

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

Justeringen för REL00127 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]	4 290	4 936	5 221	5 899

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}	124,9533	121,6648	118,3764	115,0879
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	30,4131	30,4131	30,4131	30,4131
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,1769	1,9545	1,7321	1,5097
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2749	0,2749	0,2749	0,2749
Industri	SAIDI _{oaviserade}	44,6470	44,6470	44,6470	44,6470
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,3346	12,3346	12,3346	12,3346
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,0116	0,9520	0,8925	0,8329
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0996	0,0996	0,0996	0,0996
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	40,9921	40,9921	40,9921	40,9921
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,5907	4,5907	4,5907	4,5907
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,9417	0,8761	0,8104	0,7448
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0501	0,0501	0,0501	0,0501
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	57,0640	55,1356	53,2072	51,2788
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	8,5506	8,5506	8,5506	8,5506
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,1135	1,0122	0,9108	0,8094
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	59,0670	59,0670	59,0670	59,0670
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	8,2094	8,2094	8,2094	8,2094
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,2155	1,1121	1,0086	0,9052
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917
Samtliga	CEMI4	0,1230	0,1230	0,1230	0,1230

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}	101,5124	36,5045	86,8204	30,6493
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	6,7329	26,1291	63,7845	23,3205
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,5280	0,5345	0,8702	0,6000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2019	0,2252	0,5967	0,4274
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	17 666 293	18 324 297	19 081 277	18 277 939
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 011	2 092	2 178	2 087
Industri	SAIDI _{loaviserade}	40,6793	17,2861	15,5579	15,3372
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,5487	9,6130	15,1528	9,8188
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,5819	0,4639	0,2245	0,4358
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0689	0,1010	0,1898	0,1537
Industri	Årsförbrukning [kWh]	63 799 622	64 083 850	66 266 318	66 810 334
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	7 263	7 316	7 565	7 627
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	31,9150	16,8845	13,3808	13,3227
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,8946	3,2057	6,8407	3,1990
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4841	0,5015	0,1743	0,3649
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0409	0,0831	0,1723	0,1155
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	59 676 789	60 168 974	61 613 357	60 818 848
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	6 794	6 869	7 033	6 943
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	45,7548	17,8657	26,0580	11,7360
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,5529	5,4167	16,3865	3,4822
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,7500	0,4306	0,2512	0,3401
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1154	0,1343	0,2802	0,1218
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	5 959 841	5 882 593	5 775 921	5 700 559
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	678	672	659	651
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	41,8673	18,0043	18,4604	11,8924
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,1159	5,0076	16,7607	4,2449
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6441	0,5013	0,2498	0,3358
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0887	0,1291	0,2889	0,1298
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	74 676 313	74 330 255	74 612 548	73 235 759
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	8 501	8 485	8 517	8 360
Samtliga	CEMI4	0,0266	0,0005	0,0075	0,0014

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 reduceringen 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}	34 833	133 984	52 708	137 511	360 560
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	20 793	3 983	-32 937	6 825	-591
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	10 520	24 372	15 706	16 161	67 349
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	444	320	-2 199	-1 016	-2 410
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	34 358	242 926	272 281	281 535	832 207
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	75 011	23 824	-26 007	23 825	99 539
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	72 322	84 232	121 515	74 135	355 285
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	4 949	-221	-15 695	-9 651	-20 266
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	153 262	418 914	500 910	504 332	1 582 553
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	26 122	21 953	-37 233	23 139	34 993
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	194 185	163 587	290 042	174 020	829 324
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	2 560	-9 536	-36 873	-19 814	-63 406
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 025	16 685	12 167	17 802	51 883
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	820	863	-2 161	1 404	949
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 243	2 003	2 274	1 625	7 202
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-83	-135	-538	-102	-862
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 911	11 912	12 055	13 992	43 043
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	883	929	-2 539	1 176	480
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 894	5 315	6 759	5 067	22 235
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	647 054	1 145 908	1 130 234	1 251 965	4 200 067
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	647 054	1 145 908	1 130 234	1 251 965	4 200 067

* 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]	313 110	322 622	311 399	315 156	1 262 287
	Nätförlust [MWh]	10 603	10 767	9 515	9 236	40 121
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,37%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,18%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 509 958
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	313 110	322 622	311 399	315 156	1 262 287
	Medellastfaktor	0,5700	0,5800	0,5900	0,5900	0,5825
	Kostnad ² [tkr]	18 231	17 000	15 329	12 514	63 074
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	76,27
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	77,88
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	49,97
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	20 520 280

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]	647 054	1 145 908	1 130 234	1 251 965	4 200 067
Nätförluster [kr]	516 756	553 667	627 490	765 906	2 509 958
Belastning mm. [kr]	4 495 422	4 812 746	5 130 070	5 764 718	20 520 280
Summa [tkr]	5 659	6 512	6 888	7 783	27 230
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	412 815
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	20 641
Faktor ****	0,758007	0,758007	0,758007	0,758007	0,758007
Resultat [tkr]	4 290	4 936	5 221	5 899	-

* 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".