

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

Justeringen för REL03016 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]	2 513	2 272	2 266	4 262

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}	220,2620	204,6447	189,0274	173,4101
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	30,6209	30,6209	30,6209	30,6209
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,8859	2,6233	2,3606	2,0980
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3432	0,3432	0,3432	0,3432
Industri	SAIDI _{oaviserade}	91,0851	91,0851	91,0851	91,0851
Industri	SAIDI _{aviserade}	18,3040	18,3040	18,3040	18,3040
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,0576	1,0576	1,0576	1,0576
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1712	0,1712	0,1712	0,1712
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	81,2623	81,2623	81,2623	81,2623
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,7232	7,7232	7,7232	7,7232
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,8330	0,8330	0,8330	0,8330
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0766	0,0766	0,0766	0,0766
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	97,6744	95,4396	93,2049	90,9702
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	13,2041	13,2041	13,2041	13,2041
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,2115	1,2115	1,2115	1,2115
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1302	0,1302	0,1302	0,1302
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	110,8148	108,6763	106,5377	104,3991
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	11,5095	11,5095	11,5095	11,5095
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,2380	1,2380	1,2380	1,2380
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1041	0,1041	0,1041	0,1041
Samtliga	CEMI4	0,1028	0,1028	0,1028	0,1028

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}	162,6847	176,9055	93,4428	102,5245
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	25,0345	25,4876	35,7861	33,8137
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,5567	1,6169	1,6766	1,7647
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,3054	0,3582	0,2786	0,7451
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 820 511	3 921 671	3 862 263	3 771 872
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	435	448	441	431
Industri	SAIDI _{loaviserade}	32,3545	72,3636	67,6404	30,0442
Industri	SAIDI _{laviserade}	36,0545	5,5818	9,0702	4,3894
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7545	0,8000	1,0175	0,5664
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,1273	0,0727	0,0702	0,0796
Industri	Årsförbrukning [kWh]	235 880 957	246 318 787	258 287 228	255 544 407
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	26 853	28 119	29 485	29 172
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	22,7201	60,0748	77,8558	20,6888
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	16,4088	4,9595	12,8466	4,4236
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4717	1,0623	1,1043	0,3977
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,1069	0,0779	0,1534	0,0922
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	14 570 312	14 403 180	14 074 662	14 066 830
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 659	1 644	1 607	1 606
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	31,1731	93,6275	72,2593	37,9483
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	14,9038	11,2549	8,0926	11,0172
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,6731	1,1765	1,0741	0,6724
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,1346	0,2157	0,2778	0,1379
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	4 683 080	4 714 650	4 638 131	4 946 090
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	533	538	529	565
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	37,8239	69,5244	96,3057	32,1476
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	14,2455	7,8787	11,5770	6,2662
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6336	0,9655	1,1839	0,5555
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,1725	0,1222	0,1470	0,1136
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	30 228 184	30 271 812	30 990 402	29 997 737
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	3 441	3 456	3 538	3 424
Samtliga	CEMI4	0,1309	0,0909	0,0855	0,0326

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}	18 503	9 340	32 316	23 822	84 446
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	1 061	1 021	-1 032	-634	487
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 154	3 697	2 523	1 222	8 690
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	50	-21	89	-553	-423
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 880 343	638 900	855 348	2 242 653	5 661 534
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-560 305	428 049	332 137	504 025	682 233
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	188 586	170 865	28 402	350 786	742 960
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	26 125	62 454	68 498	62 511	220 699
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	241 335	88 132	14 117	255 362	605 320
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-32 660	10 486	-19 367	12 688	-30 106
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	37 439	-23 973	-28 258	46 128	31 475
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 079	-90	-5 290	-1 096	-8 616
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	23 219	650	7 538	20 711	52 646
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-365	430	1 132	526	1 708
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 446	97	380	1 620	3 571
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-10	-189	-327	-19	-548
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	8 436	4 625	1 262	8 778	23 356
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-316	429	-8	637	727
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 096	966	200	2 488	5 804
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	1 834 058	1 395 870	1 289 661	3 531 656	8 085 967
Samtliga	CEMI4	0,9718	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	1 782 417	1 395 870	1 289 661	3 531 656	8 032 372

* 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]	290 333	299 634	311 930	308 333	1 210 230
	Nätförlust [MWh]	3 220	3 397	3 409	3 346	13 372
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	1,40%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	1,10%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	594 804
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	290 333	299 634	311 930	308 333	1 210 230
	Medellastfaktor	0,9000	0,9000	0,9100	0,9000	0,9025
	Kostnad ² [tkr]	23 374	20 728	20 538	19 515	84 155
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	72,88
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	74,41
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	69,54
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	5 327 974

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]	1 782 417	1 395 870	1 289 661	3 531 656	8 032 372
Nätförluster [kr]	122 460	131 207	148 701	181 503	594 804
Belastning mm. [kr]	1 167 211	1 249 602	1 331 994	1 496 776	5 327 974
Summa [tkr]	3 072	2 777	2 770	5 210	13 955
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	228 325
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	11 416
Faktor ****	0,818067	0,818067	0,818067	0,818067	0,818067
Resultat [tkr]	2 513	2 272	2 266	4 262	-

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

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