

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

Justeringen för REL00235 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 prisnivå.

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

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prisnivå [tkr]	924	1 048	-637	-755

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 prisnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prisnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prisnivå.

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}	83,3231	83,3231	83,3231	83,3231
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	10,3559	10,3559	10,3559	10,3559
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,3597	1,3002	1,2408	1,1813
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0949	0,0949	0,0949	0,0949
Industri	SAIDI _{oaviserade}	22,1728	22,1728	22,1728	22,1728
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,7253	4,7253	4,7253	4,7253
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,6184	0,6157	0,6130	0,6103
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0361	0,0361	0,0361	0,0361
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	15,8193	15,8193	15,8193	15,8193
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,9167	1,9167	1,9167	1,9167
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,5197	0,5190	0,5183	0,5176
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	29,0261	29,0261	29,0261	29,0261
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,8785	3,8785	3,8785	3,8785
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,7301	0,6752	0,6202	0,5653
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0682	0,0682	0,0682	0,0682
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	25,6201	25,6201	25,6201	25,6201
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,9539	3,9539	3,9539	3,9539
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,7633	0,7202	0,6771	0,6341
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511
Samtliga	CEMI4	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142

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}	40,5185	62,7018	16,4151	80,3261
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	6,2593	16,5088	0,0000	12,3478
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,7407	1,3158	0,2453	1,9783
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0556	0,1228	0,0000	0,0870
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 096 428	1 116 630	1 121 298	1 043 218
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	125	127	128	119
Industri	SAIDI _{loaviserade}	10,6694	4,1423	55,0000	38,6590
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,0455	1,6025	0,0000	2,7281
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,1570	0,1213	0,7807	1,2719
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0165	0,0126	0,0000	0,0184
Industri	Årsförbrukning [kWh]	93 339 323	94 650 890	92 085 666	91 925 384
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	10 626	10 805	10 512	10 494
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	5,8720	3,6793	40,3727	38,8639
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,9377	1,4707	0,0000	0,7070
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0692	0,1267	0,5486	1,0964
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0121	0,0103	0,0000	0,0057
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	57 169 660	56 830 462	57 471 264	58 257 121
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	6 508	6 487	6 561	6 650
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	10,1443	5,9948	63,6738	40,9694
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,1873	2,7732	0,0000	6,2263
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1975	0,1443	0,8583	1,2171
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0025	0,0180	0,0000	0,0306
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	29 376 207	29 245 913	27 846 184	27 516 597
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	3 344	3 339	3 179	3 141
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	7,2599	4,9080	70,4099	36,4233
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,5775	1,6508	0,0481	1,1069
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1193	0,1609	0,9976	1,1395
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0173	0,0160	0,0008	0,0094
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	63 844 640	63 140 997	65 043 721	64 978 305
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	7 268	7 208	7 425	7 418
Samtliga	CEMI4	0,0148	0,0000	0,0001	0,0013

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}	3 948	1 977	6 567	279	12 954
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	223	-349	601	-109	369
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	623	-16	1 066	-808	902
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	15	-11	38	3	45
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	145 737	236 444	-426 991	-217 886	-248 746
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	45 963	40 373	60 597	26 023	175 027
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	113 606	126 004	-42 394	-169 941	37 013
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	4 601	5 732	8 721	4 332	23 597
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	160 900	199 250	-415 489	-402 343	-440 651
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	14 444	6 677	29 585	19 265	70 311
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	183 172	161 839	-12 861	-254 002	92 691
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	7 672	8 266	11 432	10 150	37 794
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	41 355	51 261	-74 858	-25 954	-5 177
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	4 975	1 514	5 157	-3 140	8 779
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	8 974	9 088	-3 957	-10 896	3 917
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	885	687	907	503	3 019
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 482	5 104	-11 592	-2 843	-4 530
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	580	568	1 011	749	2 928
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 716	4 135	-2 488	-3 990	2 702
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	746 870	858 543	-864 948	-1 030 608	-227 057
Samtliga	CEMI4	0,9994	1,0000	0,9859	0,9871	-
Summa	justerat för CEMI4	746 438	858 543	-852 715	-1 017 296	-202 195

* 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]	245 259	246 680	248 346	242 350	982 635
	Nätförlust [MWh]	7 623	7 544	7 363	7 316	29 846
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,56%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,04%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	861 090
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	245 259	246 680	248 346	242 350	982 635
	Medellastfaktor	0,8200	0,8200	0,8200	0,8300	0,8225
	Kostnad ² [tkr]	21 925	22 954	23 880	23 143	91 902
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	74,87
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	76,45
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	93,53
	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]	746 438	858 543	-852 715	-1 017 296	-202 195
Nätförluster [kr]	177 283	189 946	215 273	262 759	861 090
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	924	1 048	-637	-755	659
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	320 396
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	16 020
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	924	1 048	-637	-755	-

* 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".