

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

Justeringen för REL00824 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]	-955	6 363	-15 818	-1 682

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}	213,4427	198,2276	183,0125	167,7975
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	59,5293	55,1842	50,8391	46,4940
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,8784	2,6002	2,3220	2,0437
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,6641	0,5862	0,5082	0,4303
Industri	SAIDI _{oaviserade}	128,4815	117,4122	106,3429	95,2736
Industri	SAIDI _{aviserade}	37,4865	33,8930	30,2994	26,7059
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,9216	1,7171	1,5127	1,3082
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,4251	0,3595	0,2939	0,2283
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	102,9268	96,8701	90,8133	84,7566
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	26,3851	24,4429	22,5008	20,5586
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,5551	1,4427	1,3303	1,2179
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3644	0,3106	0,2568	0,2029
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	94,7826	92,0379	89,2932	86,5484
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	24,1880	23,4826	22,7772	22,0718
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,4987	1,4340	1,3694	1,3047
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3278	0,2910	0,2542	0,2174
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	128,2185	118,7419	109,2653	99,7887
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	34,4115	33,1516	31,8918	30,6319
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,8799	1,7367	1,5935	1,4503
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,4319	0,3847	0,3375	0,2904
Samtliga	CEMI4	0,1623	0,1623	0,1623	0,1623

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}	307,7411	169,7285	416,8721	206,2116
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	41,2150	36,1405	49,5985	54,8716
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	3,5971	2,5797	5,9382	3,0600
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4906	0,4403	0,5786	0,8653
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	38 132 000	36 671 964	38 173 368	36 730 473
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	4 341	4 186	4 358	4 193
Industri	SAIDI _{loaviserade}	152,6710	70,1336	180,8168	95,4853
Industri	SAIDI _{aviserade}	17,0183	24,8187	59,6953	34,6464
Industri	SAIFI _{loaviserade}	2,0865	1,4192	2,7723	1,5094
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2421	0,3189	0,3725	0,4980
Industri	Årsförbrukning [kWh]	308 508 937	315 510 092	327 713 341	329 488 297
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	35 122	36 017	37 410	37 613
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	119,5938	67,5318	165,3588	86,7078
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,1567	15,6731	28,6142	25,2107
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,8949	1,2231	2,6613	1,3178
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1428	0,2028	0,3429	0,3767
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	236 159 725	229 530 496	245 633 725	232 629 167
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	26 885	26 202	28 040	26 556
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	104,2491	63,9273	146,3223	84,9390
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	13,7414	11,2777	24,4902	29,3683
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,7521	1,2002	2,3321	1,2902
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1417	0,1549	0,3113	0,4244
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	98 161 032	96 804 857	95 047 842	93 543 428
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	11 175	11 051	10 850	10 678
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	158,0915	85,0146	197,2758	116,3041
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	17,8922	23,9348	28,9900	42,8408
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	2,1107	1,5385	2,9067	1,6725
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2251	0,2861	0,4282	0,5073
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	555 091 000	534 567 801	565 165 650	544 444 038
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	63 193	61 024	64 517	62 151
Samtliga	CEMI4	0,2224	0,1131	0,1865	0,1532

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}	-302 460	89 733	-781 454	-125 715	-1 127 381
Jordbruk	SAIDI ^{aviserade}	34 711	35 432	2 450	-16 201	58 681
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-25 146	705	-131 822	-36 282	-192 847
Jordbruk	SAIFI ^{aviserade}	2 277	1 879	-962	-5 824	-2 405
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 012 916	2 066 676	-3 447 401	-10 029	-2 401 455
Industri	SAIDI ^{aviserade}	845 022	391 074	-1 341 570	-370 852	-430 222
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-134 193	253 179	-1 133 361	-185 288	-1 196 546
Industri	SAIFI ^{aviserade}	142 472	32 969	-67 658	-237 537	-119 556
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 113 640	1 944 794	-5 391 454	-136 034	-4 698 100
Handel/tjänster	SAIDI ^{aviserade}	867 198	530 275	-403 315	-295 841	746 662
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-570 626	365 834	-2 419 537	-175 069	-2 810 771
Handel/tjänster	SAIFI ^{aviserade}	246 085	118 736	-103 507	-201 341	75 130
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-69 281	207 094	-420 571	11 889	-269 653
Offentlig v.	SAIDI ^{aviserade}	47 048	55 332	-7 774	-33 171	64 877
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-14 263	13 249	-54 615	821	-55 103
Offentlig v.	SAIFI ^{aviserade}	8 382	6 167	-2 591	-9 411	3 149
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-63 401	70 364	-197 914	-36 416	-227 752
Hushåll	SAIDI ^{aviserade}	35 060	19 229	6 525	-26 920	36 067
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-14 694	12 404	-88 592	-14 699	-105 637
Hushåll	SAIFI ^{aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 092 365	6 215 126	-15 985 125	-1 903 920	-12 652 863
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9909	-
Summa	justerat för CEMI4	-1 092 365	6 215 126	-15 985 125	-1 886 680	-12 635 925

* 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	Energí, uttagen [MWh]	1 241 050	1 239 982	1 274 232	1 283 252	5 038 516
	Nätförlust [MWh]	51 729	49 034	48 181	46 966	195 910
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,97%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,89%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	669 572
Belastningsincitamentet	Energí, uttagen [MWh]	1 241 050	1 239 982	1 274 232	1 283 252	5 038 516
	Medellastfaktor	0,8551	0,8579	0,8607	0,8623	0,8590
	Kostnad ² [tkr]	123 637	115 491	106 594	101 396	447 118
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	80,37
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	82,07
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	88,74
	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]	-1 092 365	6 215 126	-15 985 125	-1 886 680	-12 635 925
Nätförluster [kr]	137 853	147 700	167 393	204 318	669 572
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-955	6 363	-15 818	-1 682	-11 966
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	2 222 819
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	111 141
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-955	6 363	-15 818	-1 682	-

* 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".