

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

Justeringen för REL00945 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]	7 754	1 835	5 745	-7 600

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}	195,7076	179,7781	163,8487	147,9192
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	36,2434	36,2434	36,2434	36,2434
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	3,9057	3,2197	2,5336	1,8476
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4014	0,3916	0,3818	0,3720
Industri	SAIDI _{oaviserade}	136,9433	117,7195	98,4956	79,2718
Industri	SAIDI _{aviserade}	25,8068	24,4466	23,0864	21,7262
Industri	SAIFI _{oaviserade}	2,7639	2,2138	1,6637	1,1136
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2568	0,2321	0,2073	0,1826
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	115,7301	99,8043	83,8786	67,9528
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	17,8861	17,3956	16,9050	16,4144
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	2,4153	1,9522	1,4892	1,0262
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2009	0,1874	0,1739	0,1604
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	121,4777	104,9900	88,5023	72,0146
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	18,8679	18,6417	18,4154	18,1892
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	2,6362	2,1262	1,6161	1,1061
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2067	0,1956	0,1845	0,1734
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	123,5929	110,5040	97,4152	84,3263
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	20,5874	20,5874	20,5874	20,5874
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	2,5814	2,1317	1,6821	1,2325
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2263	0,2260	0,2258	0,2255
Samtliga	CEMI4	0,3952	0,3952	0,3952	0,3952

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}	115,8410	130,6090	135,2514	273,5381
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	58,9622	43,9588	25,8928	42,2234
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,3343	3,4087	2,1423	2,5787
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,6251	0,4421	0,2811	0,3299
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	60 274 280	62 515 266	40 627 452	30 037 795
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	6 862	7 136	4 638	3 429
Industri	SAIDI _{loaviserade}	93,2772	104,0981	69,7665	158,9709
Industri	SAIDI _{aviserade}	42,4894	28,7533	32,5025	91,0582
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,7283	2,7572	1,2056	2,0067
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,4229	0,3128	0,1548	0,2796
Industri	Årsförbrukning [kWh]	374 124 501	381 032 077	371 451 220	356 588 773
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	42 592	43 497	42 403	40 706
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	63,4803	86,9252	61,0887	131,5663
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	34,7249	24,6015	12,2412	15,5925
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,2810	2,5474	1,0472	1,9946
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3294	0,2556	0,1139	0,1215
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	148 181 370	162 169 881	137 504 001	143 147 949
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	16 869	18 513	15 697	16 341
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	58,5937	97,0918	55,4725	131,8667
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	38,1639	29,7507	18,7050	17,4893
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,3644	2,7596	1,1100	2,0181
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3709	0,3389	0,1525	0,1539
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	71 983 164	70 568 334	52 461 330	58 602 800
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	8 195	8 056	5 989	6 690
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	68,1945	92,5452	94,6279	170,4952
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	40,1263	24,5435	23,8189	21,0409
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3607	2,6166	1,5872	2,1848
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3658	0,2746	0,2090	0,1799
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	241 284 624	236 960 167	327 898 110	296 715 550
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	27 469	27 050	37 431	33 872
Samtliga	CEMI4	0,1579	0,2897	0,1590	0,1741

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}	404 922	263 917	101 703	-336 196	460 711
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-68 063	-24 471	21 752	-9 457	-83 126
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	86 915	-11 070	15 181	-21 345	73 127
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-4 639	-1 108	1 466	461	-4 026
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 217 382	719 082	1 507 363	-4 085 978	527 403
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-835 217	-224 150	-487 088	-3 504 415	-5 025 405
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 022 212	-557 530	467 210	-889 947	85 328
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-156 783	-79 274	51 229	-92 484	-283 170
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 190 590	603 190	922 688	-2 729 056	1 129 900
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-643 960	-307 845	172 237	32 162	-778 340
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 195 246	-700 601	449 846	-1 044 245	-49 914
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-89 517	-53 047	40 423	27 803	-79 247
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	337 487	42 417	134 445	-276 999	255 801
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-63 728	-36 714	-725	1 994	-102 337
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	52 506	-26 167	15 848	-32 466	11 765
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-5 424	-4 736	802	555	-9 109
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	51 107	16 608	3 636	-103 547	-28 123
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-18 025	-3 659	-4 216	-545	-27 188
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	33 782	-13 453	3 715	-34 329	-8 669
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	5 706 793	-398 612	3 417 515	-13 098 035	-3 934 619
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,8945	1,0000	0,7789	-
Summa	justerat för CEMI4	5 706 793	-356 568	3 417 515	-10 202 362	-1 046 846

* 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]	919 839	925 763	928 945	923 046	3 697 593
	Nätförlust [MWh]	60 690	67 536	65 219	58 280	251 725
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,72%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,81%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-565 799
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	919 839	925 763	928 945	923 046	3 697 593
	Medellastfaktor	0,6600	0,6500	0,7000	0,6300	0,6600
	Kostnad ² [tkr]	48 316	43 598	42 587	37 666	172 167
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	49,57
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	50,61
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	46,56
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	9 876 818

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 8 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]	5 706 793	-356 568	3 417 515	-10 202 362	-1 046 846
Nätförluster [kr]	-116 488	-124 809	-141 450	-172 652	-565 799
Belastning mm. [kr]	2 163 736	2 316 470	2 469 205	2 774 673	9 876 818
Summa [tkr]	7 754	1 835	5 745	-7 600	8 264
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	1 373 714
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	68 686
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	7 754	1 835	5 745	-7 600	-

* 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".