

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

Justeringen för REL03017 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]	37 255	21 919	569	-15 447

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 har tagit fram normnivåerna för tillsynsperioden 2016–2019 enligt Tabell 4. Värdena har beräknats utifrån redovisningsenheterna REL00028, REL00608, REL00860, REL00861, REL00884, REL00202, REL00068 och REL00138.

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

Kundtyp	Kvalitetsindikator	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{oaviserade}	119,7039	105,1363	90,5687	76,0011
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	34,5043	31,6302	28,7560	25,8818
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,3250	1,2443	1,1636	1,0829
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2694	0,2604	0,2514	0,2424
Industri	SAIDI _{oaviserade}	51,2312	45,4388	39,6463	33,8538
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,3415	11,1368	9,9321	8,7274
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,6593	0,6233	0,5873	0,5513
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1057	0,0992	0,0928	0,0863
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	41,1269	36,1850	31,2430	26,3011
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,9567	7,4007	6,8447	6,2886
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,5387	0,5114	0,4841	0,4568
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0661	0,0641	0,0621	0,0600
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	56,0802	47,6393	39,1985	30,7576
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	14,4632	12,1631	9,8629	7,5628
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,7331	0,6551	0,5772	0,4992
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1213	0,1075	0,0937	0,0800
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	56,8388	50,4539	44,0690	37,6841
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,2618	10,8843	9,5067	8,1291
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,7189	0,6660	0,6132	0,5604
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1013	0,0945	0,0878	0,0810
Samtliga	CEMI4	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378

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. Utfallet för år 2016–2019 har beräknats utifrån redovisningsenheterna REL03008, REL00202, REL00884, REL00966, REL00860, REL00861 och REL00068. 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}	81,5641	114,5457	184,9279	162,8068
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	37,2253	37,1420	29,9575	26,4123
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,3571	1,7065	2,3432	2,2406
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3242	0,3101	0,2506	0,2265
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	20 777 274	94 912 234	88 700 121	89 784 273
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 365	10 835	10 126	10 249
Industri	SAIDI _{loaviserade}	48,8916	55,0630	75,3547	76,7500
Industri	SAIDI _{aviserade}	15,1524	16,0568	10,9835	13,0974
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7893	0,8608	1,0164	1,0297
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1104	0,1436	0,1175	0,1282
Industri	Årsförbrukning [kWh]	1 703 759 546	1 036 199 771	1 042 544 882	991 351 870
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	193 962	118 288	119 012	113 168
Handel/ tjänster	SAIDI _{loaviserade}	35,0745	38,3729	45,0633	49,8183
Handel/ tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,6036	6,9272	6,3244	7,4900
Handel/ tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5462	0,6382	0,6302	0,6866
Handel/ tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0802	0,0863	0,0864	0,0886
Handel/ tjänster	Årsförbrukning [kWh]	5 044 269 526	4 659 468 021	4 715 925 561	4 689 116 877
Handel/ tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	574 257	531 903	538 348	535 287
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	50,9903	47,5784	67,2830	66,8451
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	12,0621	11,1654	8,5767	8,9925
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,7980	0,8037	0,9689	0,9356
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1006	0,1205	0,0996	0,0939
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	909 934 341	879 253 537	872 025 866	836 429 159
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	103 590	100 371	99 546	95 483
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	48,5287	54,3035	71,9614	71,2239
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	11,4834	11,3666	10,2663	11,3667
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7641	0,8984	0,9856	1,0018
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1120	0,1292	0,1225	0,1204
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	4 375 520 609	4 373 063 168	4 428 248 084	4 301 805 429
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	498 124	499 208	505 508	491 074
Samtliga	CEMI4	0,0393	0,0563	0,0697	0,0777

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 CEM14. Utfallet för år 2016–2019 har beräknats utifrån redovisningsenheterna REL03008, REL00202, REL00884, REL00966, REL00860, REL00861 och REL00068. 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 aviserade}	66 656	-76 678	-732 649	-694 413	-1 423 886
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 810	-26 542	-5 513	-2 508	-37 952
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-613	-41 091	-99 915	-101 025	-241 697
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-392	-1 658	27	521	-1 559
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	541 041	-1 381 668	-5 258 465	-6 113 949	-12 112 370
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-640 881	-696 376	-152 655	-614 082	-2 131 071
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-584 333	-662 604	-1 228 056	-1 325 298	-3 812 099
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-20 262	-118 347	-67 808	-110 976	-318 524
Handel/ tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	8 637 989	-2 944 230	-19 190 287	-33 048 772	-45 696 646
Handel/ tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-842 202	581 110	658 993	-1 539 999	-1 135 611
Handel/ tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-269 433	-4 288 182	-5 101 593	-8 119 686	-17 730 475
Handel/ tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-333 856	-497 367	-562 309	-667 796	-2 071 962
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	345 308	4 076	-1 900 183	-2 383 784	-3 879 649
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	100 242	41 083	53 552	-58 117	142 374
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-33 845	-76 448	-203 879	-221 745	-534 803
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	8 671	-5 319	-2 441	-5 664	-4 430
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	139 023	-65 700	-491 454	-584 328	-988 239
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	13 023	-8 232	-13 384	-56 405	-63 677
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	-22 685	-118 983	-196 865	-230 734	-568 403
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	7 100 643	-10 383 154	-34 494 884	-55 878 757	-92 610 679
Samtliga	CEMI4	0,9985	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	Justerat för CEMI4	7 089 963	-10 383 154	-34 494 884	-55 878 757	-92 621 762

* 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. Värdena har beräknats utifrån redovisningsenheterna REL00028, REL00608, REL00860, REL00861, REL00884, REL00202, REL00068 och REL00138. 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. Utfallet för år 2016–2019 har beräknats utifrån redovisningsenheterna REL03008, REL00202, REL00884, REL00966, REL00860, REL00861 och REL00068. Gällande medellastfaktorn för år 2016–2019 i Tabell 9 så skickade företaget in den parametern för den sammanslagna redovisningsenheten REL03017 under 2021.

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

	Parameter	2016	2017	2018	2019	Totalt/ medelvärde
Nätförlustincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	13 225 108	13 070 282	13 538 089	13 401 828	53 235 307
	Nätförlust [MWh]	461 230	437 131	474 041	425 146	1 797 548
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,86%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,38%
	Tillägg/ Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	42 514 135
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	13 225 108	13 070 282	13 538 089	13 401 828	53 235 307
	Medellastfaktor	0,8388	0,8415	0,8422	0,8426	0,8413
	Kostnad ² [tkr]	922 024	856 954	811 127	740 203	3 330 308
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,41
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	64,74
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	62,56
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	97 741 388

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]	7 089 963	-10 383 154	-34 494 884	-55 878 757	-92 621 762
Nätförluster [kr]	8 752 910	9 378 118	10 628 534	12 973 063	42 514 135
Belastning mm. [kr]	21 412 417	22 923 882	24 435 347	27 458 276	97 741 388
Summa [tkr]	37 255	21 919	569	-15 447	47 634
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	18 310 967
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	915 548
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	37 255	21 919	569	-15 447	-

* 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".