

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

Justeringen för REL00267 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]	3 607	5 190	2 245	-83

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}	110,8144	95,9324	81,0503	66,1683
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	7,7594	7,7594	7,7594	7,7594
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,1688	1,7696	1,3704	0,9711
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1193	0,1193	0,1193	0,1193
Industri	SAIDI _{oaviserade}	34,3763	32,5205	30,6647	28,8089
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,7105	3,7105	3,7105	3,7105
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,7473	0,6609	0,5744	0,4880
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0468	0,0468	0,0468	0,0468
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	28,3090	26,2564	24,2038	22,1512
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	3,6746	3,6746	3,6746	3,6746
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,6391	0,5564	0,4738	0,3911
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0403	0,0403	0,0403	0,0403
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	32,7533	30,5604	28,3674	26,1744
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,3464	3,3464	3,3464	3,3464
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,7305	0,6295	0,5285	0,4275
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0398	0,0398	0,0398	0,0398
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	36,9957	35,4087	33,8217	32,2347
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,1631	5,1631	5,1631	5,1631
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,7589	0,6660	0,5732	0,4803
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542
Samtliga	CEMI4	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375

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}	139,0496	94,8608	141,6908	106,9288
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	14,6710	15,8737	25,6334	30,1858
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,2167	1,8737	2,7207	1,7863
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,5509	0,5206	0,5636	0,8092
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	18 104 187	18 665 812	68 068 694	18 584 187
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 061	2 131	7 770	2 121
Industri	SAIDI _{loaviserade}	40,4963	28,5700	41,0826	36,8274
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,8317	8,8833	10,8392	6,8229
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,8430	0,6978	0,8424	0,8139
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1058	0,1472	0,1704	0,2136
Industri	Årsförbrukning [kWh]	387 697 172	435 248 916	478 911 701	487 631 001
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	44 137	49 686	54 670	55 666
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	33,1296	26,5871	28,6987	37,3197
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,0623	4,7624	5,4087	9,7825
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,7353	0,6111	0,5328	0,8329
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0858	0,0830	0,0878	0,2686
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	533 685 222	524 938 190	673 220 056	507 311 803
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	60 757	59 924	76 852	57 912
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	44,1014	28,9258	43,4142	38,3864
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,0667	5,5828	8,0962	7,6760
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,9145	0,6302	0,8061	0,8681
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0927	0,1072	0,1190	0,2523
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	129 153 907	128 196 430	126 852 971	121 279 508
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	14 703	14 634	14 481	13 845
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	41,0838	36,2055	38,1057	45,5255
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	6,3713	8,6472	11,5907	13,0446
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,8663	0,7735	0,7451	0,9334
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1257	0,1332	0,1402	0,2924
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	497 432 939	513 804 622	511 778 880	486 664 777
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	56 629	58 653	58 422	55 555
Samtliga	CEMI4	0,0446	0,0240	0,0409	0,0750

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}	-42 998	1 717	-361 325	-67 492	-470 507
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 219	-7 684	-62 933	-21 943	-98 780
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-795	-1 820	-87 775	-14 725	-104 922
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 689	-2 631	-10 829	-4 673	-20 893
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-322 050	238 222	-704 743	-562 158	-1 348 404
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 288	-307 537	-475 445	-215 131	-1 006 872
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-97 857	-43 292	-352 370	-444 190	-934 469
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-57 744	-112 610	-155 494	-217 394	-543 814
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-727 905	-50 131	-890 990	-2 306 186	-3 963 296
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-53 404	-150 427	-313 550	-847 070	-1 354 558
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-365 027	-208 223	-294 242	-1 688 321	-2 544 089
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-114 191	-107 384	-156 383	-576 760	-951 023
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-109 273	15 947	-148 097	-116 964	-360 160
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-10 194	-13 427	-28 769	-25 519	-78 110
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-13 623	-50	-21 017	-32 464	-67 101
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 135	-4 049	-4 797	-12 526	-24 485
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-7 775	-1 598	-8 724	-26 196	-44 158
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 298	-6 986	-13 089	-15 534	-37 858
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-6 130	-6 463	-10 500	-26 790	-49 772
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 949 595	-768 425	-4 101 071	-7 222 036	-14 003 270
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9866	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-1 949 595	-758 099	-4 101 071	-7 222 036	-13 992 743

* 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]	1 711 762	1 702 689	1 759 549	1 753 069	6 927 069
	Nätförlust [MWh]	60 369	57 460	55 519	54 466	227 814
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,32%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,29%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	345 014
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 711 762	1 702 689	1 759 549	1 753 069	6 927 069
	Medellastfaktor	0,8400	0,8400	0,8469	0,8542	0,8453
	Kostnad ² [tkr]	100 037	91 847	91 818	82 865	366 567
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	56,02
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	57,19
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	52,92
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	25 038 716

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]	-1 949 595	-758 099	-4 101 071	-7 222 036	-13 992 743
Nätförluster [kr]	71 032	76 106	86 253	105 280	345 014
Belastning mm. [kr]	5 485 286	5 872 482	6 259 679	7 034 072	25 038 716
Summa [tkr]	3 607	5 190	2 245	-83	11 391
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	2 080 736
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	104 037
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	3 607	5 190	2 245	-83	-

* 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".