

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

Justeringen för REL00090 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]	402	1 372	-1 696	-863

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}	77,6517	77,6517	77,6517	77,6517
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	11,9395	11,9395	11,9395	11,9395
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,6409	1,6159	1,5908	1,5658
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1318	0,1318	0,1318	0,1318
Industri	SAIDI _{oaviserade}	28,3710	28,3710	28,3710	28,3710
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,3913	3,3913	3,3913	3,3913
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,6641	0,6641	0,6641	0,6641
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	22,8765	22,8765	22,8765	22,8765
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,1096	2,1096	2,1096	2,1096
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4905	0,4905	0,4905	0,4905
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	23,5295	23,5295	23,5295	23,5295
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,0626	2,0626	2,0626	2,0626
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,5358	0,5358	0,5358	0,5358
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	26,3298	26,3298	26,3298	26,3298
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,2257	3,2257	3,2257	3,2257
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,6065	0,6065	0,6065	0,6065
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345
Samtliga	CEMI4	0,0513	0,0513	0,0513	0,0513

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}	102,6636	64,4872	148,5128	230,1650
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	25,1682	9,8205	8,8077	3,6139
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,7829	2,0897	3,6795	3,1056
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2538	0,2051	0,1186	0,0495
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 516 389	6 084 650	6 084 692	5 799 191
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	742	695	695	662
Industri	SAIDI _{loaviserade}	40,1755	25,1208	59,9646	81,2780
Industri	SAIDI _{aviserade}	8,9372	2,4799	3,9581	3,1789
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,6538	0,6860	1,9259	1,0748
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1014	0,0419	0,0580	0,0390
Industri	Årsförbrukning [kWh]	177 160 609	179 124 636	179 131 022	167 498 864
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	20 169	20 448	20 449	19 121
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	23,2338	13,1345	45,8754	37,1745
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,5157	1,6969	1,5187	1,6287
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3728	0,3309	1,5425	0,5436
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0552	0,0278	0,0176	0,0195
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	78 361 792	76 789 178	76 836 171	76 065 799
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	8 921	8 766	8 771	8 683
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	22,2075	12,6473	42,4301	47,4188
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	6,2950	1,8113	2,5297	0,6654
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3568	0,3280	1,5472	0,5832
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0600	0,0353	0,0245	0,0137
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	27 978 283	27 703 644	27 764 767	26 264 097
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	3 185	3 163	3 169	2 998
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	40,6881	18,5336	56,7270	62,2684
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	6,7519	3,1156	2,2948	1,9861
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7276	0,5680	1,7909	0,8593
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0752	0,0550	0,0328	0,0236
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	114 406 653	114 045 417	113 904 834	112 785 246
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 024	13 019	13 003	12 875
Samtliga	CEMI4	0,0917	0,0501	0,1244	0,1188

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}	-13 710	6 877	-37 743	-78 803	-122 381
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 285	654	986	2 542	-297
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-849	-2 701	-12 136	-8 680	-24 298
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-274	-157	29	174	-244
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-283 855	80 661	-799 398	-1 274 091	-2 263 509
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-131 480	22 301	-14 140	5 044	-122 902
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 836	-10 544	-620 545	-192 218	-815 124
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-29 086	-2 528	-10 153	-1 180	-44 076
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-7 921	216 045	-520 320	-325 945	-628 507
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-48 660	8 348	12 194	10 000	-19 971
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	65 577	88 984	-598 194	-30 440	-469 321
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-12 531	-2 439	1 368	658	-13 477
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 758	22 943	-40 716	-49 550	-63 145
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 433	326	-619	1 783	-4 173
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 873	3 370	-16 759	-755	-11 083
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-463	-146	-6	132	-506
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-6 281	3 470	-13 777	-16 416	-32 885
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 542	49	422	566	-573
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 590	514	-16 104	-3 464	-20 634
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-471 913	436 027	-2 685 613	-1 960 643	-4 657 106
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-471 913	436 027	-2 685 613	-1 960 643	-4 657 106

* 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]	411 323	411 162	409 789	396 599	1 628 873
	Nätförlust [MWh]	16 422	16 626	18 350	17 753	69 151
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,04%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,25%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-563 518
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	411 323	411 162	409 789	396 599	1 628 873
	Medellastfaktor	0,8600	0,8600	0,8600	0,8700	0,8625
	Kostnad ² [tkr]	27 432	26 014	24 718	22 457	100 621
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,65
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	64,99
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	61,77
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	4 520 222

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]	-471 913	436 027	-2 685 613	-1 960 643	-4 657 106
Nätförluster [kr]	-116 018	-124 305	-140 879	-171 956	-563 518
Belastning mm. [kr]	990 255	1 060 155	1 130 055	1 269 856	4 520 222
Summa [tkr]	402	1 372	-1 696	-863	-700
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	568 134
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	28 407
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	402	1 372	-1 696	-863	-

* 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".