

Beräknad justering av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande för tillsynsperioden 2016–2019

Justeringen för REL00144 med avseende på kvaliteten i nätverksamheten och med avseende på effektivt utnyttjande av elnätet fastställs enligt Tabell 1 för tillsynsperioden 2016–2019 i respektive års prinsnivå.

Tabell 1 Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prinsnivå [tkr]	8	-20	-14	-20

Kapitel 1 beskriver beräkningarna av incitamentet för kvaliteten i nätverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019 och kapitel 2 beskriver beräkningarna av incitamentet för effektivt utnyttjande av elnätet för tillsynsperioden 2016–2019. Kapitel 3 beskriver hur den totala summan av samtliga incitament fördelas till en summa per år under tillsynsperioden och hur dessa summor vid behov reduceras med hänsyn till maximalt tillåten justering av intäktsramen.

1 Kvaliteten i nätverksamheten

Beräkningarna i detta kapitel görs med stöd av Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:5) om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram (kvalitetsregleringsföreskriften).

En detaljerad beskrivning av metoden för att beräkna kvalitetsparametrar finns i rapporten "Kvalitetsreglering av intäktsram för elnätsföretag - Reviderad metod inför tillsynsperiod 2016–2019" (Ei R2015:06).

Kostnadsparametrar och indexering

Av 3 kap. 9 § kvalitetsregleringsföreskriften framgår de kostnadsparametrar som ska användas för att prissätta incitamentet och att konsumentprisindex (KPI) ska användas för att justera kostnadsparametrarna i olika års prinsnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prinsnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prinsnivå.

Tabell 2 Kostnadsparametrar för kvalitetsincitamentet i 2013 års prisnivå

Prisnivå 2013	Oaviserade avbrott		Aviserade avbrott	
	Kostnad energi KR/kWh	Kostnad effekt KR/kW	Kostnad energi KR/kWh	Kostnad effekt KR/kW
Jordbruk	44	8	26	3
Industri	71	23	70	22
Handel och tjänster	148	62	135	41
Offentlig verksamhet	39	5	24	4
Hushåll	2	1	2	0

Tabell 3 Beräkning av omvandlingsfaktorer för kostnadsparametrarna baserat på KPI (2013 = 1)

År	2013	2016	2017	2018	2019
KPI (årsmedel)	314,06	316,43	322,11	328,4	334,26
Omvandlingsfaktor	1	1,007546	1,025632	1,045660	1,064319

Fastställande av normnivåer inför tillsynsperioden

Ei fastställde under 2015 normnivåerna för tillsynsperioden 2016–2019 enligt Tabell 4.

Tabell 4 Normnivåer för kvaliteten i elnätsverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsindikator	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{oaviserade}	25,2850	25,2850	25,2850	25,2850
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	15,6066	15,6066	15,6066	15,6066
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,5702	0,5702	0,5702	0,5702
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036
Industri	SAIDI _{oaviserade}	24,8958	24,8958	24,8958	24,8958
Industri	SAIDI _{aviserade}	29,4484	28,0635	26,6785	25,2936
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,5625	0,5625	0,5625	0,5625
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	27,3029	27,3029	27,3029	27,3029
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	10,5063	10,5063	10,5063	10,5063
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,5511	0,5511	0,5511	0,5511
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1069	0,1069	0,1069	0,1069
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	25,4349	25,4349	25,4349	25,4349
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	16,6694	16,6694	16,6694	16,6694
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,5731	0,5731	0,5731	0,5731
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1021	0,1021	0,1021	0,1021
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	34,9153	34,9153	34,9153	34,9153
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	16,7307	16,7307	16,7307	16,7307
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,6944	0,6944	0,6944	0,6944
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1169	0,1169	0,1169	0,1169
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Indikatorer och årsförbrukningar under tillsynsperioden

Beräknat utfall för avbrottsindikatorerna samt beräknade årsförbrukningar och årsmedeleffekter uppdelat per kundgrupp redovisas i Tabell 5. Beräkningarna är gjorda med avseende på företagets inrapporterade uppgifter under tillsynsperioden 2016–2019. Årsmedeleffekterna är beräknade genom att dividera årsförbrukningen med 8 760 (8 784 under 2016 på grund av skottår).

Tabell 5 Utfallet för avbrottsindikatorerna, årsförbrukningen och årsmedeleffekten i elnätsverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsparameter	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{loaviserade}	14,6912	45,4143	32,0735	28,0714
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	6,8382	8,5714	20,1176	13,6143
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,5588	1,1000	0,8382	1,2429
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0441	0,0714	0,1471	0,1286
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 647 793	1 505 941	1 505 941	1 452 177
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	188	172	172	166
Industri	SAIDI _{loaviserade}	9,4167	36,0000	31,8182	29,6667
Industri	SAIDI _{aviserade}	30,8333	0,0000	0,0000	22,3333
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4167	1,0000	0,9091	1,1333
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1667	0,0000	0,0000	0,2000
Industri	Årsförbrukning [kWh]	748 509	712 062	712 062	705 860
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	85	81	81	81
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	13,4043	43,1667	37,0208	41,0625
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,0000	5,0000	11,8750	0,0000
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4894	1,1250	1,0208	1,7083
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0417	0,1042	0,0000
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	877 543	929 531	929 531	845 578
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	100	106	106	97
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	13,3559	45,5833	33,5667	31,4000
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	17,1186	9,5667	9,1667	2,8333
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,5254	1,1500	0,9000	1,3000
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1017	0,0500	0,0667	0,0333
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	2 284 641	2 348 788	2 348 788	2 237 923
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	260	268	268	255
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	18,2452	51,6752	24,9471	38,2055
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	14,2637	22,5274	12,8011	5,0782
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6354	1,2548	0,7055	1,2932
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0728	0,1096	0,1409	0,0479
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	13 506 822	13 705 460	13 705 460	12 800 046
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	1 538	1 565	1 565	1 461
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0125	0,0000	0,0275

Beräkning av tillägg eller avdrag per år under tillsynsperioden

I Tabell 6 redovisas det ekonomiska utfallet i kronor per kundtyp, avbrottstyp och år samt den summerade justeringen per år med och utan reduktionen av tillägget eller

avdraget baserat på utfallet av CEMI4. Det summerade incitamentet för samtliga år i 2018 års prisnivå redovisas också i Tabell 6.

Tabell 6 Beräknat delresultat* och det summerade incitamentet för kvalitet i respektive års prisnivå

Kundgrupp	Indikator	2016	2017	2018	2019	Summa**
Jordbruk	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 468	-2 603	-895	-361	-2 379
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	718	538	-351	152	1 092
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	17	-747	-385	-949	-2 062
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	34	17	-23	-13	16
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 573	-1 095	-696	-484	-657
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-139	2 730	2 646	296	5 575
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	288	-839	-678	-1 126	-2 340
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-79	229	234	-142	247
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	3 451	-4 259	-2 660	-3 487	-6 846
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	2 379	1 348	-342	2 429	5 888
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	385	-3 872	-3 231	-7 371	-14 021
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	441	291	12	450	1 209
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 057	-3 602	-1 482	-1 054	-4 054
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-47	781	841	1 505	3 068
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	63	-793	-458	-988	-2 173
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	0	57	40	75	172
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	861	-896	544	-171	356
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	127	-310	214	604	624
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	91	-899	-18	-931	-1 755
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	13 691	-13 924	-6 689	-11 566	-18 040
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	13 691	-13 924	-6 689	-11 566	-18 040

* Alla resultat, utom CEMI4 som är enhetslös, har enheten kronor.

** Summan redovisas i 2018 års prisnivå justerat med KPI.

2 Effektivt utnyttjande av elnätet

Beräkningarna i detta kapitel görs med stöd av Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:6) om vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram (effektivitetsföreskriften). Detaljerad information om

tillämpningen av och bakgrunden till denna föreskrift finns i rapporten "Incitament för effektivt utnyttjande av elnätet" (Ei R2015:07).

Incitamentet för effektivt nätutnyttjande är uppdelat i två delar: nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet. För att beräkna nätförlustincitamentet används indikatorn andel nätförluster och för belastningsincitamentet används indikatorn kostnaden för överliggande och angränsande nät och kostnaden för ersättning till produktionsanläggningar (kostnaden för överliggande nät).

Kostnadsparametrar och indexering

För nätförlustsincitamentet ska en gemensam kostnadsparameter beräknas för alla nätföretag. Hur kostnadsparametern ska beräknas och vilket index som ska användas för att få kostnader i rätt års prisnivåer framgår av effektivitetsföreskriften:

Nätförlustkostnaden i KR/MWh för tillsynsperioden beräknas genom att summera alla nätkoncessionshavares kostnadsposter för nätförluster dividerat med summan av alla nätkoncessionshavares mängd nätförluster i MWh under tillsynsperioden. Nätförlustkostnaden för de olika åren i tillsynsperioden summeras till samma prisnivå med Faktorprisindex för elnätsföretag – lokalnät, delindex nätförluster [(FPI- Nf)] (4 kap 3 §).

För kostnaden för överliggande nät används istället "Faktorprisindex för elnätsföretag – lokalnät, delindex överliggande nät för nätkoncession för område" (FPI - ÖNL) för att summera och flytta kostnader över olika år (5 kap. 2 §).

För FPI – Nf och FPI – ÖNL beräknas omvandlingsfaktorer för att få respektive års prisnivå i prisnivån för 2018. I Tabell 7 anges FPI – Nf och FPI – ÖNL per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i 2018 års prisnivå. För att få tillbaka kostnaden från 2018 års prisnivå till respektive års prisnivå divideras kostnaden med omvandlingsfaktorn för respektive år.

Tabell 7 Beräkning av omvandlingsfaktorer för kostnader relaterade till incitamenten för effektivt nätutnyttjande (2018 = 1), dels för FPI – Nf, dels för FPI – ÖNL.

År	2014	2015	2016	2017	2018	2019
FPI- Nf	70	61	56	60	68	83
Omvandlingsfaktor FPI - Nf	0,971429	1,114754	1,214286	1,133333	1	0,819277
FPI- ÖNL	95	89	85	91	97	109
Omvandlingsfaktor FPI – ÖNL	1,021053	1,089888	1,141176	1,065934	1	0,889908

Beräkningen av kostnadsparametern för nätförluster redovisas i Tabell 8. Kostnadsparametern för nätförluster tas fram gemensamt för alla nätföretag. Det är viktigt att alla nätföretag får samma kostnadsparameter enligt likabehandlingsprincipen. Eftersom nätförlusterna och kostnaderna för dessa avseende 2019 kan komma att revideras löpande för ett fåtal företag även efter att de första besluten är fattade, har Ei

bestämt att fastställa denna parameter baserat på de uppgifter Ei hade tillgång till den 28 april 2020.

Tabell 8 Beräkning av nätförlustkostnaden baserat på alla nätföretags nätförluster och nätförlustkostnader

År	Nätförluster [MWh]	Nätförlustkostnad* [kr]	Kostnad* [kr/MWh]
2016	8 428 283	3 479 853 129	-
2017	8 704 383	2 985 903 007	-
2018	8 519 947	2 639 483 900	-
2019	8 431 351	2 248 465 961	-
Summa	34 083 964	11 353 705 997	333,11

* 2018 års prisnivå

Beräkning av incitamentet

I Tabell 9 redovisas normnivåerna för andelen nätförluster och kostnaden för överliggande nät för tillsynsperioden 2016–2019 som fastställdes 2015. I samma tabell redovisas även beräknat utfall för andelen nätförluster och kostnaden för överliggande nät för tillsynsperioden 2016–2019 samt övriga parametrar för beräkningen av nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet.

Tabell 9 Normnivåer, utfall och parametrar för nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet.

	Parameter	2016	2017	2018	2019	Totalt/medelvärde
Nätförlustincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	19 010	19 163	19 383	18 039	75 595
	Nätförlust [MWh]	1 276	1 238	1 187	1 067	4 768
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,08%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,31%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-28 420
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	19 010	19 163	19 383	18 039	75 595
	Medellastfaktor	0,3300	0,8600	0,8636	0,8522	0,7265
	Kostnad ² [tkr]	3 393	3 704	3 933	3 479	14 508
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	163,32
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	166,75
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	191,92
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	0

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 9 för beräkning av nätförlustkostnaden.

2. Kostnad för överliggande nät i 2018 års prisnivå.

3. Kostnad för överliggande nät dividerat med uttagen energi.

3 Beräkning av det totala summerade incitamentet uppdelat på varje år i tillsynsperioden

I 3 kap. 2 § andra stycket effektivitetsföreskriften står det att:

Tillägget eller avdraget enligt första stycket tillsammans med ett tillägg eller avdrag enligt Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:5) om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram, får inte överstiga 5 procent av intäktsramen. Det samlade avdraget får inte heller överstiga avkastningen på kapitalbasen.

Det framgår även av effektivitetsföreskriften att incitamenten för effektivt nätutnyttjande ska beräknas som en total summa för hela tillsynsperioden och att den maximala justeringen av alla incitament enligt 3 kap. 2 § därför ska beräknas genom att jämföra summan av incitamenten för hela tillsynsperioden med den totala intäktsramen för hela tillsynsperioden. Samtidigt beräknar Ei en intäktsram för varje år i tillsynsperioden. För att uppfylla dessa krav har Ei tagit fram en metod som både kontrollerar det totala incitamentet för hela tillsynsperioden mot det högsta tillåtna tillägget eller avdraget och som tar fram ett summerat incitament per år under tillsynsperioden (4 kap. 2 § och 5 kap 2 §).

Kvalitetsincitamentet är beräknat per år vilket är redovisat i kapitel 1. Incitamentet för effektivt nätutnyttjande är däremot beräknat för hela tillsynsperioden i 2018 års prisnivå vilket redovisas i kapitel 2. För att få en total summa per år under tillsynsperioden som även inkluderar incitamentet för effektivt nätutnyttjande, divideras varje del av detta incitament med fyra och portioneras sedan ut lika till varje år i tillsynsperioden korrigerat för respektive års prisnivå med hjälp av de index som anges i Tabell 7.

En summa avseende samtliga incitament och avseende alla år i 2018 års prisnivå, där kvalitetsincitamentets individuella årsresultat omvandlas till 2018 års nivå med hjälp av KPI (se Tabell 3), har beräknats. Denna summa har jämförts med hela intäktsramen i samma års prisnivå. I de fall absolutbeloppet av denna summa visat sig vara större än fem procent av intäktsramen, har en "dämpningsfaktor" tagits fram som gör att incitamentet blir lika med det maximalt tillåtna (i annat fall har denna faktor satts till att vara lika med ett). Denna faktor multipliceras med det summerade incitamentet för respektive år. Ett eventuellt avdrag får heller inte överstiga den regulatoriska avkastningen i kronor, men eftersom fem procent av den totala intäktsramen är lägre än den regulatoriska avkastningen i kronor räknat, påverkar detta inte resultatet i detta fall.

Avstämningen mot maximalt tillåtet tillägg eller avdrag och slutberäkningar av det totala incitamentet per år redovisas i Tabell 10. Rutor med en ljusgrå bakgrund redovisar resultat hämtade från Tabell 6 och Tabell 9. Observera att delberäkningarna redovisas i kronor samtidigt som intäktsramen och de summerade resultaten är avrundande till tusen kronor.

Tabell 10 Kontroll mot maximal justering och slutberäkning.

	2016*	2017*	2018*	2019*	Summa/alla**
Kvalitet [kr]	13 691	-13 924	-6 689	-11 566	-18 040
Nätförluster [kr]	-5 851	-6 269	-7 105	-8 672	-28 420
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	8	-20	-14	-20	-46
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	59 711
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	2 986
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	8	-20	-14	-20	-

* I respektive års prisnivå.

** I 2018 års prisnivå.

*** Beloppet baseras på summan av intäktsramarna 2016–2019 och för att få det i 2018 års prisnivå används FPI för byggnader för kapitalkostnader, FPI för elnätsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".