlar sin el av en elleverantör. Kunder kan välja fritt vilken elleverantör de vill köpa sin el från. Den så kallade *slutkundsmarknaden* för el i Sverige är konkurrensutsatt och karakteriseras i dagsläget av många aktörer och låga inträdeshinder.

Elleverantören köper i de flesta fall in den el som den säljer till slutkunderna från grossistmarknaden. Det innebär att priset som sätts där är viktigt även på slutkundsmarknaden.

5.2.1 Aktörer på elmarknaden

Det finns ett stort antal aktörer på elmarknaden. Här berättar vi kortfattat om elleverantörer, balansansvariga företag, aggregatorer, elnätsföretag, elanvändare och andra intressenter och aktörer som är relevanta för detta uppdrag.

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) ansvarar för att upprätthålla den momentana balansen mellan förbrukning och produktion på ett driftsäkert sätt i sin roll som systemansvarig myndighet. Svenska kraftnät förvaltar och utvecklar transmissionsnätet. Svenska kraftnät kontrollerar i efterhand hur det har gått för alla *balansansvariga* i landet. De balansansvariga som inte levererat el motsvarade den förbrukning de har balansansvar för får betala en så kallade obalanskostnad, det vill säga en ekonomisk reglering som sker efterhand genom den så kallade balansavräkningen.

Det är de nordiska transmissionsnätoperatörernas intressebolag eSett Oy (eSett) som har det operativa ansvaret för balansavräkningen.

Elleverantörer, även kallade elhandelsföretag, handlar och köper el och säljer el till kunder. En elleverantör får inte bedriva nätverksamhet. Elleverantörerna verkar under fri konkurrens och köper elen de levererar på grossistmarknaden eller bilateralt. I Sverige finns ca 130 elleverantörer som säljer el till hushållskunder. Storleken på företagen varierar kraftigt. De tre största företagen har omkring 700 000–900 000 kunder. Ytterligare tre företag har omkring 200 000–300 000 kunder. Det innebär att det finns sex elleverantörer med fler än 200 000 kunder, vilket är gränsen för att vissa av de nya reglerna ska vara tillämpliga. Ett tiotal av elleverantörerna har 50 000–200 000 kunder. Resterande drygt 100 företag har färre än 50 000 kunder. Generellt sett erbjuder företagen sina avtal till kunder i hela landet, men några enstaka små företag erbjuder endast avtal till kunder i ett visst lokalnät.

Balansansvariga företag har avtal om balansansvar med Svenska kraftnät vilket innebär ett ekonomiskt ansvar för att tillförd mängd el och uttagen mängd el alltid är i balans i de inmatnings- och uttagspunkter som omfattas av balansansvaret. En elleverantör är skyldig att se till att någon åtar sig balansansvaret för leveranser i en uttagspunkt. En elleverantör kan antingen själv ta det ansvaret eller anlita en balansansvarig part som ansvarar i dess ställe. I Sverige finns ungefär 130 elleverantörer och för närvarande 34 balansansvariga företag. Det är alltså vanligt att elleverantören anlitar ett balansansvarigt företag som ofta agerar ombud för en eller flera olika elleverantörer.

Aggregatorer, i elmarknadsdirektivet beskrivet som marknadsaktörer som deltar i aggregering, är aktörer som köper in volymer av outnyttjad effekt från elkunder. Det vill säga att ett hushåll eller företag går med på att tillfälligt minska sin elanvändning genom att till exempel viss elektrisk utrustning slås av. Aggregatorn säljer möjligheten att använda effekten på elbörsen, balansmarknaden eller till nätägaren. På så vis behövs inte ytterligare el produceras för att täcka ett tillfälligt högt effektbehov och aggregatorn kan bidra till ökad flexibilitet i elsystemet.

Det finns idag ett fåtal energitjänsteföretag som erbjuder tjänster för aggregering, Ei har träffat en handfull för diskussion under utredningen. Aggregatorer, som de föreslås bli definierade i ellagen, blir nya aktörer på elmarknaden.

Elanvändare kan vara slutkunder, men också företag som erbjuder tjänster för efterfrågefleksibilitet. En elanvändare måste teckna avtal med nätföretag om rätten att ta ut el och ett avtal med en elleverantör för leverans av el. I Sverige finns ca 5,4 miljoner slutkunder, varav knappt 4,7 miljoner hushållskunder och ca 850 000 företag.

Energitjänsteföretag, vilka enligt energieffektiviseringsdirektivet, är företag som levererar energitjänster eller andra tjänster för att förbättra energieffektiviteten i en slutanvändares anläggning. Det finns idag ett fåtal energitjänsteföretag som erbjuder tjänster för aggregering, Ei har ingen sammanställning över dessa.

Elnätsföretag förvaltar och driver elnätet. Elnätet kan delas in i tre nivåer: transmissionsnät, regionnät och lokalnät. Transmissionsnätet transporterar el långa sträckor med höga spänningsnivåer. Regionnäten transporterar el från transmissionsnätet till lokalnäten och i vissa fall direkt till större elanvändare. Lokalnäten ansluter till regionnäten och transporterar el till hushåll och andra slutkunder. Det svenska elsystemet är sammankopplat med angränsande länder.

Ett elnätsföretag har ett ledningsnät eller i några fall endast enstaka ledningar och ansvarar för drift och underhåll av elnätet. De ansvarar för att elenergin

transporteras från elproduktionsanläggningarna till elkunderna. Elnäten drivs som geografiskt avgränsade monopol och Ei övervakar och reglerar deras verksamhet.

I Sverige finns ca 175 elnätsföretag. Av dessa bedriver ca 160 lokalnätsverksamhet, 20 regionnätsverksamhet och två transmissionsnätsverksamheter eller enbart utlandsförbindelse. Fem företag har både lokalnät och regionnät. Storleken på elnätsföretagen varierar från små ekonomiska föreningar med ett tiotal kunder till stora företag med flera hundratusen kunder. De tre största företagen har ca 800 000 uttagsabonnemang vardera och ytterligare sju företag mellan 100 000 och 300 000 abonnemang i uttagspunkt. Dessa tio företag har sammanlagt över 3,3 miljoner uttagsabonnemang, medan de tio minsta företagen sammanlagt har färre än 7 000 uttagsabonnemang. Medelvärdet är ca 36 000 uttagsabonnemang per nätföretag, medan medianen är betydligt lägre, ca 11 000.

Elnätsföretagen har ansvar för mätning och rapportering av el. Det är nätföretaget som upphandlar och äger mätutrustningen och som har ansvaret för dess noggrannhet, drift och underhåll.

Ett nätföretag är skyldigt att ansluta elektriska anläggningar till ledningen eller ledningsnätet och att överföra el för annans räkning. Ett nätföretag får inte bedriva handel med el och får endast bedriva produktion av el när det behövs för nätverksamheten.

5.3 Alternativa lösningar

Vi har utrett en rad alternativ på hur genomförandet skulle kunna göras i svensk lag. Dessa olika alternativ beskrivs nedan. Vår legala analys har visat att det är två av dessa alternativ som är möjliga att genomföra i svensk lag för att uppfylla EU:s regelverk.

Vi behöver ändra det nuvarande svenska regelverket så att en kund kan välja en aggregator utan godkännande från sin befintliga elleverantör eller någon annan marknadsaktör, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregeringen orsakar när en flexibel resurs aktiveras. Aggregatorn ska vidare ha rätt att välja att antingen själv vara balansansvarig part eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val.

5.3.1 Utredda alternativ som vi inte kan gå vidare med

Det finns modeller för aggregering som vi har bedömt inte är juridiskt tillräckliga för att uppfylla direktivets krav. Vi har därför valt att inte gå vidare med dessa. Vi beskriver dessa alternativ, och varför vi inte går vidare med dem, i korthet nedan.

Redan idag kan aggregatorer välja att ta sitt balansansvar genom olika typer av frivilliga avtal med en befintlig balansansvarig. Detta förhållande bygger på

frivilliga bilaterala avtal mellan parterna, och avtalen kan se olika ut. På detta sätt kan aggregatorn ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som aggregatorn orsakar. Däremot kan aggregatorn inte sägas agera oberoende av och utan godkännande från andra marknadsaktörer i direktivets mening. Aggregatorn har inte heller möjlighet att välja vilken balansansvarig den ska ingå avtal med, utan behöver ingå avtal med den som är balansansvarig i den punkt där aggregatorn avser aktivera en flexibel resurs. Vi har därför inte gått vidare med en sådan modell. Däremot är sådana modeller en möjlighet för aggregering idag och vi ser inga skäl att föreslå någon ändring för att begränsa detta.

Ett annat alternativ är att aggregeringstjänsten tillhandahålls av en elleverantör, det vill säga att kundens aggregator är densamma som kundens elleverantör. Aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar, men är per definition inte oberoende från kundens elleverantör. Vi har därför inte gått vidare med en sådan modell. Däremot är även sådana modeller en möjlighet för aggregering idag och vi ser inga skäl att föreslå någon ändring för att begränsa detta.

Dessutom är det förstås tekniskt möjligt för en aggregator att, efter överenskommelse med kunden, aktivera en flexibel resurs utan att ta det ekonomiska ansvaret för de obalanser som i de flesta fall uppstår. Denna form av aggregering förekommer idag. Aggregering som genomförs utan ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar uppfyller inte direktivets krav. Denna modell är därför inte tillåten enligt det europeiska regelverket. Vi har därför valt att inte gå vidare med en sådan modell.

5.3.2 Två möjliga lösningar på problemet

Genom det utredningsarbete vi har gjort, som även skett i samarbete med de andra nordiska tillsynsmyndigheterna i NordREG, har vi funnit två möjliga sätt för en aggregator, att efter eget val, ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som de orsakar i elsystemet, samtidigt som de är oberoende från andra aktörer på elmarknaden. Vi beskriver dessa sätt nedan som alternativ 1 och alternativ 2.

Alternativ 1: Möjliggöra för flera balansansvariga i samma uttags-/inmatningspunkt. Alternativet kommer sig av att medlemsstaterna enligt direktivet artikel 4 ska ha rätt att ha flera elleveransavtal samtidigt.

Alternativ 2: Skapa en modell för ekonomisk kompensation mellan parter. Alternativet med en kompensationsmekanism kommer sig av att medlemsstaterna får kräva att elföretag eller deltagande slutkunder betalar ekonomisk ersättning till

andra marknadsaktörer⁶⁹ eller marknadsaktörens balansansvariga parter, om dessa direkt påverkas av aktiveringen av efterfrågefleksibilitet.

Vi går vidare med att studera dessa två alternativ närmare.

Alternativ 1 – Flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt

Ett sätt att möjliggöra för en aktör som utför aggregering att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser som den orsakar, samtidigt som den agerar oberoende av den befintliga balansansvarige, är att dela upp elöverföringen och balansansvaret i en uttags- eller inmatningspunkt i två eller flera delar⁷⁰. På detta sätt har alla kunder också möjlighet att fritt köpa och sälja aggregeringstjänster oberoende av sitt elavtal och från valfritt elföretag.

Detta kan möjliggöras i ellagen genom att aggregatorn eller en annan elleverantör ges rätt att, utan godkännande från någon annan marknadsaktör, etablera en så kallad balanspunkt bakom inmatnings- eller uttagspunkten mot nätkoncessionshavarens nät. En balanspunkt skulle då vara den punkt där, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion.

Om aggregatorn själv inte är elleverantör behöver aggregatorn ingå ett avtal med en valfri elleverantör. Eftersom det i Sverige finns en väl fungerande marknad med ca 130 elleverantörer kan aggregatorn välja elleverantör helt oberoende från kundens befintliga elleverantör.

Med alternativ 1 kan således varje kund ha flera elleverantörer. Detta är i linje med artikel 4 i elmarknadsdirektivet som säger att medlemsstaterna ska säkerställa att alla kunder har möjlighet att ha flera elleveransavtal samtidigt.

För att det ska vara möjligt med flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt behöver ellagen ändras. Det finns också behov av ett sätt att särskilja eltillförseln som aggregatorns elleverantör respektive kundens elleverantör ansvarar för. Ett sätt att göra det är att använda elmätare bakom huvudmätaren, så kallade undermätare. Ett annat sätt är att estimeratillförseln och förbrukningen i den del som hanteras av aggregatorn och aggregatorns elleverantör.

⁶⁹ Marknadsaktör: en fysisk eller juridisk person som producerar, köper eller säljer el, efterfrågefleksibilitet eller lagringstjänster, inklusive lägger handelsorder, på en eller flera elmarknader, däribland energibalansmarknader. (Art. 2.25 i elmarknadsförordningen jfr med art. 2.10 i elmarknadsdirektivet)

⁷⁰ Hur en sådan modell kan se ut beskrivs närmare i DNV GL:s rapport under Split responsibility model

Alternativ 2 - En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter

Ett alternativ till att möjliggöra flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt är att istället bibehålla den ursprungliga balansansvarige (elleverantörens balansansvarige) i den punkt där den flexibla resursen aktiveras. Aggregatorns aktivering kan då orsaka obalanser för den befintliga balansansvarige, och för att uppfylla direktivet behöver vi därför skapa ett sätt för aggregatorn att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser de orsakar, samtidigt som aggregatorn är oberoende. Direktivet öppnar för möjligheten att aggregatorn tar detta ansvar genom en kompensationsmekanism. Om krav ska ställas på att aggregatorn ska kompensera andra marknadsaktörer måste regler om det införas i svensk lag.

En kompensationsmekanism kan utformas på olika sätt. Utformningen av kompensationsmekanismen ligger utanför ramen för det här arbetet där vårt fokus istället är att införa möjligheten till en kompensationsmekanism i svensk lag. Inom ramen för det här projektet har vi tagit del av några olika sätt en sådan kompensationsmekanism skulle kunna utformas. Det finns även exempel i andra länder där det redan är genomfört. Ett sätt är genom en central aktör. Det förekommer även en utformning som bygger på korrigerade mätvärden, exempelvis genom kundens faktura. Gemensamt för dessa exempel är att aggregatorn inte behöver ingå avtal med en specifik balansansvarig eller elleverantör för att utföra aggregering i en viss punkt. Istället betalar aggregatorn kompensation till, exempelvis, den centrala aktören, som i sin tur kompenserar de marknadsaktörer som påverkats av aggregatorns aktiviteter. Att ta ekonomiskt ansvar för obalanser genom en modell för ekonomisk kompensation uppfyller därmed direktivets krav på oberoende för aggregatorn, samtidigt som aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar i elsystemet.

Utformning av en kompensationsmekanism

I detta alternativ behåller kundens elleverantörs balansansvarige balansansvaret i uttags- eller inmatningspunkten.

Utformningen av kompensationsmekanismen behöver svara på frågorna hur obalanserna ska fastställas, hur de ska prissättas, och hur ersättningen ska fördelas till de påverkade aktörerna. Vi vill i denna rapport inte föregripa arbetet med att utforma en sådan här modell i praktiken. Däremot behöver vi resonera kring vad som krävs för att legalt möjliggöra en kompensationsmekanism och föreslå de nödvändiga lagändringarna.

Ett sätt att fastställa obalansernas storlek är att jämföra förbrukningsdata⁷¹ med en så kallad *referensprofil*. En referensprofil tas fram som motsvarar hur förbrukningen ser ut under normala förhållanden, dvs. hur förbrukningen hade sett ut om aggregatorn inte hade aktiverat resursen. Vidare behöver obalansen prissättas så att kostnaden kan beräknas.

EU-kommissionen avser att föreslå mer detaljerade bestämmelser om efterfrågefleksibilitet i kommissionsförordningarna. I rapporten *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility* påtalas att de nationella reglerna för aggregering utgör hinder när behovet av flexibilitetstjänster växer över nationsgränserna. För att komma till rätta med detta är slutsatsen att det krävs EU-gemensamma bestämmelser för att undvika att skapa marknadshinder för aggregatorer. För att underlätta för aggregeringstjänster att bli tillgängliga över nationsgränserna rekommenderas att komplettera befintliga kommissionsförordningar, bland annat balansförordningen, med harmoniserade regler om metod för referensprofil, mätning, validering och verifiering vid aggregering. Något beslut om hur en referensprofil skulle utformas eller vem som skulle ta fram den finns dock inte i nuläget.

Det finns utmaningar med användning av referensprofiler eftersom de motsvarar antaganden om verkligheten. Det är viktigt att metoden för referensprofil sätts upp på ett sätt som inte missgynnar en viss typ av aktör. Beroende på hur referensprofilerna utformas och används kan de skapa fel i olika utsträckning som också kan påverka olika aktörer på olika sätt. Exempelvis kan en referensprofil som används för ett stort kundkollektiv vara nära verkligheten ur ett systemperspektiv då det är tänkbart att eventuella fel i referensprofilen jämnar ut sig över det stora antalet kunder. Samma referensprofil behöver dock inte vara nära verkligheten för en enskild kund i kundkollektivet. I den konsultrapport som DNV GL har gjort på uppdrag av Ei beskrivs också att det kommer att vara en lägre andel fel från sällan aktiverade produkter, och en högre andel från regelbundet aktiverade produkter med längre löptider, där det är mer utmanande att presentera en korrekt referensprofil. Det är viktigt att beakta dessa faktorer vid utformandet av en referensprofil.

För kundens del innebär modellen att kunden kan ha kvar sitt ursprungliga elleveransavtal med sin elleverantör och avtalsrelationen påverkas inte av aggregatorns aktiviteter. Kunden avtalar med en aggregator om aggregering och påverkas inte av hur aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för sina obalanser.

⁷¹ Vi använder begreppet förbrukningsdata här men det är lite av en förenkling i de fall kunden även har egen flexibel produktion, dvs är "prosumert".

5.4 Beskrivning av förslaget

Ei:s förslag innebär att två möjligheter införs i ellagen, motsvarande de båda alternativa lösningarna som beskrivs i avsnitt 5.3, nämligen dels en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt, dels en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser aggregeringen orsakar genom ett system för ekonomisk kompensation mellan berörda parter. Därutöver föreslår vi att ett regeringsuppdrag lämnas till Svenska kraftnät om att utreda hur de två modellerna ska genomföras på elmarknaderna. Vidare bör Swedac ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt.

5.4.1 Varför två möjligheter bör införas

Skälen till att införa regler som möjliggör båda modellerna är dels nordisk och europeisk harmonisering, dels att modellerna kan passa olika bra för aggregering av olika typer av resurser. Vi bedömer att modellerna kan samexistera.

När det gäller nordisk harmonisering förekommer båda modellerna i såväl Danmarks som Finlands planerade eller genomförda lagstiftning. När det gäller europeisk harmonisering undersöker EU-kommissionen möjligheten att i kommissionsförfordningar införa regler om aggregering, exempelvis avseende mätning, verifiering och validering samt metod för referensprofil.⁷² Exempel på frågor som med fördel skulle kunna harmoniseras åtminstone på nordisk nivå är mätning och verifiering av levererad flexibilitet, metod för hur referensprofil ska beräknas, samt till vilket pris som kompensation för obalanser ska ske.

De olika modellerna kan vidare fylla olika funktion genom att passa olika bra för aggregering av olika typer av resurser. DNV GL beskriver i sin rapport⁷³ att vissa modeller är bättre lämpade för att aggregera exempelvis hushåll med elbilar eller värme pannor, dvs flexibla produkter som aktiveras så ofta som dagligen, och andra modeller är bättre för produkter som aktiveras sällan. Aggregatorer som är verksamma i Sverige idag har uttryckt att de tycker att en modell med kompensationsmekanism har många fördelar, inte minst i de fall aktivering sker vid ett fåtal tillfällen per år.

5.4.2 Flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt

Ei föreslår att möjligheten till flera balansansvariga bakom samma uttags- eller inmatningspunkt införs i ellagen för att möjliggöra för marknadsaktörerna att antingen vara balansansvariga parter eller genom avtal delegera balansansvaret till en balansansvarig part efter eget val (förfordningen art. 5.1).

⁷² Enligt dokumentet *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility*

⁷³ Impact assessment of different models for independent aggregator financial responsibility and compensation in Sweden

Vårt förslag innebär att detta möjliggörs genom att aggregatorn eller en annan elleverantör ges rätt att, utan godkännande från någon annan marknadsaktör, etablera en så kallad balanspunkt bakom inmatnings- eller uttagspunkten mot nätkoncessionshavarens nät. En balanspunkt skulle då vara den punkt där, enligt avtal med en elleverantör, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion. Enligt vårt förslag är det aggregatorn, eller annan elleverantör, som ansvarar för mätning i en balanspunkt om balansansvaret delas upp bakom en uttags-/inmatningspunkt där det redan finns en elleverantör.

Förslaget innebär mätning i aggregatorns balanspunkt och för att säkerställa lämpliga krav på kvaliteten hos sådan mätning föreslår vi ett sådant uppdrag till Swedac.

5.4.3 En balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter

Ei föreslår att även direktivets möjlighet att utforma en kompensationsmekanism bör tas tillvara för att möjliggöra utformandet av en modell med en balansansvarig, och ekonomisk kompensation mellan parter.

5.4.4 Uppdrag om att utforma modell

Svenska kraftnät ges som systemansvarig myndighet i uppdrag att göra de ytterligare nödvändiga ändringar som behövs för att en balansansvarsmodell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags- eller inmatningspunkt ska fungera i praktiken. Det är i det arbetet viktigt att det blir enkelt för de enskilda kunderna att förstå hur deras energianvändning delas upp samt att den debiteras på ett korrekt sätt av deras elleverantör respektive aggregator. Svenska kraftnät ska vid genomförandet av uppdraget på lämpligt sätt ta tillvara de kunskaper som finns hos Ei. Berörda aktörer bör involveras i arbetet. Nordisk harmonisering bör vara en del i arbetet i den mån det är lämpligt.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) ges i uppdrag att utreda vilket krav på mätvärdeskvalitet som är lämpligt i en sådan balansansvarsmodell, samt genomföra dessa förändringar i sina föreskrifter om mätare.

För att möjliggöra en eller flera balansansvarsmodeller med ekonomisk kompensation mellan parter ska Svenska kraftnät därutöver ges i uppdrag att föreslå hur en sådan modell kan genomföras. I uppdraget ska ingå att

- utarbeta en metod för hur referensprofiler ska användas i syfte att beräkna obalanser,
- utreda frågan om hur priset, till vilket obalanserna kompenseras, ska bestämmas i modellen,

- utreda hur fördelningen av kompensation för orsakade obalanser ska ske till de påverkade balansansvariga, och
- utreda vilka ändringar i IT-infrastruktur som krävs för att möjliggöra respektive båda dessa modeller för balansansvar.

Vid utformandet av en modell för ekonomisk kompensation mellan parter bör samarbete ske mellan de nordiska transmissionsnätsoperatörerna i syfte att eftersträva harmonisering i Norden. Likaså bör det av EU-kommissionen aviserade kommande europeiska arbetet med kommissionsförfordningar beaktas, som kan komma att innehålla bland annat regler om metod för referensprofiler⁷⁴.

5.5 Konsekvenser av förslaget

Konsekvenserna av förslaget beror på flera faktorer, såsom exempelvis hur Svenska kraftnät utformar modellerna, i vilken utsträckning aggregatorer väljer att verka inom modellerna, kundernas intresse att teckna avtal om flexibla delar av sin last med dessa aggregatorer som verkar inom dessa nya modeller. Konsekvenserna påverkas även av annan utveckling av elmarknaden och elsystemet, såsom att marknadshinder succesivt tas bort⁷⁵ och elnätet byggs ut. Våra förslag kan samexistera med varandra och med dagens avtalslösningar. Vårt förslag skapar ytterligare möjligheter att förverkliga att den här typen av resurser kommer in på elmarknaden, vilket innebär ett tillskott och bidrar positivt till marknaden som är underutvecklad.

Den faktiska utformningen av modeller för oberoende aggregering har stor betydelse för hur konsekvenserna av vårt förslag faller ut. Genomförandet av regeländringarna i svensk lag leder till att Sverige uppfyller EU-regelverket och ger i förlängningen två ytterligare sätt att ta vara på flexibla resurser. Kostnader för att utveckla modellerna, vilket är steget efter att nödvändiga regeländringar är på plats, uppstår framförallt hos myndigheterna som ska utveckla modellerna. Det är först i samband med utformandet av modellerna som konsekvenser för övriga aktörer kan analyseras mer i detalj.

5.5.1 Ei:s förslag möjliggör för nordisk och europeisk harmonisering

Ei:s förslag skapar goda förutsättningar till nordisk harmonisering av regelverken kring oberoende aggregering. Motsvarigheten till Ei:s förslag om krav på undermätning i en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt finns i Danmark. Såsom beskrivits i avsnitt 1.5.2 har Danmark infört regler om att en separat mätare krävs om aggregeringskontraktet

⁷⁴ ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility.

⁷⁵ Marknadshinder på balansmarknaden beskrivs i rapporten Genomförandeplan med tidsplan för att förbättra elmarknadens funktion (Ei R2020:09)

kombineras med ett leveranskontrakt. Även Finland överväger att införa regler om separata mätare.

Ei:s förslag om en balansansvarig med modell för ekonomisk kompensation mellan parterna överensstämmer med det genomförda respektive planerade arbetet i Danmark och Finland. Danmark har infört regler om en kompensationsmekanism, och uppdragit åt transmissionsnätsoperatören att definiera modellen närmare. Även Finland har bestämt att en kompensationsmekanism ska införas, och att lagen ska innehålla principer för kompensation och obalanskorrigering samt användandet av ett referenspris för att beräkna kostnaden för obalansen.

Ei:s förslag överensstämmer också med NordREGs förslag⁷⁶. NordREG beskriver två sätt för vilket det ekonomiska ansvaret för obalanser bör organiseras. Det ena sättet är en modell där det ekonomiska ansvaret för obalanser regleras genom att den oberoende aggregatorn, i en punkt bakom mätaren, själv tar balansansvaret alternativt ingår avtal med en balansansvarig som den själv väljer. Balansansvaret fördelas mellan kundens befintliga elleverantörs balansansvarige och den oberoende aggregatorns balansansvarige. Det andra sättet innebär att aggregatorn inte själv bär det formella balansansvaret. Då krävs en avräkningsmodell eller kompensationsmekanism som reglerar hur den oberoende aggregatorn ska ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar.

Ei:s förslag om en modell för ekonomisk kompensation mellan parter skapar också förutsättningar för ett harmoniserat regelverk på europeisk nivå. EU-kommissionen har uttryckt oro över att de nationella regelverken om aggregering kan medföra regulatoriska hinder mellan medlemsstaterna, och överväger därför att införa mer detaljerade regler om efterfrågefleksibilitet i kommissionsriktlinjer. I studien *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility* rekommenderas harmoniserade regler om metod för referensprofil, mätning, validering och verifiering vid aggregering. Ei föreslår inte någon metod för referensprofil i lagen, men öppnar för en metod för ekonomiskt ansvar för obalanser, där referensprofiler används.

5.5.2 Krav på ekonomiskt ansvar för obalanser är nytt jämfört med idag

Vårt förslag innebär en tydlig förändring mot dagens svenska regelverk när det gäller kravet på att vara ekonomiskt ansvarig för de obalanser man orsakar i elsystemet. Det är idag tekniskt möjligt för en aggregator, efter överenskommelse med kunden, att aktivera en flexibel resurs utan att ta det ekonomiska ansvaret för de obalanser som kan uppstå vid aktiveringen. Det är en av flera former av aggregering som förekommer i Sverige idag. Aggregering utan ekonomiskt ansvar för obalanser är inte tillåten enligt det europeiska regelverket. Eftersom det är en

⁷⁶ Nordic Regulatory Framework for Independent Aggregation, NordREG 2020

form av aggregering som förekommer i Sverige idag så får detta nya krav konsekvenser för de aktörer som är involverade i, eller påverkas av, den typen av aggregering. Aggregatorer som utför den typen av aggregering behöver, om de orsakar obalanser som medför kostnader för en annan aktör, förändra sin verksamhet så att de tar ekonomiskt ansvar för de obalanser de orsakar, och därmed kompensera elleverantörerna/de balansansvariga i de punkter där de aktiverar flexibla resurser, om de orsakar en obalans som medför en ekonomisk konsekvens för den balansansvarige⁷⁷.

5.5.3 Krav på mätning i vissa nya balanspunkter

Ett av sätten vi föreslår för oberoende aggregering är möjligheten till flera balansansvariga bakom samma uttags-/inmatningspunkt. Vårt förslag innebär att mätning krävs i en aggregators balanspunkt. Hur stor kostnaden blir beror helt på utformningen av krav på mätdata, flödet av mätdata och involverade aktörer. Eftersom det är något som ska utformas i nästa steg kan vi inte sätta kostnader på det nu. En observation i sammanhanget är att med dagens krav på mätning, beräkning och rapportering ligger kostnaden för detta för en mindre produktionsanläggning på mellan 3000 och 5000 kronor per år. Mätning av hushållskunder bör vara betydligt lägre. Det är tänkbart att en elmarknadshubb kan underlätta att hantera mätvärdesflödena.

Det har också betydelse för kostnaderna i vilken utsträckning som redan existerande, monterade, mätare kan användas. I de fall redan befintliga mätare kan användas, som ofta är integrerade i de flexibla resurser som aggregeras (exempelvis moderna värmepumpar och laddstolpar till elbil), undviks kostnaden för att köpa och installera separata undermätare helt. Kostnaden kan då reduceras med ett belopp om cirka 1000 kronor, vilket är vad en enklare mätare kostar.⁷⁸

5.5.4 Användandet av referensprofiler i vissa modeller

I en modell med *en* balansansvarig och metod för ekonomisk kompensation mellan parter föreslår vi att referensprofiler används för att beräkna och fördela obalanserna. Vidare föreslår vi ett bemyndigande till Svenska kraftnät att sätta upp en metod för hur referensprofilen ska beräknas. Detta är även något som EU-kommissionen har planer på att utforma detaljerade regler om i kommissionsförordningarna. Det är viktigt att metoden för referensprofil sätts upp på ett sätt som inte missgynnar en viss typ av aktör. I den konsultrapport som DNV GL har gjort på uppdrag av Ei beskrivs att det kommer att vara en lägre andel fel från sällan aktiverade produkter, och en högre andel från regelbundet

⁷⁷ Det kan teoretiskt förekomma att en aggregators aktivering av en flexibel resurs inte medför några obalanser för den balansansvarige i punkten som aktiveringen sker. Storleken på obalansen beror av energiinnehållet vilket kan vara mycket lågt. Dock framgår av våra samråd att de flesta aktiveringar ändå har ett energiinnehåll.

⁷⁸ Kostnadsuppgift från samtal med mätartillverkare.

aktiverade produkter med längre löptider, där det är mer utmanande att presentera en korrekt referensprofil⁷⁹.

5.5.5 Specifika konsekvenser per aktör

Utöver de bredare konsekvenser vi beskriver ovan, har vi här nedanför sammanställt specifika konsekvenser per aktör.

Konsekvenser för hushåll/konsumenter

Det är valfritt för en kund om den vill ingå ett avtal om aggregering. De kunder som ingår sådana avtal behåller samma grundläggande rättigheter som de har som kund direkt till en elleverantör. Våra författningsförslag innebär att samma regler om kundrättigheter gäller för en kund till en aggregator som för en kund till en elleverantör, exempelvis gällande byte och uppsägning av avtal. Kunder som väljer att inte ingå avtal med en aggregator påverkas inte alls av vårt författningsförslag.

Vårt förslag innebär en möjlighet att ha flera balansansvariga bakom en uttags-/inmatningspunkt. Detta ger kunden större valmöjligheter, eftersom kunden då kan välja att ha flera olika elleverantörer och/eller aggregatorer samtidigt. Därmed kan kunden genom aktiva val i ökad utsträckning påverka sin elkostnad. Kunden får göra ett informerat val om den vill ingå avtal om aggregering.

Aggregeringstjänsten kan precis som idag innebära kostnader för att installera en separat mätare för aggregeringstjänsten. Den kostnaden beror på vilka krav som Swedac bedömer ska ställas på mätvärdeskvaliteten och i vilken utsträckning kundens anläggning redan har godkänd mätutrustning. Aggregeringstjänsten kan innebära sänkta kostnader för kunden eftersom den ersätts för sin flexibilitet. Ersättningsmodellen till kund kan se olika ut vilket innebär att det här är svårt att kvantifiera. Rimligtvis väljer en kund att ingå ett avtal om aggregering om kundens förtjänst är större än kostnaderna. Aggregeringstjänster kan vara särskilt intressant för de hushållskunder som har exempelvis en elbil eller värmepanna.

Konsekvenser för aggregatorer

En lagstiftning som möjliggör flera balansansvariga i samma uttags-/inmatningspunkt tillåter, i motsats till idag, aggregatorn att avtala med kunder utan samtycke från deras leverantörer eller befintliga balansansvariga. Detta bör leda till enklare affärsmodeller för aggregatorer eftersom de inte längre behöver ingå avtal med ett potentiellt mycket stort antal aktörer, som dessutom i många fall kommer vara deras direkta konkurrenter.

⁷⁹ DNV GL, *Impact Assessment of Different Models of Independent Aggregator Financial Responsibility and Compensation in Sweden*, sid 26

Ett exempel är svårt eftersom det idag inte förekommer aggregering där ekonomiskt ansvar för annan aktörs obalanser tas. För att ändå försöka illustrera förändringen jämfört med en modell med tvingande avtal med befintlig balansansvarig kan vi ta följande exempel. Antag att 1000 kunder har avtal med 100 av de 130-tal olika elleverantörer som finns att välja bland idag. Det innebär att en aggregator som vill skriva avtal med 1000 kunder behöver ta reda på vilken balansansvarig som tar balansansvaret för var och en av dessa 100 elleverantörer. Därefter behöver aggregatorn teckna avtal med, utöver var och en av de 1000 kunderna, även med de olika balansansvariga om och hur balansansvaret ska tas för var och en av de 100 olika elleverantörerna hos de 1000 olika kunderna. Eftersom det handlar om individuella avtalslösningar mellan aggregatorn och dessa aktörer kan respektive avtal ta flera veckor att förhandla och utforma. Hur lång tid det tar att komma överens om ett avtal kan bero på olika faktorer, exempelvis parternas intresse att ingå ett sådant. Som exempel säger vi att ett avtal i snitt tar 2 arbetsveckor om 40 timmar för två personer. Då motsvarar ett avtal 160 timmar (40 timmar x 2 veckor x 2 personer) för aggregatorn. Motsvarande resurser krävs även hos elleverantören och den balansansvarige eftersom alla tre parter behöver involveras. Det beror på att aggregatorn hör av sig till potentiella kunder, dessa har kännedom om sin elleverantör men inte om vilket företag som har balansansvaret. Då har vi totalt 480 timmar per förhandling. Eftersom det i exemplet är 100 elleverantörer och alla dessa behöver involveras i förhandling på ett eller annat sätt blir det 100 förhandlingssituationer.⁸⁰ Det motsvarar 48 000 timmar. Med en timkostnad på 400 kronor innebär vårt förslag en besparing om 1,92 miljoner kronor per aggregator. Vi bedömer att vi har mellan 5 och 10 aggregatorer idag. Den totala besparingen uppgår därmed till mellan 9,6 miljoner och 19,2 miljoner kronor. I och med att det är svårt att avgöra exakt tidsåtgång för förhandlingsförfarandet och avtalsskrivandet, så kan en känslighetsanalys göras. Om vi antar att förfarandet går smidigare, säg 30 procent snabbare, uppgår den totala besparingen till mellan 6,72 miljoner kronor och 13,44 miljoner kronor. Om förfarandet istället går långsammare, säg 30 procent, uppgår den totala besparingen till mellan 12,48 miljoner kronor och 24,96 miljoner kronor.

Att ingå avtal med en enda balansansvarig för alla sina kunder är givetvis betydligt enklare och billigare för aggregatorn. Den kostnaden kan beräknas till 160 timmar hos såväl aggregatorn som den balansansvarige (beroende på val av modell), dvs totalt 320 timmar. Med en timkostnad på 400 kronor uppgår då kostnaden till 128 000 kronor per aggregator. Med mellan 5 och 10 aggregatorer blir den totala kostnaden med en sådan modell istället 640 000–1 280 000 kronor.

⁸⁰ Detta förfarande förekommer inte idag och det är därför svårt att beskriva fullt ut vilka kontakter som i praktiken skulle krävas.

En och samma modell för aggregering passar inte för alla typer av aggregatorer. Frågan om att ombesörja elleverans till kunden, vilket aggregatorn behöver i en modell med flera balansansvariga kopplade till samma uttags-/inmatningspunkt, kan vara av olika betydelse för aggregatorer beroende på inom vilken affärsmodell de verkar. Det är tänkbart att elleveransen kan vara en del av affärsidén för en aggregator som riktar sig till kunder med flexibla resurser som aktiveras regelbundet, såsom exempelvis elbilar eller värmepumpar som kan aktiveras dagligen. Våra samtal med aggregatorer har indikerat att elleveransen kan vara mindre intressant (mer utmanande) för aggregatorer vars kärnverksamhet innefattar att aggregera flexibilitet och paketera som bud på marknaden som spets, snarare än inköp och optimering av el.

I en modell med en balansansvarig, med modell för ekonomisk kompensation mellan parter, behöver aggregatorn inte avtala med någon elleverantör eller ordna med elleverans själv, vilket minskar kostnaderna för såväl avtal som administration.

Konsekvenser för elleverantörer och balansansvariga företag

Det är svårt att särskilja elleverantörerna och de balansansvariga företagen. Fördelningen av konsekvenser dem emellan kommer att bero av hur det civilrättsliga avtalet mellan dem ser ut, och detta har vi inte inblick i.

I en modell med flera balansansvariga bakom samma inmatnings-/uttagspunkt påverkas inte elleverantörerna eller de balansansvariga företagen av aggregatorns aktivering. Balansansvaret är tydligt fördelat i respektive balanspunkt. Däremot blir det mindre el att leverera till kunden om kunden väljer en annan elleverantör för delar av sin förbrukning. Ett exempel: en hushållskund som har en värmepump med en årsförbrukning om 5000 kWh väljer att ingå avtal med en aggregator som samtidigt levererar el till värmepumpen. Kundens ursprungliga elleverantör får då leverera 5000 kWh mindre per år till kunden. Om vi antar att elleverantören använder ett påslag om 5⁸¹ öre/kWh så innebär det minskade intäkter om 250 kronor per år för elleverantören. Om 100 av elleverantörens kunder ingår sådana avtal om aggregering så minskar elleverantörens intäkter med 25 000 kronor. Samtidigt har kunden redan idag rätt att byta elleverantör när den vill.

Modellen kan innebära möjligheter för innovativa elleverantörer att erbjuda kunderna specialiserade tjänster, vilket kan öppna för nya typer av specialiserade elleverantörer på marknaden. Den ökade konkurrensen kan slå ut elleverantörer som inte klarar att konkurrera om kunderna.

⁸¹ Elleverantörer har flera olika påslag beroende dels på elleverantör och dels på vilket elavtal kunden väljer. Vi har här antagit 5 öre.

I en modell där aggregatorn tar ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar genom en kompensationsmekanism så påverkar priset till vilket obalanserna kompenseras den ersättning som elleverantören/den balansansvarige får för de obalanser den drabbas av till följd av aggregatorns agerande. Obalanskostnaderna är sannolikt inte identiska med elleverantörens faktiska anskaffningskostnader, även om priset fastställs baserat på ett marknadspris. Denna effekt kan verka antingen positivt eller negativt för elleverantören/den balansansvarige.

Elleverantören och dess balansansvarige kan påverkas av att den flexibla resursen aktiveras av aggregatorn, eftersom aggregatorns beslut att aktivera hela eller delar av kundens förbrukning ger en förbrukningskurva för den kunden som avviker från den förväntade. Elleverantören köper in el till sina kunder baserat på prognoser. Beroende på i vilken grad elleverantören och dess balansansvarige gör prognoser på kundnivå kan prognosens kvalitet påverkas av aggregatorns aktivering av flexibla resurser. I vissa fall kan det leda till relativt stora obalanser på grund av missvisande prognos. I andra fall har en enskild kunds förändrade förbrukningskurva inte särskilt stor påverkan och kan jämföras med de slumpvisa förändringar som beror på att kunder förbrukar lite olika från dag till dag, särskilt med tanke på sammanlagringseffekter. Stora obalanser blir det framför allt när den aktiverade volymen är stor och aktiveringen sker sällan eller på ett sätt som är svårare att förutse. Den aktiverade volymen blir därmed svårare att lägga in i prognosverktygen eller metoderna för att ta fram planer.

Beroende av utformningen av metod för referensprofil kan elleverantören/den balansansvarige påverkas på olika sätt, då de behöver hantera avvikelserna mellan det faktiska utfallet och referensprofilen i sina respektive uttags-/inmatningspunkter. Ur ett systemperspektiv, och ur aggregatorns perspektiv, kan dessa avvikelser vara mindre, medan avvikelserna i en enskild uttags-/inmatningspunkt kan vara såväl större som mindre.

Konsekvenser för elnätsföretag

Vårt förslag om att tillåta flera balansansvariga i samma uttags-/inmatningspunkt innebär för de elnätsföretag vars kunder har avtal med en sådan aggregator, att de behöver samla in och hantera mätvärden i de nya balanspunkterna. Vi föreslår att elnätsföretagen *inte* ska få ta ut någon avgift av aggregatorn för hanteringen av dessa mätvärden. Syftet med detta avsteg från principen att var och en ska bära sina egna kostnader är att undvika att nya hinder sätts upp för aggregatorer att etablera sig genom tvister om skäliga kostnader för mätvärdeshanteringen. Det innebär en kostnad för de elnätsföretag som har kunder som tecknar avtal med aggregatorer. Det är först när Svenska kraftnät har tagit fram den färdiga aggregatormodellen som det mer exakt går att räkna fram vilka kostnader det innebär. Principiellt kommer elnätsföretagen behöva se över IT-system så att dessa klarar att hantera de nya mätvärdesflödena. Kostnaderna bör, när

systemuppbyggnaden är klar, vara relativt låga. På lite längre sikt bör det dessutom vara möjligt för den balansansvarige att sända mätvärdena från balanspunkten direkt till en central aktör. I sådant fallupphör kostnaderna för nätföretaget för denna hantering. Inledningsvis innebär dock förslaget att nätföretaget bär en del av denna kostnad för mätvärdeshantering.

I det fall aggregatorn väljer att ta ekonomiskt ansvar för de obalanser den orsakar genom en kompensationsmekanism ser vi inga direkta konsekvenser för elnätsföretagen, men det kan bero på hur en sådan modell sätts upp i praktiken.

Annan påverkan på företag

Ei:s analys visar inte på annan påverkan på berörda företag än som beskrivits ovan.

Särskild hänsyn till små företag

Ei:s analys visar inte på att särskild hänsyn behöver tas till små företag. Vårt förslag innebär samma förutsättningar för alla aggregatorer. Förslaget öppnar upp för fler sätt att genomföra aggregering än vad som finns idag. Nya, eller små, företag har möjlighet att välja den modell som passar dess verksamhet bäst.

Konsekvenser för offentlig sektor

Affärsverket svenska kraftnät

Vårt förslag innebär att arbetsbördan ökar för Svenska kraftnät då de uppdras att utforma modellerna för oberoende aggregering. Ei bedömer att arbetet är omfattande och kommer sannolikt att ta mycket tid i anspråk, särskilt som både nordisk och europeisk harmonisering bör vara en del i arbetet. En grov skattning kan vara tre helårsarbetskrafter under två års tid, vilket motsvarar totalt ungefär 6,6 miljoner kronor⁸². Konsekvenserna på längre sikt för Svenska kraftnät beror på hur de utformar modellerna. När modellerna är i drift behöver de sannolikt hanteras löpande, antingen av Svenska kraftnät eller av en aktör som de utser. Detta kommer att kräva resurser. Beroende på hur modellerna utformas så kan hanteringen underlättas av en elmarknadshubb.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac)

Vårt förslag innebär att Swedac får en tillfälligt utökad arbetsbörda då de får i uppdrag att utreda vilka regler som behövs för att ställa krav på mätningen i en balanspunkt. Arbetsbördan består i att ta fram sådana regler. Vi uppskattar tidsåtgången till 50 procent av en helårsarbetskraft under ett år, vilket motsvarar ungefär 550 000 kronor. Hur omfattande arbetsbördan blir beror på vilka krav som

⁸² Vi räknar på att en årsarbetskraft kostar 1,1 miljoner kronor inklusive så kallade over-head kostnader.

Swedac bedömer vara lämpliga och i vilken mån befintliga regelverk redan uppfyller dessa krav.

Energimarknadsinspektionen (Ei)

Vårt förslag om uppdrag att utforma modell innefattar att Svenska kraftnät ska ta tillvara den kunskap som finns hos Ei. Detta kommer att ta tid i anspråk för Ei under tiden modellerna utformas. En viss arbetsbörda tillkommer också för Ei i arbetet med att godkänna villkor i de nya balansavtalen, som ska föreslås av Svenska kraftnät, och ska innehålla bland annat metod för referensprofil. Ei:s bedömning är 50 procent av en helårsarbetskraft under de uppskattningsvis tre år som arbetet med modellutveckling ska pågå, och därefter något lägre för permanenta ökade uppgifter i och med mer komplexa balansansvarsavtal. Detta motsvarar 1,65 miljoner kronor de första tre åren och därefter ca 100 000 kronor per år löpande. Ei har också en roll inom informations-spridning om de nya möjligheterna genom vårt uppdrag att främja efterfrågeflexibilitet. Ei kommer även att arbeta vidare med att möjliggöra den nordiska harmoniseringen av regelverken utifrån vår roll som tillsynsmyndighet vilket kommer att kräva en arbetsinsats under tiden regelutvecklingen och genomförandet pågår.

5.6 Miljömässiga konsekvenser

Ei bedömer att förslaget har goda möjligheter att uppfylla lagstiftarens syfte, dvs. positiva miljömässiga effekter. Om lagförslaget genomförs så adderas två ytterligare sätt att vara aggregator på den svenska marknaden. Fler aggregatorer på marknaden kan i sin tur möjliggöra ett effektivare utnyttjande av elnäten. När efterfrågan på el är som högst är det risk att den el som produceras på marginalen är fossilbaserad. Genom att flytta efterfrågan från höglasttimmarna, vilket aggregatorer kan hjälpa till med, kan elproduktionen med fossilbaserade anläggningar minska. Även om det finns viss risk för en ny topp, så kan detta leda till lägre utsläpp vilket innebär en positiv miljöeffekt.

5.7 Sociala konsekvenser

Ei:s analys visar inte på några sociala konsekvenser av förslaget.

5.8 Ikraftträdande och informationsinsatser

De föreslagna författningsändringarna är nödvändiga för att Sverige ska kunna följa elmarknadsdirektivets bestämmelser om aggregatorer. Elmarknadsdirektivet ska vara genomfört i medlemsstaterna senast den 31 december 2020. De föreslagna ändringarna bör därför träda i kraft snarast. Med hänsyn till lagstiftningsprocessen bedömer vi att ett lämpligt datum är den 1 januari 2022.

Vi har övervägt behovet av särskilda övergångsbestämmelser avseende förslagen om mätvärdesrapportering, balansansvar och aggregatorer. Vår bedömning är att det saknas behov av särskilda övergångsbestämmelser.

- **Mätvärdesrapportering:** Enligt vårt förslag ska mätvärden från balanspunkter skickas genom nätkoncessionshavarna i avvaktan på att vi har en elmarknadshubb i Sverige. Därefter kommer mätvärdena att kunna skickas direkt från balanspunkterna till hubben. Vi vet dock inte om och när en hubb kommer att finnas på plats. Därför kan vi inte föreslå övergångsbestämmelser, utan reglerna får ändras om och när en hubb etableras.
- **Balansansvar:** Vi föreslår att balansansvar införs även för inmatning. Balansansvar för inmatning finns dock redan i praktiken sedan länge, även om det inte framgår av lagtexten. Vi ser därför inget behov av övergångsbestämmelser på detta område.
- **Aggregatorer:** Förslagen syftar till att möjliggöra för oberoende aggregatorer, som samtidigt tar ekonomiskt ansvar för sina obalanser, att etablera sig i Sverige, vilket inte är möjligt idag. Nya aktörer som ännu inte är etablerade påverkas rimligtvis inte av ändringar i regelverket på det sättet att de behöver en övergångsperiod. Vi ser därför inget behov av övergångsbestämmelser för de regler som gäller aggregatorer.

Om förslagen genomförs innebär det att nya aktörer kommer in på elmarknaden och att alla kunder, inklusive konsumenter, kan ingå avtal om aggregeringstjänster. En sådan förändring av elmarknaden som direkt påverkar även hushållskunder bör enligt vår bedömning föregås av olika informationsinsatser. Vilka dessa informationsinsatser bör vara och vad budskapet ska vara är dock beroende av den slutliga utformningen av modellerna för aggregering. Vi ser därför inget behov av informationsinsatser i närtid, utan istället i samband med att de föreslagna regeringsuppdragen till Svenska kraftnät och Swedac slutförs.

5.9 Samråd

Inom ramen för detta arbete har Ei haft en rad samtal med aktörer. Ei höll ett öppet webbseminarium för externa intressenter den 20 oktober 2020, där vi berättade om arbetet med projektet och de modeller för oberoende aggregering som DNV GL har presenterat i sin rapport. Konsultrapporten från DNV GL publicerades på ei.se och vi inhämtade skriftliga synpunkter från aktörerna.

Ei har deltagit i en workshop den 6 oktober och ett rundabordsamtal den 30 november 2020, båda med aggregatorer och Energiföretagen Sverige i regi av Power Circle. Den bild vi har fått från våra samtal är i mycket breda drag att

aggregatorerna i princip föredrar en modell med en kompensationsmekanism, medan Energiföretagen Sverige förespråkar en modell där aggregatorn tar med sig en egen elleverantör in till kunden, vilket redan är tillåtet idag.

Vi har utöver detta även haft bilaterala möten med Svenska kraftnät, Energiföretagen Sverige, Tibber, Siemens och fem tillverkare av elmätare.

Mätartillverkarna har framfört att de elmätare som installeras i och med de funktionskrav som ställs från och med 2025 inte har möjlighet att urskilja olika laster bakom anslutningspunkten, vilket innebär att mätning bakom huvudmätaren behövs för detta syfte. Flera av mätartillverkarna har framfört att flexibla resurser såsom laddboxar ofta har inbyggda mätare.

NordREGs Working Group for Demand Side Flexibility, arbetsgruppen för efterfrågefleksibilitet, har haft regelbundna möten där en återkommande agendapunkt varit att uppdatera varandra på läget med implementeringen av regelverket om oberoende aggregatorer i respektive nordiskt land. Ei har vidare haft bilaterala samtal med danska Energistyrelsen som leder arbetet med implementeringen av regelverket kring oberoende aggregering i Danmark. Vi har även haft regelbundna samtal med danska transmissionsnätoperatören Energinet som driver ett pilotprojekt med en balansansvarsmodell med flera balansansvariga bakom samma inmatningspunkt. Ei har vidare deltagit som observatör vid Elmarknadsgruppens två nordiska workshoppar om implementering av Ren energipaketet i april och december 2020, där man diskuterat den nordiska implementeringen av regelverket om oberoende aggregering.

5.10 Kontaktpersoner

Kontaktperson för detta arbete på Ei är projektledare Karin Tvingsjö (karin.tvingsjo@ei.se), och projektägare Elin Broström (elin.brostrom@ei.se).

6 Författningskommentarer

6.1 Förslag till lag om ändring i ellagen (1997:857)

6.1.1 1 kap. inledande bestämmelser

6 a §

Med balanspunkt avses den punkt där, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion.

Paragrafen är ny. I bestämmelsen definieras begreppet balanspunkt som den punkt där, enligt avtal med en elleverantör eller en aggregator, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion.

Överväganden finns i avsnitt 4.2.

6 b §

Med efterfrågefleksibilitet avses förändringar i belastningen i fråga om el från slutkunder, jämfört med deras normala eller nuvarande konsumtionsmönster, som svar på marknadssignaler, inbegripet som svar på tidsvarierande elpriser eller ekonomiska incitament, eller som svar på antagandet av slutkundens bud om att sälja efterfrågeminskning eller efterfrågeökning till ett visst pris på organiserade marknader, enskilt eller genom aggregering.

Paragrafen är ny. I bestämmelsen definieras begreppet efterfrågefleksibilitet som förändringar i belastningen i fråga om el från slutkunder, jämfört med deras normala eller nuvarande konsumtionsmönster, som svar på marknadssignaler, inbegripet som svar på tidsvarierande elpriser eller ekonomiska incitament, eller som svar på antagandet av slutkundens bud om att sälja efterfrågeminskning eller efterfrågeökning till ett visst pris på organiserade marknader. Definitionen är hämtad från artikel 2.20 i direktiv (EU) 2019/944. Direktivets definition innehåller dessutom en hänvisning till definitionen av organiserad marknad i artikel 2.4 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1348/2014. Eftersom en kommissionsförordning kan ändras förhållandevis enkelt är den hänvisningen inte med i författningsförslaget.

Överväganden finns i avsnitt 4.3.

6.1.2 3 kap. Nätverksamhet m.m.

Skyldighet att mäta och beräkna överförd el

10 §

Den som har nätkoncession är skyldig att utföra mätning av mängden överförd el och dess fördelning över tiden.

Om en elanvändare har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere ska nätkoncessionshavaren i stället dels preliminärt beräkna mängden överförd el och dess fördelning över tiden (preliminär schablonberäkning), dels slutligt mäta mängden överförd el och beräkna dess fördelning över tiden (slutlig schablonberäkning). Detta gäller inte en elanvändare som begärt att mängden överförd el och dess fördelning över tiden ska mätas.

Om balansansvaret för den överförda elen som avses i första stycket är fördelat på flera balansansvariga enligt 8 kap. 4 §, ansvarar respektive elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med för att sin del av överföringen av el även mäts i den balanspunkt där elleverantörens eller aggregatorns balansansvariga har balansansvar. Elleverantören eller aggregatorn ska i dessa fall rapportera resultatet av dessa mätningar till nätkoncessionshavaren.

Bestämmelserna i tredje stycket gäller inte om balanspunkten är densamma som den punkt där nätkoncessionshavaren utför mätning enligt första stycket. I detta fall ska mätning av överförd el i balanspunkten ske genom att nätkoncessionshavaren räknar av mängden överförd el i övriga balanspunkter från mängden överförd el i den punkt där mängden överförd el och dess fördelning över tiden ska mätas av nätkoncessionshavaren.

I tredje stycket, som är nytt, regleras ansvaret för mätning när det finns flera balansansvariga för den överförda elen i en uttags- eller inmatningspunkt. I det fallet ska mätning av överförd el även ske i respektive balanspunkt. Ansvarig för mätningen är den elleverantör eller aggregator som kunden har avtal med i balanspunkten. En skyldighet införs för en elleverantör eller en aggregator att rapportera mätvärden från sina balanspunkter till nätkoncessionshavaren. Detta är en förutsättning för att nätkoncessionshavaren ska kunna fullgöra sina skyldigheter enligt 10 a § första stycket.

I fjärde stycket, som är nytt, finns ett undantag från regeln i andra stycket. Det avser den som redan har avtal med kunden om elleverans i en balanspunkt som är densamma som en uttags- eller inmatningspunkt när en ny balanspunkt etableras. Ett exempel är befintlig elleverantör när elanvändaren ingår avtal med en aggregator för en viss anläggning. Den befintliga elleverantören ska i den situationen inte behöva ta kostnaden för extra mätning, utan mängden överförd el ska beräknas genom att nätkoncessionshavaren räknar av mängden överförd el

från övriga balanspunkter från mängden överförd el i uttags- eller inmatningspunkten.

Överväganden finns i avsnitt 4.2.

Kostnader för mätning och beräkning

11 §

En elanvändare som begär att elförbrukningen ska mätas på annat sätt än enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av 10 b § ska av nätkoncessionshavaren debiteras merkostnaden för denna mätning och för rapporteringen av resultaten av dessa mätningar. Om mätningen av elanvändarens förbrukning kräver en annan mätutrustning än vid mätning enligt de nämnda föreskrifterna ska elanvändaren debiteras kostnaden för mätaren med tillhörande insamlingsutrustning och för dess installation i uttagspunkten.

Andra kostnader för mätning än de som nu nämnts får inte av nätkoncessionshavaren debiteras enskilda elanvändare. Trots det som sägs i första stycket får en elanvändare inte debiteras merkostnader för att den har

1. ingått ett avtal om leverans av el som förutsätter att mängden överförd el ska mätas per timme, eller
2. begärt att nätkoncessionshavaren ska lämna information som visar elanvändarens förbrukning per timme.

Tvister i frågor som avses i första eller andra stycket prövas av nätmyndigheten. En tvist prövas dock inte om det visas att ansökan om prövning kommit in till nätmyndigheten senare än två år efter det att nätkoncessionshavaren sänt ett skriftligt ställningstagande till berörd part under dennes senaste kända adress.

En ändring har gjorts i *andra stycket*. Ändringen innebär att förbudet mot att av enskilda elanvändare ta betalt för mätning avgränsas till att avse nätkoncessionshavare. En elleverantör eller en aggregator som måste mäta i en balanspunkt kan således ta betalt för detta av enskilda elanvändare.

Överväganden finns i avsnitt 4.2.

12 §

En nätkoncessionshavare får inte ta ut någon särskild avgift för hanteringen av mätvärden från en elleverantör eller en aggregator enligt 10 §.

Paragrafen är ny och stadgar att en nätkoncessionshavare inte får ta ut någon särskild avgift för hanteringen av de mätvärden från en balanspunkt som en elleverantör eller en aggregator är skyldig att rapportera till

nätkoncessionshavaren. Detta innebär att nätkoncessionshavaren, och i slutändan kundkollektivet, får ta en del av kostnaden som aggregeringen medför. Syftet är att undvika att nya hinder sätts upp för aggregatorer att etablera sig på marknaden.

Överväganden finns i avsnitt 4.2.

6.1.3 8 kap. Övergripande systemansvar och balansansvar m.m.

Balansansvar

4 §

En elleverantör får bara leverera eller ta emot el i balanspunkter där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i balanspunkten eller att lika mycket el tas ut från det nationella elsystemet som det tillförs i balanspunkten (balansansvar).

Ett åtagande enligt första stycket ska göras genom avtal dels med den systemansvariga myndigheten, dels med den som utför avräkningen mellan de balansansvariga. Avtalet med den systemansvariga myndigheten ska innehålla ett åtagande att säkerställa balans mellan tillförsel och uttag av el. Avtalet med den som utför avräkningen mellan de balansansvariga ska innehålla villkoren för avräkningen.

En aggregator, som inte själv är balansansvarig i balanspunkten eller har ingått avtal med den balansansvariga i balanspunkten, får aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet i balanspunkten bara om någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aktiveringen medför. För ett sådant åtagande är andra stycket tillämpligt.

Första och andra styckena tillämpas inte under den tidsfrist som anges i 4 e § första stycket.

Första stycket ändras på två sätt. Balansansvaret utvidgas till att avse såväl uttag som inmatning. Det har i praktiken gällt även tidigare, men lagregleringen av balansansvar har endast avsett uttag. Dessutom flyttas balansansvaret från uttagspunkten i nätkoncessionshavarens nät till den balanspunkt där, enligt avtal med en elleverantör, en elanvändare tar ut el för förbrukning eller en producent matar in el från produktion. Detta kan vara samma punkt som en uttags- eller inmatningspunkt, men behöver inte vara det.

I rapporten Ei R2020:02 föreslog Ei att balansansvar även skulle avse inmatning av el genom att införa en ny 4 h §. Det nu redovisade förslaget ersätter det tidigare förslaget.

Ett nytt *tredje stycke* införs med innebörden att en aggregator, som inte själv är balansansvarig i balanspunkten eller har ingått avtal med den balansansvariga i balanspunkten, får aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet i balanspunkten bara om någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aktiveringen medför. För ett sådant åtagande är andra stycket tillämpligt. Det innebär att ett balansansvarsavtal även måste ingås av den som åtar sig balansansvaret för en aggregator som avser att aktivera tjänster för efterfrågefleksibilitet, utan att själv vara balansansvarig i den punkt där aktivering ska ske eller ha ingått avtal med den balansansvariga i den punkten. Bestämmelsen är nödvändig för att i balansansvarsavtalen kunna hantera kompensation för de obalanser som en aggregator orsakar vid sådan aktivering.

Överväganden finns i avsnitten 4.1, 4.2 och 4.3.

4 c §

När den systemansvariga myndigheten får kännedom om att ett avtal enligt 4 § andra stycket ska upphöra att gälla, ska myndigheten utan dröjsmål underrätta de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de balanspunkter är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta berörda elleverantörer.

När någon, som i ett avtal med en elleverantör har åtagit sig balansansvaret i de balanspunkter där elleverantören levererar eller tar emot el, får kännedom om att detta avtal ska upphöra att gälla, ska den balansansvarige utan dröjsmål underrätta den systemansvariga myndigheten och de nätkoncessionshavare på vars ledningsnät de balanspunkter är belägna där balansansvaret kommer att upphöra att gälla. Nätkoncessionshavarna ska utan dröjsmål underrätta elleverantören.

Om en balanspunkt inte är direkt belägen på ett nät som används med stöd av nätkoncession, avses med nätkoncessionshavare i första och andra styckena den nätkoncessionshavare på vars nät den uttagspunkt eller den inmatningspunkt är belägen där överföringen av el till eller från balanspunkten även mäts av nätkoncessionshavaren.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer kan med stöd av 8 kap. 7 § regeringsformen meddela närmare föreskrifter om underrättelseskyldigheterna i första och andra styckena.

Följändringar görs i *första och andra styckena* så att balansansvaret hanteras i balanspunkten och avser såväl uttag som inmatning.

Tredje stycket är nytt och avser den situation när en balanspunkt inte är direkt belägen på ett nät som används med stöd av nätkoncession. Med

nätkoncessionshavare i första och andra styckena avses då den nätkoncessionshavare på vars nät den uttagspunkt eller den inmatningspunkt är belägen där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts.

Överväganden finns i avsnitten 4.1 och 4.2.

4 d §

En elleverantör får ingå avtal om leverans eller mottagande av el i en viss balanspunkt endast med den som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagspunkt eller mata in el i den inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren.

Paragrafen ändras till att avse avtal om leverans i balanspunkt och avse både uttag och inmatning. Med nätkoncessionshavaren avses den nätkoncessionshavare på vars nät den uttagspunkt eller den inmatningspunkt är belägen där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts.

Överväganden finns i avsnitten 4.1 och 4.2.

4 f §

En elleverantör som under tidsfristen återställer sitt balansansvar ska underrätta berörda nätkoncessionshavare om vem som har åtagit sig balansansvaret i de balanspunkter där elleverantören levererar eller tar emot el. En sådan underrättelse ska ha mottagits av nätkoncessionshavaren innan tidsfristen har löpt ut.

Ett balansansvar som en ny balansansvarig åtagit sig gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen efter det att berörd nätkoncessionshavare mottagit underrättelsen från elleverantören.

Om nätkoncessionshavaren inte har mottagit en underrättelse från elleverantören om vem som är ny balansansvarig i berörda balanspunkter innan tidsfristen har löpt ut, ska nätkoncessionshavaren dagen efter fristens utgång anvisa berörda elanvändare och producenter en elleverantör. Denne ska gentemot nätkoncessionshavaren ha åtagit sig att leverera el till elanvändare eller ta emot el från producenter som saknar elleverantör. Ett balansansvar som en ny balansansvarig åtagit sig gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna och producenterna om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna och producenterna om de villkor för leveransen eller mottagandet som elleverantören tillämpar.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, nätmyndigheten meddelar närmare föreskrifter om de underrättelser som anges i första och fjärde styckena.

Följdändringar görs i *första, tredje och fjärde styckena* så att balansansvaret hanteras i balanspunkten och avser såväl uttag som inmatning.

Överväganden finns i avsnitten 4.1 och 4.2.

4 g §

Om en elleverantör inte äger återställa balansansvaret enligt 4 e § eller om en sådan tidsfrist som avses där upphör att löpa enligt 4 e § fjärde stycket, ska nätkoncessionshavaren så snart som möjligt anvisa berörda elanvändare och producenter en elleverantör, som gentemot nätkoncessionshavaren har åtagit sig att leverera el till elanvändare eller ta emot el från producenter som saknar elleverantör. Den nye balansansvariges balansansvar gäller, trots det som anges i 9 §, från och med dagen för anvisningen.

Nätkoncessionshavaren ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna och producenterna om vilken elleverantör som har anvisats och om ellagens bestämmelser om byte av elleverantör. Den anvisade elleverantören ska utan dröjsmål underrätta elanvändarna och producenterna om de villkor för leveransen eller mottagandet som elleverantören tillämpar.

Följdändringar görs i *första och andra styckena* så att balansansvaret hanteras i balanspunkten och avser såväl uttag som inmatning.

Överväganden finns i avsnitten 4.1 och 4.2.

6.1.4 9 kap. Bestämmelser om aggregatorer, elleverantörer och elanvändare

Aggregering

1 §

Med aggregering avses en sammanslagning av flera kundlaster eller producerad el för försäljning, anskaffning eller auktionering på elmarknader.

Med aggregator avses en fysisk eller juridisk person som tillhandahåller tjänster för aggregering.

Föreslagen 1 § innehåller definitioner och lämnas här oförändrad mot Ei:s tidigare förslag i rapporten *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter* (Ei R2020:02), förutom att begreppet inköp i första stycket ändras till anskaffning och att tredje stycket – definitionen av oberoende aggregator – flyttas till kommentarerna. Anledningen är att begreppet inte används på någon annan plats

i förslaget. Om begreppet behövs i lagtexten ska definitionen givetvis läggas till i själva författningstexten.

Paragrafen är ny och innehåller definitioner av begreppen aggregering och aggregator. Genom dessa definitioner fastställs tillämpningsområdet för reglerna om aggregering i ellagen.

I *första stycket* finns en definition av vad som avses med aggregering. Det är en sammanslagning av flera kundlaster eller producerad el för försäljning, anskaffning eller auktionering på elmarknader. Aggregering är alltså att flera olika källor till flexibilitet eller mikroproduktion aggregeras och den aggregerade volymen används som en produkt på marknaden.

Andra stycket innehåller en definition av en aggregator. En aggregator kan vara både en fysisk eller en juridisk person. En aggregator är en leverantör av tjänster för aggregering. Aggregeringstjänster kan utföras av aktörer som inte är elleverantörer. En oberoende aggregator är en marknadsaktör som deltar i aggregering och som inte är ansluten till kundens ursprungliga elleverantör.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

2 §

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig får inte hindra en aggregator från att utföra tjänster för aggregering.

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem får inte diskriminera aggregatorer vid anskaffande av stödtjänster.

Föreslagen 2 § motsvarar 9 kap. 2 § i rapporten Ei R2020:02, med ändringen att ett undantag för "sakliga skäl" för att få utföra tjänster för aggregering har tagits bort.

Paragrafen är ny. *Första stycket* innehåller en bestämmelse om att en systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig inte får hindra en aggregator från att utföra tjänster för aggregering eller diskriminera aggregatorer vid anskaffande av stödtjänster. Bestämmelsen innebär att aggregatorer ska ges samma möjligheter som andra marknadsaktörer. De ska ha rätt att komma in på elmarknader utan medgivande från andra marknadsaktörer och de ska kunna erbjuda sina tjänster till elanvändare. I detta innefattas att utbyte av information ska ske varvid aggregatorer ska ha samma rätt till uppgifter som andra aktörer, men också samma skyldighet att dela uppgifter. Övriga marknadsaktörer får inte heller diskriminera aggregatorer vid anskaffande av stödtjänster.

Andra stycket anger att en aggregator inte får diskrimineras av systemansvariga för överförings- eller distributionssystem när dessa anskaffar stödtjänster. Med detta avses främst att aggregatorer ska ges samma möjligheter som andra marknadsaktörer.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

3 §

En aggregator får bara utföra tjänster för aggregering i en balanspunkt om aggregatorn har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för de obalanser som aggregeringen orsakar.

Ett åtagande enligt första stycket kan göras genom att aggregatorn själv är balansansvarig eller genom att aggregatorn genom avtal delegerar sitt balansansvar till en balansansvarig efter eget val.

Paragrafen motsvarar i huvudsak 9 kap. 3 § i rapporten Ei R2020:02. I första stycket ersätter begreppet balanspunkt uttags- eller inmatningspunkt. Andra stycket har formulerats om efter det nu lagda förslaget.

Paragrafen är ny. I *första stycket* fastslås regeln att aggregatorer ska vara ekonomiskt ansvariga för de obalanser de orsakar i elsystemet. De får därför inte utföra sina tjänster för aggregering innan balansansvaret är säkerställt.

I *andra stycket* anges hur åtagandet kan genomföras. Det kan ske antingen genom att aggregatorn själv är balansansvarig part eller delegerar det ansvaret till en balansansvarig efter eget val. De möjligheter som aggregatorn har att åta sig det ekonomiska ansvaret för obalanser är delat balansansvar genom olika balanspunkter där aggregatorn själv eller någon som aggregatorn har anlitat är balansansvarig i en balanspunkt, compensation efter avräkning mot en referensprofil enligt 4 §, samt avtal med den befintliga balansansvariga hos elanvändaren eller producenten som berörs av aggregeringen. Det senare alternativet innebär att aggregatorn inte är oberoende.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

4 §

En aggregator som genom aktivering av efterfrågefleksibilitet orsakar en direkt kostnad för en balansansvarig hos elanvändaren eller elproducenten är skyldig att ersätta kostnaden i den utsträckning och enligt den metod som framgår av avtalet med den systemansvariga myndigheten enligt 8 kap. 4 § andra stycket. Metoden ska omfatta ett system för hur compensationen ska föras mellan parterna.

Metoden för beräkning av ersättning enligt första stycket får beakta de fördelar som aggregatorn har gett den balansansvariga, dock högst med det belopp som de direkta kostnaderna för den balansansvariga uppgår till.

För beräkning av ersättning för kostnader enligt första stycket ska den systemansvariga myndigheten fastställa hur en referensprofil och ett pris ska bestämmas. Referensprofilen ska grundas på den antagna förbrukningen om ingen aktivering av flexibla resurser sker. Priset för obalansen ska beräknas utifrån ett eller flera faktiska priser på den relevanta marknaden.

I förslaget enligt rapporten Ei R2020:02 innehöll 9 kap. 4 § bestämmelser om avtalet mellan en balansansvarig och aggregatorn. Denna reglering behövs inte med nu lämnat förslag. Den nu föreslagna bestämmelsen innehåller i stället regler om kompensation i de fall aggregatorn orsakar en direkt kostnad för en annan balansansvarig.

Paragrafen är ny. Enligt *första stycket* är en aggregator ekonomiskt ansvarig för orsakade obalanser för en annan balansansvarig. Paragrafen är tillämplig på oberoende aggregatorer som inte själva har åtagit sig balansansvar i den balanspunkt där tjänsten för efterfrågefleksibilitet aktiveras. Enligt paragrafen ska aggregatorns ansvar regleras genom balansansvarsavtalet. Enligt artikel 17.4 i direktiv (EU) 2019/944 måste Ei eller annan nationell myndighet godkänna beräkningsmetoden. Detta krav uppfylls om metoden ingår i balansansvarsavtalet med den systemansvariga myndigheten, dvs. Affärsverket svenska kraftnät, eftersom Ei enligt 8 kap. 4 a § andra stycket ellagen ska godkänna metoderna som har använts för att utforma avtalen. Metoden ska även omfatta ett system för hur kompensationen ska föras mellan parterna.

Enligt *andra stycket* får beräkningsmetoden för ersättning beakta de fördelar som aggregatorn har gett den balansansvariga, dock högst med det belopp som de direkta kostnaderna för den balansansvariga uppgår till. Detta innebär att en balansansvarig aldrig kan behöva betala nettoersättning till aggregatorn. Denna begränsning följer av direktivet.

Tredje stycket innehåller bestämmelser om hur beräkningen av ersättning för kostnader enligt första stycket ska ske. Den systemansvariga myndigheten ska fastställa hur en referensprofil och ett pris ska bestämmas. Referensprofilen ska grundas på den antagna förbrukningen om ingen aktivering av flexibla resurser sker. Priset för obalansen ska beräknas utifrån ett eller flera faktiska priser på den relevanta marknaden.

Överväganden finns i avsnitt 4.3.

5 §

En aggregator får ingå avtal om tjänster för aggregering i en viss balanspunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagpunkt eller mata in el i den inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren.

Förslaget motsvarar 9 kap. 5 § i rapporten Ei R2020:02, men har justerats så att den avser både inmatnings- och uttagpunkter.

Paragrafen är ny och anger att en aggregator får ingå avtal om tjänster för aggregering i en viss balanspunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagpunkt eller mata in el i den inmatningspunkt där överföringen av el till eller från balanspunkten mäts av nätkoncessionshavaren. Det motsvarar bestämmelsen i 8 kap. 4 d § ellagen enligt vilken en elleverantör får ingå avtal om leverans av el i en viss uttagpunkt endast med den elanvändare som enligt avtal med nätkoncessionshavaren har rätt att ta ut el i den uttagpunkten. Den bestämmelsen föreslås utvidgas till att även avse inmatningspunkter och att ta emot el.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

6 §

En elanvändare har rätt att ingå avtal om aggregering utan godkännande från tredje part.

En systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig får inte ta ut avgifter från elanvändare, ställa tekniska, administrativa eller andra krav med anledning av ett avtal enligt första stycket.

Föreslagen 6 § motsvarar 9 kap. 6 § i rapporten Ei R2020:02.

Paragrafen är ny. I *första stycket* stadgas en rättighet för elanvändare att, utan godkännande från någon annan marknadsaktör, kunna ingå avtal med valfri aggregator.

Andra stycket säkerställer att en systemansvarig för överförings- eller distributionssystem, en elleverantör eller en balansansvarig inte ska kunna påföra elanvändaren någon avgift, administrativa eller tekniska krav eller någon annan påföljd med anledning av elanvändarens avtal med en aggregator. Jfr NordREG recommendation 2:

Electricity consumer protection legislation should be reviewed to ensure that suppliers cannot introduce undue costs on their customers if their customers choose to contract with an aggregator.

Detta innebär inget hinder för aggregatorn själv, eller den balansansvarige som aggregatorn har anlitat, att ta betalt för sina omkostnader, till exempel mätutrustning hos kund.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

7 §

Bestämmelserna i 8–10 och 23–24 §§ är tillämpliga för aggregatorer och elanvändare med avtal med en aggregator.

Elanvändaren har på begäran och utan kostnad i samband med debitering enligt 26 § rätt till uppgifter av aggregatorn om levererad el, såld el eller utfallet av annan kombinerad tjänst eller uppdrag.

En aggregator som ingår ett eget avtal om leverans av el till balanspunkten är skyldig att informera kunden om att avtalet om aggregering även omfattar leverans av el till balanspunkten, samt uppgift om vilken elleverantör som levererar elen. Gentemot kunden har en aggregator samma ansvar som en elleverantör har för den levererade elen.

Förslaget motsvarar 7 § i rapporten Ei R2020:02, förutom att ett tredje stycke har tillkommit. Hänvisningarna följer det förslag om kundbestämmelser som lämnats i rapporten Ei R2020:02.

Första stycket innehåller en hänvisning till skyddsbestämmelser för elanvändare och bestämmelser om en elanvändares rättigheter i ellagen, som också ska tillämpas avseende en elanvändares förhållande med en aggregator.

Andra stycket innehåller en bestämmelse om att elanvändare har rätt att på begäran och kostnadsfritt av aggregatorn erhålla alla relevanta uppgifter om levererad och såld el eller utfallet av annan kombinerad tjänst eller uppdrag minst en gång per faktureringsperiod. En faktureringsperiod är minst en gång per kvartal enligt 9 kap. 26 § ellagen.

Tredje stycket är nytt. Enligt bestämmelsen ska en aggregator som ingår ett eget avtal om leverans av el till den flexibla resursen (balanspunkten) vara skyldig att informera kunden om att avtalet om aggregering även omfattar leverans av el till balanspunkten, samt uppgift om vilken elleverantör som levererar elen. Gentemot kunden ska aggregatorn ha samma ansvar som en elleverantör för den levererade elen.

Överväganden finns i avsnitt 4.4.

7 Referenser

European Commission, 2020. *ASSET Study on Regulatory priorities for enabling Demand Side Flexibility*. Brussels, European Commission Directorate-General for Energy. Contact: Manuel Sanchez-Jimenez.

CEER 2014. *CEER Advice on Ensuring Market and Regulatory Arrangements help deliver Demand Side Flexibility*. Bryssel, CEER.

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

Ei, 2020, *Kapacitetsutmaningen i elnäten*. Eskilstuna, Energimarknadsinspektionen Ei R2020:6.

Ei, 2020. *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter*. Eskilstuna, Energimarknadsinspektionen Ei R2020:02.

Ei, 2016, *Åtgärder för ökad efterfrågefleksibilitet i det svenska elsystemet*. Eskilstuna, Energimarknadsinspektionen Ei R2016:15.

NordREG, 2020, *Nordic Regulatory Framework for Independent Aggregation*. Helsinki, NordREG.

DNV-GL, 2020, *Impact Assessment of Different Models of Independent Aggregator Financial Responsibility and Compensation in Sweden*. Solna, DNV GL Sweden AS.

Sweco, 2018, *Aggregatorer på den svenska elmarknaden – En rapport till forum för smarta elnät*. Sweco Energuide AB.

