

Från: [REDACTED]
Till: [Diariet Ei](#)
Ärende: Remiss incitamentföreskrifter dnr. 2021-100220
Datum: den 28 augusti 2023 15:35:36

Energimarknadsinspektionen har nu tagit fram ett förslag på föreskrifter om incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen (Energimarknadsinspektionens föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram).

Till och med den 19 september 2023 har intressenter möjlighet att lämna synpunkter på förslaget.

För att ta del av föreskrifterna och tillhörande konsekvensutredning, vänligen se denna länk [På remiss: Föreskrifter om incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen – synpunkter senast 19 september 2023 - Energimarknadsinspektionen](#)

Postadress Box 155, 631 03 Eskilstuna
Besöksadress Libergsgatan 6, Eskilstuna | Drottninggatan 26, Stockholm
www.ei.se
[Läs om vår personuppgiftsbehandling i samband med mejl](#)



Energimarknader för samhällets behov

Energimarknadsinspektionens författningssamling

Utgivare: Namn (chefsjurist)

ISSN: 2000-592X

EIFS 20ÅÅ:nr

Utkom från trycket den Klicka på pilen och välj datum

Energimarknadsinspektionens föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram;

beslutade den Klicka på pilen och ange datum.

Energimarknadsinspektionen föreskriver följande med stöd av 27 § och 28 § 1 förordningen (2018:1520) om intäktsram för elnätsverksamhet.

1 kap. Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten enligt 5 kap. 9 § ellagen (1997:857) och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet (effektivt nätutnyttjande) enligt 5 kap. 11 § ellagen vid fastställande av en intäktsram.

2 § Dessa föreskrifter gäller för innehavare av nätkoncession för område och innehavare av nätkoncession för linje (nätkoncessionshavare). För nätkoncessionshavare för område ska bedömningen enligt dessa föreskrifter ske för varje område för sig. Om flera nätkoncessioner redovisas samlat enligt 3 kap. 51 § ellagen (1997:857), ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionerna.

Med nätkoncession för område avses i dessa föreskrifter nätkoncession för område utan en lägsta tillåtna spänning. Med nätkoncession för linje avses i dessa föreskrifter även nätkoncession för område med en lägsta tillåtna spänning.

För nätkoncessionshavare för linje, vars ledningar inte redovisas tillsammans med nätkoncession för område, ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionshavarens samtliga regionledningar i Sverige enligt 5 kap. 15 § ellagen och för transmissionsnät enligt 5 kap. 16 § ellagen.

3 § Om det finns särskilda skäl kan Energimarknadsinspektionen besluta om undantag från dessa föreskrifter.

2 kap. Definitioner

1 § I dessa föreskrifter avses med:

Andel energi som matas till högspänningskunder: Uttagen energi i anläggningspunkter med en nominell spänning på över en kilovolt (kV) och i gränspunkter oavsett spänningsnivå under normperioden dividerat med total uttagen energi under normperioden.

Andel nätförluster: Nätförluster i MWh dividerat med inmatad energi i MWh.

Anläggningspunkt: Samlad benämning för inmatnings- och uttagspunkter samt de punkter som utgör både inmatnings- och uttagspunkt.

AIF (Average Interruption Frequency): Effektivtad medelavbrottsfrekvens för oaviserade respektive aviserade avbrott uppdelat per kundtyp. AIF beräknas genom att summera total ILEffekt i kW för oaviserade och aviserade avbrott för respektive kundtyp dividerat med kundtypens summerade årsmedeleffekt i kW.

AIT (Average Interruption Time): Effektivtad medelavbrottstid i timmar för oaviserade respektive aviserade avbrott uppdelat per kundtyp. AIT beräknas genom att summera total ILE i kWh för oaviserade och aviserade avbrott för respektive kundtyp dividerat med kundtypens summerade årsmedeleffekt i kW.

CEMI4 (Customers Experiencing Multiple Interruptions): Andelen anläggningspunkter som har haft fyra eller fler oaviserade avbrott som är orsakade av fel i eget nät och som är längre än tre minuter.

Dygnsmaxeffect: Det högsta summerade timeffektuttaget under ett dygn.

Dygnsmedeffect: Medelvärdet av de summerade timeffektuttagen under ett dygn.

Icke-levererad energi (ILE): Den beräknade mängden energi som skulle ha levererats under avbrotten om avbrotten inte hade inträffat. Beräkningen görs för varje punkt genom att multiplicera punktens årsmedeleffekt med punktens avbrottstid i timmar under ett kalenderår uppdelat i oaviserade avbrott och aviserade avbrott.

Icke-levererad effekt (ILEffekt): Beräknad summering av bortkopplad effekt vid inträffade avbrott. Beräkningen görs för varje punkt genom att multiplicera punktens årsmedeleffekt med punktens avbrottsfrekvens (antal avbrott per kalenderår) uppdelat i oaviserade avbrott och aviserade avbrott.

Inmatad energi: All inmatad energi till nätkoncessionshavarens nät i anläggningspunkter och gränspunkter.

Justerad utnyttjningsgrad: 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.

Kalendertimme: En av dygnets tjugofyra på varandra följande sammanhängande tidsperioder om 60 minuter som löper mellan två hela klockslag.

Kostnad för överliggande och angränsande nät: Nätkoncessionshavarens totala kostnad avseende abonnemang för överliggande och angränsande nät.

Kostnad för ersättning vid inmatad el: Nätkoncessionshavarens totala kostnad för ersättning vid inmatning av el enligt 3 kap. 43 § ellagen (1997:857).

Kvalitetskostnad: Skillnaden i kvalitetsvärdering mellan uppmätt kvalitet och normvärde. Kvalitetskostnaden är positiv om uppmätt kvalitet är bättre än normvärdet och negativ om uppmätt kvalitet är sämre än normvärdet.

Kundtyp: Klassificering baserad på svensk näringsgrensindelning (SNI 2007) kompletterad med Energimarknadsinspektionens klassificeringar för privatkunder och gränspunkter. Kundtyperna är:

hushåll (SNI 97000-98200; Ei 111111),
 industri (SNI 05100-43999),
 jordbruk (SNI 01110-03220),
 handel och tjänster (SNI 45110-82990, SNI 94111-96090),
 offentlig verksamhet (SNI 84111-93290, 99000),
 gränspunkt (Ei 222222).

Kundtäthet (T): Antalet anläggningspunkter per ledningslängd i kilometer (km). Bestäms som medelvärdet av de årliga kundtätheterna för normperioden.

Normperiod: Den period som löper i fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. För transmissionsnätstjänstföretag är det den period som löper i sju år med början nio år innan tillsynsperiodens början.

Nätförluster: Skillnaden mellan inmatad energi till nätkoncessionshavarens nät och uttagen energi från nätkoncessionshavarens nät i anläggningspunkter och gränspunkter.

Punkt: Samlad benämning för gränspunkter och anläggningspunkter.

Summerat timeffektuttag: Absolutbeloppet av den sammanlagda medeleffekten i elnätets gränspunkter under en kalendertimme. Om det finns fler än en gränspunkt i nätkoncessionshavarens nät, summeras medeleffekten under en kalendertimme i samtliga gränspunkter innan absolutbeloppet beräknas.

Utnyttjningsgrad: 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, undantas från beräkningen av de ingående summerade timeffektuttagen.

Årsmedeleffekt: Beräknas för varje punkt genom att varje enskild punkts uttagna energi under ett år divideras med antalet timmar under samma år. Kan anges för en enskild punkt eller summeras för en kundtyp inom nätkoncessionshavarens nät eller summeras för hela nätkoncessionshavarens nät.

Termer och begrepp som i övrigt används i dessa föreskrifter har samma innebörd som i ellagen (1997:857), förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el och Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:4) om skyldighet att rapportera elavbrott för bedömning av leverans kvaliteten i elnäten.

3 kap. Bedömning av kvaliteten i nätverksamheten och av effektivt nätutnyttjande vid fastställande av en intäktsram

1 § Om en eller flera uppgifter som behövs för beräkningar enligt dessa föreskrifter saknas eller är av uppenbart bristfällig kvalitet, ska dessa uppskattas utifrån vad som är skäligt.

Om det finns särskilda skäl får de år som ingår i normperioden ändras.

Total justering av de årliga regulatoriska avkastningarna på kapitalbasen vid beräkning av intäktsram

2 § En ökning eller minskning (justering) av den årliga regulatoriska avkastningen på kapitalbasen ska beräknas genom att summera justeringen avseende kvaliteten i nätverksamheten enligt 10 § och justeringen avseende effektivt nätutnyttjande enligt 14 §.

3 § Justeringen enligt 2 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.

4 § Nätkoncessionshavarens intäktsram ska efter tillsynsperiodens slut justeras för varje kalenderår inom tillsynsperioden enligt 2–3 §§.

Beräkning av årlig justering med avseende på kvaliteten i nätverksamheten

5 § Kvaliteten i nätverksamheten ska värderas genom kvalitetskostnader. Kvalitetskostnaderna ska ligga till grund för att beräkna en justering av den årliga regulatoriska avkastningen på kapitalbasen. För nätkoncessionshavare för område kan en sådan justering i vissa fall även påverkas av indikatorn enligt 8 §.

6 § Vid beräkningen av kvalitetskostnaderna används indikatorerna AIT och AIF.

7 § De avbrott som används för att beräkna kvalitetskostnader enligt dessa föreskrifter ska vara orsakade i eget nät och inkludera alla aviserade avbrott oavsett avbrottlängd och oaviserade avbrott enligt vad som sägs i andra, tredje eller fjärde stycket.

För nätkoncessionshavare för område ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas.

För nätkoncessionshavare för linje utom transmissionsnätsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter samt de avbrott som rapporteras som korta avbrott användas.

För transmissionsnätsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än en minut utom exceptionella avbrott användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än 500 millisekunder utom exceptionella avbrott användas. Med exceptionella avbrott avses i dessa föreskrifter de avbrott som orsakats av fel på två enskilda kraftsystemkomponenter inom 15 minuter (N–2).

8 § Indikatorn CEMI4 används för att ta hänsyn till hur olikheter i kvaliteten inom en nätkoncessionshavare för områdes nät förändras över tid.

9 § Normnivåer för varje indikator enligt 6 och 8 §§ ska fastställas före tillsynsperioden enligt 4 kap.

10 § Efter tillsynsperiodens slut ska en justering med avseende på kvaliteten i nätverksamheten beräknas för varje kalenderår inom tillsynsperioden enligt 5 kap.

Beräkning av årlig justering med avseende på effektivt nätutnyttjande

11 § Med ett effektivt nätutnyttjande avses låga nätförluster och en jämn effekt i nätet utifrån vad som är rimligt med avseende på nätkoncessionshavarens objektiva förutsättningar.

12 § För att bedöma effektivt nätutnyttjande används indikatorerna utnyttjningsgrad och andel nätförluster. Utnyttjningsgraden ska inte användas för att bedöma effektivt nätutnyttjande för transmissionsnätsföretag.

13 § Normnivåer för vardera indikatorn enligt 12 § ska fastställas före tillsynsperioden enligt 6 kap.

14 § Efter tillsynsperiodens slut ska en justering med avseende på effektivt nätutnyttjande beräknas för varje kalenderår inom tillsynsperioden enligt 7 kap.

4 kap. Fastställande av normnivåer avseende kvaliteten i nätverksamheten

1 § Normnivån på kvaliteten i nätverksamheten under tillsynsperioden ska fastställas utifrån uppgifter om de avbrott som inträffat i den enskilda nätkoncessionshavarens nät under normperioden.

2 § Avbrottnivån (Z) för respektive indikator utgörs av indikatorns medelvärde avseende hela normperioden.

3 § Normnivåerna för AIT och AIF ska fastställas enligt 7 § för nätkoncessionshavare för område och avbrottnivåerna (Z) enligt 2 § för varje år i tillsynsperioden för övriga nätkoncessionshavare.

4 § Normnivån för CEMI4 ska fastställas som avbrottnivån (Z) enligt 2 § för varje år i tillsynsperioden.

5 § Inför varje ny tillsynsperiod ska Energimarknadsinspektionen ta fram en normnivåfunktion per indikator i 3 kap. 6 § (AIT och AIF) för alla kundtyper utom gränspunkt på formen $Y(T) = \alpha + \beta / (\gamma + T)$ enligt följande formel:

$$AIT_j^k = \alpha_{j,AIT}^k + \frac{\beta_{j,AIT}^k}{\gamma_{j,AIT}^k + T} \text{ och } AIF_j^k = \alpha_{j,AIF}^k + \frac{\beta_{j,AIF}^k}{\gamma_{j,AIF}^k + T}$$

k = kundtyp (fem stycken, alla kundtyper utom gränspunkt)

j = avbrottsstyp (två stycken, aviserade avbrott och oaviserade avbrott)

T = kundtäthet

Värdena hos funktionernas parametrar (α , β , γ) ska fastställas med hänsyn till data från alla koncessionshavare för område som har rapporterat till Energimarknadsinspektionen för normperioden. Kurvanpassningen för att bestämma parametrarna ska göras med minstakvadratmetoden, där randvillkor och startvärden samt vad som anses vara extremvärden bestäms av Energimarknadsinspektionen enligt vad som är skäligt.

Vid kurvanpassningen ska extremvärden exkluderas.

6 § En medelavbrottsnivå (Y) för normperioden per indikator i 5 § ska tas fram för varje nätkoncessionshavare för område genom att applicera nätkoncessionshavarens individuella kundtätthet (T) i normnivåfunktionerna som beräknas enligt 5 §.

7 § Normnivåerna för AIT och AIF ska fastställas för nätkoncessionshavare för område enligt följande:

1. Om avbrottsnivån (Z) enligt 2 § är lägre än eller lika med medelavbrottsnivån (Y) enligt 6 § anger nätkoncessionshavarens avbrottsnivå (Z) normnivån för varje år i tillsynsperioden.
2. Om avbrottsnivån (Z) enligt 2 § är högre än medelavbrottsnivån (Y) enligt 6 § periodiseras normnivån per år enligt: $N_i = Y + ((Z - Y) / 4) \times (4 - i)$ där N_i är normnivån för en indikator för år i under tillsynsperioden ($i = 1, 2, 3, 4$) som motsvarar första till och med sista året i tillsynsperioden.
3. Om nätkoncessionshavaren saknar uppgifter för en avbrottsnivå (Z) enligt 2 § eller om det föreligger synnerliga skäl ska normnivån sättas till medelavbrottsnivån (Y) enligt 6 § för varje år i tillsynsperioden.
4. Normnivåerna för gränspunkter utgörs av avbrottsnivån (Z) enligt 2 § för varje år i tillsynsperioden.

5 kap. Beräkning av årlig justering avseende kvaliteten i nätverksamheten

1 § De årliga kvalitetskostnaderna per kundtyp ska beräknas enligt 2–3 §§. Kvalitetskostnaderna ska sedan ligga till grund för beräkningen av en årlig justering (ökning eller minskning) med avseende på kvaliteten i nätverksamheten enligt 4 §.

2 § För indikatorerna AIT_j^k ska en kvalitetskostnad ($K_{AIT_j^k}$) beräknas för alla kombinationer med avseende på kundtyp (k) och avbrottstyp (j = "aviserade" eller "oaviserade") som skillnaden i timmar mellan normnivån ($AIT_{norm_j^k}$) och det årliga utfallet ($AIT_{utfall_j^k}$) multiplicerat med kundtypens summerade årsmedeleffekt i kW ($\dot{A}ME^k$) för det aktuella utfallsåret multiplicerat med kund- och avbrottstypens avbrottskostnadsparameter (v_j^k) i kronor/kWh enligt 5 § genom att använda följande formel:

$$K_{AIT_j^k} = (AIT_{norm_j^k} - AIT_{utfall_j^k}) * \dot{A}ME^k * v_j^k.$$

3 § För indikatorerna AIF_j^k ska en kvalitetskostnad ($K_{AIF_j^k}$) beräknas för alla kombinationer med avseende på kundtyp (k) och avbrottstyp (j = "aviserade" eller "oaviserade") som skillnaden i timmar mellan normnivån ($AIF_{norm_j^k}$) och det årliga utfallet ($AIF_{utfall_j^k}$) multiplicerat med kundtypens summerade årsmedeleffekt i kW ($\dot{A}ME^k$) för det aktuella utfallsåret multiplicerat med kund- och avbrottstypens avbrottskostnadsparameter (v_j^k) i kronor/kWh enligt 5 § genom att använda följande formel:

$$K_{AIF_j^k} = (AIF_{norm_j^k} - AIF_{utfall_j^k}) * \dot{A}ME^k * v_j^k.$$

4 § Kvalitetskostnaderna från 2–3 §§ ska summeras till en årlig justering med avseende på kvaliteten i nätverksamheten enligt följande formel:

$$\sum_{k=1}^6 \left(\sum_{j=1}^2 K_{AIT_j^k} \right) + \sum_{k=1}^6 \left(\sum_{j=1}^2 K_{AIF_j^k} \right)$$

1. Om differensen ($CEMI4_{norm} - CEMI4_{utfall}$) är negativ samtidigt som kvalitetskostnaden är positiv ska ökningen reduceras genom att multiplicera kvalitetskostnaden med $(1 - \text{abs}(CEMI4_{norm} - CEMI4_{utfall}))$.
2. Om differensen ($CEMI4_{norm} - CEMI4_{utfall}$) är positiv samtidigt som kvalitetskostnaden är negativ ska minskningen reduceras genom att multiplicera kvalitetskostnaden med $(1 - \text{abs}(CEMI4_{norm} - CEMI4_{utfall}))$.

Oavsett vad som anges i 1–2 får en justering inte överstiga 25 procent av den totala årliga kvalitetskostnaden.

5 § Avbrottskostnadsparametrarna i 2017 års prisnivå per kundtyp för aviserade respektive oaviserade avbrott framgår av tabellen nedan. Avbrottskostnadsparametrarna ska justeras med konsumentprisindex (KPI) till det aktuella utfallsårets prisnivå:

Prisnivå 2017	Oaviserade avbrott		Aviserade avbrott	
	Kostnad ILE kronor/kWh	Kostnad ILEffekt kronor/kW	Kostnad ILE kronor/kWh	Kostnad ILEffekt kronor/kW
Industri	159,96	70,75	76,00	20,71
Handel och tjänster	175,06	17,78	79,31	5,94
Jordbruk	34,35	9,78	14,10	1,72
Offentlig verksamhet	96,97	7,65	43,70	0,92
Hushåll	5,84	1,95	4,98	1,85
Gränspunkter	96,01	22,18	45,16	7,08

6 § Justeringen enligt 4 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.

6 kap. Fastställande av normnivåer avseende effektivt nätutnyttjande

1 § Normnivåer för effektivt nätutnyttjande ska fastställas utifrån uppgifter från den enskilda nätkoncessionshavaren under normperioden.

2 § För samtliga nätkoncessionshavare utom för transmissionsnätsföretag ska en individuell normnivå för indikatorn utnyttjningsgrad fastställas för varje år i tillsynsperioden genom att beräkna nätkoncessionshavarens medelvärde avseende denna indikator för normperioden.

3 § En individuell normnivå för indikatorn andel nätförluster ska fastställas för varje år i tillsynsperioden enligt 5 § för varje nätkoncessionshavare för område. För övriga nätkoncessionshavare ska en individuell normnivå fastställas för varje år i tillsynsperioden genom att beräkna nätkoncessionshavarens medelvärde avseende andel nätförluster under normperioden.

4 § Inför varje ny tillsynsperiod ska Energimarknadsinspektionen ta fram en normnivåfunktion för andelen nätförluster (N_f) för nätkoncessionshavare för område enligt följande: $N_f(T, AEH) = a + b / (c + T) + d * AEH$.

Värdena hos funktionens parametrar (a , b , c , d) fastställs med hänsyn till samtliga koncessionshavare för områdes andel nätförluster (N_f), kundtätthet (T) och andel energi som matas till högspänningskunder (AEH) under normperioden. Kurvanpassningen för att bestämma parametrarna görs med minstakvadratmetoden, där randvillkor och startvärden samt vad som anses vara extremvärden bestäms av Energimarknadsinspektionen utifrån vad som är skäligt.

Vid kurvanpassningen kommer extremvärden att exkluderas.

5 § Normnivån för indikatorn andel nätförluster fastställs för varje nätkoncessionshavare för område genom att applicera nätkoncessionshavarens individuella kundtätthet (T) och andel energi som matas till högspänningskunder (AEH) i normnivåfunktionen som beräknas enligt 4 §.

7 kap. Beräkning av justering avseende effektivt nätutnyttjande

1 § En justering (ökning eller minskning) ska beräknas med avseende på effektivt nätutnyttjande för varje kalenderår under tillsynsperioden genom att addera justeringen enligt 2 § med justeringen enligt 3 §.

För transmissionsnätsföretag baseras justeringen enligt första stycket endast på 3 §.

Om nätkoncessionshavare utom transmissionsnätsföretag har haft ökad lokal produktion, det vill säga inmatningspunkter som är driftsatta tidigast 1 januari året efter normperiodens slut, ska

1. nätkoncessionshavaren rapportera årliga utfall för justerad utnyttjningsgrad (se definition i 2 kap. 1 §) till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året efter tillsynsperiodens slut, och
2. justerad utnyttjningsgrad användas som årligt utfall i beräkning av justering enligt 2 §.

Om nätkoncessionshavaren inte har rapporterat utfall för justerad utnyttjningsgrad enligt tredje stycket punkten 1 ska i stället utfall för utnyttjningsgrad användas som årligt utfall i beräkning av justering enligt 2 §.

2 § För indikatorn utnyttjningsgrad ska en justering beräknas som skillnaden mellan normnivån enligt 6 kap. (Ug_{norm}) och det årliga utfallet (Ug_{utfall}) multiplicerat med årlig kostnad för överliggande och angränsande nät samt kostnad för ersättning vid inmatning av el ($k_{överl. nät mm.}$) genom att använda följande formel:

$$(Ug_{utfall} - Ug_{norm}) * k_{överl. nät mm.}$$

3 § För indikatorn andel nätförluster beräknas en justering som skillnaden mellan normnivån enligt 6 kap. (Nf_{norm}) och det årliga utfallet (Nf_{utfall}) multiplicerat med faktorn 0,75 och med nätförlustkostnaden per MWh enligt 4 § (k_{Nf}) samt med årlig mängd inmatad energi i MWh (E_{in}) genom att använda följande formel:

$$0,75 * (Nf_{norm} - Nf_{utfall}) * k_{Nf} * E_{in}$$

4 § Nätförlustkostnaden (k_{Nf}) i kronor/MWh ska för varje kalenderår under tillsynsperioden beräknas genom att summera alla nätkoncessionshavares kostnadsposter för nätförluster dividerat med summan av alla nätkoncessionshavares mängd nätförluster i MWh under motsvarande år under tillsynsperioden.

5 § Justeringen enligt 2 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.

6 § Justeringen enligt 3 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.

8 kap. Samlad redovisning

1 § För sammanslagna redovisningsenheter ska normnivåer fastställas baserat på den data som nätkoncessionshavaren har rapporterat till Energimarknadsinspektionen för respektive redovisningsenhet som ingår i den nya redovisningsenheten, med undantag för normnivå för utnyttjningsgraden.

För fastställande av normnivå för utnyttjningsgraden ska nätkoncessionshavaren för den nya redovisningsenheten komma in till Energimarknadsinspektionen med årliga utfall av utnyttjningsgraden för normperioden om det inte finns särskilda skäl.

2 § Om en normnivå inte kan fastställas enligt 1 §, ska Energimarknadsinspektionen uppskatta normnivån utifrån vad som är skäligt.

3 § Om en normnivå inte kan fastställas enligt 1 § eller 2 §, kan Energimarknadsinspektionen besluta om undantag från dessa föreskrifter.

4 § För sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna α , β och γ , som fastställts enligt 4 kap. 5 § året innan tillsynsperioden, användas för att ta fram medelavbrottsnivån (Y).

Uppgifter från den nya redovisningsenheten ska användas för att fastställa kundtätheten (T) som ska användas för att ta fram medelavbrottsnivån (Y) för den sammanslagna redovisningsenheten. Avbrottsnivån (Z) ska beräknas utifrån uppgifter från den nya redovisningsenheten.

5 § För sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna a, b, c och d, som fastställts enligt 6 kap. 4 § året innan tillsynsperioden, användas för att ta fram normnivån för indikatorn andel nätförluster.

Uppgifter för den nya redovisningsenheten ska användas för att fastställa kundtätheten (T) och andel energi som matas till högspänningskunder (AEH) som ska användas för att ta fram normnivån för indikatorn andel nätförluster för den sammanslagna redovisningsenheten.

6 § Uppgifter för beräkning av normnivåer för den nya redovisningsenheten ska komma in till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året innan tillsynsperiodens början.

Om den nya redovisningsenheten består av redovisningsenheter som har sammanslagits efter den 31 mars året innan tillsynsperiodens början ska nätkoncessionshavaren komma in med uppgifterna för redovisningsenheten till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året efter tillsynsperiodens slut.

Övergångsbestämmelser

1. Dessa föreskrifter träder i kraft två veckor efter att de utkommit från trycket och ska tillämpas första gången för en tillsynsperiod som inleds den 1 januari 2024 eller senare.
2. För tillsynsperioden 2024–2027 förkortas normperioden i 6 kap. 2 § till att omfatta åren 2020–2021.

På Energimarknadsinspektionens vägnar

BESLUTSFATTARE

Föredragande

Teknisk analys

Konsekvensutredning avseende Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2023:X) om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram

Denna konsekvensutredning avser Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2023:X) om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram (incitamentsföreskrifterna).

Till följd av EU-domstolens dom C-718/18 och kammarrättens dom i mål nr 1103–1222-21 upphävde Energimarknadsinspektionen (Ei) den 24 november 2022 de tidigare föreskrifterna (EIFS 2019:4) om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram. Även Ei:s föreskrifter EIFS (2019:1) om insamling av uppgifter för att bestämma intäktsramens storlek för elnätsföretag och EIFS (2019:2) om beräkning av intäktsram för elnätsföretag upphävdes. EU-domstolens dom C-718/18 fastställer att det inte får finnas detaljerade regler på nationell nivå som inskränker tillsynsmyndighetens oberoende vid fastställandet av tariffer. EU-domstolens dom bekräftades på nationell nivå genom avgörande i Kammarrätten i Jönköpings dom den 16 juni 2022 i mål nr 1103–1222-21. I domen slog kammarrätten fast att centrala bestämmelser i den nationella regleringen strider mot unionsrätten och inte får tillämpas.

I en annan dom, mål nr 1446–23 och 1447–23, konstaterar kammarrätten att Ei måste begära in uppgifter av nätföretagen via föreskrifter för att kunna bestämma intäktsramen. Eftersom föreskrifterna om uppgiftsinsamling och beräkning av intäktsramen är upphävda måste Ei ta fram nya föreskrifter. Föreskrifterna som Ei nu tar fram kommer huvudsakligen att behållas i sin tidigare form, men vissa ändringar kommer införas jämfört med de upphävda föreskrifterna.

Denna konsekvensutredning avser de ändringar som planeras i förhållande till de upphävda föreskrifterna om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och

vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram (EIFS 2019:4). I fråga om de bestämmelser som återinförs hänvisas till konsekvensutredningen för EIFS 2019:4 som Regelrådet yttrade sig över den 18 januari 2019, vilken Ei fortfarande bedömer gäller. De ändringar som planeras i förhållande till de upphävda föreskrifterna för EIFS 2019:1 respektive EIFS 2019:2 redogörs för i en separat konsekvensutredning.

När intäktsramen för nätverksamhet bestäms ska hänsyn tas till kvaliteten i nätverksamheten (5 kap. 9 § ellagen [1997:857]). Hänsyn ska också tas till i vilken utsträckning nätverksamheten bedrivs på ett sätt som är förenligt med eller bidrar till ett effektivt utnyttjande av elnätet (5 kap. 11 § ellagen). Ändringarna föreslås i förhållande till EIFS 2019:4 i syfte att möta dessa bestämmelser mer precist och effektivt.

Konsekvensutredningen har tagits fram i enlighet med förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Arbetet med föreskrifterna finns dokumenterat i ett ärende med ärendenummer 2021-100220.

Bakgrund

Sedan omregleringen av den svenska elmarknaden 1996 är handel och produktion av el konkurrensumsatt och kunderna kan välja vilken elhandlare de vill köpa sin el från. Produktion och försäljning av el sker i konkurrens, medan elnätsverksamhet är ett naturligt monopol och regleras och övervakas i särskild ordning. Det svenska elnätet är reglerat genom att Ei ger tillstånd (nätkoncession) för att bygga och använda ledningar, granskar nätföretagens intäkter och bedömer om de är skäliga. Konkurrensumsättningen av elhandelsmarknaden har gett samtliga elanvändare, det vill säga såväl hushållskunder (konsumenter) som företag, flera valmöjligheter.

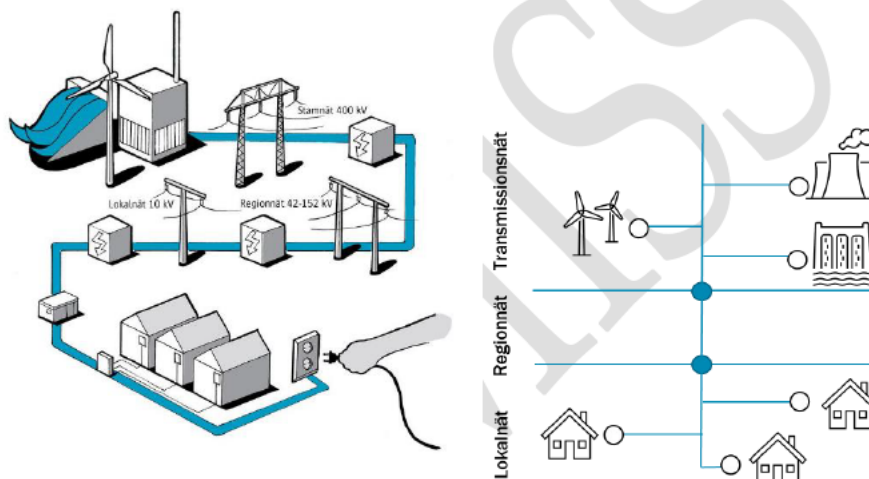
Det svenska elnätet transporterar el från producenter till förbrukare

Elnätet transporterar el från producenter till användare såsom hushåll och industrier och delas in i tre nivåer: transmissionsnät (även kallat stamnät), regionnät och lokalnät. De stora elproduktionsanläggningarna, såsom kärnkraftverken och de större vattenkraftverken, är anslutna till transmissionsnätet som transporterar el långa sträckor vid höga spänningsnivåer. Regionnäten transporterar el vidare från transmissionsnätet till lokalnäten och i vissa fall direkt från större produktionsanläggningar eller till större elanvändare. Lokalnäten ansluter till regionnäten och transporterar el till hushåll och andra slutkunder. Ofta transporteras alltså el från transmissionsnätet till lokalnät via regionnät. Om nya

elkonsumenter ansluts till ett lokalnät betyder det inte bara att lokalnätet behöver byggas ut; även regionnätet som lokalnätet är anslutet till och ibland även stamnätet kan behöva stärkas för att tillräcklig mängd el ska nå fram till konsumenteten.

Det svenska elnätet består av 58 900 mil ledning, varav ungefär 43 000 mil är jordkabel och 16 000 mil är luftledning.

Figur 1 Det svenska elnätet kan delas in i tre nivåer: transmissionsnät, regionnät och lokalnät. Näten ansluter till varandra i gränspunkter (blå punkter) medan kunder ansluts till nätet i anläggningspunkter (vita punkter). Illustrationerna till vänster och till höger visar samma system men ger inte en fullständig bild över hur de olika nätnivåerna kan se ut. Exempelvis kan vindkraftparker och större industrier anslutas till regionnätet medan mindre solcellsanläggningar på villatak ansluts till lokalnätet.



Den elnätsnivå som ligger "ovanför" en annan brukar kallas för överliggande nät. Ett regionnät är ett överliggande nät i förhållande till ett lokalnät och transmissionsnätet är överliggande nät i förhållande till regionnätet. På motsvarande sätt kallas elnät som ligger "under" ett annat för underliggande nät.

Olika nät ansluter till varandra i gränspunkter (de blå punkterna i Figur 1). Produktionsanläggningar som matar in el på nätet ansluts i inmatningspunkter och användare som förbrukar el är anslutna i uttagspunkter. Inmatnings- och uttagspunkter kallas gemensamt för anläggningspunkter (de vita punkterna i Figur 1).

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) är Sveriges enda transmissionsnätsföretag. Svenska kraftnät ansvarar för att upprätthålla kraftbalansen och driftsäkerheten i det svenska elnätet och är certifierat som systemansvarig av Energimarknadsinspektionen (Ei). Lokal- och

regionnätetsföretagen ansvarar bland annat för att leverans kvaliteten i det egna nätet upprätthålls. Totalt finns cirka 170 nätföretag i Sverige. Storleken på företagen varierar dock stort. Tre företag har cirka 800 000 uttagsabonnemang vardera och ytterligare sju företag mellan 100 000 och 300 000 abonnemang i uttagspunkt. Dessa tio företag har sammanlagt över 3 300 000 uttagsabonnemang, medan de tio minsta företagen sammanlagt har färre än 7 000. Ei har i egenskap av tillsynsmyndighet i uppdrag att granska nätföretagen.

Energimarknadsinspektionen fastställer nätföretagens intäktsram

Det svenska elnätet drivs som ett reglerat monopol där nätföretagen finansierar sina kostnader genom avgifter för kunderna. Ett nätföretag kan ha flera redovisningsenheter, exempelvis om företaget har både regionnät och lokalnät. Varje redovisningsenhet har en egen intäktsram. Ei säkerställer att nätföretagen inte tar ut för höga avgifter genom att för varje redovisningsenhet fastställa en intäktsram som gäller för en tillsynsperiod om fyra år. Intäktsramen fastställer på förhand vad redovisningsenhetens avgifter högst kan uppgå till. Intäkterna ska täcka skäliga kostnader för att driva nätverksamheten samt ge en rimlig avkastning på investerat kapital. Syftet med intäktsramsregleringen är dels att företagens kunder ska få förutsägbara avgifter, dels att göra det möjligt för företagen att investera och underhålla näten.

Incitamenten kan öka eller minska nätföretagens regulatoriska avkastning

När intäktsramen bestäms ska hänsyn tas 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 (5 kap. 9 och 11 §§ ellagen). 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 för kvalitet och effektivt nätutnyttjande. Incitamentet för effektivt nätutnyttjande är uppdelat i två delincitament: ett för nätförluster och ett för jämn belastning.

Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande beskrivs i de nu upphävda föreskrifterna (EIFS 2019:4) om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram. Incitamenten beskrivs också närmare i promemorian *Incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i regleringen av elnätetsföretagens intäktsramar* (Ei PM2022:02).

Ei beslutar om en intäktsram per nätföretag för en tillsynsperiod på fyra år i taget om det inte finns särskilda skäl för en annan tidsperiod. 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 företagets intäktsram. Det summerade tillägget eller avdraget för incitamenten får inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen¹. Både besluten inför tillsynsperioden och besluten efter tillsynsperioden fattas vart fjärde år.

Incitamentet för kvalitet styr mot god leveranssäkerhet

Kvalitetsincitamentet kan justera den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen beroende på hur god leveranssäkerhet nätföretaget har haft sett till antal avbrott och avbrottsens längd. 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 baseras på en kundavbrottsundersökning från 2019².

För lokalnät beräknas en gemensam normnivåfunktion baserat på jämförelser mellan alla redovisningsenheter³, i syfte att incitamenten ska motverka oskäligen kvalitetskillnader mellan nätföretag och för att sträva efter en samhällsekonomiskt optimal nivå. Normnivåfunktionen tar hänsyn till kundtätthet för att kompensera för att nätföretag har olika förutsättningar som de har svårt att påverka. Nätföretag som har haft bättre leveranssäkerhet än den gemensamma

¹ Inför tillsynsperioden 2020–2023 ändrades så att summan av alla incitamentsjusteringar inte får överskrida en tredjedel av den regulatoriska avkastningen under ett år. Tidigare fick summan av alla incitamentsjusteringar inte överskrida fem procent av intäktsramen under en tillsynsperiod på fyra år, ungefär motsvarande en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen. Läs mer i Ei PM2018:01 [Uppdaterade incitament i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar](#).

² Carlsson et al. (2019), "Kostnader av elavbrott för svenska elkunder", Policy Research Reports No.1, University of Gothenburg, Department of Economics, March 2019.

³ Med redovisningsenhet avses den del av ett nätföretags nätverksamhet som omfattas av en viss intäktsram. Ett företags samlade nätverksamhet omfattas av flera intäktsramar exempelvis om företaget har både regionnät och lokalnät. Ett företag kan alltså ha flera redovisningsenheter. (Prop. 2020/21:12 Särskilt investeringsutrymme för elnätsverksamhet)

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, som under vissa förutsättningar har en dämpande effekt på incitamentsjusteringen. För region- och transmissionsnät baseras normnivåerna alltid på historiska, individuella data per nätföretag.

Incitamentet 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 (nätförlustincitamentet) och en del som ger incitament till att jämna ut belastningen av nätet (belastningsincitamentet). Ei tog fram incitament för effektivt nätutnyttjande till tillsynsperioden 2016–2019 utifrån EU:s energieffektiviseringsdirektiv⁵.

Nätförlustincitamentet

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. Nätföretagen får idag full kostnadstäckning för nätförlusterna i intäktsramen vilket innebär att kostnaden flyttas över på kunderna genom deras avgifter till nätföretagen. Utöver de miljömässiga aspekterna medför sänkta nätförluster därför också minskade kostnader för kunderna för att täcka upp för uppkomna förluster. Incitamentet ger ekonomisk motivation för nätföretagen att arbeta med att sänka denna kostnad.

Incitamentet infördes till tillsynsperioden 2016–2019 och vidareutvecklades till tillsynsperioden 2020–2023 för att ge starkare styrsignaler för att sänka nätförlusterna.

I nätförlustincitamentet jämförs ett nätföretags andel nätförluster (Nf) under tillsynsperioden mot en fastställd normnivå. För lokalnät används en gemensam normnivåfunktion i likhet med kvalitetsincitamentet och för region- och

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

⁵ 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.

transmissionsnät används nätföretagets egen historik som norm⁶. Incitamentet prissätts med hjälp av medelvärdet av den faktiska kostnaden per megawattimme som nätföretagen haft för att täcka upp för de uppkomna nätförlusterna under tillsynsperioden samt den faktiska mängden inmatad el i nätföretagets elnät.

Belastningsincitamentet

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 (den in- och utmatade effekten) 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. Belastningsindikatorn som används för tillsynsperioden 2020–2023 är medellastfaktorn. 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"). En förbättring eller försämring av hur jämn belastningskurvan är mellan norm och tillsynsperiod ger ett påslag eller avdrag på ett nätföretags avkastning på kapitalbasen.

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.⁷ De två alternativa indikatorerna var utnyttjningsgrad och viktad lastfaktor efter mängden energi per dygn. Utnyttjningsgraden föreslogs av Energiföretagen Sveriges referensgrupp för utvecklingsprojektet för

⁶ Normnivåerna baseras på nätföretagens inrapporterade nätförluster under normperioden. För lokal- och regionnätstföretag löper normperioden i fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. För transmissionsnätstföretag är det den period som löper i tio år med början tolv år innan tillsynsperiodens början.

⁷ Uppdaterade incitament i regleringen av elnätstföretagens intäktsramar - Överväganden inför kommande översyn av Energimarknadsinspektionens föreskrifter, Ei PM2018:01

incitamenten för tillsynsperioden 2020–2023 och en viktning av lastfaktorn har tidigare föreslagits i ett examensarbete som handletts på Ei⁸. 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 stället i att nätföretagen sedan den 1 oktober 2020 ska rapportera in utnyttjningsgraden till Ei. Uppgifterna om utnyttjningsgraden var tänkta att användas som underlag till en eventuell ändring av belastningsincitamentet inför tillsynsperioden 2024–2027⁹.

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_{medel} [MW] = Elnätets medeleffekt under året, vilket antingen beräknas som medelvärdet av samtliga dygnsmedeleffekter under året eller som medelvärdet av samtliga summerade timeffektuttag under året. Dygnsmedeleffekterna beräknas som medelvärdet av de summerade timeffektuttagen under ett dygn.

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

Till skillnad från beräkningen av medellastfaktorn, där samtliga gränspunkter ska inkluderas, ska gränspunkter som nätkoncessionshavaren är skyldig att mäta överförd energi och flöde i¹⁰ undantas från beräkningen av de ingående summerade timeffektuttagen för utnyttjningsgraden. Det innebär att gränspunkter där nätföretaget ansvarar för mätning (oftast gränspunkter mot underliggande nät)

⁸ Wigenborg, G. (2016), *Indikatorer för bedömning av effektiv elnätsdrift*

⁹ Ei:s föreskrifter om ändring i Ei:s föreskrifter och allmänna råd (EIFS 2012:4) om redovisning av nätverksamhet, EIFS 2020:2.

¹⁰ Enligt förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el.

inte ska ingå i beräkningen av utnyttjningsgraden. Mätning ska utföras av det nätföretag vars nät har den högsta nätspänningen¹¹.

Problem- och målformulering

Under översynen av incitamentsföreskrifterna inför tillsynsperioden 2024–2027 har Ei identifierat ett antal områden där regelverket kan förbättras och därmed skapa tydligare och bättre styrsignaler för nätföretagen för att uppnå de mål som finns med incitamentsregleringen:

- Den indikator som används för belastningsincitamentet idag, medellastfaktorn, styr mot jämn belastning under varje enskilt dygn och styr därmed inte tillräckligt kraftigt mot att minska de högsta effekttopparna på årsbasis.
- Medellastfaktorn inkluderar samtliga gränspunkter (även mot underliggande nät), vilket gör att indikatorn riskerar att vara missvisande för regionnät.
- Det finns risk att ett extremt utfall för ett visst delincitament (kvalitets-, nätförlust- eller belastningsincitamentet) hämmar styrsignalerna från resterande delincitament.
- Avbrottslängden för korta avbrott hos transmissionsnät, 100 millisekunder (ms), gör det svårt att skilja på faktiska avbrott och andra händelser i nätet.
- Längden på normperioden för transmissionsnät, tio år, medför att det tar förhållandevis lång tid innan varaktiga förändringar som är utom Svenska kraftnäts kontroll får genomslag i normperioden.
- En utebliven på förhand fastställd metod för hur incitamenten ska beräknas när redovisningsenheter slås samman minskar förutsägbarheten för de sammanslagna redovisningsenheterna (nätföretagen) och därmed deras möjlighet att göra prioriteringar i nätverksamheten.

Nedan redogör Ei mer ingående för dessa områden.

¹¹ Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen). Om nätspänningen är densamma avgör nätmyndigheten (Ei) vilket elnätsföretag som ska utföra mätningen om elnätsföretagen inte kan komma överens i frågan.

Förbättringspotential för belastningsincitamentet

Som tidigare beskrivits syftar belastningsincitamentet till att ge nätföretagen incitament att jämna ut den effekt som tas ut från eller matas in till 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.

Ei:s avsikt med belastningsincitamentet är att ge incitament 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 framfört¹² 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 av den abonnerade effekten, vilket har ett samband med hur jämn lasten är och hur höga effekttoppar som förekommer i nätet.

Nuvarande belastningsindikator tar inte särskild hänsyn till de högsta effekttopparna

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 för årets alla dagar. Lika höga 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 hög¹³. 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.

¹² Uppdaterade incitament i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar från tillsynsperioden 2020–2023, Ei PM 2018:01.

¹³ Även under dagar när elproduktionen är hög i ett produktionsdominerat nät.

Nuvarande belastningsindikator riskerar att ge missvisande incitament för regionnät

För medellastfaktorn ingår alla gränspunkter i beräkningen, det vill säga mot både överliggande och underliggande nät. 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 (lokalnät). Regionnätets belastning mot överliggande nät kan därmed vara en annan än vad som då inkluderas i beräkningen. Lokalnät 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.

Längden på normperioden för transmissionsnätsföretag kan förkortas

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 dock till att varaktiga förändringar som är utom Svenska kraftnäts kontroll tar lång tid innan de får genomslag i normperioden. Det innebär att Svenska kraftnäts utfall mäts mot en normperiod som inte speglar de underliggande förhållanden som råder under tillsynsperioden, såsom förändringar avseende var i landet som produktion och förbrukning sker.

Kvalitetsincitamentet för transmissionsnätsföretag behöver ändras vad gäller längd på oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt

Lokal- och regionnät har skyldighet att varje år rapportera in uppgifter om avbrott till Ei¹⁴. 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. Transmissionsnätsföretag 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 transmissionsnätsföretags oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt borde förlängas från nuvarande 100 ms. 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 har framhåvt att den nuvarande gränsen om 100 ms innebär att de idag behöver lägga administrativt arbete på att skilja avbrott från andra händelser i nätet och att en förlängd avbrottslängd skulle minska mängden administrativt arbete.

Förbättringspotential i delincitamentens gemensamma regelverk

Enligt de upphävda föreskrifterna (EIFS 2019:4) 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).

¹⁴ Energimarknadsinspektionens föreskrifter om skyldighet att rapportera elavbrott för bedömning av leveranssäkerheten i elnäten (EIFS 2015:4)

Ei bedömer att en tredjedel av den regulatoriska avkastningen är en rimlig genomsnittlig nivå på summan för incitamenten. Summan av de tre delincitamenten överstiger sällan den maximala justeringen idag. Under tillsynsperioden 2016–2019¹⁵ var det sju procent av lokalnätsföretagen (9 av 149) vars sammanlagda incitament översteg en tredjedel av regulatorisk avkastning under något av åren. Det finns inte några indikationer på att den maximala justeringen är för hög idag och en generell sänkning skulle riskera att göra den totala incitamentsjusteringen svagare. En undersökning¹⁶ som gjordes inför den innevarande tillsynsperioden pekade på att incitamenten snarare skulle behöva bli starkare. Andelen nätföretag vars sammanlagda incitament överstiger en tredjedel av regulatorisk avkastning är låg enligt de senaste siffrorna, vilket också styrker att fortsätta att använda begränsningen i de nya incitamentsföreskrifterna.

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 med belastningsincitamentet 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 med kvalitetsincitamentet som översteg en tredjedel av regulatorisk avkastning innebar ett avdrag. Inget nätföretags nätförlustincitament översteg en tredjedel av företagets regulatoriska avkastning under tillsynsperioden 2016–2019. Det här är alltså beräkningar av hur många nätföretag som får ett avdrag eller en bonus som är större än en tredjedel av den regulatoriska avkastningen för respektive delincitament. Begränsningen på en tredjedel av regulatoriska avkastningen som görs för nuvarande tillsynsperiod 2020–2023 görs på summan av delincitamenten.

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

¹⁵ Senast tillgängliga data för en tillsynsperiod.

¹⁶ Incitament för smarta elnät, Copenhagen Economics på uppdrag av Forum för smarta elnät (2017), [copenhagen-economics-2017-incitament-for-smarta-elnat.pdf \(copenhageneconomics.com\)](https://www.copenhageneconomics.com/copenhagen-economics-2017-incitament-for-smarta-elnat.pdf)

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). Det medför att de lättare kan få extrema utfall för delincitamenten i förhållande till den regulatoriska avkastningen.

Behov av förtydliganden kring beräkning av incitamenten när redovisningsenheter har slagits samman

En utebliven på förhand fastställd metod för hur incitamenten ska beräknas när redovisningsenheter slås samman minskar förutsägbarheten för de sammanslagna redovisningsenheterna (nätföretagen) och därmed deras möjlighet att göra prioriteringar i nätverksamheten utifrån utfall i incitamenten.

Ei har tagit fram ett förslag till nya föreskrifter

Ei har nu tagit fram ett förslag till nya föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram.

De föreslagna föreskrifterna innebär främst att målet med incitamenten nås mer effektivt och precist genom förbättrade metoder och behandling av i stort sett samma information som tidigare.

Nollalternativet

Nollalternativet är att inte genomföra de föreslagna ändringarna av incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande. Detta skulle innebära att Ei inför nya föreskrifter som föreskriver likadana incitament som föreskrevs i de nu upphävda föreskrifterna EIFS 2019:4. Konsekvenserna av att inte göra metodändringar beskrivs nedan.

Incitamentet för jämn belastning (effektivt nätutnyttjande)

För belastningsincitamentet skulle nollalternativet innebära att medellastfaktorn fortsatt används som indikator. Detta medför att lokal- och regionnätstföretag har lika starka incitament att jämna ut belastningen mot överliggande nät under dagar med hög belastning som dagar med låg belastning. Lika stora incitament att jämna ut lasten under årets alla dagar beaktar dock inte att det samhällsekonomiskt ger

mer nytta att jämna ut belastningen under dagar när belastningen mot överliggande nät är hög, till exempel under kalla vinterdagar.

I beräkningen av medellastfaktorn inkluderas samtliga gränspunkter, det vill säga både gränspunkter mot överliggande och underliggande nät. 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 (lokálnät). Regionnätets belastning mot överliggande nät kan därmed vara en annan än vad som då inkluderas i beräkningen. Lokálnät har normalt inte detta problem eftersom de oftast saknar underliggande nät. Nollalternativet skulle alltså innebära att belastningsincitamentet riskerar att bli missvisande för regionnätsföretag. 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.

Incitamentsregleringen för transmissionsnätsföretag

För transmissionsnätsföretag skulle nollalternativet innebära att en normperiod om tio år, med början tolv år innan tillsynsperiodens början, fortsätter att användas vid beräkning av incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande (nätförluster). Enligt uppgift från Svenska kraftnät bidrar den långa normperioden på tio år till att varaktiga förändringar som är utom Svenska kraftnätets kontroll tar lång tid innan de får genomslag i normperioden. Svenska kraftnät har färre avbrott än region- och lokálnät, vilket innebär att en längre normperiod, än den på fyra år som används för lokal- och regionnät, kan omfatta år med större avbrott och därmed ge ett mer rättvisande medelvärde över tid. Nollalternativet skulle därmed inte ge en lämplig avvägning mellan att varaktiga förändringar ska få genomslag i normperioden och att kortvariga förändringar mellan enskilda år inte ska påverka för mycket.

Nollalternativet skulle även innebära att transmissionsnätsföretag fortsatt har en lägsta avbrottslängd på 100 ms för korta avbrott i beräkningen av indikatorn ILEffekt i kvalitetsincitamentet. Det skulle innebära fortsatt administrativt arbete för Svenska kraftnät att urskilja ett rätt kategori av händelser, avbrott, inkluderas i incitamentet och inte andra händelser i nätet.

Gemensamma regelverk

Om ingen ändring görs finns det en risk att det uppstår extremfall där ett av delincitamenten får så stort genomslag att det hämmar genomslagskraften av de resterande delincitamenten. 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.

Extrema utfall inom ett delincitament kan hämma effekten av de två andra delincitamenten. Det kan innebära att nätföretagen inte har incitament att vidta åtgärder inom de resterande delincitamenten eftersom det extrema utfallet för ett delincitament förtar effekten av åtgärderna som påverkar de två andra delincitamenten.

Beräkning av incitamenten för sammanslagna redovisningsenheter

Nollalternativet är att inte inkludera hur incitamenten beräknas för sammanslagna redovisningsenheter i regelverket. Detta kan medföra en osäkerhet hos nätföretagen, vilket kan riskera att styrsignalerna för de olika delincitamenten inte blir lika starka.

Alternativa lösningar

Ei har tillsammans med branschen, genom en referensgrupp, identifierat ett antal olika lösningar som utvärderats och som redogörs för nedan.

Incitamentet för jämn belastning

Nedan redogörs för alternativa lösningar på de identifierade problemen med den indikator som idag används för beräkning av belastningsincitamentet.

Utnyttjningsgraden har utretts som en alternativ indikator för jämn belastning

Under översynen av de befintliga incitamenten inför tillsynsperioden 2024–2027 har Ei utrett lämpligheten i att använda utnyttjningsgraden som indikator för jämn belastning. Utnyttjningsgraden beaktar förhållandet mellan årsmedeleffekt och medelvärdet av de fyra högsta effekttopparna under året. Därför har utnyttjningsgraden en större potential än medellastfaktorn att styra mot att minska de högsta effekttuttagen 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. Belastningsincitamentet ger nätföretagen incitament att använda sina anläggningar på ett effektivt sätt.

Elnätsbranschens deltagare i Ei:s externa referensgrupp (se avsnitt Samråd på s. 48) är positiva till en övergång från medellastfaktorn till utnyttjningsgraden, eftersom de anser att utnyttjningsgraden är ett mer ändamålsenligt alternativ än den nuvarande indikatorn. 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 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.

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.

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 utnyttjningsgraden som indikator för jämn belastning styr mer korrekt både för region- och lokalnät.

Utnyttjningsgraden som indikator – utan och med olika alternativa justerade utfall

Signifikanta ökningarna i mängden installerad effekt (produktion) mellan norm- och tillsynsperiod kan dock 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 effektuttagen under året ($P_{\text{max},4}$), eftersom de högsta effektuttagen vanligtvis inträffar under kalla, vindstilla vinterdagar. Detta innebär att om utnyttjningsgraden ska användas som indikator för jämn belastning finns det behov av viss justering av utfallet av indikatorn för att minimera risken att incitamentet blir missvisande.

En lösning som har diskuterats är att justera utfallen av indikatorn under tillsynsperioden för den produktion och förbrukning som tillkommer efter normperioden. Detta skulle dock göra att nätföretagen går miste om den potential som finns vad gäller att uppnå ett effektivt nätutnyttjande vid nyanslutning av elanvändare, varvid Ei har valt att inte gå vidare med alternativet.

Eftersom det framför allt är ny vind- och solkraftsproduktion som har framhållits som utmanande, skulle ett alternativ vara att justera utfallet av utnyttjningsgraden endast med avseende på denna typ av produktion. Incitamentsregleringen bör dock vara teknikneutral och Ei bedömde att det inte var lämpligt att definiera en särskild kategori av produktion som indikatorn skulle justeras för.

Både medellastfaktorn och utnyttjningsgraden som indikatorer för jämn belastning

En alternativ lösning är att använda både medellastfaktorn och utnyttjningsgraden som indikator för belastningsincitamentet. Att använda utnyttjningsgraden som indikator skapar andra styrsignaler än vad medellastfaktorn gör.

Ei:s beräkningar av hur incitamentet påverkas av att använda medellastfaktorn och utnyttjningsgraden 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. Problemet med att medellastfaktorn riskerar att bli missvisande för regionnätetsföretag skulle dessutom kvarstå.

Ei vill undvika att skapa otydliga styrsignaler för nätföretagen och lämpligast är därför att använda en enda indikator för belastningsincitamentet.

Ny indikator

En alternativ lösning är att använda en ny definition av en indikator för belastningsincitamentet. Ei har inte kunnat identifiera någon annan indikator som skulle vara lämplig utifrån de uppgifter som nätföretagen rapporterar in till Ei. Att

samla in nya uppgifter enligt en ny definition kräver en ändring i Ei:s föreskrifter EIFS (2022:10) om redovisning av elnätsverksamhet (redovisningsföreskrifterna för elnät) och Ei bedömer att en sådan ändring behöver göras minst fyra år innan tillsynsperiodens början för att få in uppgifter till beslutet av normnivån.

För att byta till en indikator för jämn belastning som Ei inte redan samlar in, i syfte att stärka styrsignalerna för incitamentet, bedömer Ei att det inte finns några alternativ till reglering. Detta eftersom regleringen i fråga, kring belastningsincitamentet och den indikator som används, redan finns idag. För att ändra definitionen av en indikator för jämn belastning som Ei redan samlar in, till exempel en ny definition av medellastfaktorn eller en ny definition av utnyttjningsgraden, behöver nya föreskrifter införas.

Incitamentsregleringen för transmissionsnät

Den nuvarande normperiodens längd om tio år med början tolv år innan tillsynsperiodens början innebär att Svenska kraftnäts utfall mäts mot en normperiod som inte speglar de underliggande förhållanden som råder under tillsynsperioden. Svenska kraftnät har framfört att en normperiod om sju år, med start nio år innan tillsynsperiodens början, är lämplig.

Den nedre tidsgränsen för oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt i kvalitetincitamentet för transmissionsnätsföretag, idag 100 ms, bör förlängas. Att ändra den nedre gränsen för avbrottlängden till 500 ms skulle vara i linje med Elsäkerhetsverkets föreskrifter. I högspänningsanläggningar med jordslutningsströmmar överstigande 500 A ska jordslutningar fränkopplas 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.

Några alternativa lösningar för att åtgärda problematiken gällande normperiodens längd för transmissionsnätsföretag och den längd på korta avbrott som ska inkluderas i beräkningen av ILEffekt har inte identifierats av vare sig Ei eller referensgruppen.

Delincitamentens maximala påverkan på intäktsramen

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

genomslagskraften för resterande delincitament lika mycket som idag. Nätföretagen ska inte heller hamna i en negativ spiral där nätföretaget inte har råd med nödvändiga investeringar och därmed presterar ännu sämre och får ännu högre avdrag.

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. I dagsläget kan ett delincitament påverka det totala utfallet mer än en tredjedel av den regulatoriska avkastningen, eftersom begränsningen endast tillämpas efter summeringen av delincitamenten. 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 föreslår 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.

Syftet med den föreslagna begränsningen är att varje enskilt incitament inte ska kunna påverka den regulatoriska avkastningen mer än det hade kunnat göra ifall endast ett incitament funnits. Att fler incitament används ska således inte medföra att var och ett av incitamenten därmed får större potentiell påverkan än det hade haft om bara ett incitament hade funnits. Av denna anledning behöver begränsningen för respektive delincitament vara på samma nivå som den totala begränsningen för alla incitament tillsammans.

Under arbetet med ändringarna av incitamenten har varken Ei eller referensgruppen identifierat någon alternativ begränsning av delincitamentens maximala påverkan på intäktsramen fränsett det föreslagna alternativet och nollalternativet.

Alternativ till reglering

Ei anser att det är viktigt att nätföretagen aktivt arbetar med att jämna ut lasten i nätet och att det därmed är lämpligt med ett incitament i intäktsramsregleringen som ger en bonus eller ett avdrag beroende på prestationen. Det finns även andra sätt att främja detta till exempel genom informationsinsatser, men Ei bedömer att

det utöver det behövs ett ekonomiskt incitament för att ytterligare främja ett effektivt nätutnyttjande.

Några alternativ till reglering gällande normperiodens längd och längden på korta avbrott som ska inkluderas i beräkningen av ILEffekt för transmissionsnätsföretag samt begränsningen av respektive delincitament har heller inte identifierats.

Ei anser att det är bättre att det framgår av föreskrifterna vad som gäller för de sammanslagna redovisningsenheterna än att det inte regleras och därmed blir en ovisshet för redovisningsenheterna.

Beskrivning av förslaget

I detta avsnitt presenteras Ei:s förslag till föreskrifter. Förslagen speglar de överväganden som presenterats i en promemoria med överväganden inför tillsynsperioden 2024–2027¹⁷, med undantag för metoden för att avgöra vilken av belastningsindikatorerna som ska användas vid avstämningen, se avsnitt Samråd. Därefter redogörs det för om de nya bestämmelserna får någon konsekvens för de berörda aktörerna jämfört med Ei:s hittillsvarande, men nu upphävda, föreskrifter EIFS (2019:4) om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten och vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram (incitamentsföreskrifterna). Kostnader redovisas sedan i avsnittet Ekonomiska konsekvenser.

Bestämmelser och definitioner som är oförändrade jämfört med de upphävda incitamentsföreskrifterna presenteras inte. Definitioner som utgår nämns inte heller. För respektive förslag är ändringar jämfört med de upphävda incitamentsföreskrifterna markerade med kursiv stil.

Delförslag 1: Utnyttjningsgraden ska användas som indikator för jämn belastning

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. Ei:s avsikt med belastningsincitamentet är att jämna ut belastningen mot överliggande nät och därmed ge besparing av kapacitet uppåt i näten.

¹⁷ Övervägda ändringar av befintliga incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen för elnätsföretag - Inför tillsynsperioden 2024–2027, Ei PM2023:01

Ei föreslår att byta indikator för jämn belastning från den nuvarande medellastfaktorn (Lf) till utnyttjningsgraden (Ug) i belastningsincitamentet, som är ett av två delincitament för effektivt nätutnyttjande. Utnyttjningsgraden tar hänsyn till att det samhällsekonomiskt ger mer nytta att jämna ut lasten under dagar när elanvändningen är hög. Att använda utnyttjningsgraden som indikator för jämn belastning gör att nätföretagen styrs mot att minska de högsta effekttopparna, enligt definitionen de fyra högsta dygnsmaxeffekterna (fyra timmar som inträffar under olika dygn). Ei har tidigare framfört¹⁸ 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 av den abonnerade effekten, vilket har ett visst samband med hur jämn lasten är och hur höga effekttoppar som förekommer i nätet. Utnyttjningsgraden, som beaktar förhållandet mellan årsmedeleffekt och medelvärdet av de fyra högsta effekttopparna under året, ger därför en tydlig styrsignal att minska de högsta effektuttagen mot överliggande nät och därmed sänka relaterade kostnader. Förslaget ligger även i linje med Ei:s föreskrifter och allmänna råd EIFS (2022:1) för utformning av nättariffer för ett effektivt utnyttjande av elnätet, som syftar till att bidra till ett mer effektivt användande av elnätet genom bland annat jämnare belastning och lägre effekttoppar.

Utnyttjningsgraden definieras i redovisningsföreskrifterna för elnät och samlas in i nätföretagens årsrapporter¹⁹ sedan 2020 i syfte att det skulle kunna användas som underlag till eventuell utveckling av belastningsincitamentet. Utnyttjningsgraden definieras på samma sätt i de föreslagna föreskrifterna som i redovisningsföreskrifterna för elnät. Det krävs alltså inte någon ny rapportering från nätföretagen för att använda utnyttjningsgraden som indikator i belastningsincitamentet. Utöver att belastningsindikatorn ändras innebär förslaget 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.

¹⁸ Uppdaterade incitament i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar från tillsynsperioden 2020–2023, Ei PM2018:01.

¹⁹ Nätföretag ska särskilt för nätverksamheten upprätta en årsrapport för varje räkenskapsår. Utnyttjningsgraden rapporteras i den särskilda rapport som ska bifogas förvaltningsberättelsen med de uppgifter som behövs för att bedöma om avgifter för överföring av el är skäliga och för att kunna jämföra olika nätverksamheter, se 2 § förordningen (1995:1145) om redovisning av nätverksamhet.

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
2 kap. 1 §		<i>Utnyttjningsgrad: 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, undantas från beräkningen av de ingående summerade timeffektuttagen.</i>
3 kap.	12 § För att bedöma effektivt nätutnyttjande används indikatorerna medellastfaktor och andel nätförluster. Medellastfaktorn ska inte användas för att bedöma effektivt nätutnyttjande för transmissionsnätsföretag.	12 § För att bedöma effektivt nätutnyttjande används indikatorerna <i>utnyttjningsgrad</i> och andel nätförluster. <i>Utnyttjningsgraden</i> ska inte användas för att bedöma effektivt nätutnyttjande för transmissionsnätsföretag.
6 kap.	2 § För samtliga nätkoncessionshavare utom för transmissionsnätsföretag ska en individuell normnivå för indikatorn medellastfaktor fastställas för varje år i tillsynsperioden genom att beräkna nätkoncessionshavarens medelvärde avseende denna indikator för normperioden.	2 § För samtliga nätkoncessionshavare utom för transmissionsnätsföretag ska en individuell normnivå för indikatorn <i>utnyttjningsgrad</i> fastställas för varje år i tillsynsperioden genom att beräkna nätkoncessionshavarens medelvärde avseende denna indikator för normperioden.
7 kap.	2 § För indikatorn medellastfaktor ska en justering beräknas som skillnaden mellan normnivån enligt 6 kap. ($L_{f,norm}$) och det årliga utfallet ($L_{f,utfall}$) multiplicerat med årlig kostnad för överliggande och angränsande nät samt kostnad för ersättning vid inmatning av el ($k_{överl. nät m.m.}$) genom att använda följande formel: $(L_{f,utfall} - L_{f,norm}) * k_{överl. nät m.m.}$	2 § För indikatorn <i>utnyttjningsgrad</i> ska en justering beräknas som skillnaden mellan normnivån enligt 6 kap. ($U_{g,norm}$) och det årliga utfallet ($U_{g,utfall}$) multiplicerat med årlig kostnad för överliggande och angränsande nät samt kostnad för ersättning vid inmatning av el ($k_{överl. nät m.m.}$) genom att använda följande formel: $(U_{g,utfall} - U_{g,norm}) * k_{överl. nät m.m.}$

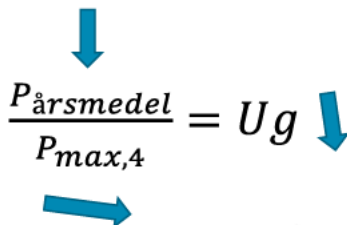
Delförslag 2: Utfall ska rapporteras enligt en justerad utnyttjningsgrad i händelse av nyansluten lokal produktion efter normperiodens slut

För att kunna använda utnyttjningsgraden som belastningsindikator behöver vi ta hänsyn till att signifikanta ökningarna av installerad produktion i nätet (lokal produktion) jämfört med normperioden kan ha en stark negativ påverkan på utfallet av utnyttjningsgraden trots att nätföretaget har minskat de högsta effekttopparna (vilket incitamentet syftar till). I regel sänker variabel elproduktion medeleffektuttaget i gränspunkter mot överliggande nät ($P_{årsmedel}$) utan att ha nämnvärd påverkan på de fyra högsta effektuttagen under året ($P_{max,4}$), eftersom högsta effektuttagen vanligtvis inträffar under kalla, vindstilla vinterdagar med få timmar dagsljus (se exempel i Figur 2 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 (Figur 2). **Feil! Hittar inte referenskälla.**

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 tillsynsperiod som indikatorn kan bli missvisande. Samtidigt är det viktigt att nätföretagen har incitament att påverka både förbrukningen och produktionen för att uppnå ett effektivt nätutnyttjande.

Figur 2 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


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

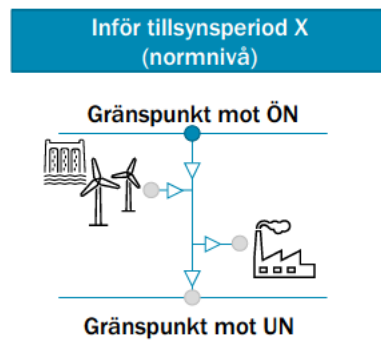
Ei föreslår att nätföretag som har haft en ökning av lokalt ansluten produktion efter normperioden vid avstämningen ska rapportera in ett justerat utfall av utnyttjningsgraden, en så kallad *justerad utnyttjningsgrad*, U_{justerad} . U_{justerad} beräknas på samma sätt som utnyttjningsgraden (U_g), men exkluderar alla inmatningspunkter som driftsatts efter normperiodens slut från incitamentet, det vill säga inmatningspunkter som är driftsatta tidigast 1 januari året efter normperiodens slut. Om nätföretaget inte har rapporterat U_{justerad} senast den 31 mars året efter tillsynsperiodens slut används i stället utfall för U_g , vilken hämtas från nätföretagets årsrapport. För nätföretag som inte har haft en ökning av lokalt ansluten produktion efter normperioden eller inte rapporterat U_{justerad} används utfall för U_g från årsrapporterna vid beräkningen av belastningsincitamentet. Genom detta förslag undantas nya produktionsanläggningar från belastningsincitamentet under en tillsynsperiod, för att sedan omfattas av belastningsincitamentet under nästkommande tillsynsperiod.

Illustration av delförslaget

För alla nätföretag beräknas normnivån för tillsynsperioden utifrån definitionen av utnyttjningsgrad (U_g) enligt redovisningsföreskrifterna 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 3). Detta är den U_g som nätföretagen rapporterar i sina årsrapporter till Ei.

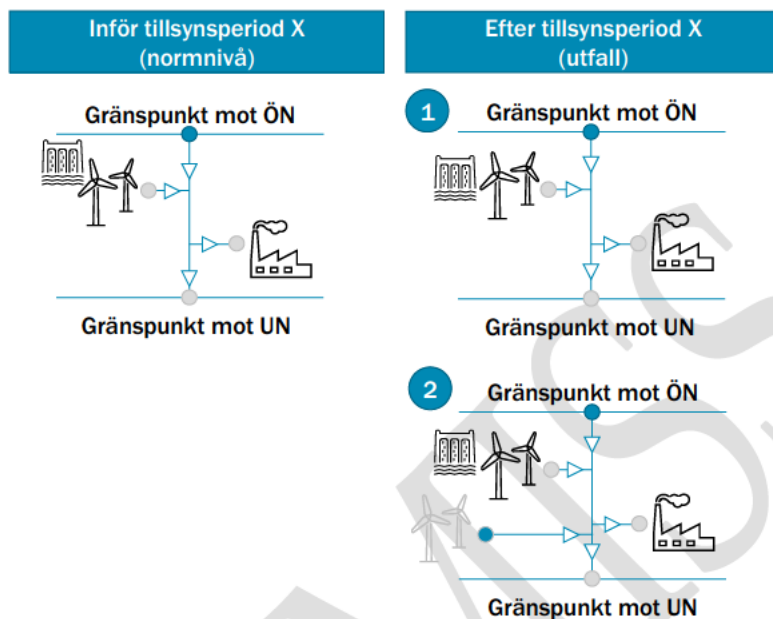
Figur 3 Inför tillsynsperioden, vid beräkning av normnivån, tas hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät (blåmarkerad punkt) enligt definitionen av utnyttjningsgraden i redovisningsföreskrifterna för elnät.



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 4.

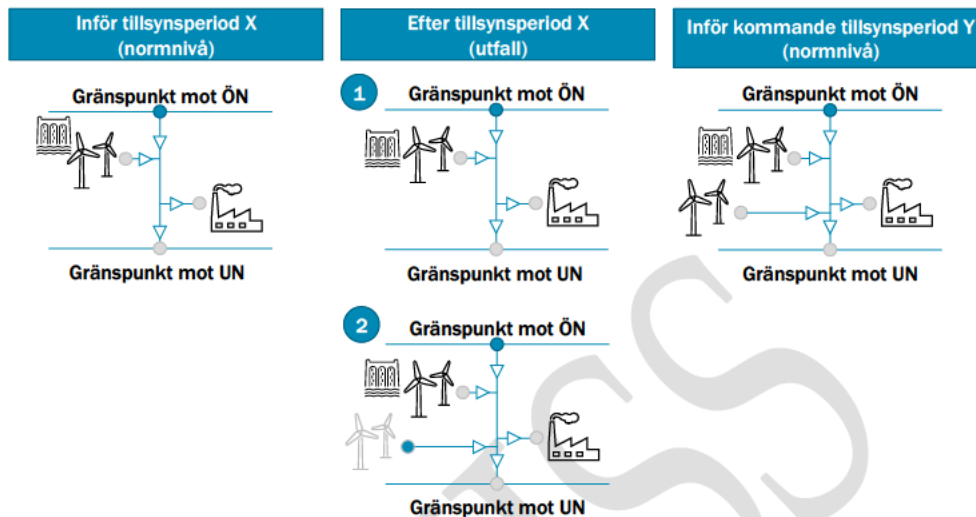
- 1 Om nätföretaget *inte* har haft ökning av lokalt ansluten produktion efter normperiodens slut används utfallet för U_g från nätföretagets årsrapport, i vilken företaget årligen har rapporterat U_g enligt definitionen i redovisningsföreskrifterna för elnät.
- 2 Om nätföretaget *har* haft ökning av 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 och i vissa fall angränsande nät, samt effekterna från dessa nya produktionsanläggningar (se blåmarkerade punkter i Figur 4). Om nätföretaget inte rapporterar $U_{g\text{justerad}}$ enligt utsatt tid används i stället U_g , så som beskrivs i punkt 1 ovan.

Figur 4 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 redovisningsföreskrifterna 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 4) att komma med i normperioden och därmed också i normnivån för den kommande tillsynsperioden, se Figur 5. Detta innebär att nätföretagen har incitament att påverka nya produktionsanläggningar på längre sikt. För att beräkna normnivån används alltid definitionen av U_g enligt redovisningsföreskrifterna för elnät, se även Figur 2.

Figur 5 Inför den nästkommande tillsynsperioden, vid beräkning av normnivån, tas hänsyn till effekterna i gränspunkt mot överliggande nät (blåmarkerad punkt) enligt definitionen av utnyttjningsgraden i redovisningsföreskrifterna 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.



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

Den justerade utnyttjningsgraden (U_{justerad}) definieras i de föreslagna föreskrifterna. Den lokala produktion som genom den justerade utnyttjningsgraden undantas från incitamentet för den aktuella tillsynsperioden definieras 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.

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, 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.

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 $P_{\text{max},4}$. 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. Utfallet för den justerade utnyttjningsgraden påverkas dock inte i det här fallet.

Framtagande, rapportering och hantering av justerad utnyttjningsgrad

Nätföretagen rapporterar idag utnyttjningsgraden i årsrapporterna. Enligt de föreslagna 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.

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
2 kap. 1 §		<i>Justerad utnyttjningsgrad: 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.</i>

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
7 kap.	<p>1§ En justering ska beräknas med avseende på effektivt nätutnyttjande för varje kalenderår under tillsynsperioden genom att addera justeringen enligt 2 § med justeringen enligt 3 §.</p> <p>För transmissionsnätsföretag baseras justeringen enligt första stycket endast på 3 §.</p>	<p>1 § En justering (<i>ökning eller minskning</i>) ska beräknas med avseende på effektivt nätutnyttjande för varje kalenderår under tillsynsperioden genom att addera justeringen enligt 2 § med justeringen enligt 3 §.</p> <p>För transmissionsnätsföretag baseras justeringen enligt första stycket endast på 3 §.</p> <p><i>Om nätkoncessionshavare utom transmissionsnätsföretag har haft ökad lokal produktion, det vill säga inmatningspunkter som är driftsatta tidigast 1 januari året efter normperiodens slut, ska</i></p> <p>1 <i>nätkoncessionshavaren rapportera årliga utfall för justerad utnyttjningsgrad (se definition i 2 kap. 1 §) till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året efter tillsynsperiodens slut, och</i></p> <p>2 <i>justerad utnyttjningsgrad användas som årligt utfall i beräkning av justering enligt 2 §.</i></p> <p><i>Om nätkoncessionshavaren inte har rapporterat utfall för justerad utnyttjningsgrad enligt tredje stycket punkten 1 ska i stället utfall för utnyttjningsgrad användas som årligt utfall i beräkning av justering enligt 2 §.</i></p>

Delförslag 3: Uppdaterade bestämmelser för transmissionsnätsföretag

Delförslaget är att två bestämmelser som berör transmissionsnätsföretag uppdateras. Den ena bestämmelsen gäller längden på normperioden som används för beräkning av normvärden för samtliga delincitament och den andra gäller beräkningen av kvalitetsincitamentet.

Uppdaterad längd på normperiod

Transmissionsnätsföretag har idag en normperiod om tio år med början tolv år innan tillsynsperiodens början medan lokal- och regionnätsföretag har en normperiod om fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början.

Ei föreslår att förkorta normperioden för transmissionsnätsföretag från tio till sju år eftersom den nuvarande normperiodens längd bidrar till att det tar lång tid för strukturella förändringar i energisystemet att slå igenom i normperioden.

Uppdaterad nedre gräns för oaviserade avbrott som inkluderas i beräkning av ILEffekt

Ei föreslår att ändra den nedre gränsen för oaviserade avbrott som inkluderas i beräkningen av ILEffekt²⁰ för transmissionsnätsföretag från 100 ms till 500 ms. Den tidigare gränsen har inneburit att transmissionsnätsföretaget behöver sortera ut händelser som är avbrott från händelser som är felbortkopplingar, eftersom den senare typen av händelser inte ska inkluderas i kvalitetsincitamentet. Ändringen till en nedre gräns på 500 ms skulle innebära att rätt kategori av händelser, avbrott, inkluderas i incitamentet och att transmissionsnätsföretaget minskar sina administrativa kostnader.

Att ändra gränsen till 500 ms skulle även vara i linje med Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd ELSÄK-FS (2022:1) om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda. I högspänningsanläggningar med jordslutningsströmmar överstigande 500 A ska jordslutningar fränkopplas inom 0,5 s (ELSÄK-FS 2022:1 4 §). Ett jordfel innebär ofta inget avbrott i sig, utan kravet handlar om att kunna koppla bort snabbt för att säkerställa elsäkerhet (till exempel personsäkerhet).

²⁰ 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 elnätsföretagens intäktsramar - Regelverk från och med tillsynsperioden 2020–2023 Ei PM2022:02 - Energimarknadsinspektionen](#)

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
2 kap. 1 §	Normperiod: Den period som löper i fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. För transmissionsnätetsföretag är det den period som löper i tio år med början 12 år innan tillsynsperiodens början.	Normperiod: Den period som löper i fyra år med början sex år innan tillsynsperiodens början. För transmissionsnätetsföretag är det den period som löper i <i>sju</i> år med början <i>nio</i> år innan tillsynsperiodens början.
3 kap.	<p>7§ De avbrott som används för att beräkna kvalitetskostnader enligt denna föreskrift ska vara orsakade i eget nät och inkludera alla aviserade avbrott oavsett avbrottslängd och oaviserade avbrott enligt vad som sägs i andra, tredje eller fjärde stycket.</p> <p>För nätkoncessionshavare för område ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas.</p> <p>För nätkoncessionshavare för linje utom transmissionsnätetsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter samt de avbrott som rapporteras som korta avbrott användas.</p> <p>För transmissionsnätetsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än en minut utom exceptionella avbrott användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än 100 millisekunder utom exceptionella avbrott användas. Med exceptionella avbrott avses i denna föreskrift de avbrott som orsakats av fel på två enskilda kraftsystemkomponenter inom 15 minuter (N-2).</p>	<p>7§ De avbrott som används för att beräkna kvalitetskostnader enligt <i> dessa föreskrifter</i> ska vara orsakade i eget nät och inkludera alla aviserade avbrott oavsett avbrottslängd och oaviserade avbrott enligt vad som sägs i andra, tredje eller fjärde stycket.</p> <p>För nätkoncessionshavare för område ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas.</p> <p>För nätkoncessionshavare för linje utom transmissionsnätetsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än tre minuter samt de avbrott som rapporteras som korta avbrott användas.</p> <p>För transmissionsnätetsföretag ska alla oaviserade avbrott längre än en minut utom exceptionella avbrott användas vid beräkning av ILE. Vid beräkning av ILEffekt ska alla oaviserade avbrott längre än 500 millisekunder utom exceptionella avbrott användas. Med exceptionella avbrott avses i <i> dessa föreskrifter</i> de avbrott som orsakats av fel på två enskilda kraftsystemkomponenter inom 15 minuter (N-2).</p>

Delförslag 4: Respektive delincitament begränsas till en tredjedel av regulatorisk avkastning innan summering till total incitamentsjustering

Ei föreslår att storleken på respektive delincitament, positivt eller negativt, maximalt ska kunna uppgå till en tredjedel av nätföretagets regulatoriska avkastning per kalenderår. Förslaget innebär att delincitament vars storlek överstiger en tredjedel av regulatorisk avkastning ska begränsas till en tredjedel av regulatorisk avkastning och att begränsningen ska göras innan den totala incitamentjusteringen beräknas. Förslaget påverkar inte den nuvarande begränsningen av den totala incitamentsjusteringen, summan av de tre delincitamenten får fortsatt uppgå till maximalt en tredjedel, positivt eller negativt, av regulatorisk avkastning.

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

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
5 kap.		6 § Justeringen enligt 4 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.
7 kap.		5 § Justeringen enligt 2 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.
7 kap.		6 § Justeringen enligt 3 § får per kalenderår inte överstiga en tredjedel av den regulatoriska avkastningen på kapitalbasen.

Delförslag 5: Förtydligande kapitel om samredovisning

Förslaget är att i föreskrifterna reglera hur incitamenten beräknas för redovisningsenheter som samredovisas, vilket inte reglerades i de upphävda föreskrifterna. Att reglera det i de föreslagna föreskrifterna ger en förutsägbarhet för nätföretagen och en möjlighet att beräkna incitamenten för att kunna göra prioriteringar inom nätverksamheten. Det innebär en minskad risk för att metoden för beräkningen av incitamentet för sammanslagna redovisningsenheter inte förändras mellan tillsynsperioder. Det skulle också underlätta för Ei vid beräkningen av incitamenten, eftersom metoden är fastställd på förhand.

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
	<p data-bbox="679 441 986 465">8 kap. Samlad redovisning</p> <p data-bbox="679 486 1232 651">1 § För sammanslagna redovisningsenheter ska normnivåer fastställas baserat på den data som nätkoncessionshavaren har rapporterat till Energimarknadsinspektionen för respektive redovisningsenhet som ingår i den nya redovisningsenheten, med undantag för normnivå för utnyttjningsgraden.</p> <p data-bbox="679 667 1232 804">För fastställande av normnivå för utnyttjningsgraden ska nätkoncessionshavaren för den nya redovisningsenheten komma in till Energimarknadsinspektionen med årliga utfall av utnyttjningsgraden för normperioden, om det inte finns särskilda skäl.</p> <p data-bbox="679 819 1214 902">2 § Om en normnivå inte kan fastställas enligt 1 §, ska Energimarknadsinspektionen uppskatta normnivån utifrån vad som är skäligt.</p> <p data-bbox="679 918 1232 1001">3 § Om en normnivå inte kan fastställas enligt 1 § eller 2 §, kan Energimarknadsinspektionen besluta om undantag från dessa föreskrifter.</p> <p data-bbox="679 1016 1200 1122">4 § För sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna α, β och γ, som fastställts enligt 4 kap. 5 § året innan tillsynsperioden, användas för att ta fram medelavbrottnivån (Y).</p> <p data-bbox="679 1137 1232 1274">Uppgifter från den nya redovisningsenheten ska användas för att fastställa kundtätheten (T) som ska användas för att ta fram medelavbrottnivån (Y) för den sammanslagna redovisningsenheten. Avbrottnivån (Z) ska beräknas utifrån uppgifter från den nya redovisningsenheten.</p> <p data-bbox="679 1290 1222 1395">5 § För sammanslagna redovisningsenheter ska parametrarna a, b, c och d, som fastställts enligt 6 kap. 4 § året innan tillsynsperioden, användas för att ta fram normnivån för indikatorn andel nätförluster.</p> <p data-bbox="679 1411 1232 1547">Uppgifter för den nya redovisningsenheten ska användas för att fastställa kundtätheten (T) och andel energi som matas till högspänningskunder (AEH) som ska användas för att ta fram normnivån för indikatorn andel nätförluster för den sammanslagna redovisningsenheten.</p> <p data-bbox="679 1563 1232 1668">6 § Uppgifter för beräkning av normnivåer för den nya redovisningsenheten ska komma in till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året innan tillsynsperiodens början.</p> <p data-bbox="679 1684 1232 1850">Om den nya redovisningsenheten består av redovisningsenheter som har sammanslagits efter den 31 mars året innan tillsynsperiodens början ska nätkoncessionshavaren komma in med uppgifterna för redovisningsenheten till Energimarknadsinspektionen senast den 31 mars året efter tillsynsperiodens slut.</p>

Övriga förtydliganden

De föreslagna förtydligandena innebär inte några ändringar i sak. I de föreslagna föreskrifterna förtydligas att nätkoncession för område avser nätkoncession för område utan en lägsta tillåtna spänning samt att nätkoncession för linje avser även nätkoncession för område med en lägsta tillåtna spänning.

Vad gäller definitionen av summerat timeeffektuttag förtydligas 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.

I de föreslagna föreskrifterna förtydligar vi även att indikatorn CEM14 beräknas baserat på avbrott som orsakats av fel i eget nät. Detta innebär inte någon ändring i sak.

Föreslagna föreskrifterna jämfört med EIFS 2019:4

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
1 kap. 2 §	<p>Föreskriften gäller för innehavare av nätkoncession för område och innehavare av nätkoncession för linje (nätkoncessionshavare). För nätkoncessionshavare för område ska bedömningen enligt dessa föreskrifter ske för varje område för sig. Om flera nätkoncessioner redovisas samlat enligt 3 kap. 3 § ellagen (1997:857), ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionerna.</p> <p>För nätkoncessionshavare för linje, vars ledningar inte redovisas tillsammans med nätkoncession för område, ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionshavarens samtliga regionledningar i Sverige enligt 5 kap. 15 § ellagen och för transmissionsnät enligt 5 kap. 17 § ellagen.</p>	<p>Dessa föreskrifter gäller för innehavare av nätkoncession för område och innehavare av nätkoncession för linje (nätkoncessionshavare). För nätkoncessionshavare för område ska bedömningen enligt dessa föreskrifter ske för varje område för sig. Om flera nätkoncessioner redovisas samlat enligt 3 kap. 51 § ellagen (1997:857), ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionerna.</p> <p><i>Med nätkoncession för område avses i dessa föreskrifter nätkoncession för område utan en lägsta tillåtna spänning. Med nätkoncession för linje avses i dessa föreskrifter även nätkoncession för område med en lägsta tillåtna spänning.</i></p> <p>För nätkoncessionshavare för linje, vars ledningar inte redovisas tillsammans med nätkoncession för område, ska bedömningen ske samlat för nätkoncessionshavarens samtliga regionledningar i Sverige enligt 5 kap. 15 § ellagen och för transmissionsnät enligt 5 kap. 16 § ellagen.</p>

Kapitel	EIFS 2019:4	Föreslagna föreskrifterna
2 kap. 1 §	<p>Summerat timeeffektuttag: Absolutbeloppet av den sammanlagda medeleffekten i elnätets gränspunkter under en timme. Om det finns fler än en gränspunkt i nätkoncessionshavarens nät, summeras medeleffekten i samtliga gränspunkter innan absolutbeloppet beräknas.</p> <p>CEMI4 (Customers Experiencing Multiple Interruptions): Andelen anläggningspunkter som har haft fyra eller fler oaviserade avbrott längre än tre minuter.</p>	<p><i>Kalendertimme: En av dygnets tjugofyra på varandra följande sammanhängande tidsperioder om 60 minuter som löper mellan två hela klockslag.</i></p> <p>Summerat timeeffektuttag: Absolutbeloppet av den sammanlagda medeleffekten i elnätets gränspunkter under en kalendertimme. Om det finns fler än en gränspunkt i nätkoncessionshavarens nät, summeras medeleffekten under en kalendertimme i samtliga gränspunkter innan absolutbeloppet beräknas.</p> <p>CEMI4 (Customers Experiencing Multiple Interruptions): Andelen anläggningspunkter som har haft fyra eller fler oaviserade avbrott som är orsakade av fel i eget nät och som är längre än tre minuter.</p>

I de nya föreskrifterna används begreppet "avbrottskostnadsparameter". Begreppet är synonymt med vad som i de upphävda incitamentsföreskrifterna EIFS 2019:4 benämndes "avbrottskostnadsvärdering". Begreppsändringen innebär alltså inte någon ändring i sak.

Finansiering

Ei bedömer att effekterna av förslaget för offentlig sektor är begränsade. Ei bedömer att det inom offentlig sektor i första hand är Ei som påverkas av förslaget. Ei påverkas genom att man är tillsynsmyndighet över nätföretagen och att man är den myndighet som fattar beslut om nätföretagens intäktsramar, inbegripet föreskriver om incitamentens utformning.

Ei kommer att informera om föreskrifterna på Ei:s webbplats samt avser uppdatera promemorian om incitamenten. Ei bedömer att dessa kostnader inte överstiger cirka 35 300 kr²¹.

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 inrapporteringsystemet som används vid avstämningen av intäktsram. Kostnaden för att lägga till ett nytt fält i det webbaserade inrapporteringsverktyg som Ei

²¹ Beräkningarna baseras på tidigare erfarenheter. Arbetstiden bedöms inte överstiga 70 timmar och timkostnaden för en civilingenjör är 504 kr per timme (genomsnittlig månadslön 50 600 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

använder vid avstämningen bedöms vara en engångsinsats som kan göras av en konsult inför avstämningen 2028. Ei bedömer att arbetet inte överstiger tre timmar och att relaterade kostnader för detta är omkring 3 900 kr²².

Ei behöver även hantera de nätföretag som har rapporterat en justerad utnyttjningsgrad vid avstämningen av intäktsramen och kontrollera att dessa nätföretag har haft en ökning av lokalt ansluten produktion. Ei uppskattar att detta kommer ta en arbetsdag vilket ger en kostnad på cirka 4 000 kr²³. Kostnaden är en engångskostnad per fyraårig tillsynsperiod. I övrigt kommer ändringarna inte att innebära något merarbete vad gäller framtagande av nätföretagens incitamentsjusteringar, jämfört med idag.

Ei bedömer att andra myndigheter inte påverkas av förslaget. Domstolar påverkas i begränsad omfattning. Ei har föreskriftsrätt vad gäller incitamenten för kvalitet och effektivt nätutnyttjande vilket innebär mindre osäkerhet för företag och kunder samt bör innebära begränsat tillkommande fall för domstolarna.

Ei bedömer att effekter för statsfinanserna är begränsade. Möjlig påverkan skulle kunna ske genom indirekta effekter av föreskrifterna. Om nätanvändningen minskar till följd av ett tydligare incitament för jämn belastning mot överliggande nät kommer statsfinansiella intäkter från energiskatt på el att minska. Även intäkter från mervärdesskatten minskar i sådana fall. Syftet med förslaget är dock inte att reducera mängden överförd el, utan att den el som överförs görs så på ett för elnätet effektivare sätt än idag. Ei:s bedömning är att den totala mängden överförd el inte påverkas nämnvärt av förslaget. Därmed är Ei:s bedömning att statsfinanserna påverkas i begränsad omfattning av förslaget.

Ei bedömer att kommuner och regioner inte berörs direkt av föreskrifterna. Vissa kommuner kan påverkas indirekt om de är ägare av ett nätföretag som behöver rapportera in nya uppgifter enligt de föreslagna föreskrifterna.

Rättsliga förutsättningar

Bemyndiganden som myndighetens beslutanderätt grundar sig på

När intäktsramen bestäms ska hänsyn tas till kvaliteten i nätverksamheten och till i vilken utsträckning nätverksamheten bedrivs på ett sätt som är förenligt med eller

²² Exempelkostnad konsult: arvode på 1 300 kr per timme.

²³ Exempelkostnad Civilingenjör: 504 kr per timme (genomsnittlig månadslön 50 600 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

bidrar till ett effektivt utnyttjande av elnätet. En sådan bedömning kan medföra en ökning eller minskning av avkastningen på kapitalbasen. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten respektive om vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet (5 kap. 9–12 §§ ellagen).

Ei får meddela föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten enligt 5 kap. 9 § ellagen och om vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet enligt 5 kap. 11 § ellagen (27 § och 28 § 1 förordningen [2018:1520] om intäktsram för elnätsverksamhet).

Överensstämmelse med EU-regler

Unionsrätten syftar till att ge slutkunder säker, trygg, hållbar och konkurrenskraftig energi till ett överkomligt pris.²⁴ Som ett led i det övergripande målet ska tillsynsmyndigheten fastställa eller godkänna normer och krav på tjänsternas och leveransernas kvalitet.²⁵ Dessa krav har implementerats i ellagen och innebär en skyldighet för Ei att beakta kvaliteten och leveranssäkerheten i företagets sätt att bedriva nätverksamhet.

Syftet med energieffektiviseringsdirektivet²⁶ som innehåller bestämmelser om effektivt utnyttjande av elnät är att fastställa en gemensam ram för att främja energieffektivisering i unionen. Av direktivet framgår att tillsynsmyndigheten, genom att utarbeta nättariffer och regleringar, ska ge incitament för nätoperatörer att genomföra åtgärder för förbättrad energieffektivitet.²⁷ Detta har implementerats i svensk lagstiftning, vilket innebär att Ei ska ta hänsyn till effektiviteten i utnyttjandet av elnätet vid beräkning av storleken på ett nätföretags intäktsram.

De föreslagna föreskrifterna överensstämmer med överordnad rätt. Vid framtagandet av dessa föreskrifter har Ei beaktat EU-rättens krav på legalitet, förutsebarhet och proportionalitet.

²⁴ Elmarknadsförordningen 2019/943 (skäl 2).

²⁵ Artikel 59 m) elmarknadsdirektivet 2019/944.

²⁶ 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 (energieffektiviseringsdirektivet).

²⁷ Artikel 15.1 energieffektiviseringsdirektivet.

Ekonomiska konsekvenser

Konsekvenser för hushåll/konsumenter

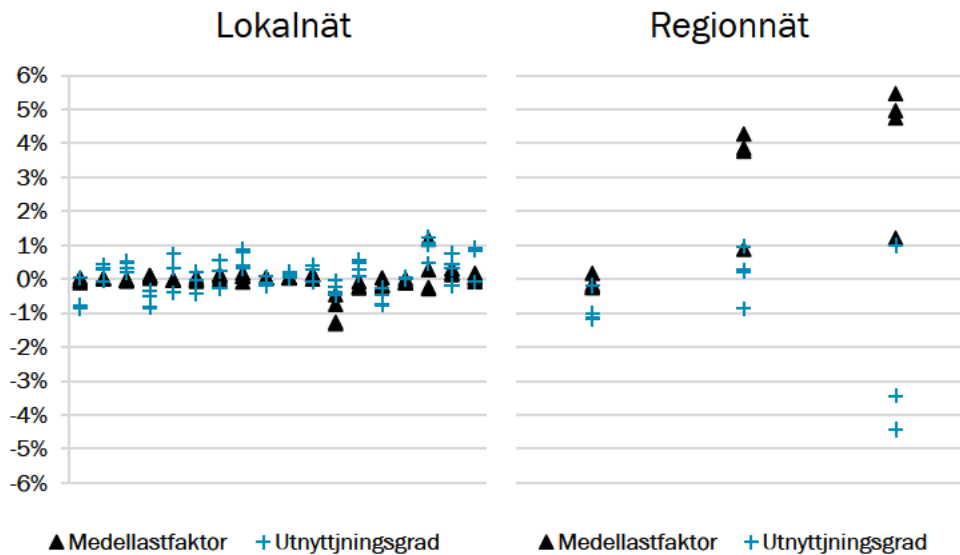
Att byta indikator i belastningsincitamentet, från dagens medellastfaktor till utnyttjningsgrad, kan påverka storleken på nätföretagens framtida intäktsramar och i förlängningen de avgifter nätföretagen tar ut från sina kunder. Sett till totalen utgör hushållskunder 86 procent av anläggningspunkterna (cirka 4 820 000 av 5 600 000) 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 2016–2019²⁸. 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 6).

²⁸ 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 6 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 6) 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. Förslaget är att för nätföretag som har en ökning av lokal produktion i nätet ska en justerad utnyttjningsgrad rapporteras och användas för utfallet under tillsynsperioden i stället för utnyttjningsgraden. Negativa utfall av belastningsincitamentet som helt eller delvis beror på en kraftig ökning av lokal produktion i nätet kommer 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 6.

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 hushållskunderna 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 föreslår dessutom att varje

delincitament ska begränsas till att maximalt uppgå till en tredjedel av den regulatoriska avkastningen, se beskrivning av delförslag 4 från s. 32.

För lokalnätet med den minsta intäktsramen²⁹ (cirka 160 000 kronor) innebär 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 intäktsramen³⁰ (cirka 6,5 miljarder kronor) varierar siffran mellan 71 och 79 kronor per kund. För regionnätet med minst intäktsram³¹ (cirka 2,5 miljoner kronor) varierar motsvarande siffra mellan 11 834 och 13 846 kronor per kund och för regionnätet med störst intäktsram³² (cirka 4,5 miljarder kronor) 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 intäktsramen³³ fördelas jämnt mellan nätföretagens samtliga kunder ger en förändring av intäktsramen med 1 procent 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

²⁹ Exklusive justering för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

³⁰ Exklusive justering för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

³¹ Exklusive justering för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

³² Exklusive justering för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

³³ Exklusive justering för kvalitet och effektivt nätutnyttjande.

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 hundratusen kunder. Sett till samtliga nätföretag uppgår medelvärde av antal kunder till cirka 31 000 kunder och medianvärdet uppgår till cirka 9 000 kunder. Antalet kunder och dess variation mellan olika nätföretag³⁴ framgår i Tabell 1.

Tabell 1. 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.

	Lokalnät	Regionnät	Transmissionsnät	Samtliga företag
Antal nätföretag	150	24	1	175
Lägsta antal kunder	8	1	191	1
Högsta antal kunder	969 658	991	198	969 658
Medelvärde per nätföretag	36 058	132	195	32 025*
Medianvärde per nätföretag	10 526	30	195	8 748*
Medel per år, samtliga nätföretag	5 531 326	2 558	195	5 533 883*
*Bara lokal- och regionnät				

Påverkan på företagets kostnader och verksamhet

Utnyttjningsgrad som belastningsindikator och användning av justerad utnyttjningsgrad (delförslag 1 och 2)

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

³⁴ Vissa nätföretag äger flera nät inom samma typ av nät och/eller både lokalnät och regionnät.

effekttopparna under dagar med hög belastning, jämfört med sin normnivå, desto mer kommer de att straffas ekonomiskt.

Utfallen i Figur 6 visar att belastningsincitamentets storlek när utnyttjningsgraden används som indikator oftast blir mellan -1 och 1 procent av nätföretagens intäktsram. I beräkningen används intäktsramen exklusive incitamenten 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 nätföretagen rapporterar 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 (delförslag 3)

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.

Förkortningen av normperioden kan 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 transmissionsnätföretaget under kommande år. Samtidigt påverkar respektive år normen under kortare tid. Sammantaget påverkar varje enskilt år normen under kortare tid (sju år i stället för tio år) men får större genomslag under dessa sju år än de hade haft annars. 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 transmissionsnätföretaget. 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 transmissionsnätföretagets 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 betydande 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 (delförslag 4)

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 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 årsrapporter.

Att beräkna en justerad utnyttjningsgrad medför vissa ökade administrativa kostnader för nätföretag med en ökad lokal produktion. 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 är omkring 4 000 kr om en anställd civilingenjör genomför arbetet³⁵ och 10 400 kr om en konsult utför arbetet³⁶. Att särskilja anläggningarna skulle alltså kosta nätföretagen mellan cirka 8 100 och 20 200 kr om en anställd civilingenjör utför arbetet. Om en konsult gör det blir totalkostnaden i stället mellan cirka 20 800 och 52 000 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 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 Svenska kraftnät. 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 504 kr/timme³⁷.

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

³⁵ Exempelkostnad Civilingenjör: 504 kr per timme (genomsnittlig månadslön 50 600 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

³⁶ Exempelkostnad konsult: arvode på 1 300 kr per timme.

³⁷ Exempelkostnad timlön Civilingenjör: 504 kr per timme (genomsnittlig månadslön 50 600 kr + semesterersättning 12%, arbetsgivaravgifter 31,40% samt overheadkostnader 25%).

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 proportionell mot företagets elförbrukning och att detta således bör ha begränsad 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 ändrade bestämmelserna inte kommer att påverka företagen i annat avseende än vad som nämnts under övriga punkter.

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 skäligena 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.

Konsekvenser för offentlig sektor

Ei bedömer att kommuner och landsting inte har någon direkt påverkan av föreskrifterna. Vissa kommuner kan påverkas indirekt om de är ägare av ett nätföretag, se avsnitt Konsekvenser för företag. Ei bedömer att andra myndigheter inte påverkas av förslaget. Domstolar påverkas i begränsad omfattning och Ei kommer inte påverkas mer än vad som beskrivits, se avsnitt Finansiering.

Miljömässiga konsekvenser

Ei bedömer att det inte uppstår någon direkt miljömässig påverkan. En indirekt och positiv effekt kan dock uppstå genom att justeringen av incitamentsregleringen bidrar till att det inte i samma grad behöver genomföras investeringar i elnätet. Elnätsinvesteringar kan kräva naturresurser i form av markanvändning, byggnation, utvinning av metaller, resurser för tillverkning av

anläggningar, transporter för att utforsla anläggningar till byggsplats och miljöpåverkan när anläggningar utranteras.

Sociala konsekvenser

De sociala konsekvenserna som dessa föreskrifter bidrar till bedöms vara små. Vissa positiva indirekta effekter kan dock uppstå om justeringen av intäktsramsregleringen bidrar till att det inte i samma grad behöver genomföras investeringar i elnätet då elnätsinvesteringar kan medföra förändrad landskapsbild, ökad exponering för elektromagnetiska fält och värdeminskningar för närliggande fastigheter.

Ikraftträdande och informationsinsatser

Ei föreslår att ändringsföreskrifterna träder i kraft under 2023. Föreskrifterna kommer tillämpas första gången för de beslut som avser 2024–2027. Avstämningen kommer att ske 2028 baserad på uppgifter från nätföretagen till Ei avseende utfall för perioden 2024–2027.

Övergångsbestämmelser EIFS 2019:4	Övergångsbestämmelser Föreslagna föreskrifterna
1 Dessa föreskrifter träder i kraft den 15 april 2019 och ska tillämpas första gången för en tillsynsperiod som inleds den 1 januari 2020 eller senare.	1. Dessa föreskrifter träder i kraft två veckor efter att de utkommit från trycket och ska tillämpas första gången för en tillsynsperiod som inleds den 1 januari 2024 eller senare.
2 Genom dessa föreskrifter upphävs Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:5) om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram och Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:6) om vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram.	2 För tillsynsperioden 2024–2027 förkortas normperioden i 6 kap. 2 § till att omfatta åren 2020–2021.
3 För tillsynsperioden 2020–2023 förkortas normperioden i 6 kap. 2 § till att omfatta åren 2016–2017.	
4 Äldre föreskrifter gäller fortfarande för en intäktsram som har fastställts före ikraftträdandet av dessa föreskrifter.	

Ei informerar alltid på webbplatsen (ei.se) om nya föreskrifter och ändringar i föreskrifter, samt vid remiss av föreskrifter. Vi uppmanar aktörer, intressenter och kunder att prenumerera på våra nyheter via vår webbplats. Information om

föreskrifterna kommer finnas på Ei:s webbplats. Där kommer en nyhet läggas ut i samband med att föreskrifterna publiceras.

Efter publiceringen av föreskrifterna avser Ei även att uppdatera PM som beskriver incitamentsregleringen i sin helhet ([Incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i regleringen av elnätsföretagens intäktsramar](#)), så att denna beskriver incitamentsregleringen från och med tillsynsperioden 2024-2027.

Ei bedömer att ovanstående informationsinsatser är tillräckliga.

Samråd

I samband med översynen av incitamenten inför tillsynsperioden 2024–2027 har Ei tillsatt en extern referensgrupp och hållit fyra referensgruppsmöten samt ett extra referensgruppsmöte om definitionen av utnyttjningsgraden.

Inför översynen publicerade Ei en nyhet där referensgruppsdeltagare eftersöktes. Syftet med referensgruppen var att samla in synpunkter och få inspel till arbetet från externa aktörer som till exempel representanter från nätföretag och kund-/konsumentorganisationer. Referensgruppen har bestått 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 och Öresundskraft³⁸.

Samtliga ändringsförslag har delats och diskuterats med den externa referensgruppen. Synpunkter från den externa referensgruppen har beaktats i arbetet med översynen av incitamenten. Ei publicerade även en promemoria om övervägda ändringar av incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande avseende tillsynsperioden från och med 2024–2027 ([Ei PM2023:01 Övervägda ändringar av befintliga incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande i intäktsramsregleringen för elnätsföretag](#)) på Ei:s webbplats. I promemorian föreslås samma ändringar som i detta förslag förutom gällande vilken utnyttjningsgrad som används. I promemorian föreslås att det högsta värdet av den justerade utnyttjningsgraden och utnyttjningsgraden används, medan Ei nu föreslår att den justerade utnyttjningsgraden används om nätföretaget haft en ökad lokal produktion. Syftet med den justerade utnyttjningsgraden är att nyttillkommen lokal produktion inte ska ha en stark negativ påverkan på utfallet för incitamentet.

³⁸ Inför det tredje mötet fick vi in en avanmälan.

Den justerade utnyttjningsgraden bör användas konsekvent för att kompensera för ändrade förhållanden i form av nytillkommen produktion, oavsett om de förändrade förhållandena är till för- eller nackdel för nätföretagen.

Ei uppmanade intressenter att inkomma med synpunkter på de övervägda ändringarna av incitamenten mellan den 19 januari och 9 februari 2023. Ei fick in synpunkter från fem intressenter. Intressenterna var positiva till de övervägda ändringarna, men vissa hade velat se ytterligare ändringar gällande byte av indikator för belastningsincitamentet. De synpunkter som lämnades till Ei rörde bland annat att den justerade utnyttjningsgraden både skulle gälla under normperioden och under utfallsperioden (tillsynsperioden). Detta skulle dock kräva att en ny indikator rapporteras in till Ei, i avsnitt Alternativa lösningar förklaras varför Ei inte har gått vidare med detta förslag.

Förslaget till föreskrifterna samt denna konsekvensutredning skickas nu till utvalda remissinstanser och publiceras i samband med remissen på Ei:s webbsida. Remisstiden är tre veckor. Ei kommer därefter att ta hänsyn till inkomna remissvar.

Uppföljning

Ei avser att inför nästkommande tillsynsperiod, 2028-2031, se över reglerna i föreskrifterna för att se om de har haft önskad verkan.

Kontaktpersoner

Maria Dalheim, maria.dalheim@ei.se, 016-16 27 62

Marie Swenman, marie.swenman@ei.se, 016-16 27 79

Linn Sjöström, linn.sjostrom@ei.se, 016-542 91 45

Albin Emanuelsson, albin.emanuelsson@ei.se, 016-542 91 20