

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

Justeringen för REL00570 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]	5 701	-4 094	-6 976	-3 345

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}	153,7446	142,8232	131,9018	120,9805
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	132,1480	99,1913	66,2346	33,2779
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,2750	2,0405	1,8061	1,5717
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3324	0,3257	0,3189	0,3122
Industri	SAIDI _{oaviserade}	83,1238	75,4995	67,8753	60,2510
Industri	SAIDI _{aviserade}	22,3848	20,2858	18,1868	16,0878
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,7936	1,4891	1,1845	0,8799
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1704	0,1593	0,1483	0,1373
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	63,0633	58,5438	54,0243	49,5048
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	6,0576	6,0576	6,0576	6,0576
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,5175	1,2758	1,0341	0,7924
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1056	0,1056	0,1056	0,1056
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	73,8323	67,4674	61,1024	54,7375
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	11,0251	11,0251	11,0251	11,0251
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,5976	1,3518	1,1059	0,8600
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1434	0,1388	0,1341	0,1295
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	92,4141	83,3780	74,3420	65,3060
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	17,7444	17,2308	16,7172	16,2036
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,9645	1,6301	1,2957	0,9612
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1766	0,1707	0,1648	0,1589
Samtliga	CEMI4	0,2190	0,2190	0,2190	0,2190

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}	147,9730	167,4196	191,8036	147,3628
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	51,4685	47,1696	61,4464	61,4248
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,2523	4,9911	3,7679	2,5929
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	1,0450	0,7321	0,8929	0,9912
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	2 451 077	2 636 957	2 666 893	2 612 003
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	279	301	304	298
Industri	SAIDI _{loaviserade}	49,5672	87,2686	97,3450	72,0879
Industri	SAIDI _{aviserade}	19,7917	18,8200	22,1004	27,5908
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,1196	2,9229	2,8253	1,6686
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3176	0,3200	0,2678	0,5793
Industri	Årsförbrukning [kWh]	655 755 938	690 419 075	695 538 717	621 876 678
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	74 653	78 815	79 399	70 990
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	29,2889	58,9339	51,8585	39,7904
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	11,4062	10,0236	11,6739	10,5583
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,6299	1,7911	1,9535	0,9707
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2174	0,1672	0,1519	0,2804
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	79 977 432	78 263 910	75 584 226	73 469 010
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	9 105	8 934	8 628	8 387
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	40,3766	73,3856	73,3594	56,8583
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	14,6778	12,5922	11,8999	25,4005
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,8703	2,1276	2,3704	1,2984
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3919	0,2455	0,2263	0,5913
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	32 574 711	33 427 338	33 950 299	33 118 534
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	3 708	3 816	3 876	3 781
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	49,0856	82,1688	86,1134	59,3964
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	17,7633	21,6258	16,1283	27,2842
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,0230	2,7056	2,4581	1,3977
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3194	0,2897	0,2638	0,5398
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	191 487 501	202 401 459	197 209 867	187 708 033
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	21 800	23 105	22 513	21 428
Samtliga	CEMI4	0,0881	0,3455	0,2563	0,1022

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}	1 190	-5 569	-13 984	-6 140	-24 459
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	9 829	6 960	661	-3 871	14 154
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	51	-7 288	-4 996	-2 593	-14 920
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-601	-376	-548	-646	-2 191
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 986 759	-1 125 765	-2 895 280	-1 058 320	-1 983 052
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	227 551	138 236	-379 085	-1 013 982	-998 197
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 165 942	-2 665 740	-3 133 272	-1 370 496	-5 987 488
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-243 605	-285 735	-218 343	-734 702	-1 484 300
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	764 254	-8 817	48 199	213 893	1 042 518
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-110 399	-81 768	-114 012	-90 392	-400 760
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	504 814	-292 736	-514 321	-98 662	-385 797
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-42 068	-23 168	-17 158	-63 982	-147 297
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	81 253	-15 055	-32 287	-5 547	31 240
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 459	-2 453	-1 418	-23 138	-32 317
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	13 588	-15 182	-25 622	-8 819	-35 663
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 715	-1 671	-1 494	-7 432	-14 355
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	31 722	955	-9 237	4 492	29 073
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-14	-3 472	462	-8 424	-11 368
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	20 679	-25 487	-27 365	-9 954	-41 668
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	5 401 771	-4 414 131	-7 339 102	-4 288 713	-10 446 845
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,8832	-
Summa	justerat för CEMI4	5 401 771	-4 414 131	-7 339 102	-3 787 798	-9 954 711

* 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]	977 122	996 985	1 021 462	959 774	3 955 343
	Nätförlust [MWh]	24 740	24 796	24 360	23 352	97 248
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,68%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,46%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 452 058
Belastningsincitamentet	Energí, uttagen [MWh]	977 122	996 985	1 021 462	959 774	3 955 343
	Medellastfaktor	0,7600	0,7900	0,7669	0,7900	0,7767
	Kostnad ² [tkr]	73 479	68 053	36 191	35 266	212 990
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	36,36
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	37,12
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	53,85
	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]	5 401 771	-4 414 131	-7 339 102	-3 787 798	-9 954 711
Nätförluster [kr]	298 953	320 307	363 015	443 091	1 452 058
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	5 701	-4 094	-6 976	-3 345	-8 503
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	992 376
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	49 619
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	5 701	-4 094	-6 976	-3 345	-

* 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".