

# Övervägda ändringar av befintliga incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen för elnätsföretag

Inför tillsynsperioden 2024–2027

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

Energimarknadsinspektionen

Box 155, 631 03 Eskilstuna

Energimarknadsinspektionen Ei PM2023:01

Författare: Maria Dalheim, Albin Emanuelsson, Linn Sjöström, Marie Swenman och Carl Johan Wallnerström

Copyright: Energimarknadsinspektionen

Dokumentet är tillgängligt på [www.ei.se](http://www.ei.se)

# Förord

Energimarknadsinspektionen (Ei) ser för närvarande över hur incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i elnätsföretagens intäktsramar inför nästa tillsynsperiod 2024–2027 ska beräknas. Ei sammanställer i denna promemoria våra överväganden avseende ändringar av befintliga incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

Det främsta syftet med denna promemoria är att ge intressenter en möjlighet att lämna sina synpunkter på våra överväganden avseende ändringar av de befintliga incitamenten innan beslut fattas om nätföretagens intäktsramar. Vi tar emot synpunkter på denna promemoria fram till och med den **9 februari 2023**. Skicka dessa till [registrator@ei.se](mailto:registrator@ei.se) och ange ärendenummer **2021-100220**.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>5</b>
1.1	Sammanfattning av övervägda ändringar.....	5
1.2	Ei:s arbete med att utveckla incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande inför tillsynsperioden 2024–2027.....	5
<b>2</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Ny indikator för belastningsincitamentet.....</b>	<b>10</b>
3.1	Belastningsincitamentet syftar till att jämna ut belastningen mot överliggande nät .....	10
3.2	För- och nackdelar med nuvarande belastningsindikator .....	10
3.3	Utnyttjningsgraden har tidigare identifierats som möjlig belastningsindikator .....	11
3.4	Utnyttjningsgraden har potential att förstärka styr signaler som är i linje med belastningsincitamentets syfte.....	12
3.5	Utnyttjningsgraden ger incitament att jämna ut belastningen mot överliggande nät för både lokal- och regionnät.....	13
3.6	Om utnyttjningsgraden ska användas bör den vara enda indikator för jämn belastning .....	13
3.7	Justerat utfall för utnyttjningsgraden vid ökning av lokal produktion....	14
3.8	Ei överväger att utnyttjningsgraden ska användas som indikator för jämn belastning .....	14
3.9	Ei överväger att utfall ska rapporteras enligt en justerad utnyttjningsgrad i händelse av nyansluten lokal produktion efter normperiodens slut .....	15
<b>4</b>	<b>Uppdateringar för transmissionsnätsföretag.....</b>	<b>21</b>
4.1	Ei överväger att förkorta längden på normperioden för transmissionsnätsföretag vid beräkning av incitamenten.....	21
4.2	Ei överväger att ändra längden på oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt i kvalitetsincitamentet för transmissionsnätsföretag .....	22
<b>5</b>	<b>Gemensamma ändringar för delincitamenten.....</b>	<b>23</b>
5.1	Ei överväger begränsning av delincitamenten innan summering av totalt incitament per år .....	23
5.2	Ei överväger en på förhand fastställd beräkning av incitament för sammanslagna redovisningsenheter .....	24
5.3	Förtydliganden gällande definitionen av en timme.....	26
	<b>Bilaga - Ekonomiska konsekvenser .....</b>	<b>27</b>
	Ekonomiska konsekvenser för hushåll/konsumenter .....	27
	Konsekvenser för företag .....	29

# 1 Inledning

## 1.1 Sammanfattning av övervägda ändringar

Denna promemoria beskriver de ändringar som Ei överväger för incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen från och med tillsynsperioden 2024–2027. I Tabell 1 sammanfattas de övervägda ändringarna. Ei bedömer att ändringarna bidrar till att bättre uppfylla de syften som finns med incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

De övervägda ändringarna beskrivs mer ingående i avsnitt 3-5. Ekonomiska konsekvenser av ändringarna presenteras i bilaga 1.

Tabell 1: Ändringar som Ei överväger för incitamenten i intäktsramsregleringen samt vilka nätföretag som berörs av ändringarna.

Nätföretag som ändringarna berör	Delincitament som ändringarna avser	Övervägda ändringar
Region- och lokalnät	Effektivt nätutnyttjande (jämn belastning)	Den nuvarande indikatorn medellastfaktorn ersätts med indikatorn utnyttjningsgraden
Transmissionsnät	Samtliga delincitament	Längden på normperioden ändras från tio år till sju år
Transmissionsnät	Kvalitetsincitamentet	För oaviserade avbrott som ingår i beräkningen av ILEffekt ändras den nedre tidsgränsen från 100 millisekunder till 500 millisekunder
Samtliga nätföretag	Samtliga delincitament	Begränsning av delincitamenten innan begränsning av total incitamentsjustering
Region- och lokalnät	Samtliga delincitament	På förhand definierade beräkningsmetoder för att hantera sammanslagningar av redovisningsenheter

## 1.2 Ei:s arbete med att utveckla incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande inför tillsynsperioden 2024–2027

Energimarknadsinspektionen (Ei) är tillsynsmyndighet för elmarknaden. Detta innebär bland annat att Ei beslutar om en intäktsram för elnätsföretagen och prövar villkoren för anslutning av el.

Under 2021–2023 genomför Ei en översyn av hur incitamenten i intäktsramsregleringen för tillsynsperioden 2024–2027 ska beräknas. Intäktsramsbesluten inför 2024–2027 fattas senast den 31 oktober 2023.

### 1.2.1 Samverkan

Inom ramen för översynen av incitamenten inför tillsynsperioden 2024–2027 har Ei rekryterat en extern referensgrupp. Syftet med referensgruppen är att samla in synpunkter och få inspel till arbetet från aktörer som till exempel representanter från elnätsföretag och kund-/konsumentorganisationer.

Referensgruppen består av representanter från Energiföretagen Sverige, Ellevio, Eon Energidistribution, Göteborg Energi, IKEM, Kraftringen, Lokalkraft, Mälarenergi, Mölndal Energi, SBMI, Sundsvall Elnät, Svenska kraftnät, Svenskt Näringsliv, Tekniska verken, Vattenfall Eldistribution, Öresundskraft<sup>1</sup>.

Ei har haft fyra ordinarie möten med referensgruppen under 2021 och 2022<sup>2</sup> samt ett extra möte särskilt om definitionen av utnyttjningsgraden. I och med denna promemoria får alla möjlighet att tycka till om våra övervägda ändringar.

---

<sup>1</sup> Inför det tredje mötet fick vi in en avanmälan.

<sup>2</sup> Alla representanter har inte deltagit på alla mötestillfällen.

## 2 Bakgrund

Det svenska elnätet drivs som ett reglerat monopol där nätföretagen finansierar sina kostnader genom avgifter från kunderna. Ei säkerställer att nätföretagen inte tar ut för höga avgifter genom att för varje nätföretag fastställa en intäktsram som gäller för en fyraårsperiod. Intäktsramen fastställs på förhand vad nätföretagets avgifter högst får uppgå till. Syftet med regleringen är att säkerställa att elnätsföretagens verksamhet bedrivs effektivt till låga kostnader med en tillräcklig kvalitet. Kunden ska få betala ett rimligt pris för de olika tjänsterna som omfattas av regleringen samtidigt som företaget får skälig täckning för sina kostnader och en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att driva verksamheten.

### 2.1.1 Incitamenten kan öka eller minska nätföretagens regulatoriska avkastning

När intäktsramen bestäms tas hänsyn till kvaliteten i nätverksamheten samt till i vilken utsträckning nätverksamheten bedrivs på ett sätt som är förenligt med eller bidrar till ett effektivt utnyttjande av elnätet. En sådan bedömning kan medföra en ökning eller minskning av vad som anses vara en rimlig avkastning på kapitalbasen. Ofta benämns denna justering av intäktsramen som incitament. Idag används två olika incitament vid fastställande av intäktsramen: incitamentet för kvalitet och incitamentet för effektivt nätutnyttjande.

Incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande är en integrerad del av nätföretagens intäktsramar. Ei tar fram normnivåer för incitamenten för respektive nätföretag inför tillsynsperioden utifrån vad som kan anses vara en rimlig prestation och stämmer av det faktiska utfallet med normnivån efter tillsynsperioden. Resultatet medför att avkastningen justeras genom att incitamenten antingen ökar eller minskar företaget intäktsram. Både besluten inför tillsynsperioden och besluten efter tillsynsperioden fattas vart fjärde år.

Incitamenten beskrivs i korthet nedan. Ytterligare information kan hittas i rapporten [Incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar - Regelverk från och med tillsynsperioden 2020–2023 Ei PM2022:02 - Energimarknadsinspektionen](#).

### 2.1.2 Incitament för kvalitet

Kvalitetsincitamentet syftar till att styra mot en samhällsekonomiskt optimal nivå av leveranssäkerhet. Incitamentet kan justera den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen beroende på hur god leveranssäkerhet nätföretaget har haft sett till antal avbrott och avbrottens längd jämfört med normnivån. Nätföretag som presterar sämre än normnivån får ett avdrag på intäktsramen och nätföretag som presterar bättre än normnivån får ett tillägg till intäktsramen. En jämförelse görs

mellan nätföretagets utfall och normnivå för fem kundtyper (hushåll, handel och tjänster, offentlig verksamhet, jordbruk och industri) och för aviserade respektive oaviserade avbrott. I beräkningen av kvalitetsincitamentet har kundtyperna olika kostnader för elavbrott. Kostnaderna för respektive kundtyp bygger på en studie av Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet<sup>3</sup> som presenterades i slutet av 2018.

För lokalnät beräknas en gemensam normnivåfunktion baserat på jämförelser mellan alla redovisningsenheter, i syfte att incitamenten ska motverka oskäligen kvalitetskillnader mellan nätföretag och för att sträva efter en samhällsekonomiskt optimal nivå. Normnivåfunktionen tar hänsyn till varje nätföretags kundtätthet, vilket möjliggör jämförelse mellan olika nätföretag (benchmarking). Nätföretag som har haft bättre leveranssäkerhet än den gemensamma normnivån jämförs med sin egen historiska nivå, medan nätföretag som haft en sämre leveranssäkerhet får en norm som under tillsynsperioden successivt anpassas till den gemensamma normnivån. För lokalnät används också indikatorn CEMI4<sup>4</sup>, som under vissa förutsättningar har en dämpande effekt på incitamentsjusteringen. För region- och transmissionsnät baseras normnivåerna alltid på historiska, individuella data per nätföretag.

### 2.1.3 Incitament för effektivt nätutnyttjande

Incitamentet för effektivt nätutnyttjande syftar till att elnäten ska nyttjas så effektivt som möjligt. Ei har valt att dela in incitamentet i två delar: en del som ger incitament att specifikt minska förlusterna i elnätet och en del som ger incitament till att jämna ut belastningen av nätet (lastutjämning). Ei tog fram incitament för effektivt nätutnyttjande till tillsynsperioden 2016–2019 utifrån EU:s energieffektiviseringsdirektiv<sup>5</sup>.

#### ***Delincitamentet för minskade nätförluster ger sänkta nätförluster vid överföring av el***

När el transporteras uppstår förluster i överföringen av el vilket innebär att mer el behöver matas in på nätet än vad som kan tas ut. Nätförlustincitamentet syftar till att styra mot sänkta nätförluster vid överföringen av el. Incitamentet har sin grund i energieffektiviseringsdirektivet och ska bidra till energieffektivisering. Utöver de miljömässiga aspekterna så medför sänkta nätförluster också minskade kostnader för kunderna för att täcka upp för uppkomna förluster. Incitamentet infördes till tillsynsperioden 2016–2019 och vidareutvecklades till tillsynsperioden 2020–2023 för att ge starkare styrsignaler för att sänka nätförlusterna.

---

<sup>3</sup> Fredrik Carlsson et al., 2019, "Kostnader av elavbrott för svenska elkunder", Göteborgs Universitet. Tillgänglig: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/59639/1/gupea\\_2077\\_59639\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/59639/1/gupea_2077_59639_1.pdf)

<sup>4</sup> CEMI4 (Customers Experiencing Multiple Interruptions) är andelen kunder som har minst fyra avbrott per år.

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.



I nätförlustincitamentet jämförs ett nätföretags andel nätförluster (Nf) under tillsynsperioden mot en fastställd normnivå. För lokalnät används en gemensam normnivåfunktion och för region- och transmissionsnät används nätföretagets egen historik som norm<sup>6</sup>. Incitamentet prissätts med hjälp av kostnaden som nätföretagen haft för att täcka upp för de uppkomna nätförlusterna samt mängden nätförluster i nätföretagens elnät under tillsynsperioden.

#### ***Delincitament för jämn belastning jämnar ut effekten mot överliggande nät***

Belastningsincitamentet avser att styra mot att jämna ut effektbehovet, belastningen, i elnätet i förhållande till överliggande nät. En jämnare effektprofil har flera potentiella fördelar, bland annat ett minskat investeringsbehov i både eget och överliggande nät, möjlighet till sänkt kostnad till följd av minskad abonnerad effekt mot överliggande nät och till viss del även minskade nätförluster. Incitamentet infördes till tillsynsperioden 2016–2019 och vidareutvecklades till tillsynsperioden 2020–2023. Transmissionsnätsföretag omfattas inte av belastningsincitamentet.

Belastningsincitamentet är uppbyggt för att mäta utvecklingen av hur jämn belastningskurvan (in- och utmatad effekt) är mot överliggande nät över tid. I incitamentet beräknas och fastställs en normnivå för en belastningsindikator utifrån nätföretagets egen historik och jämförs med utfallet för densamma under tillsynsperioden. Incitamentet prissätts sedan med hjälp av *kostnad för överliggande och angränsande nät* samt *kostnad för ersättning vid inmatning av el* (hädanefter benämns dessa förkortat "kostnad för överliggande nät"). Belastningsincitamentet beräknas på följande sätt:

$$\begin{aligned} \text{Belastningsincitamentet [kr]} \\ = (\text{Indikator}_{\text{utfall}} - \text{Indikator}_{\text{norm}}) * \text{kostnad}_{\text{överliggande nät m.m.}} \end{aligned}$$

Den belastningsindikator som används idag är medellastfaktor (Lf) som ger ett mått på hur jämn belastningskurvan är varje enskild dag över ett år. En förbättring eller försämring av hur jämn belastningskurvan är mellan norm- och tillsynsperiod ger ett påslag eller avdrag på ett nätföretags avkastning på kapitalbasen.

---

<sup>6</sup> Normnivåerna baseras på nätföretagets inrapporterade nätförluster under normperioden. För lokal- och regionnätetsföretag löper normperioden i fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. För transmissionsnätsföretag är det den period som löper i tio år med början tolv år innan tillsynsperiodens början.

## 3 Ny indikator för belastningsincitamentet

Belastningsincitamentet syftar till att ge nätföretagen incitament att jämna ut den effekt som tas ut från eller matas in till överliggande nät. Idag används indikatorn medellastfaktorn (Lf) för att beräkna incitamentet. I avsnittet presenteras bakgrunden till att Ei överväger att ändra indikatorn, en beskrivning av den nya indikatorn som Ei överväger samt överväganden om hur belastningsincitamentet behöver anpassas utifrån den nya indikatorn.

### 3.1 Belastningsincitamentet syftar till att jämna ut belastningen mot överliggande nät

Ei:s avsikt med belastningsincitamentet är att jämna ut belastningen mot överliggande nät och därmed ge besparing av kapacitet uppåt i näten. Detta kan ske genom att nätföretag ger konsumenter och producenter incitament, genom till exempel tariffutformning, att verka för ett effektivt utnyttjande av elnätet och en utjämning av belastning i gränspunkt. Ei har tidigare framfört<sup>7</sup> att logiken bakom incitamentet bland annat är att nätföretagen med hjälp av lastutjämning ska kunna sänka abonnerad effekt till överliggande nät och därmed kostnaden för denna. En stor del av kostnaden för överliggande nät beror på den abonnerade effekten, vilket har ett visst samband med hur jämn lasten är och hur höga effekttoppar som förekommer i nätet.

### 3.2 För- och nackdelar med nuvarande belastningsindikator

Det finns för- och nackdelar med att använda den nuvarande medellastfaktorn som indikator för jämn belastning. Ei anser att det är positivt om nätföretagen arbetar med att jämna ut belastningen i nätet under årets alla dagar. Lika stora incitament att jämna ut lasten under årets alla dagar beaktar dock inte att det samhällsekonomiskt ger mer nytta att jämna ut lasten under dagar när elförbrukningen är hög<sup>8</sup>. En jämnare last har flera potentiella fördelar, bland annat ett minskat investeringsbehov i både eget och överliggande nät, möjlighet till sänkt kostnad för överliggande nät till följd av minskad abonnerad effekt och till viss del även minskade nätförluster.

---

<sup>7</sup> Uppdaterade incitament i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar från tillsynsperioden 2020–2023, Ei PM 2018:01.

<sup>8</sup> Även under dagar när elproduktionen är hög i ett produktionsdominerat nät.

### 3.3 Utnyttjningsgraden har tidigare identifierats som möjlig belastningsindikator

När Ei utredde ändringar av incitamenten inför tillsynsperioden 2020–2023 undersökte Ei även två alternativa indikatorer till medellastfaktorn för att värdera hur jämn belastningen var.<sup>9</sup> De två alternativa indikatorerna var utnyttjningsgrad<sup>10</sup> och viktad lastfaktor efter mängden energi per dygn. Utnyttjningsgraden föreslogs av Energiföretagen Sveriges incitamentsgrupp under översynen av incitamenten inför 2020–2023 och en viktning av lastfaktorn har tidigare föreslagits i ett examensarbete som handletts på Ei<sup>11</sup>. Ei gick inte vidare med något av alternativen då. Viktad lastfaktor bedömdes vara komplex att beräkna. Vad gäller utnyttjningsgraden saknade Ei data för att ytterligare undersöka utnyttjningsgraden och för att ta fram eventuella normvärden. Detta resulterade i att nätföretagen sedan den 1 oktober 2020 ska rapportera in utnyttjningsgraden till Ei<sup>12</sup>. Uppgifterna om utnyttjningsgraden är tänkta att användas som underlag till en eventuell ändring av belastningsincitamentet inför tillsynsperioden 2024–2027.

Under översynen av de befintliga incitamenten inför tillsynsperioden 2024–2027 har Ei utrett lämpligheten i att använda utnyttjningsgraden som indikator för jämn belastning. Utnyttjningsgraden är ett tal mellan 0 och 1 som beräknas genom att dividera medelvärdet av samtliga dygnsmedeleffekter (årsmedeleffekt) med medelvärdet av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna (olika dygn) under ett kalenderår:

$$\text{Utnyttjningsgraden} = \frac{P_{\text{medel}}}{P_{\text{max},4}}$$

där

$P_{\text{medel}}$  [MW] = Elnätets medeleffekt under året, medelvärdet av samtliga dygnsmedeleffekter under året. Dygnsmedeleffekterna beräknas som medelvärdet av de summerade timeeffektuttagen under ett dygn.

$P_{\text{max},4}$  [MW] = Medelvärdet av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna för elnätet under året. Dygnsmaxeffekterna beräknas som det högsta summerade timeeffektuttaget under ett dygn.

---

<sup>9</sup> Uppdaterade incitament i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar - Överväganden inför kommande översyn av Energimarknadsinspektionens föreskrifter, Ei PM2018:01

<sup>10</sup> Utnyttjningsgraden beräknas genom att dividera medelvärdet av samtliga dygnsmedeleffekter och medelvärdet av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna (olika dygn) under ett kalenderår. För mer information om hur utnyttjningsgraden beräknas, se *Handbok för rapportering av elnätsverksamhet – Årsrapport*. Senaste upplagan finns alltid för nedladdning på Ei:s webbplats, [www.ei.se](http://www.ei.se).

<sup>11</sup> Wigenborg, G. (2016), *Indikatorer för bedömning av effektiv elnätsdrift*

<sup>12</sup> Energimarknadsinspektionens föreskrifter om redovisning av elnätsverksamhet (EIFS:2022:10).

Till skillnad från beräkningen av medellastfaktorn, där samtliga gränspunkter ska inkluderas, ska gränspunkter som nätkoncessionshavaren är skyldig att mäta överförd energi och flöde i<sup>13</sup> undantas från beräkningen av de ingående summerade timeffektuttagen för utnyttjningsgraden. Det innebär att gränspunkter där nätföretaget ansvarar för mätning inte ska ingå i beräkningen av utnyttjningsgraden. Mätning ska utföras av det nätföretag vars nät har den högsta nätspänningen<sup>14</sup>.

### **3.4 Utnyttjningsgraden har potential att förstärka styrsignaler som är i linje med belastningsincitamentets syfte**

Utnyttjningsgraden, som beaktar förhållandet mellan årsmedeleffekt och medelvärde av de fyra högsta effekttopparna under året, har genom sin definition en större potential att styra mot att minska de högsta effektuttagen mot överliggande nät i förhållande till medeleffekten, och därmed sänka relaterade kostnader. Eftersom det är de högsta effekterna i gränspunkten som avgör i vilken grad överliggande nät behöver byggas ut kan utnyttjningsgraden styra mot att överliggande nät kan användas effektivare och att det inte behöver byggas ut i samma omfattning. Nätverksamheten som är föremål för incitamentet, har dessutom incitament att använda sina anläggningar på ett effektivt sätt.

Även inom EU finns det fokus på att minska elanvändningen under de timmar som den är som högst, vilket är när effekttopparna uppstår. Den 14 september 2022 presenterade EU-kommissionen ett antal åtgärder med avsikten att sänka priserna genom att minska antalet timmar då gas och andra fossila bränslen är marginalprissättande. Den 30 september 2022 kom EU:s energiministrar överens om tillfälliga nödatgärder för att minska elpriset. Enligt kriskonventionsförordningen<sup>15</sup> av den 6 oktober 2022 ska medlemsländerna minska elförbrukningen med minst fem procent under vissa höglasttimmar.

Elnätsbranschens deltagare i Ei:s externa referensgrupp (se avsnitt 1.2.1 Samverkan) är positiva till en övergång från medellastfaktorn till utnyttjningsgraden, eftersom de anser att utnyttjningsgraden är en mer ändamålsenlig indikator än den nuvarande. Utnyttjningsgraden ger ett tydligare och starkare incitament för nätföretagen att arbeta med ett effektivt nätutnyttjande. De anser att utnyttjningsgradens definition möjliggör en praktisk koppling till

---

<sup>13</sup> Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen).

<sup>14</sup> Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen). Om nätspänningen är densamma avgör nätmyndigheten (Ei) vilket nätföretag som ska utföra mätningen om nätföretagen inte kan komma överens i frågan.

<sup>15</sup> Rådets förordning (EU) 2022/1854 av den 6 oktober 2022 om en krisintervention för att komma till rätta med de höga energipriserna (krisinterventionsförordningen) den 30 september 2022. (1 december 2022 - 15 oktober 2024)

arbetet med flexibilitetstjänster och åtgärder som bland annat laststyrning och effekttariffer. De har även framfört att utnyttjningsgraden är mer temperaturberoende än medellastfaktorn. Detta gör att vädret har påverkan på variationer i utfall på indikatorn. Normen som används för belastningsincitamentet är dock nätföretagets egen historik och den normperiod som används är fyra år, vilket också jämnar ut påverkan från väder och temperatur. Ei anser därför att effekterna av att använda en mer temperaturberoende indikator än medellastfaktorn, som utnyttjningsgraden, jämnar ut sig över tid och att önskad styrsignal uppnås på sikt.

### **3.5 Utnyttjningsgraden ger incitament att jämna ut belastningen mot överliggande nät för både lokal- och regionnät**

Utnyttjningsgraden har en annan definition av vilka gränspunkter som ska ingå i beräkningen jämfört med medellastfaktorn. För medellastfaktorn ingår alla gränspunkter i beräkningen, medan för utnyttjningsgraden ingår endast gränspunkter mot överliggande nät i beräkningen.

Om definitionen av en belastningsindikator inkluderar gränspunkter mot både överliggande och underliggande nät skapar det problem för framför allt regionnät eftersom regionnätets uttag från överliggande nät reduceras med motsvarande inmatning till underliggande nät (lokaltät). Regionnätets belastning mot överliggande nät kan därmed vara en annan än vad som då inkluderas i beräkningen. Lokaltät har normalt inte detta problem eftersom de oftast saknar underliggande nät. Om bara gränspunkter mot överliggande nät ingår i beräkningen så har överliggande nät möjlighet att ge incitament till det underliggande nätet att jämna ut belastningen, vilket de alltså inte har om alla gränspunkter inkluderas.

I definitionen av utnyttjningsgraden ingår inte gränspunkter där nätföretagen ansvarar för mätning i beräkningen eftersom gränspunkter där nätföretaget ansvarar för mätning brukar korrelera väl med om de har mer av en kundrelation till nätet och därmed är relevanta att ge incitament till via exempelvis tariffer. Detta gör att incitamentet styr mer korrekt både för region- och lokaltät.

### **3.6 Om utnyttjningsgraden ska användas bör den vara enda indikator för jämn belastning**

Att använda utnyttjningsgraden som indikator skapar andra styrsignaler än vad medellastfaktorn gör. Utnyttjningsgraden skapar starkare styrsignaler att jämna ut belastningen under de dagar då energiförbrukningen är hög medan medellastfaktorn styr mot att jämna ut belastningen över dygnet.

Ei:s beräkningar av hur incitamentet påverkas av att använda de respektive indikatorerna visar att nätföretagens prestation (normnivå jämfört med faktiskt utfall) med avseende på medellastfaktorn kan gå i motsatt riktning jämfört med nätföretagens prestation med avseende på utnyttjningsgraden. Deltagare i Ei:s referensgrupp har även framfört att medellastfaktorn är svårare att påverka än utnyttjningsgraden kopplat till vad incitamentet avser att styra mot. Ei vill undvika att skapa otydliga styrsignaler för nätföretagen och lämpligast är därför att använda en enda indikator för belastningsincitamentet.

### **3.7 Justerat utfall för utnyttjningsgraden vid ökning av lokal produktion**

Signifikanta ökningarna i mängden installerad effekt (produktion) mellan norm- och tillsynsperiod kan ha negativ påverkan på utnyttjningsgradens utfall, även om åtgärder har vidtagits för att minska de högsta effekttopparna. I regel sänker sol- och vindkraftsproduktion medeleffektuttaget i gränspunkter mot överliggande nät ( $P_{\text{årsmedel}}$ ) utan att ha nämnvärd påverkan på de fyra högsta effekttuttagen under året ( $P_{\text{max},4}$ ), eftersom de högsta effekttuttagen vanligtvis inträffar under kalla, vindstilla vinterdagar med få timmar dagsljus.

En möjlig lösning skulle kunna vara att inför beräkningen av utfallet av incitamentet justera indikatorn så att den lokala produktion och användning som tillkommit efter normperioden exkluderas från incitamentet. Detta skulle dock innebära att nätföretagen går miste om den potential som finns för att uppnå ett effektivt nätutnyttjande vid nyanslutning av elanvändare, varför Ei har valt att inte gå vidare med alternativet.

En annan möjlig lösning är att utfallet av utnyttjningsgraden endast justeras med avseende på ny vind- och solkraftsproduktion, eftersom det framför allt är denna typ av produktion som har framhållits som utmanande. En reglering bör i möjligaste mån vara teknik- och lösningsneutral. Ei bedömde att det inte var lämpligt att definiera en särskild kategori av produktion som indikatorn skulle justeras för. Hur Ei överväger att hantera justering av utfall av utnyttjningsgraden vid ökning av lokal produktion beskrivs i avsnitt 3.9.

### **3.8 Ei överväger att utnyttjningsgraden ska användas som indikator för jämn belastning**

Ei överväger att byta indikator för jämn belastning från den nuvarande medellastfaktorn ( $L_f$ ) till utnyttjningsgraden ( $U_g$ ) i belastningsincitamentet, som är ett av två delincitament för effektivt nätutnyttjande. Belastningsincitamentet tillämpas på lokal- och regionnätsföretag.

Ei:s syfte med belastningsincitamentet är att ge incitament till att jämna ut belastningen mot överliggande nät och därmed ge besparing av kapacitet uppåt i näten. Utnyttjningsgraden, som beaktar förhållandet mellan årsmedeleffekt och medelvärdet av de fyra högsta effekttopparna under året, ger därför en tydlig styrsignal att minska de högsta effekttuttagen mot överliggande nät och därmed sänka relaterade kostnader. Övervägandet ligger även i linje med Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd för utformning av nättariffer för ett effektivt utnyttjande av elnätet (EIFS 2022:1) som syftar till att bidra till ett mer effektivt användande av elnätet genom bland annat jämnare belastning och lägre effekttoppar.

Utnyttjningsgraden definieras i Energimarknadsinspektionens föreskrift (EIFS 2022:10) om redovisning av elnätsverksamhet (Redovisningsföreskriften för elnät). Utnyttjningsgraden redovisas i nätföretagens årsrapporter i enlighet med Redovisningsföreskriften för elnät sedan 2020 i syfte att den skulle kunna användas som indikator i belastningsincitamentet. Det krävs alltså inte någon ny rapportering från nätföretagen för att använda utnyttjningsgraden som indikator i belastningsincitamentet. Utöver att belastningsindikatorn ändras innebär övervägandet inte några ändringar av beräkningen av normvärdet för respektive nätföretag. Normvärdet kommer fortsatt att beräknas som medelvärdet av belastningsindikatorn under normperioden som är fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början.

### **3.9 Ei överväger att utfall ska rapporteras enligt en justerad utnyttjningsgrad i händelse av nyansluten lokal produktion efter normperiodens slut**

För att kunna använda utnyttjningsgraden som belastningsindikator behöver Ei ta hänsyn till att signifikanta ökningar av installerad väderberoende lokal produktion i nätet jämfört med normperioden kan ha en stark negativ påverkan på utfallet av utnyttjningsgraden trots att nätföretaget i övrigt har minskat de högsta effekttopparna. I regel sänker väderberoende elproduktion som sol- och vindkraft medeleffektuttaget i gränspunkter mot överliggande nät ( $P_{\text{årsmedel}}$ ) utan att ha nämnvärd påverkan på de fyra högsta effekttuttagen under året ( $P_{\text{max},4}$ ), eftersom dessa vanligtvis inträffar under kalla, vindstilla vinterdagar med få timmar av dagsljus (se exempel i Figur 1).

En hög andel lokal väderberoende produktion i nätet är i sig inte problematisk för indikatorn, utan det är när det sker kraftiga förändringar av mängden installerad effekt mellan normperiod och utfallsperiod (tillsynsperiod) som incitamentet blir missvisande. Samtidigt är det viktigt att nätföretagen i så hög grad som möjligt har incitament att påverka både förbrukningen och produktionen för att uppnå ett effektivt nätutnyttjande.

Figur 1 Exempel där utfallet av utnyttjningsgraden försämras jämfört med normnivån eftersom sänkningen av årsmedeleffekten är förhållandevis större än medelvärdet av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna. Täljaren i kvoten minskar medan nämnaren behålls nära inpå oförändrad vilket sänker utnyttjningsgraden

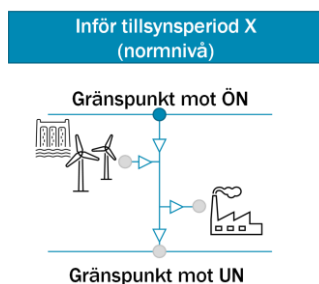
$$\frac{P_{\text{årsmedel}}}{P_{\text{max},4}} = U_g$$

Ei överväger att nätföretag som har haft en ökning av lokalt ansluten produktion efter normperioden vid avstämningen ska rapportera in ett justerat utfall av utnyttjningsgraden, en så kallad *justerad utnyttjningsgrad*,  $U_{g\text{justerad}}$ .  $U_{g\text{justerad}}$  beräknas på samma sätt som utnyttjningsgraden ( $U_g$ ), men exkluderar alla inmatningspunkter som driftsatts efter normperiodens slut från incitamentet, det vill säga inmatningspunkter som är driftsatta tidigast 1 januari året efter normperiodens slut. Nätföretagets utfall av  $U_g$  jämförs med utfallet av  $U_{g\text{justerad}}$  och det högsta värdet av de två används som utfall i beräkningen av belastningsincitamentet. Om nätföretaget inte har rapporterat  $U_{g\text{justerad}}$  innan det datum som fastställs i beslutet om intäktsram innan perioden används i stället utfall för  $U_g$ , vilket hämtas från nätföretagets årsrapport. För nätföretag som inte har haft en ökning av lokalt ansluten produktion efter normperioden används utfall för  $U_g$  från årsrapporterna vid beräkningen av belastningsincitamentet. Genom detta övervägande undantas nya produktionsanläggningar från belastningsincitamentet under en tillsynsperiod, för att sedan omfattas av belastningsincitamentet under nästkommande tillsynsperiod.

### 3.9.1 Illustration av övervägandet

För alla nätföretag beräknas normnivån för tillsynsperioden utifrån definitionen av utnyttjningsgrad ( $U_g$ ) enligt Redovisningsföreskriften för elnät, det vill säga beräkningen tar hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande och i vissa fall angränsande nät (gränspunkten mot överliggande nät är blåmarkerad i Figur 2). Detta är den  $U_g$  som nätföretagen rapporterar i sina årsrapporter till Ei.

Figur 2. Inför tillsynsperioden, vid beräkning av normnivån, tas hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät (blåmarkerad punkt) enligt definitionen av utnyttjningsgraden i Redovisningsföreskriften för elnät.



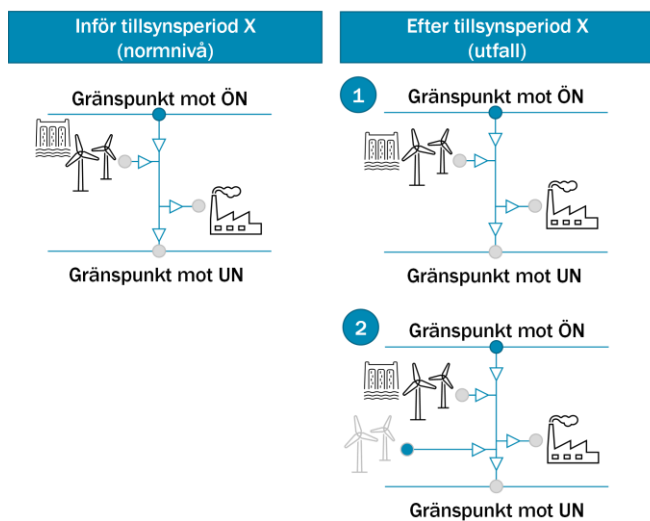


Efter tillsynsperioden, när utfallet för tillsynsperioden ska jämföras mot normnivån för att beräkna incitamentet finns två fall, 1 och 2, vilka beskrivs nedan och illustreras i Figur 3.

- 1 Om nätföretaget *inte har* haft ökning av lokalt ansluten produktion efter normperiodens slut används utfallet för  $U_g$  från nätföretagets årsrapport, i vilken företaget årligen har rapporterat  $U_g$  enligt definitionen i Redovisningsföreskriften för elnät.
- 2 Om nätföretaget *har* haft ökning av lokalt ansluten produktion efter normperiodens slut ska företaget rapportera en justerad utnyttjningsgrad ( $U_{g\text{justerad}}$ ) som exkluderar produktionsanläggningar som har anslutits efter normperiodens slut från incitamentet. Detta innebär att beräkningen tar hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät och i vissa fall angränsande nät, samt effekterna från dessa nya produktionsanläggningar (se blåmarkerade punkter i Figur 3). Om nätföretaget inte rapporterar  $U_{g\text{justerad}}$  inom utsatt tid används i stället  $U_g$ , så som beskrivs i punkt 1 ovan.

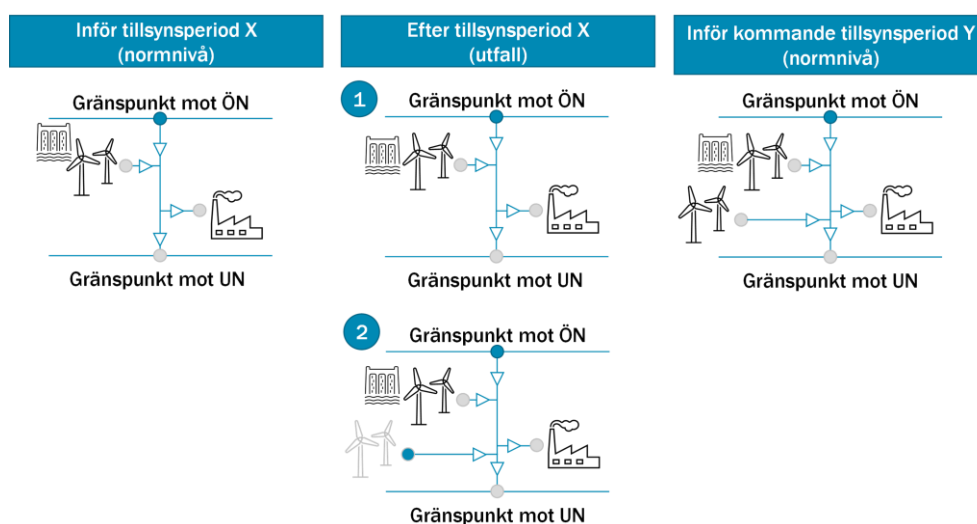
I fall 2 jämförs nätföretagets utfall för  $U_{g\text{justerad}}$  med nätfallets utfall för  $U_g$ . Det högsta värdet av dessa två används för att reducera de negativa effekterna som ökningen av den lokala produktionen har på utnyttjningsgraden och därmed belastningsincitamentet. Nätföretag som rapporterar en  $U_{g\text{justerad}}$  som är större än  $U_g$  har därmed incitament att påverka alla andra anläggningar i nätet, förutom nya produktionsanläggningar, för att uppnå ett effektivt nätutnyttjande.

Figur 3. Efter tillsynsperioden, när utfallet av utnyttjningsgraden ska jämföras med normnivån finns två fall, 1 och 2. I fall 1 har nätföretaget inte anslutit ny lokal produktion efter normperioden, då används utfall enligt utnyttjningsgraden så som den definieras i Redovisningsföreskriften för elnät och som tar hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät (blåmarkerad punkt). I fall 2 har nätföretaget anslutit en ny produktionsanläggning efter normperiodens slut. Då ska nätföretaget rapportera en justerad utnyttjningsgrad som tar hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät och den nya inmatningspunkten (blåmarkerade punkter).



När normnivån för nästkommande tillsynsperiod ska bestämmas kommer den nya produktionsanläggningen i fall 2 (grå produktionsanläggning med blåmarkerad inmatningspunkt i Figur 3) att komma med i normperioden och därmed normnivån för den kommande tillsynsperioden, se Figur 4. Detta innebär att nätföretagen har incitament att påverka nya produktionsanläggningar på längre sikt. För att beräkna normnivån används alltid definitionen av  $U_g$  enligt Redovisningsföreskriften för elnät, se även Figur 2.

Figur 4. Inför den nästkommande tillsynsperioden, vid beräkning av normnivån, tas hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät (blåmarkerad punkt) enligt definitionen av utnyttjningsgraden i Redovisningsföreskriften för elnät. Detta innebär att nätföretaget under den kommande tillsynsperioden har incitament att påverka den produktionsanläggning som under den tidigare tillsynsperioden undantogs från incitamentet i fall 2.



### 3.9.2 Justerad utnyttjningsgrad tar hänsyn till effekter i gränspunkt mot överliggande nät och nya inmatningspunkter

Den justerade utnyttjningsgraden ( $U_{g_{justerad}}$ ) definieras enligt följande:

Kvoten mellan medelvärdet av samtliga dygnsmedeleffekter och medelvärdet av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna under ett kalenderår. Vid beräkning av utnyttjningsgraden, ska gränspunkter som koncessionshavaren är skyldigt att mäta överförd energi och flöde i, enligt förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, samt inmatningspunkter som är driftsatta tidigast den 1 januari året efter normperiodens slut, undantas från beräkningen av de ingående summerade timeffektuttagen.

Den lokala produktion som genom den justerade utnyttjningsgraden ska undantas från incitamentet för den aktuella tillsynsperioden definieras därmed som "inmatningspunkter som är driftsatta tidigast 1 januari året efter normperioden". Detta för att reducera den negativa påverkan på belastningsincitamentet som nya produktionsanläggningar kan ha.

Definitionen innebär att det endast är produktionsanläggningar som tillkommit efter normperioden som kan undantas från incitamentet genom den justerade utnyttjningsgraden. Om en produktionsanläggning till exempel har tillkommit under det sista året i normperioden kommer den inte ha lika stor påverkan vid beräkningen av normvärdet, jämfört med en produktionsanläggning som varit i drift under hela normperioden. Detta kan också innebära viss negativ påverkan på belastningsincitamentet. Ei bedömer dock att den föreslagna definitionen av justerad utnyttjningsgrad ger en tillräcklig kompensation för negativa effekter på incitamentet till följd av kraftig ökning av lokal produktion i nätet.

Sammanfattningsvis ska inmatningspunkter som driftsatts under normperioden alltid inkluderas i incitamentet. Detta gäller även om det handlar om anläggningar som har byggts om efter normperioden.

### **3.9.3 Påverkan på belastningsincitamentet med utfall enligt justerad utnyttjningsgrad för förbruknings- respektive produktionsdominerade nät**

I ett *förbrukningsdominerat nät* som efter normperioden ansluter ny väderberoende produktion, till exempel vindkraft, kommer den nya produktionen att påverka utnyttjningsgraden genom att årsmedeleffekten ( $P_{\text{årsmedel}}$ ) för uttag från överliggande nät minskar, men medel av de fyra högsta dygnsmaxeffekterna ( $P_{\text{max},4}$ ) kommer sannolikt inte att minska lika mycket. Genom att undanta den nya produktionen från belastningsincitamentet, det vill säga använda justerad utnyttjningsgrad för utfallet, så kommer incitamentet att beräknas som om den nya produktionen inte hade tillkommit. Den produktion och förbrukning som anslutits innan normperiodens slut samt förbrukning som tillkommit efter normperiodens slut kommer dock vara inkluderade i incitamentet för den aktuella tillsynsperioden.

I ett *produktionsdominerat nät* är det av betydelse vilken typ av ny produktion som ansluts, jämfört med vilken typ av produktion som redan finns i nätet. Om ny produktion producerar samtidigt som befintlig produktion, exempelvis om nya vindkraftverk tillförs i en vindkraftpark, kommer max- och årsmedeleffekten öka med samma andel förutsatt att anläggningarna producerar hela tiden och under identiska förhållanden. I denna situation påverkas inte värdet på utnyttjningsgraden. Utfallet för den justerade utnyttjningsgraden skulle inte heller påverkas av den nya produktionen, allt annat lika, och ger därför incitament att jämna ut produktionen för de befintliga anläggningarna. I den teoretiska situationen som beskrivs ovan skulle  $U_g$  och  $U_{g,\text{justerad}}$  vara de samma, allt annat lika.

Om ny produktion, till exempel vindkraft, inte producerar samtidigt som befintlig produktion, till exempel ett annat produktionsslag, kommer  $P_{\text{årsmedel}}$  att öka mer än

$P_{\max,4}$ . Detta innebär att den nya produktionen jämnar ut belastningen mot överliggande nät eftersom medel av de högsta effekttopparna motsvarar en lägre andel av årsmedeleffekten. Utfallet för utnyttjningsgraden ökar då jämfört med normen för utnyttjningsgraden, allt annat lika. Utfallet för den justerade utnyttjningsgraden påverkas inte i det här fallet. Med övervägandet att det högsta värdet ska användas i beräkningen kommer då utnyttjningsgraden ( $U_g$ ) att användas som utfall.

### **3.9.4 Framtagande, rapportering och hantering av justerad utnyttjningsgrad**

Nätföretagen rapporterar idag utnyttjningsgraden i årsrapporterna. Enligt ändringarna av belastningsincitamentet ska nätföretag, som har haft en ökning av lokal produktion i termer av nya inmatningspunkter efter normperiodens slut, vid avstämningen rapportera årliga utfall enligt en justerad utnyttjningsgrad. Om ett nätföretag inte rapporterar utfall för en justerad utnyttjningsgrad används i stället utfall för utnyttjningsgraden.

Att ta fram en justerad utnyttjningsgrad innebär att timvärden för alla inmatningspunkter som omfattas av definitionen behöver inkluderas i beräkningen. Nätföretagen mäter och samlar in timvärden för inmatningspunkter eftersom uppgifterna ska rapporteras till berörda aktörer enligt mätförordningen. För att beräkna en justerad utnyttjningsgrad behöver nätföretagen sortera ut summerade timvärden för de inmatningspunkter som ska inkluderas i beräkningen. Första gången ett nätföretag gör detta behöver ett system för beräkningen sättas upp, men nästa gång kommer det inte krävas någon extra tid för nätföretaget för att ta fram den justerade utnyttjningsgraden, jämfört med utnyttjningsgraden som redan nu rapporteras.

För Ei:s del kommer det innebära att den justerade utnyttjningsgraden ska samlas in och jämföras med utnyttjningsgraden för de nätföretag som skickat in en justerad utnyttjningsgrad. Detta för att sedan använda det högsta värdet i beräkningen av belastningsincitamentet.

## 4 Uppdateringar för transmissionsnätsföretag

I avsnittet beskrivs de ändringar som Ei överväger att göra som berör transmissionsnätsföretag. Dels beskriver vi övervägandet att uppdatera längden på normperioden som används vid beräkning av incitamenten, dels beskriver vi övervägandet att ändra den nedre gränsen för oaviserade avbrott som används i beräkningen av ILEffekt i kvalitetsincitamentet.

### 4.1 Ei överväger att förkorta längden på normperioden för transmissionsnätsföretag vid beräkning av incitamenten

Vid fastställande av normnivåer för incitamenten används nätföretagens inrapporterade data för en normperiod. I dagsläget har samtliga lokal- och regionnätsföretag en normperiod om fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. Transmissionsnätsföretag har en normperiod om tio år med början tolv år innan tillsynsperiodens början.

Anledningen till att transmissionsnätsföretag har en längre normperiod än region- och lokalnät, tio år i stället för fyra år, är att Svenska kraftnät har stora skillnader i inmatad elproduktion mellan olika år, vilket påverkar hur stora nätförluster som uppstår. Svenska kraftnät har tidigare menat på att år med förhållandevis hög eller låg elproduktion ger betydande påverkan på en kort normperiod jämfört med en lång.

Den nuvarande normperiodens längd bidrar till att varaktiga förändringar som är utom Svenska kraftnäts kontroll tar lång tid innan de får genomslag i normperioden och att utfallet därför mäts mot en normperiod som inte speglar de underliggande förhållanden som råder under tillsynsperioden. Svenska kraftnät har givit exempel på förändringar avseende var i landet som produktion och förbrukning sker. Svenska kraftnät har framfört att en normperiod om sju år, med start nio år innan tillsynsperiodens början, är lämplig.

Ei bedömer sammantaget att sju år är en lämplig avvägning mellan att varaktiga förändringar ska få genomslag i normperioden och att kortvariga förändringar mellan enskilda år inte ska påverka för mycket och överväger därför att förkorta normperioden för transmissionsnätsföretag från tio till sju år.

## 4.2 Ei överväger att ändra längden på oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt i kvalitetsincitamentet för transmissionsnätetsföretag

Lokal- och regionnät har skyldighet att varje år rapportera in uppgifter om avbrott till Ei<sup>16</sup>. I den rapporteringen lämnar de bland annat in uppgifter om korta avbrott som är mellan 100 ms och 3 minuter. Det är därmed inga särskilda uppgifter som lämnas in om avbrotten inför beräkningen av kvalitetsincitamenten för lokal- och regionnät, utan det är uppgifter som hämtas från den årliga avbrottsrapporteringen. Transmissionsnätetsföretag omfattas inte av skyldigheten att rapportera in avbrottsdata som lokal- och regionnäten utan Ei begär i stället in data direkt från Svenska kraftnät för beräkning av incitamenten.

Svenska kraftnät har argumenterat för att den nuvarande avbrottslängden för transmissionsnätetsföretags oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt borde förlängas från nuvarande 100 millisekunder. Svenska kraftnät menar att den nuvarande avbrottslängden gör det svårt att särskilja avbrott från felbortkopplingar. Svenska kraftnät menar på att 100 ms är en typisk felbortkopplingstid, vilket är tiden mellan att ett fel uppstår och att det kopplas bort. Svenska kraftnät framhäver att en förlängd avbrottslängd skulle minska mängden administrativt arbete som de idag lägger på att skilja avbrott från andra händelser i nätet.

Att ändra den nedre gränsen för avbrottslängden till 500 ms skulle vara i linje med Elsäkerhetsverkets föreskrifter. I högspänningsanläggningar med jordslutningsströmmar överstigande 500 A ska jordslutningar frånkopplas inom 0,5 s (ELSÄK-FS 2022:1 5 kap 4 §). Ett jordfel innebär ofta inget avbrott i sig, utan kravet på 0,5 s handlar om att kunna koppla bort snabbt för att säkerställa elsäkerhet, exempelvis personsäkerhet.

Ei överväger att ändra den nedre gränsen för oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt<sup>17</sup> för transmissionsnätetsföretag från 100 ms till 500 ms. Den tidigare gränsen har inneburit att transmissionsnätetsföretaget behöver sortera ut händelser som är avbrott från händelser som är felbortkopplingar, då den senare typen av händelser inte ska inkluderas i kvalitetsincitamentet. Ändringen till en nedre gränsen på 500 ms skulle innebära att rätt kategori av händelser, avbrott,

---

<sup>16</sup> Energimarknadsinspektionens föreskrifter om skyldighet att rapportera elavbrott för bedömning av leveranssäkerheten i elnäten (EIFS 2015:4)

<sup>17</sup> ILEffekt är en indikator för beräknad summering av bortkopplad effekt vid inträffade avbrott. Den beräknas genom att multiplicera antal avbrott per år hos en kund med kundens uppskattade årsmedeleffektuttag. Se även [Incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i regleringen av elnätetsföretagens intäktsramar - Regelverk från och med tillsynsperioden 2020–2023 Ei PM2022:02 - Energimarknadsinspektionen](#).

inkluderas i incitamentet och att transmissionsnätsföretaget minskar sina administrativa kostnader.

## 5 Gemensamma ändringar för delincitamenten

### 5.1 Ei överväger begränsning av delincitamenten innan summering av totalt incitament per år

Enligt nuvarande regler beräknas de tre delincitamenten var för sig och summeras sedan för varje år i tillsynsperioden. Om summan av incitamenten under ett år, positiv eller negativ, överstiger en tredjedel av avkastningen på kapitalbasen under samma år, så begränsas summan till en tredjedel av avkastningen på kapitalbasen. En tredjedel av den regulatoriska avkastningen motsvarar i genomsnitt cirka fem procent av intäktsramen, vilket kan ha en stor påverkan på nätföretagets resultat. Avkastningen på kapitalbasen består av både lånekostnader och avkastning på eget kapital, vilket gör att ett stort avdrag kan innebära en förlust för nätföretaget även om avkastningen på kapitalbasen är större än noll (de får helt enkelt inte täckning för alla sina lånekostnader).

Ei bedömer att nivån för summan av incitamenten, en tredjedel av regulatorisk avkastning, ligger på en genomsnittligt rimlig nivå idag. Summan av de tre delincitamenten överstiger sällan den maximala justeringen idag. 2016–2019 var det sju procent av lokalnätsföretagen (9 av 149) som översteg en tredjedel av regulatorisk avkastning under något av åren. Det finns inte heller några indikationer på att den maximala justeringen är för hög idag. En generell sänkning skulle riskera att göra den totala incitamentsjusteringen svagare, vilket Ei inte bedömer vara önskvärt.

Ei bedömer dock att det kan uppstå extremfall där ett av delincitamenten får så stort genomslag att det hämmar genomslagskraften av de resterande delincitamenten. Ei har till exempel sett att det finns fall där storleken på incitamentet för jämn belastning enskilt är större än en tredjedel av den regulatoriska avkastningen. För två nätföretag översteg incitamentet för jämn belastning en tredjedel av den regulatoriska avkastningen för alla fyra åren i tillsynsperioden 2016–2019 och för ett nätföretag skedde det för tre av åren. Alla justeringar innebar en ökning av incitamentet och därmed den regulatoriska avkastningen. För sju nätföretag översteg kvalitetsincitamentet en tredjedel av den regulatoriska avkastningen för ett av de fyra åren. Alla justeringar innebar ett avdrag. Inget nätföretags nätförlustincitament översteg en tredjedel av företagets regulatoriska avkastning under tillsynsperioden 2016–2019.

Anledningen till att det finns extremfall är i de flesta fall nätföretag med väldigt specifika förutsättningar, vilket kan resultera i att de får antingen ett högt tillägg eller avdrag för något av delincitamenten. Till exempel kan små nätföretag ha nät som har så liten yta att de slumpmässigt kan ha mycket hög leveranssäkerhet under ett år (noll avbrott), medan de under andra år kan ha avsevärt sämre leveranssäkerhet. För nätföretag vars nät är större till ytan jämnar detta oftast ut sig mer. Ett annat exempel på nätföretag som lättare kan få extrema utfall för delincitamenten är de med en mycket liten regulatorisk avkastning i förhållande till storleken på deras intäktsram (exklusive incitament).

Att begränsa storleken av varje delincitament till en tredjedel av den regulatoriska avkastningen innan de summeras skulle minska risken att delincitamenten hämmar varandra. Konsekvenserna av extrema utfall för ett delincitament, både positiva och negativa, skulle dämpas och inte påverka genomslagskraften för resterande delincitament lika mycket som idag.

Begränsningen av delincitamentens storlek till just en tredjedel av den regulatoriska avkastningen innebär att de respektive delincitamenten inte får mer inverkan på den totala incitamentsjusteringen än vad de skulle ha om de hade varit enskilda incitament. Att fler incitament används ska således inte medföra att var och ett av incitamenten får större potentiell påverkan än det hade haft annars. Av denna anledning behöver begränsningen för respektive delincitament vara på samma nivå som den totala begränsningen för alla incitament tillsammans. Ei överväger därför att justeringen för respektive delincitament per kalenderår inte ska överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen, detta innan delincitamenten summeras till en total incitamentsjustering som därefter begränsas till en tredjedel av regulatorisk avkastning.

## **5.2 Ei överväger en på förhand fastställd beräkning av incitament för sammanslagna redovisningsenheter**

Ei har inte tidigare tydligt definierat hur incitamenten ska beräknas för redovisningsenheter som slås samman. I detta avsnitt beskriver vi den beräkning av incitamenten som vi avser att använda för sammanslagna redovisningsenheter från tillsynsperioden 2024–2027.

### **5.2.1 Belastningsincitamentet**

För fastställande av normnivå för utnyttjningsgraden ska den nya redovisningsenheten inkomma med årliga utfall av utnyttjningsgraden för normperioden. De årliga utfallen av utnyttjningsgraden ska beräknas utifrån uppgifter från de redovisningsenheter som den nya redovisningsenheten består av. Detta gäller även för den justerade utnyttjningsgraden. Om nätföretaget inte



inkommer med en ny utnyttjningsgrad för den nya redovisningsenheten kommer Ei uppskatta normnivån utifrån vad som är skäligt.

Om sammanslagningen sker under utfallsperioden ska den nya redovisningsenheten inkomma med årligt utfall av utnyttjningsgraden för de år då den nya redovisningsenheten inte existerade. Beräkningen ska göras på samma sätt som för normperioden, se stycket ovan. Om nätföretaget inte inkommer med en ny utnyttjningsgrad för den nya redovisningsenheten kommer Ei uppskatta normnivån utifrån vad som är skäligt.

### **5.2.2 Nätförlustincitamentet**

För lokalnät används en gemensam normfunktion för nätförlustincitamentet. Vid beräkningen av normnivån för sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna  $a$ ,  $b$ ,  $c$  och  $d$  som fastställts utifrån minstakvadratmetoden för samtliga redovisningsenheter året innan tillsynsperioden användas för framtagandet av normnivån för indikatorn andel nätförluster. Uppgifter från de redovisningsenheter som den nya redovisningsenheten består av ska användas för fastställandet av kundtätheten ( $T$ ) och andel energi som matas till högspänningskunder (AEH) som ska användas för framtagandet av normnivån för indikatorn andel nätförluster för den sammanslagna redovisningsenheten.

Nätföretagen rapporterar årligen in uppgifter i särskilda rapporten tekniska data och avbrottsrapporteringen som Ei använder för beräkningen av norm och utfall för nätförlustincitamentet för den sammanslagna redovisningsenheten.

### **5.2.3 Kvalitetsincitamentet**

För lokalnät används en gemensam normfunktion för kvalitetsincitamentet. Vid beräkningen av normnivån för sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna  $\alpha$ ,  $\beta$  och  $\gamma$  som fastställts enligt minstakvadratmetoden för samtliga redovisningsenheter året innan tillsynsperioden användas för framtagandet av medelavbrottsnivån ( $Y$ ). Uppgifter från de redovisningsenheter som den nya redovisningsenheten består av ska användas för fastställandet av kundtätheten ( $T$ ) som ska användas för framtagandet av medelavbrottsnivån ( $Y$ ) för den sammanslagna redovisningsenheten. Avbrottsnivån ( $Z$ ) ska beräknas utifrån uppgifter från de redovisningsenheter som den nya redovisningsenheten består av.

Nätföretagen rapporterar årligen in uppgifter i särskilda rapporten tekniska data och avbrottsrapporteringen som Ei använder för beräkningen av norm och utfall för kvalitetsincitamentet för den sammanslagna redovisningsenheten.

### **5.3 Förtydliganden gällande definitionen av en timme**

Vad gäller definitionen av summerat timeeffektuttag, som används i beräkningen av utnyttjningsgraden, bedömer Ei att det finns ett behov att förtydliga att detta avser en kalendertimme. Kalendertimme i sin tur avser en av dygnets tjugofyra på varandra följande sammanhängande tidsperioder om 60 minuter som löper mellan två hela klockslag. Den framtida övergången till mätning per kvart, i stället för per timme, skulle annars kunna innebära att en timme kan starta varje kvart.

# Bilaga - Ekonomiska konsekvenser

## Ekonomiska konsekvenser för hushåll/konsumenter

Att byta indikator i belastningsincitamentet, från dagens medellastfaktor till utnyttjningsgrad kan påverka storleken på nätföretagens framtida intäktsramar och i förlängningen de avgifter nätföretagen tar ut från sina kunder. Sett till totalen utgör hushållskunder 86 procent av anläggningpunkterna (cirka 4 820 000) i de svenska elnäten, vilket gör hushåll till den största kundgruppen.

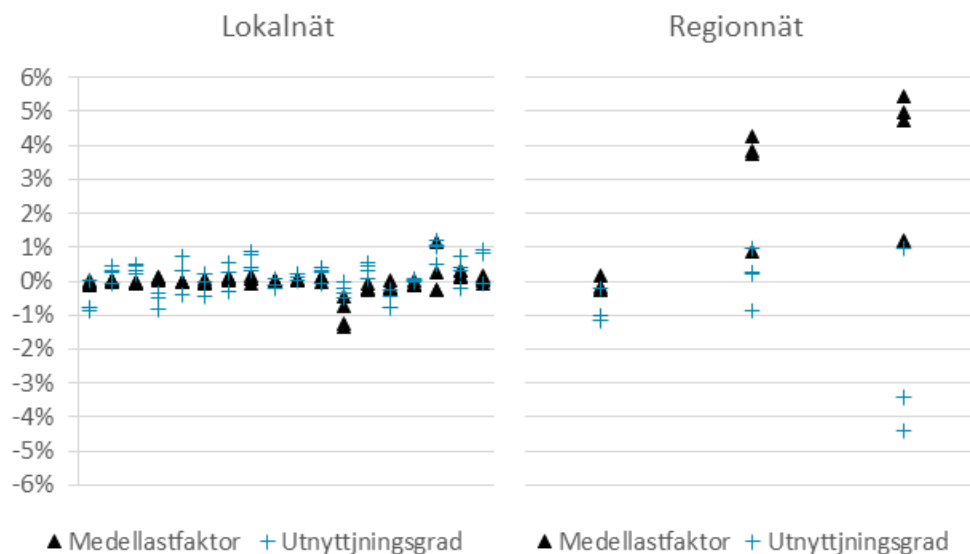
Ei har tagit del av data avseende utnyttjningsgrad från 21 redovisningsenheter (18 lokalnät och tre regionnät) för åren 2016–2019<sup>18</sup>. Ei har för var och en av de 21 redovisningsenheterna undersökt hur användning av indikatorn utnyttjningsgraden respektive indikatorn medellastfaktorn påverkar justeringen av intäktsram som belastningsincitamentet medför. Detta har gjorts både i förhållande till den regulatoriska avkastningen och storleken på intäktsramen exklusive andra incitament. Utfall för respektive indikator har jämförts mot historiska normperioder på både ett och två år. För att prissätta incitamentet används i beräkningarna värden avseende kostnad för överliggande nät, kostnad för ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning av el, intäktsramens storlek innan justering för incitament och regulatorisk avkastning från samma år som utfallet för indikatorn.

Ei:s beräkningar för de 21 redovisningsenheterna visar att belastningsincitamentets storlek generellt varierar mer med utnyttjningsgraden som indikator än med medellastfaktorn. Beräkningarna visar även att de mest extrema utfallen inte blir lika stora som med medellastfaktorn. Med utnyttjningsgraden som indikator blir incitamentets storlek oftast mellan cirka -1 och 1 procent av intäktsramens storlek före incitamentsjustering, men det finns fall där storleken på incitamentet avviker från detta (se Figur 1 nedan).

---

<sup>18</sup> På fråga från Ei har nätföretagen i Ei:s referensgrupp frivilligt skickat in data till Ei för att Ei ska kunna göra beräkningar av incitamentsjusteringar med utnyttjningsgraden som indikator.

Figur 1 Incitamentsbeloppets storlek uttryckt i procent av intäktsramens storlek innan justering för incitamenten för 18 lokalnät (till vänster) och 3 regionnät (till höger) med medellastfaktor respektive utnyttjningsgrad som indikator och med en tvåårig, historisk normperiod.



Beräkningarna (Figur 1) visar att belastningsincitamentet blir större än en procent för två regionnät. Regionnät har ofta högre andel kostnad mot överliggande nät än lokalnät, vilket påverkar incitamentets andel av intäktsramen. Ei överväger även att nätföretag som har en ökning av lokal produktion i nätet ska rapportera en justerad utnyttjningsgrad, om den justerade utnyttjningsgraden är högre än utnyttjningsgraden så används det högsta värdet. Negativa utfall av belastningsincitamentet som helt eller delvis beror på en kraftig ökning av lokal produktion i nätet kommer dock att dämpas genom att justerad utnyttjningsgrad rapporteras och används. Det kan inte uteslutas att detta kan vara fallet vad gäller de regionnät som inkluderas i beräkningarna i Figur 1.

Därtill visar beräkningarna att utnyttjningsgraden och medellastfaktorn inte alltid styr åt samma håll, det finns fall där den ena innebär ett tillägg till intäktsramen medan den andra ger ett avdrag för samma fall.

Ett procentuellt tillägg eller avdrag från ett nätföretags intäktsram kan innebära att nätföretagets kundkollektiv på totalen får en lika stor procentuell höjning eller sänkning av elnätsavgifterna. I praktiken är det inte givet att en förändring av ett delincitament ger en direkt inverkan på nätföretagets kunder. Den slutliga konsekvensen för konsumenterna beror bland annat på hur nätföretagen har utformat tarifferna gentemot sina kunder och hur de andra delincitamenten faller ut. Storleken av summan av de tre delincitamentens utfall är begränsad till en tredjedel av den regulatoriska avkastningen. Ei överväger dessutom att varje delincitament ska begränsas till att maximalt uppgå till en tredjedel av den regulatoriska avkastningen, se avsnitt 5.1.

För lokalnätet med den minsta intäktsramen exklusive incitament motsvarar en förändring av intäktsramen med 1 procent en förändring på mellan 88 och 90 kronor per kund och år (uppåt eller nedåt) under tillsynperioden 2016–2019. För lokalnätet med den största intäktsramen exklusive incitament varierar siffran mellan 71 och 79 kronor per kund. För regionnätet med minst intäktsram exklusive incitament varierar motsvarande siffra mellan 11 834 och 13 846 kronor per kund och för regionnätet med störst intäktsram exklusive incitament varierar siffran mellan 43 258 och 49 047 kronor per kund. Regionnäten har i regel färre kunder än lokalnäten och kunderna är främst stora industrier, större kraftproducenter och andra elnät (lokalnät). Det innebär att lokalnätens kostnad för abonnemang mot överliggande nät kan påverkas när regionnätens intäktsramar förändras, vilket i förlängningen påverkar lokalnätföretagens intäktsramar och i slutändan lokalnätens kunder.

Givet att en förändring av intäktsramen exklusive incitament fördelas jämnt mellan nätföretagens samtliga kunder ger en förändring av intäktsramen med 1 procent motsvarar en förändring på mellan 40 och 174 kronor per kund och år för de lokalnätsföretag som hade en beslutad intäktsram för tillsynsperioden 2016–2019. Medelvärdet för fyraårsperioden är 75 kronor per kund och år. För regionnätsföretagen är motsvarande intervall mellan 5 352 och 135 786 och medelvärdet är 38 371 kronor per kund. Det bör dock beaktas att intäktsramen och därmed kunderna redan idag kan påverkas av belastningsincitamentet, vilket gör att magnituden av ökningen eller minskningen för kundkollektivet i praktiken skulle kunna bli lägre än vad ovan beräkningar visar.

## Konsekvenser för företag

### Berörda företag

Samtliga nätföretag berörs av incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande. För incitamentet avseende kvalitet så berörs samtliga lokal-, -region, och transmissionsnätsföretag. När det gäller incitamentet för nätförluster berörs också samtliga lokal-, region- och transmissionsnätsföretag. För incitament för jämn belastning berörs lokal- och regionnätsföretag. Storleken på nätföretagen varierar från små ekonomiska föreningar med ett tiotal kunder till stora företag med flera hundra tusen kunder. Sett till samtliga nätföretag uppgår medelvärdet av antal kunder till cirka 31 000 kunder och medianvärdet uppgår till cirka 9 000 kunder. Antalet kunder och dess variation mellan olika nätföretag<sup>19</sup> framgår i Tabell 2.

---

<sup>19</sup> Vissa nätföretag äger flera nät inom samma typ av nät och/eller både lokalnät och regionnät.

Tabell 2 Antal kunder (inkluderat gränspunkter) för nätföretagen för åren 2016–2020. I fallen där nätföretag äger både lokalnät och regionnät presenteras information om företagets lokalnät respektive regionnät var för sig. I fallen där nätföretag ansvarar för flera redovisningsenheter på lokal- eller regionnätetsnivå har information om de enskilda redovisningsenheterna summerats per typ av nät. Ei saknar uppgifter om antal kunder hos transmissionsnätföretag.

	Lokalnät	Regionnät	Transmissionsnät	Samtliga företag
<b>Antal nätföretag</b>	150	24	1	175
<b>Lägsta antal kunder</b>	8	1	Ei saknar uppgifter	1
<b>Högsta antal kunder</b>	969 658	991	Ei saknar uppgifter	969 658
<b>Medelvärde per nätföretag</b>	36 058	132	Ei saknar uppgifter	27 395
<b>Medlanvärde per nätföretag</b>	10 526	30	Ei saknar uppgifter	8 748
<b>Medel per år, samtliga nätföretag</b>	5 531 326	2 558	Ei saknar uppgifter	5 533 883

## Påverkan på företagens kostnader och verksamhet

### *Utnyttjningsgrad som belastningsindikator och användning av justerad utnyttjningsgrad*

Nätföretagen har möjlighet att påverka utfallet av indikatorn i incitamentet för jämn belastning. Utnyttjningsgraden styr nätföretagen mot att sänka effekttoppar i nätet under dagar med hög belastning i nätet och skillnaden mellan norm och utfall kan, precis som när medellastfaktorn används i incitamentet, anta både positiva och negativa värden. Det innebär att nätföretagen fortsatt kan få antingen ett tillägg eller avdrag från sin intäktsram även med utnyttjningsgraden som indikator. Ju bättre nätföretagen är på att sänka effekttoppar under dagar med hög belastning mot överliggande nät, jämfört med sin normnivå, desto mer kommer de att premieras ekonomiskt. Tvärtom gäller att ju sämre nätföretag är på att sänka effekttopparna under dagar med hög belastning, jämfört med sin normnivå, desto mer kommer de att straffas ekonomiskt.

Utfallen i Figur 1 på sida 28 visar att belastningsincitamentets storlek när utnyttjningsgraden används som indikator oftast blir mellan -1 och 1 procent av nätföretagens intäktsram. I beräkningen används intäktsramen exklusive incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande. Incitamentsbeloppet varierar mer per nätföretag med utnyttjningsgraden som indikator än med medellastfaktorn, men de största utfallen dämpas mer med utnyttjningsgraden. Figuren visar också att incitamentets storlek i vissa fall blir positivt med den ena indikatorn samtidigt som det blir negativt med den andra.

Produktionsanläggningar som anslutits lokalt efter normperiodens slut kan bidra till att försämra utfallet av utnyttjningsgraden och därmed ge negativa ekonomiska konsekvenser för nätföretagen, eftersom nya anläggningar i regel utgörs av vind-

och solkraft som sänker det årliga medeleffektuttaget utan att påverka de högsta effekttopparna.

Genom att ge nätföretagen möjlighet att rapportera en justerad utnyttjningsgrad, som exkluderar produktionsanläggningar som tillkommit efter normperiodens slut, påverkas nätföretagens ekonomi inte negativt av att de ansluter nya produktionsanläggningar. Ei har inte tillgång till historiska uppgifter för den justerade utnyttjningsgraden. Ei bedömer att den justerade utnyttjningsgraden kommer att dämpa negativa utfall där nyansluten, lokal produktion har haft stor inverkan, och att justeringen begränsar de negativa utfallen i högre utsträckning än de positiva.

#### ***Uppdateringar för transmissionsnätsföretag***

Att förkorta längden på normperioden för transmissionsnätsföretag till sju år från dagens tio år kan ge både positiva och negativa ekonomiska konsekvenser för transmissionsnätsföretag. Förkortningen kan leda till att strukturella förändringar snabbare får genomslag i normperioden, vilket skulle innebära att normperioden bättre återspeglar den verklighet som transmissionsnätsföretaget verkar i, vilket i sin tur skulle innebära att transmissionsnätsföretaget påverkas positivt.

Förkortningen av normperioden kan också göra att den påverkas kraftigare av år med ovanligt hög eller låg inmatning av energi, vilket kan påverka storleken på nätförlustincitamentet. Om ett år med ovanligt låg produktion utgör en större andel av normperioden kan det höja normnivån för nätförlustincitamentet.

Följande år kan transmissionsnätsföretaget straffas eftersom det blir svårare att nå upp till normnivån. Omvänt kan ett år med ovanligt hög produktion leda till att normnivån för nätförlustincitamentet sjunker, vilket kan gynna transmissionsnätsföretaget under kommande år. Ei kan inte bedöma hur stora de ekonomiska konsekvenserna av att förkorta normperioden kan bli, varken de positiva eller de negativa.

Att höja den nedre gräsen för längden på oaviserade avbrott som ingår i beräkningen av ILEffekt för transmissionsnät till 500 ms kan bara innebära positiva ekonomiska konsekvenser för transmissionsnätsföretaget. En höjning av den nedre gräsen medför att avbrott med en längd på mellan 100 och 500 ms inte längre kommer att inkluderas i beräkningen av indikatorn, vilket innebär att incitamentet för kvalitet kommer bli högre än om avbrotten hade inkluderats. Ei har inte uppgifter om hur många oaviserade avbrott som uppstår i transmissionsnätsföretagets nät och pågår i mellan 100 och 500 ms. För tillsynsperioden 2016–2019 varierade Svenska kraftnäts kvalitetsincitament mellan -22 951 och 2 751 kr per år, medan summan för hela tillsynsperioden uppgick till 34 211 kronor. Det motsvarar 0,0064 promille av Svenska kraftnäts intäktsram för tillsynsperioden. Ei bedömer därför att det inte skulle innebära märkbara konsekvenser för Svenska kraftnäts intäktsram om gräsen för längden på

oaviserade avbrott i beräkningen av ILEffekt för transmissionsnät höjs till 500 ms, men att konsekvenserna som uppstår kommer gynna Svenska kraftnät.

### ***Begränsning av delincitamentens storlek innan summering av total incitamentsjustering per år***

Att begränsa delincitamentens storlek till en tredjedel av den regulatoriska avkastningen kan ge både positiva och negativa ekonomiska konsekvenser för nätföretagen. Begränsningen innebär att varje delincitament som mest kommer kunna ge ett avdrag eller tillägg till intäktsramen motsvarande en tredjedel av den regulatoriska avkastningen. De positiva konsekvenserna kan ske till följd av att negativa utfall av enskilda delincitament begränsas och därmed inte kan påverka det totala utfallet av incitamenten i lika stor utsträckning som idag. Omvänt kan de negativa konsekvenserna uppstå när ett högt positivt utfall för ett delincitament begränsas och därmed bara kan väga upp för negativa utfall i ett eller fler av de andra delincitamenten till en viss del. Ei har i beräkningar sett att utfallet för belastningsincitamentet historiskt har antagit värden (både positiva och negativa) över en tredjedel av den regulatoriska avkastningen när medellastfaktor använts som indikator.

### **Administrativa kostnader**

Att byta indikator i incitamentet för jämn belastning, från medellastfaktor till utnyttjningsgrad, medför inte några förändringar i nätföretagens administrativa kostnader eftersom de redan beräknar och rapporterar indikatorn utnyttjningsgrad till Ei i sina årsredovisningar.

Att beräkna en justerad utnyttjningsgrad medför vissa ökade administrativa kostnader för nätföretagen. Dels måste de särskilja anläggningar med nytillkommen produktion, dels måste de beräkna en ny indikator och rapportera in den till Ei. Branschen bedömer att det kommer ta en konsult eller en ingenjör från ett par arbetsdagar till en hel arbetsvecka att särskilja anläggningar med ny produktion från dataunderlaget och att beräkna den nya indikatorn. Ei uppskattar att kostnaden per arbetsdag inte överstiger 4 700 kr om en anställd civilingenjör genomför arbetet<sup>20</sup> och 8 000 kr om en konsult utför arbetet<sup>21</sup>. Att särskilja anläggningarna skulle alltså kosta nätföretagen maximalt mellan cirka 14 000 och 24 000 kr om en anställd civilingenjör utför arbetet. Om en konsult gör det blir den maximala totalkostnaden istället mellan cirka 24 000 och 40 000 kr. Kostnaden är en engångskostnad per fyraårig tillsynsperiod.

Svenska kraftnät bedöms få en lägre administrativ kostnad om den nedre gränsen för korta avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt i incitamentet för

---

<sup>20</sup> Exempelkostnad Civilingenjör: 4 683 kr (8h & månadslön 50 900 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

<sup>21</sup> Exempelkostnad konsult: 8 000 kr (8 timmar, arvode på 1 000 kr per timme).



kvalitet ändras från 100 till 500 ms eftersom det blir lättare för dem att skilja på avbrott och andra händelser i nätet. Ei har inte uppgifter om hur många avbrott eller händelser, vars varighet är mellan 100 och 500 ms, som uppstår i Svenska kraftnäts nät och kan därför inte beräkna exakt hur stor kostnadsminskning det rör sig om för affärsverket. Ei bedömer dock att den maximala kostnadsminskningen för varje timme det hade tagit att sortera ut avbrott uppgår till den genomsnittliga timlönen för en civilingenjör, vilket är ungefär 585 kr/timme<sup>22</sup>.

### **Påverkan på konkurrensförhållanden**

Ei bedömer att påverkan på konkurrensförhållanden för nätföretagen är mycket liten. Orsaken är att nätföretagen bedriver geografisk monopolverksamhet. Det innebär att endast ett nätföretag kan bedriva verksamhet för ett geografiskt avgränsat område och att en elnätstkund inte kan välja vilket nätföretag som ska distribuera elen till kundens anläggning. En ökad eller minskad kostnad för nätföretagen, vilket kan leda till ökade eller minskade kostnader för företagets kunder, kommer således inte leda till att konkurrensförhållandena mellan nätföretagen påverkas.

För större kunder så som industrier, kan en ökad kostnad uppstå till följd av en ökad elnätsavgift. Ei bedömer dock att denna kostnad är relativ till företagets elförbrukning och att detta således bör ha minimal inverkan på företagets konkurrensförhållanden. Det är även rimligt att anta att konkurrerande företag inom samma bransch nyttjar samma energikälla i sin verksamhet. För företag inom industrier där man till stor del beror av el som energikälla bör således samtliga företag påverkas i liknande utsträckning sett till företagets storlek och konkurrensförhållandena förbli opåverkade.

### **Annan påverkan på företag**

Ei bedömer att de övervägda ändringarna inte medför en annan påverkan på de berörda företagen.

### **Särskild hänsyn till små företag**

Det är nödvändigt att samtliga kunder, oavsett om de är anslutna till små nätföretag eller stora, är garanterade att nätföretagens intäktsramar motsvarar skäliga kostnader i verksamheten. Nätföretagen har samma regelverk oavsett storlek. Ei anser inte att det finns ett behov av eller skäl för att ta särskild hänsyn till små företag vid reglernas utformning.

---

<sup>22</sup> Exempelkostnad timlön Civilingenjör: 585 kr (1h & månadslön 50 900 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

## Konsekvenser för offentlig sektor

Ei bedömer att konsekvenserna av de övervägda ändringarna för offentlig sektor är begränsade. Ei bedömer att det i första hand Ei som påverkas inom offentlig sektor är av de övervägda ändringarna. Ei påverkas genom att man är tillsynsmyndighet över nätföretagen och att man är den myndighet som fattar beslut om nätföretagens intäktsramar, inbegripet utformar incitamenten.

Kortsiktiga effekter för Ei är främst kostnader relaterade till arbetet med utvecklingen av incitamentsregleringen. Ei kommer även att informera om ändringarna, vilket kan ge ökande kostnader. Det finns behov av information om ändringarna från myndigheten till först och främst nätföretagen. Ei bedömer att kostnader för informationsinsatser vad gäller ändringarna inte överstiger 80 000 kr<sup>23</sup>.

Ei har befintliga insamlings- och inrapporteringsystem som bedöms kunna hantera de föreslagna ändringarna. Den nya uppgift som nätföretag kan komma att behöva rapportera, justerad utnyttjningsgrad, kan läggas till i det inrapporteringsystem som används vid avstämningen av intäktsram från 2028. Kostnaden för att lägga till ett nytt fält i det webbaserade inrapporteringsverktyg som Ei använder vid avstämningen bedöms vara en engångsinsats som kan göras av en konsult. Ei bedömer att arbetet inte överstiger tre timmar och att relaterade kostnader detta uppgår till 1 700 kr<sup>24</sup>.

Ei behöver även sätta upp ett system för att, i de fall som nätföretag har rapporterat en justerad utnyttjningsgrad vid avstämningen av intäktsram, göra jämförelse av inrapporterade data inför beräkningen av belastningsincitamentet. Även detta är en engångsinsats som kan göras av en handläggare på Ei och arbetet bedöms inte överstiga åtta timmar. Kostnaden för att sätta upp systemet bedöms därmed inte överstiga 4 700 kr<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Beräkningarna baseras på tidigare erfarenheter. Information på Ei:s webbplats genom nyheter, uppdaterad PM och uppdaterad handbok bedöms inte överstiga 80 timmar (två arbetsveckor, 1 FTE). Timkostnad för en analytiker 1 000 kr.

<sup>24</sup> Kostnad Systemanalytiker och IT-arkitekter: 1 780 kr (3 h & månadslön 51 600 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

<sup>25</sup> Exempelkostnad Civilingenjör: 4 683 kr (8h & månadslön 50 900 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%)



