

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

Justeringen för REL00885 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]	889	536	504	1 028

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}	63,4119	63,4119	63,4119	63,4119
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	34,2265	31,0248	27,8232	24,6215
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,9946	0,9858	0,9770	0,9683
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2583	0,2489	0,2396	0,2303
Industri	SAIDI _{oaviserade}	28,2729	28,2729	28,2729	28,2729
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,5983	10,8474	9,0965	7,3455
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4212	0,4212	0,4212	0,4212
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0994	0,0922	0,0849	0,0776
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	11,5023	11,5023	11,5023	11,5023
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,7793	4,7793	4,7793	4,7793
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,1977	0,1977	0,1977	0,1977
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0424	0,0424	0,0424	0,0424
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	20,7749	20,7749	20,7749	20,7749
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	8,2523	7,6313	7,0102	6,3891
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3139	0,3139	0,3139	0,3139
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0709	0,0709	0,0709	0,0709
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	20,5484	20,5484	20,5484	20,5484
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,7958	8,7816	7,7674	6,7532
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3143	0,3143	0,3143	0,3143
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0797	0,0756	0,0715	0,0674
Samtliga	CEMI4	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131

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}	15,1250	27,7419	24,0250	25,8250
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	7,8125	6,7742	8,2000	11,6250
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,2500	0,7419	0,5500	0,6750
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0938	0,0645	0,0750	0,1750
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 726 924	3 683 603	3 762 857	3 600 209
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	424	421	430	411
Industri	SAIDI _{loaviserade}	19,1331	16,3962	22,6721	15,5082
Industri	SAIDI _{aviserade}	7,7285	10,1242	5,8807	10,8430
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,3327	0,5856	0,3742	0,3513
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1020	0,0982	0,0790	0,1292
Industri	Årsförbrukning [kWh]	98 550 811	101 243 316	99 377 040	97 351 190
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	11 219	11 557	11 344	11 113
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	9,5253	7,9076	10,4754	5,8923
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,5845	1,9930	3,8192	4,2907
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1812	0,3644	0,1893	0,1243
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0265	0,0264	0,0372	0,0529
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	274 747 380	274 814 496	271 943 806	264 635 675
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	31 278	31 372	31 044	30 210
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	15,0038	13,7331	32,2771	19,7833
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,1292	6,4409	6,1294	12,1867
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,2954	0,5525	0,4288	0,3433
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0537	0,0797	0,0863	0,1671
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	46 406 707	45 747 672	45 998 187	45 098 691
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	5 283	5 222	5 251	5 148
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	15,5182	16,6627	22,4280	13,5468
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,7351	6,9737	6,0634	9,5763
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2809	0,5838	0,3664	0,2687
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0731	0,0804	0,0775	0,1148
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	266 645 989	265 388 176	273 820 214	263 875 229
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	30 356	30 295	31 258	30 123
Samtliga	CEMI4	0,0037	0,0005	0,0316	0,0116

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}	15 137	11 281	12 973	12 057	52 031
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	4 893	4 532	3 819	2 463	15 938
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 546	841	1 535	1 026	6 043
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	211	239	222	73	755
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	122 258	166 593	78 619	178 659	550 875
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	64 223	10 001	44 505	-48 263	73 937
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	22 994	-44 820	12 805	19 023	9 664
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-651	-1 570	1 543	-13 430	-13 928
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	153 679	285 295	82 224	444 927	969 709
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	226 528	201 709	70 118	35 345	545 589
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	32 335	-332 535	16 957	146 283	-144 796
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	20 604	21 171	6 981	-13 823	36 368
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	19 967	24 516	-41 051	3 532	8 137
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	10 908	2 550	1 934	-12 707	3 371
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	491	-6 390	-3 154	-808	-9 952
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	366	-188	-338	-2 109	-2 222
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 128	4 025	-2 048	7 482	14 729
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	4 140	1 873	1 857	-3 017	5 098
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 022	-8 373	-1 703	1 464	-7 741
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	706 781	340 749	287 798	758 178	2 113 606
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9815	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	706 781	340 749	282 487	758 178	2 108 294

* 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]	689 227	712 810	718 203	701 876	2 822 116
	Nätförlust [MWh]	27 383	26 004	26 791	25 785	105 963
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,94%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,75%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	884 232
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	689 227	712 810	718 203	701 876	2 822 116
	Medellastfaktor	0,8300	0,8300	0,8300	0,8379	0,8320
	Kostnad ² [tkr]	45 120	41 151	40 448	35 075	161 794
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	52,60
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	53,70
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	57,33
	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]	706 781	340 749	282 487	758 178	2 108 294
Nätförluster [kr]	182 048	195 051	221 058	269 821	884 232
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	889	536	504	1 028	2 993
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	970 199
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	48 510
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	889	536	504	1 028	-

* 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".