

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

Justeringen för REL00243 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]	-435	160	-830	398

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}	47,1338	47,1338	47,1338	47,1338
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	39,9307	34,2250	28,5194	22,8138
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,0212	0,9408	0,8604	0,7800
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3794	0,3238	0,2682	0,2126
Industri	SAIDI _{oaviserade}	14,4451	14,4451	14,4451	14,4451
Industri	SAIDI _{aviserade}	5,8064	5,6345	5,4625	5,2905
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3375	0,3375	0,3375	0,3375
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	10,8260	10,8260	10,8260	10,8260
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,4385	2,4385	2,4385	2,4385
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,2784	0,2784	0,2784	0,2784
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0366	0,0363	0,0360	0,0357
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	13,4825	13,4825	13,4825	13,4825
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,3005	4,3005	4,3005	4,3005
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3287	0,3234	0,3181	0,3128
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	11,1399	11,1399	11,1399	11,1399
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	4,2227	4,2227	4,2227	4,2227
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2864	0,2864	0,2864	0,2864
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0507	0,0498	0,0488	0,0478
Samtliga	CEMI4	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019

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}	48,4286	229,5536	75,5893	71,7857
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	273,4286	77,6607	51,8571	106,5357
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,5873	1,1786	0,9107	1,0357
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	1,2540	0,8750	0,4643	1,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	2 242 784	2 180 094	2 219 796	2 162 422
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	255	249	253	247
Industri	SAIDI _{loaviserade}	11,8525	20,9522	33,1140	19,7938
Industri	SAIDI _{aviserade}	20,2476	5,4617	4,4301	5,8949
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2896	0,6202	0,7354	0,3208
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1177	0,0738	0,0624	0,1240
Industri	Årsförbrukning [kWh]	91 410 806	88 171 878	83 048 690	80 283 352
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	10 407	10 065	9 480	9 165
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	15,6988	11,2434	22,3468	13,4824
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	5,9635	3,4823	3,3234	3,3171
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4431	0,3434	0,5023	0,2073
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0649	0,0350	0,0420	0,1381
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	199 924 382	194 322 459	197 831 055	195 834 854
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	22 760	22 183	22 583	22 356
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	16,3975	13,3766	27,8593	19,0107
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	13,0486	3,6820	2,6198	7,0901
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4376	0,4184	0,7055	0,3498
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0994	0,0649	0,0505	0,1545
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	40 790 698	39 853 123	40 006 661	41 799 657
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	4 644	4 549	4 567	4 772
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	11,2328	14,0450	26,0556	17,2870
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	6,2267	2,7016	1,8525	4,2371
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3686	0,5238	0,6457	0,2924
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0579	0,0318	0,0378	0,1691
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	136 471 352	138 967 035	138 760 148	137 179 627
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	15 536	15 864	15 840	15 660
Samtliga	CEMI4	0,0008	0,0006	0,0001	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}	-244	-34 146	-5 529	-4 750	-45 262
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-26 029	-4 804	-2 680	-9 532	-43 956
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	893	-486	-107	-537	-203
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-675	-422	-156	-621	-1 896
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	32 167	-79 490	-219 000	-61 737	-327 313
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-176 653	2 080	11 940	-6 877	-176 031
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	11 549	-67 134	-90 733	3 751	-143 507
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-13 331	-3 143	-541	-13 746	-31 086
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-275 630	-23 424	-671 081	-155 906	-1 134 192
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-181 879	-53 438	-47 019	-47 040	-336 475
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-234 220	-91 790	-327 905	104 787	-561 618
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-26 575	1 199	-5 765	-99 873	-130 245
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-8 865	321	-44 627	-18 249	-71 429
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-16 372	1 154	3 211	-5 667	-18 171
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-2 548	-2 216	-9 250	-939	-15 077
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-894	-247	20	-2 090	-3 212
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-48	-1 576	-8 235	-3 415	-13 247
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 046	825	1 309	-8	1 057
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 287	-3 864	-5 951	-101	-11 326
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-921 688	-360 598	-1 422 101	-322 550	-3 063 190
Samtliga	CEMI4	0,9989	0,9987	0,9982	0,9981	-
Summa	justerat för CEMI4	-920 662	-360 142	-1 419 498	-321 951	-3 058 468

* 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]	467 690	462 312	461 631	448 559	1 840 192
	Nätförlust [MWh]	15 356	15 596	15 941	15 836	62 729
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,18%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,41%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 358 454
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	467 690	462 312	461 631	448 559	1 840 192
	Medellastfaktor	0,6900	0,7030	0,7150	0,7121	0,7050
	Kostnad ² [tkr]	36 905	39 093	40 196	38 836	155 030
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	61,62
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	62,92
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,25
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]	-920 662	-360 142	-1 419 498	-321 951	-3 058 468
Nätförluster [kr]	485 564	520 247	589 613	719 675	2 358 454
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-435	160	-830	398	-700
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	736 634
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	36 832
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-435	160	-830	398	-

* 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".