

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

Justeringen för REL00249 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]	0	198	170	111

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}	154,6919	151,3242	147,9566	144,5889
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	4,3154	4,3154	4,3154	4,3154
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,7861	2,4621	2,1381	1,8141
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0331	0,0331	0,0331	0,0331
Industri	SAIDI _{oaviserade}	128,4668	111,2328	93,9989	76,7650
Industri	SAIDI _{aviserade}	35,2582	30,4942	25,7302	20,9661
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,7769	1,5456	1,3143	1,0830
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3144	0,2683	0,2222	0,1761
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	147,7669	120,3215	92,8761	65,4307
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	41,8178	33,1437	24,4695	15,7954
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,7911	1,5260	1,2609	0,9958
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3710	0,2987	0,2264	0,1542
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	145,1216	119,9936	94,8657	69,7378
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	44,9197	35,8090	26,6984	17,5877
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	2,3822	1,9462	1,5103	1,0743
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,4282	0,3412	0,2542	0,1672
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	147,7416	125,7811	103,8206	81,8601
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	100,0958	74,1849	48,2740	22,3631
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,8912	1,6600	1,4288	1,1976
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,7783	0,5909	0,4035	0,2162
Samtliga	CEMI4	0,1863	0,1863	0,1863	0,1863

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}	172,1149	13,3176	11,8735	16,4121
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	10,0000	0,6757	0,6024	7,8485
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,2162	0,0946	0,0843	0,1758
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	2,0000	0,0068	0,0060	0,0909
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 676 552	1 676 552	1 938 414	1 652 677
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	191	191	221	189
Industri	SAIDI _{loaviserade}	128,9041	17,5890	15,8519	18,9259
Industri	SAIDI _{aviserade}	10,0000	1,3699	1,2346	11,7284
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7671	0,0959	0,0864	0,1975
Industri	SAIFI _{aviserade}	2,0000	0,0137	0,0123	0,1235
Industri	Årsförbrukning [kWh]	1 303 560	1 303 560	1 562 018	1 450 128
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	148	149	178	166
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	187,4019	29,5481	29,5481	9,2308
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	9,7196	3,8462	3,8462	20,0962
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,8224	0,1635	0,1635	0,1442
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	1,9439	0,0385	0,0385	0,2115
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	2 876 551	2 876 551	3 004 249	2 724 374
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	327	328	343	311
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	206,3000	44,1000	48,6923	22,3846
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,0000	0,0000	0,0000	7,3077
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,5000	0,3000	0,3077	0,3846
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	2,0000	0,0000	0,0000	0,0769
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	131 583	131 583	161 590	130 071
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	15	15	18	15
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	204,7923	34,1073	34,5958	15,2339
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,8884	6,4378	6,5617	23,3988
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,8034	0,1485	0,1505	0,1789
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	1,9777	0,0644	0,0656	0,2487
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	11 312 593	11 312 593	11 560 078	9 888 748
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	1 288	1 291	1 320	1 129
Samtliga	CEMI4	0,0140	0,0000	0,0000	0,0027

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}	-2 457	19 866	23 091	18 874	59 338
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-474	310	372	-307	-106
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 415	3 718	3 802	2 632	12 684
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 135	16	19	-35	-1 177
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-77	16 912	17 242	12 059	46 252
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	4 406	5 186	5 329	1 899	17 054
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 473	5 089	5 266	3 588	17 583
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-5 545	855	861	204	-3 821
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-32 258	75 410	56 018	45 886	144 504
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	23 829	22 201	16 640	-3 203	60 859
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	19 815	28 450	24 399	17 475	91 138
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-21 278	3 594	2 764	-779	-16 420
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-600	760	579	486	1 209
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	211	221	206	65	714
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	67	127	116	54	368
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-95	21	20	6	-52
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-2 468	4 047	3 184	2 668	7 371
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	3 902	2 991	1 919	-41	8 977
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 412	2 002	1 764	1 224	6 472
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-6 858	191 775	163 590	102 755	452 946
Samtliga	CEMI4	0,8277	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-5 676	191 775	163 590	102 755	454 173

* 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]	17 362	17 763	18 223	15 846	69 194
	Nätförlust [MWh]	1 124	1 079	1 205	1 161	4 569
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,84%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,60%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	26 848
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	17 362	17 763	18 223	15 846	69 194
	Medellastfaktor	0,8500	0,8600	0,8526	0,8570	0,8549
	Kostnad ² [tkr]	3 717	3 585	3 696	3 315	14 312
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	163,73
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	167,18
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	206,85
	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]	-5 676	191 775	163 590	102 755	454 173
Nätförluster [kr]	5 528	5 922	6 712	8 193	26 848
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	0	198	170	111	481
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	47 403
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	2 370
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	0	198	170	111	-

* 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".