

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

Justeringen för REL00143 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]	2 628	-579	524	2 544

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}	92,1821	92,1821	92,1821	92,1821
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	10,0348	10,0348	10,0348	10,0348
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,9768	0,9768	0,9768	0,9768
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716
Industri	SAIDI _{oaviserade}	80,5503	80,5503	80,5503	80,5503
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,9624	4,9624	4,9624	4,9624
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,8238	0,8238	0,8238	0,8238
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0580	0,0580	0,0580	0,0580
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	67,1834	67,1834	67,1834	67,1834
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,9599	7,9599	7,9599	7,9599
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,7184	0,7184	0,7184	0,7184
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0601	0,0601	0,0601	0,0601
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	57,3193	57,3193	57,3193	57,3193
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,9790	0,9790	0,9790	0,9790
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,7281	0,7281	0,7281	0,7281
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	91,0556	90,1767	89,2978	88,4189
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	8,3109	8,3109	8,3109	8,3109
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,9938	0,9938	0,9938	0,9938
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728
Samtliga	CEMI4	0,0684	0,0684	0,0684	0,0684

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}	25,1356	76,7816	161,0505	32,3226
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	20,3390	7,2414	2,1212	8,3871
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,6780	2,5517	1,6263	1,3656
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1017	0,0575	0,0303	0,0430
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 199 481	6 465 068	7 504 439	7 043 782
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	706	738	857	804
Industri	SAIDI _{loaviserade}	16,3217	75,4251	85,7778	23,2891
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,9565	1,2146	2,1811	1,1374
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4130	2,1700	0,9712	0,9005
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0348	0,0081	0,0206	0,0142
Industri	Årsförbrukning [kWh]	178 925 570	190 780 173	183 053 794	170 951 924
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	20 369	21 779	20 897	19 515
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	19,8708	105,6741	44,0430	20,9822
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,2488	3,6422	9,2834	5,4538
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5048	2,2588	0,5334	0,6515
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0455	0,0288	0,1131	0,0454
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	22 864 220	24 813 763	24 389 864	23 765 232
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 603	2 833	2 784	2 713
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	18,9574	95,1181	65,8333	31,4567
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	6,0638	9,6850	5,2652	1,8898
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4894	2,2756	0,7803	0,9449
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0426	0,0709	0,0682	0,0079
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	11 198 520	11 148 755	11 700 684	11 007 952
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 275	1 273	1 336	1 257
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	21,6436	99,7553	70,9966	29,7643
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,4410	6,7303	6,5579	5,8835
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,5595	2,3933	0,7750	0,8832
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0518	0,0516	0,0632	0,0545
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	117 715 793	115 025 490	116 178 845	110 816 042
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 401	13 131	13 262	12 650
Samtliga	CEMI4	0,0110	0,1280	0,0176	0,0022

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}	34 963	8 549	-45 240	37 567	36 669
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-3 175	916	3 072	611	1 311
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 700	-9 537	-4 654	-2 662	-15 229
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-64	32	111	73	149
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 559 841	135 469	-135 165	1 407 373	3 004 496
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	140	97 666	70 903	92 686	261 683
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	193 896	-691 620	-74 070	-36 623	-613 946
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	10 472	24 511	17 979	19 995	73 482
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	306 067	-275 834	166 179	329 059	525 894
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	4 196	28 224	-8 670	16 281	40 456
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	34 730	-277 465	33 382	11 965	-201 701
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 576	3 735	-6 320	1 743	835
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	32 029	-32 070	-7 729	22 483	14 904
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 613	-4 546	-2 395	-487	-10 219
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 533	-10 100	-364	-1 450	-10 494
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-193	-344	-353	-15	-918
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	31 241	-4 300	8 460	26 324	62 361
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-509	710	810	1 089	2 076
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 864	-18 848	3 034	1 489	-8 633
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	2 211 694	-1 024 852	18 969	1 927 503	3 163 174
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	2 211 694	-1 024 852	18 969	1 927 503	3 163 174

* 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]	337 088	348 323	343 943	326 735	1 356 089
	Nätförlust [MWh]	10 844	12 110	11 345	11 034	45 333
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,24%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,34%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 020 760
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	337 088	348 323	343 943	326 735	1 356 089
	Medellastfaktor	0,8700	0,8800	0,8800	0,8700	0,8750
	Kostnad ² [tkr]	25 912	26 730	27 794	26 783	107 219
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	68,49
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	69,93
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	79,06
	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]	2 211 694	-1 024 852	18 969	1 927 503	3 163 174
Nätförluster [kr]	416 039	445 756	505 190	616 629	2 020 760
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	2 628	-579	524	2 544	5 184
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	447 332
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	22 367
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	2 628	-579	524	2 544	-

* 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".