

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

Justeringen för REL00033 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]	1 859	-930	-1 323	739

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}	35,9377	35,9377	35,9377	35,9377
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	27,0047	25,6244	24,2442	22,8639
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,4304	0,4304	0,4304	0,4304
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1674	0,1674	0,1674	0,1674
Industri	SAIDI _{oaviserade}	14,0874	14,0874	14,0874	14,0874
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,5408	4,5408	4,5408	4,5408
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,2685	0,2685	0,2685	0,2685
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0404	0,0404	0,0404	0,0404
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	13,9143	13,9143	13,9143	13,9143
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,0722	2,0722	2,0722	2,0722
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,2309	0,2309	0,2309	0,2309
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	14,4697	14,4697	14,4697	14,4697
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,7154	3,7154	3,7154	3,7154
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2158	0,2158	0,2158	0,2158
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0274	0,0274	0,0274	0,0274
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	16,2001	16,2001	16,2001	16,2001
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,1145	3,1145	3,1145	3,1145
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2435	0,2435	0,2435	0,2435
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0309	0,0309	0,0309	0,0309
Samtliga	CEMI4	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

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}	15,9231	15,5275	9,2444	10,7053
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	2,6923	2,2637	3,9778	8,2632
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,1319	0,4396	0,4000	0,6105
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0879	0,0549	0,0222	0,0737
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	5 049 229	4 555 483	4 393 496	4 446 924
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	575	520	502	508
Industri	SAIDI _{loaviserade}	3,7135	12,1181	6,3578	7,5668
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,6246	2,9725	13,0522	3,1137
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0577	0,2316	0,4344	0,4152
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0432	0,0472	0,1157	0,0487
Industri	Årsförbrukning [kWh]	427 278 975	436 455 149	437 580 745	303 975 512
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	48 643	49 824	49 952	34 700
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	3,9632	21,4259	19,5973	5,5345
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,3460	3,2448	2,4903	2,2314
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0689	0,6469	0,6161	0,3063
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0118	0,0425	0,0218	0,0403
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	217 587 256	217 263 999	224 686 663	218 592 839
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	24 771	24 802	25 649	24 954
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	5,1312	18,0092	18,6125	5,9945
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,8189	3,0884	3,0073	1,4111
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0786	0,5488	0,5565	0,3810
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0323	0,0359	0,0285	0,0565
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	53 799 143	53 373 624	54 211 167	55 381 688
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	6 125	6 093	6 188	6 322
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	8,2780	21,1069	21,7292	5,0627
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,4404	2,8821	5,4054	6,0872
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1447	0,6449	0,5308	0,3617
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0303	0,0474	0,0509	0,0997
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	108 827 846	107 006 683	108 110 725	197 991 532
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	12 389	12 215	12 341	22 602
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0102	0,0003	0,0001

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}	8 501	7 983	10 266	9 997	37 049
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	6 102	5 399	4 606	3 418	19 801
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 383	-39	128	-778	759
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	138	180	228	152	704
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	601 636	119 085	477 757	284 973	1 503 539
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 789	93 499	-518 672	61 491	-367 904
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	237 624	43 389	-199 307	-124 569	-30 842
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 081	-7 729	-86 565	-6 809	-104 333
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	612 618	-471 324	-375 966	548 971	318 644
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	40 781	-67 109	-25 230	-9 510	-60 670
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	250 620	-656 085	-640 567	-124 214	-1 171 399
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	12 528	-19 269	2 460	-17 724	-21 597
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	37 457	-14 377	-17 426	37 068	43 208
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-255	1 567	1 833	6 202	9 259
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 234	-10 406	-11 024	-5 560	-22 701
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-122	-213	-28	-784	-1 141
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	3 296	-2 049	-2 378	8 930	7 727
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-136	97	-985	-2 384	-3 369
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 234	-5 029	-3 707	-2 841	-10 344
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	1 809 767	-982 429	-1 384 577	666 029	146 389
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9991	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	1 809 767	-982 429	-1 383 315	666 029	147 652

* 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]	834 301	845 402	851 834	788 288	3 319 825
	Nätförlust [MWh]	20 798	18 925	19 003	18 072	76 798
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,36%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,31%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	239 569
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	834 301	845 402	851 834	788 288	3 319 825
	Medellastfaktor	0,8000	0,8000	0,7991	0,7833	0,7956
	Kostnad ² [tkr]	63 681	66 072	68 937	64 582	263 272
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,39
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	64,73
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	79,30
	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]	1 809 767	-982 429	-1 383 315	666 029	147 652
Nätförluster [kr]	49 323	52 846	59 892	73 104	239 569
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	1 859	-930	-1 323	739	387
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	921 406
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	46 070
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	1 859	-930	-1 323	739	-

* 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".