

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

Justeringen för REL00002 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 prinsnivå.

Tabell 1 Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prinsnivå [tkr]	113	-38	-572	-317

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 prinsnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prinsnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prinsnivå.

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 _{loaviserade}	48,8601	48,8601	48,8601	48,8601
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	6,2637	6,2637	6,2637	6,2637
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,1178	1,0494	0,9809	0,9125
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,1690	0,1690	0,1690	0,1690
Industri	SAIDI _{loaviserade}	13,6885	13,6885	13,6885	13,6885
Industri	SAIDI _{laviserade}	3,7070	3,7070	3,7070	3,7070
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,5118	0,4933	0,4747	0,4562
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0846	0,0809	0,0773	0,0737
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	10,1732	10,1732	10,1732	10,1732
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	3,7283	3,7283	3,7283	3,7283
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2375	0,2375	0,2375	0,2375
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0979	0,0805	0,0631	0,0457
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	21,6222	21,6222	21,6222	21,6222
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	4,0060	4,0060	4,0060	4,0060
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3337	0,3337	0,3337	0,3337
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,1036	0,0916	0,0796	0,0677
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	14,9576	14,9576	14,9576	14,9576
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	5,1185	5,1185	5,1185	5,1185
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3564	0,3564	0,3564	0,3564
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,1053	0,0906	0,0760	0,0613
Samtliga	CEMI4	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082

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 _{loviserade}	16,0130	9,2763	38,1467	118,6351
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	15,9091	9,6184	8,8000	4,6081
Jordbruk	SAIFI _{loviserade}	0,2987	0,4474	0,5733	1,0000
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,2078	0,7237	0,0800	0,1892
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 318 872	1 312 013	1 280 905	1 239 817
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	150	150	146	142
Industri	SAIDI _{loviserade}	21,9414	5,4372	23,6322	32,0720
Industri	SAIDI _{laviserade}	4,0000	4,0563	0,7025	0,8440
Industri	SAIFI _{loviserade}	0,4054	0,0996	0,2438	0,4480
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0360	0,6190	0,0083	0,0240
Industri	Årsförbrukning [kWh]	13 683 498	13 461 095	13 567 837	12 766 244
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	1 558	1 537	1 549	1 457
Handel/tjänster	SAIDI _{loviserade}	8,6326	8,1366	29,0798	15,6028
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	1,7462	1,0577	0,8834	2,7815
Handel/tjänster	SAIFI _{loviserade}	0,1386	0,1313	0,2848	0,2622
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0202	0,4454	0,0063	0,0360
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	93 380 244	92 160 081	92 022 450	91 986 096
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	10 631	10 521	10 505	10 501
Offentlig v.	SAIDI _{loviserade}	8,7436	8,8406	31,4395	24,0689
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	2,3429	1,8531	0,7965	0,6647
Offentlig v.	SAIFI _{loviserade}	0,1410	0,1781	0,3127	0,2545
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,0256	0,4969	0,0088	0,0210
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	13 980 807	13 284 878	13 279 913	13 650 152
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 592	1 517	1 516	1 558
Hushåll	SAIDI _{loviserade}	6,5486	11,6059	38,3100	35,5506
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	2,1804	1,8010	0,5687	4,9973
Hushåll	SAIFI _{loviserade}	0,1033	0,1899	0,3659	0,4902
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,0271	0,5034	0,0062	0,0534
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	89 541 020	91 436 202	89 413 938	87 928 227
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	10 194	10 438	10 207	10 037
Samtliga	CEMI4	0,0000	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}	3 644	4 459	1 201	-7 708	1 957
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-632	-223	-168	108	-946
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	991	740	499	-105	2 178
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-18	-256	41	-9	-247
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-15 328	15 388	-19 057	-33 742	-52 426
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-536	-642	5 677	5 181	9 556
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 841	14 271	8 602	292	27 425
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	1 676	-18 658	2 461	1 696	-13 156
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	40 703	54 205	-512 277	-149 683	-561 830
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	47 767	64 837	70 312	23 809	209 381
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	65 720	71 053	-32 166	-17 107	91 674
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	34 107	-161 438	25 581	4 434	-99 256
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	13 424	12 922	-10 116	-2 637	14 400
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	1 067	1 339	2 035	2 217	6 686
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 545	1 210	166	656	3 647
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	500	-2 521	449	310	-1 299
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 879	1 196	-8 308	-7 333	-11 306
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	1 006	1 184	1 619	43	3 912
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 599	1 782	-102	-1 430	3 007
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	204 954	60 849	-463 552	-181 008	-366 643
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9918	0,9945	-
Summa	justerat för CEMI4	204 954	60 849	-459 737	-180 014	-361 851

* 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]	217 900	213 454	217 234	211 195	859 783
	Nätförlust [MWh]	8 524	8 067	8 088	7 599	32 278
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,44%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,75%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-447 624
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	217 900	213 454	217 234	211 195	859 783
	Medellastfaktor	0,8400	0,8400	0,8370	0,8399	0,8392
	Kostnad ² [tkr]	16 813	15 423	15 798	13 135	61 169
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	68,04
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	69,47
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	71,14
	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]	204 954	60 849	-459 737	-180 014	-361 851
Nätförluster [kr]	-92 158	-98 741	-111 906	-136 591	-447 624
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	113	-38	-572	-317	-809
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	322 089
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	16 104
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	113	-38	-572	-317	-

* 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".