

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

Justeringen för REL00083 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]	-690	-1 126	-1 121	-285

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}	23,8750	23,8750	23,8750	23,8750
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	85,6486	80,5889	75,5292	70,4695
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,7083	0,7083	0,7083	0,7083
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4167	0,4167	0,4167	0,4167
Industri	SAIDI _{oaviserade}	27,9138	27,9138	27,9138	27,9138
Industri	SAIDI _{aviserade}	55,3959	50,4298	45,4637	40,4976
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4828	0,4828	0,4828	0,4828
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	41,7405	41,7405	41,7405	41,7405
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	63,5909	53,3609	43,1308	32,9007
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,6242	0,6242	0,6242	0,6242
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3218	0,3218	0,3218	0,3218
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	43,6957	43,6957	43,6957	43,6957
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	66,6224	55,1894	43,7563	32,3233
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,8543	0,8543	0,8543	0,8543
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3413	0,3413	0,3413	0,3413
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	164,6894	155,5118	146,3343	137,1568
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	105,2825	89,1238	72,9652	56,8065
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	2,2596	2,1619	2,0643	1,9666
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,6533	0,6045	0,5557	0,5068
Samtliga	CEMI4	0,2743	0,2743	0,2743	0,2743

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}	278,0000	336,2500	116,0000	227,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	155,5000	6,0000	0,0000	44,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,5000	2,5000	1,2500	2,2500
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	1,0000	0,7500	0,0000	0,5000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	274	55 475	79 756	47 076
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	0	6	9	5
Industri	SAIDI _{loaviserade}	137,7358	137,5714	107,6491	94,1148
Industri	SAIDI _{aviserade}	22,3585	44,7679	95,2456	59,9180
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,6415	1,6250	1,1930	1,0656
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2264	0,7500	0,5789	0,4918
Industri	Årsförbrukning [kWh]	8 693 694	5 304 360	7 333 211	6 371 342
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	990	606	837	727
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	193,5035	212,5274	153,8552	121,8649
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	95,8951	34,3082	135,5379	59,3986
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	2,0000	2,4041	1,4552	1,1014
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,6224	0,6370	0,7862	0,5811
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	15 280 304	20 902 368	23 605 681	20 549 073
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 740	2 386	2 695	2 346
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	245,7315	169,4020	66,4184	131,5810
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	46,8426	47,7843	102,9184	22,1810
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	2,4167	1,8627	0,9898	1,0667
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3519	0,7255	0,6735	0,2667
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	3 754 061	5 035 421	4 920 388	4 263 053
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	427	575	562	487
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	259,3973	343,7307	157,7766	148,8112
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	138,4429	55,1421	106,6080	82,5642
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	2,1025	3,0441	1,8068	1,4640
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,9884	0,7591	0,7382	0,7627
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	28 454 019	31 763 382	36 998 770	29 587 903
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	3 239	3 626	4 224	3 378
Samtliga	CEMI4	0,1035	0,5146	0,0942	0,0419

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}	-6	-1 488	-643	-852	-3 003
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-1	210	312	66	589
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	0	-93	-41	-71	-206
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-6	12	-1	4
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-129 591	-80 587	-82 592	-60 642	-358 824
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	38 435	4 102	-50 839	-17 539	-23 999
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-26 576	-16 316	-14 299	-10 377	-68 710
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	1 274	-6 360	-5 671	-3 531	-14 302
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-656 117	-1 030 975	-779 248	-493 441	-2 996 081
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-127 393	104 911	-585 856	-148 852	-757 351
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-149 501	-270 064	-145 167	-73 856	-648 221
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-21 600	-31 626	-53 653	-26 542	-134 392
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-56 548	-48 172	-8 675	-29 588	-145 544
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	3 407	1 746	-13 899	2 101	-6 519
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 364	-2 973	-398	-550	-7 459
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-18	-906	-780	155	-1 571
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-10 303	-23 332	-1 684	-1 397	-37 538
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-3 608	4 212	-4 953	-3 087	-7 434
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	513	-3 281	1 137	1 807	100
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 140 997	-1 400 997	-1 746 938	-866 195	-5 210 461
Samtliga	CEMI4	0,8292	1,0000	0,8199	0,7675	-
Summa	justerat för CEMI4	-946 124	-1 400 997	-1 432 305	-664 830	-4 495 749

* 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]	69 097	72 554	68 803	70 152	280 606
	Nätförlust [MWh]	2 985	1 883	3 219	2 599	10 686
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,47%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,81%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 244 895
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	69 097	72 554	68 803	70 152	280 606
	Medellastfaktor	0,7300	0,9100	0,8978	0,9100	0,8620
	Kostnad ² [tkr]	7 557	7 547	6 873	5 801	27 778
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,21
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	85,98
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	98,99
	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]	-946 124	-1 400 997	-1 432 305	-664 830	-4 495 749
Nätförluster [kr]	256 302	274 609	311 224	379 876	1 244 895
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-690	-1 126	-1 121	-285	-3 251
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	140 526
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	7 026
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-690	-1 126	-1 121	-285	-

* 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 elnättsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".