

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

Justeringen för REL00111 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]	10 493	7 965	6 997	12 744

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}	56,4156	56,4156	56,4156	56,4156
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	33,3934	30,2544	27,1155	23,9765
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,1445	1,0646	0,9846	0,9046
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2439	0,2373	0,2306	0,2240
Industri	SAIDI _{oaviserade}	20,6410	20,6410	20,6410	20,6410
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,3327	6,3327	6,3327	6,3327
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,5544	0,5203	0,4861	0,4520
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	14,2178	14,2178	14,2178	14,2178
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	3,5381	3,5381	3,5381	3,5381
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4185	0,3969	0,3753	0,3537
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0359	0,0359	0,0359	0,0359
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	15,3408	15,3408	15,3408	15,3408
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,4156	3,4156	3,4156	3,4156
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4467	0,4266	0,4066	0,3865
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0411	0,0411	0,0411	0,0411
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	19,8469	19,8469	19,8469	19,8469
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,1618	5,1618	5,1618	5,1618
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5093	0,4844	0,4594	0,4345
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530
Samtliga	CEMI4	0,0129	0,0129	0,0129	0,0129

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}	36,5913	47,5066	85,1763	50,2957
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	20,0000	53,6010	19,4947	40,8844
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,4932	1,0630	1,2684	1,2312
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1580	0,2756	0,1947	0,2823
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	17 726 120	18 255 397	17 015 164	16 653 354
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 018	2 084	1 942	1 901
Industri	SAIDI _{loaviserade}	7,7206	27,9739	24,4743	15,7109
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,5017	6,8639	4,0053	6,1217
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2122	0,7228	0,6961	0,3964
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0399	0,0590	0,0572	0,0567
Industri	Årsförbrukning [kWh]	169 133 169	187 852 014	192 873 876	184 796 431
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	19 255	21 444	22 018	21 095
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	9,0811	17,8542	24,3306	9,0250
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,5830	4,1885	2,6699	4,1286
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4071	0,5257	0,7278	0,3175
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0354	0,0395	0,0351	0,0367
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	548 930 174	549 959 183	550 463 243	544 125 066
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	62 492	62 781	62 838	62 115
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	9,8311	16,5901	23,6903	8,1270
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,0685	5,6347	6,4428	2,6712
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4357	0,4683	0,7400	0,3472
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0365	0,0446	0,0628	0,0264
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	76 883 422	75 719 165	75 404 035	74 963 501
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	8 753	8 644	8 608	8 557
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	9,6941	25,7854	23,7272	12,5958
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,3748	7,9542	4,5926	8,5321
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3287	0,7349	0,7550	0,4278
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0503	0,0692	0,0488	0,0579
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	325 505 208	323 028 402	325 294 831	320 758 115
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	37 057	36 875	37 134	36 616
Samtliga	CEMI4	0,0098	0,0191	0,0289	0,0129

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}	29 559	13 964	-42 837	9 081	10 998
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	11 800	-21 623	6 707	-14 825	-17 656
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	10 595	27	-4 612	-5 286	1 218
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	524	-246	219	-354	164
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	296 610	-190 847	-104 435	130 987	137 512
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	64 076	-13 629	62 516	5 529	120 552
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	152 671	-102 455	-111 152	28 696	-28 969
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	4 985	-3 601	-2 855	-2 535	-3 844
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	797 785	-577 564	-1 639 071	846 791	-568 003
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	135 302	-94 234	128 343	-87 837	86 394
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	44 275	-514 353	-1 435 920	148 372	-1 768 597
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 291	-9 338	2 165	-2 096	-8 075
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	31 582	-7 199	-48 849	42 706	18 546
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	4 752	-7 869	-10 899	2 712	-11 326
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	485	-1 847	-15 008	1 788	-14 630
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	162	-124	-783	535	-216
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	12 636	-7 487	-5 022	9 420	9 713
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-265	-3 520	737	-4 378	-7 429
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 743	-9 474	-11 476	263	-13 878
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	1 605 568	-1 551 421	-3 232 233	1 109 569	-2 057 529
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	1 605 568	-1 551 421	-3 232 233	1 109 569	-2 057 529

* 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]	1 334 491	1 306 597	1 293 072	1 361 360	5 295 520
	Nätförlust [MWh]	35 722	36 218	35 564	34 072	141 576
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,33%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,67%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	5 779 802
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 334 491	1 306 597	1 293 072	1 361 360	5 295 520
	Medellastfaktor	0,8500	0,8500	0,8520	0,8520	0,8510
	Kostnad ² [tkr]	63 424	56 926	54 429	47 469	222 248
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	48,74
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	49,77
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	41,97
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	35 137 552

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 avrundade till tusen kronor.

Tabell 10 Kontroll mot maximal justering och slutberäkning.

	2016*	2017*	2018*	2019*	Summa/alla**
Kvalitet [kr]	1 605 568	-1 551 421	-3 232 233	1 109 569	-2 057 529
Nätförluster [kr]	1 189 959	1 274 956	1 444 951	1 763 690	5 779 802
Belastning mm. [kr]	7 697 660	8 241 024	8 784 388	9 871 116	35 137 552
Summa [tkr]	10 493	7 965	6 997	12 744	38 860
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	1 390 782
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	69 539
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	10 493	7 965	6 997	12 744	-

* 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".