

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

Justeringen för REL00615 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]	42 710	37 793	13 361	-4 776

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}	195,6246	173,6779	151,7312	129,7846
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	53,6680	47,5101	41,3523	35,1944
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,1561	1,9918	1,8275	1,6632
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3868	0,3678	0,3488	0,3298
Industri	SAIDI _{oaviserade}	76,0089	72,7274	69,4460	66,1645
Industri	SAIDI _{aviserade}	19,2626	18,7782	18,2938	17,8094
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,9584	0,9565	0,9547	0,9529
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1312	0,1312	0,1312	0,1312
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	61,2145	59,1677	57,1209	55,0741
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,1549	12,1549	12,1549	12,1549
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,8467	0,8467	0,8467	0,8467
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	71,2222	67,5178	63,8134	60,1090
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	14,7112	14,7112	14,7112	14,7112
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,9617	0,9537	0,9457	0,9377
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1117	0,1117	0,1117	0,1117
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	96,9063	88,3695	79,8328	71,2960
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	22,4626	21,0737	19,6847	18,2958
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,1891	1,1418	1,0944	1,0471
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1725	0,1725	0,1725	0,1725
Samtliga	CEMI4	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998

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	SAID _{loaviserade}	137,7455	110,2869	143,4358	176,8484
Jordbruk	SAID _{laviserade}	51,5581	51,8750	47,7410	52,4884
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,5246	1,3789	1,6495	1,9776
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,3318	0,3312	0,2808	0,3379
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	351 311 932	348 651 440	365 728 425	349 729 986
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	39 995	39 800	41 750	39 924
Industri	SAID _{loaviserade}	47,3376	48,3265	57,6160	67,1743
Industri	SAID _{laviserade}	24,6260	24,7531	33,3635	21,0016
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,6425	0,6535	0,7804	0,9053
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,1242	0,1329	0,1102	0,1233
Industri	Årsförbrukning [kWh]	3 052 961 064	3 059 181 772	3 099 673 121	3 051 655 035
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	347 559	349 222	353 844	348 362
Handel/ tjänster	SAID _{loaviserade}	40,2291	40,3159	46,9693	53,4890
Handel/ tjänster	SAID _{laviserade}	11,9317	12,4062	12,8416	15,2450
Handel/ tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5602	0,5786	0,6821	0,7444
Handel/ tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0880	0,0877	0,0783	0,0965
Handel/ tjänster	Årsförbrukning [kWh]	3 267 943 725	3 260 081 854	3 266 133 150	3 191 701 397
Handel/ tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	372 034	372 155	372 846	364 349
Offentlig v.	SAID _{loaviserade}	45,1346	44,3141	54,8479	62,3392
Offentlig v.	SAID _{laviserade}	13,6395	14,5896	15,1180	16,0080
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,6173	0,6347	0,7599	0,8706
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,1084	0,1112	0,0968	0,1001
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	1 104 484 071	1 093 927 200	1 094 656 534	1 083 140 571
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	125 738	124 878	124 961	123 646
Hushåll	SAID _{loaviserade}	58,7316	58,4401	71,2352	86,1848
Hushåll	SAID _{laviserade}	20,4307	22,5694	19,3490	23,6315
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7600	0,7681	0,9249	1,1050
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,1529	0,1559	0,1260	0,1478
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	5 747 557 287	5 750 838 990	5 798 093 670	5 548 932 422
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	654 321	656 488	661 883	633 440
Samtliga	CEMI4	0,0389	0,0426	0,0578	0,0741

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}	1 710 364	1 897 613	265 572	-1 466 525	2 534 491
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	36 843	-77 209	-120 859	-318 435	-474 192
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	203 592	200 144	62 152	-106 881	372 491
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	6 643	4 486	8 913	-1 029	19 369
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	11 880 873	10 342 058	5 179 573	-443 066	27 618 593
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 191 207	-2 496 718	-6 505 089	-1 380 845	-12 681 295
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 544 114	2 496 416	1 483 555	406 036	7 067 991
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	54 254	-13 297	170 936	64 789	277 340
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	19 403 299	17 749 214	9 762 550	1 516 166	49 485 239
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	188 263	-215 821	-602 353	-2 696 197	-3 275 934
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 659 571	6 344 082	3 979 611	2 459 982	19 775 924
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	12 682	17 277	168 905	-121 794	80 022
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 148 223	1 931 730	761 475	-190 768	4 772 989
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	54 308	6 231	-21 261	-68 261	-25 610
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	218 124	204 287	121 394	44 198	599 469
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	1 661	230	7 760	6 120	15 730
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	838 900	671 731	198 348	-334 591	1 425 106
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	44 651	-33 570	7 747	-119 908	-97 944
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	282 884	251 599	117 343	-39 024	629 099
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	44 098 042	39 280 482	15 046 272	-2 790 034	98 118 877
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9743	-
Summa	justerat för CEMI4	44 098 042	39 280 482	15 046 272	-2 718 467	98 189 189

* 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.

	2016	2017	2018	2019	Totalt/ medelvärde	
Nätförlustincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	13 901 389	13 923 420	13 967 416	13 572 026	55 364 251
	Nätförlust [MWh]	480 056	470 870	473 108	468 164	1 892 198
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,34%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,42%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-6 742 122
Belastnings-incitamentet	Energi, uttagen [MWh]	13 901 389	13 923 420	13 967 416	13 572 026	55 364 251
	Medellastfaktor	0,8473	0,8479	0,8481	0,8512	0,8486
	Kostnad ² [tkr]	1 670 146	1 707 021	1 798 815	1 714 420	6 890 402
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	94,63
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	96,62
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	124,46
	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]	44 098 042	39 280 482	15 046 272	-2 718 467	98 189 189
Nätförluster [kr]	-1 388 084	-1 487 233	-1 685 530	-2 057 339	-6 742 122
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	42 710	37 793	13 361	-4 776	91 447
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	24 730 572
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	1 236 529
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	42 710	37 793	13 361	-4 776	-

* 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".