

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

Justeringen för REL00128 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]	-4	236	328	724

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}	6,0833	6,0833	6,0833	6,0833
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	27,8855	24,7562	21,6269	18,4976
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,3112	1,3112	1,3112	1,3112
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3727	0,3677	0,3628	0,3578
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	22,6585	19,7488	16,8392	13,9296
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,0008	1,0008	1,0008	1,0008
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3357	0,3089	0,2821	0,2553
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	28,9902	24,9289	20,8677	16,8065
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,8084	1,8084	1,8084	1,8084
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3860	0,3500	0,3140	0,2781
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	27,0739	25,0222	22,9705	20,9189
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,8572	1,8572	1,8572	1,8572
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3845	0,3607	0,3368	0,3130
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166
Samtliga	CEMI4	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

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}	157,2500	30,5000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	45,0000	6,6667	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,2500	0,7500	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,2500	0,3333	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	139 258	139 258	119 417	53 851
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	16	16	14	6
Industri	SAIDI _{loaviserade}	23,1254	26,0813	22,3604	19,6678
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,1980	1,7480	8,3636	1,5635
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4290	0,6287	0,4091	0,2671
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0033	0,0163	0,0455	0,0163
Industri	Årsförbrukning [kWh]	104 044 381	102 257 165	108 385 079	105 530 367
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	11 845	11 673	12 373	12 047
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	28,0045	24,1870	23,8867	18,5086
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	3,9137	2,7205	3,1974	3,7444
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,8424	0,5195	0,3043	0,2200
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0196	0,0412	0,0208	0,0252
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	125 342 364	128 494 725	138 547 428	134 409 778
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	14 269	14 668	15 816	15 344
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	37,0107	25,9513	17,6728	18,5440
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,4387	2,9167	3,0101	1,9171
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,9396	0,5393	0,2047	0,1986
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0071	0,0393	0,0268	0,0138
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	50 894 035	51 138 282	50 346 232	48 306 611
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	5 794	5 838	5 747	5 514
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	47,1826	30,2410	32,6039	30,9357
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,6445	2,8641	1,4412	4,0709
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3641	0,5563	0,2907	0,3856
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0114	0,0546	0,0137	0,0275
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	125 194 047	123 113 072	128 170 982	120 580 656
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	14 253	14 054	14 631	13 765
Samtliga	CEMI4	0,0489	0,0000	0,0001	0,0000

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 reduktionen 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}	-1 771	-292	64	29	-2 043
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	-318	-41	0	-365
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-149	-87	10	4	-230
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-12	-14	0	-27
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	67 223	-18 773	-11 229	-17 754	21 955
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	15 499	-6 101	-106 449	-3 775	-100 293
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-15 469	-71 868	-13 780	26 757	-76 818
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	1 455	-1 953	-10 420	-2 099	-12 964
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-189 590	-164 698	-287 493	-184 451	-833 386
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-94 228	-58 213	-81 739	-100 812	-337 926
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-451 679	-196 414	-22 763	35 703	-656 701
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-7 178	-20 837	-9 079	-11 897	-49 461
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-30 434	-3 979	12 480	-6 629	-29 674
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	863	-2 654	-2 889	-255	-4 949
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-16 160	-5 667	3 286	2 332	-16 971
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	149	-619	-322	-8	-806
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-9 625	-2 507	-4 913	-4 892	-22 265
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	102	-484	212	-1 081	-1 238
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-14 068	-2 819	705	-1 064	-17 815
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-745 060	-558 296	-534 374	-269 891	-2 141 977
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9994	0,9995	0,9994	-
Summa	justerat för CEMI4	-745 060	-557 976	-534 114	-269 724	-2 141 226

* 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]	411 057	412 114	423 434	414 029	1 660 634
	Nätförlust [MWh]	12 197	11 745	11 696	11 245	46 883
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,20%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,82%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 038 131
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	411 057	412 114	423 434	414 029	1 660 634
	Medellastfaktor	0,8450	0,8460	0,8440	0,8438	0,8447
	Kostnad ² [tkr]	24 429	23 047	21 663	19 630	88 769
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	54,03
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,17
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	53,46
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 408 431

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]	-745 060	-557 976	-534 114	-269 724	-2 141 226
Nätförluster [kr]	213 733	229 000	259 533	316 783	1 038 131
Belastning mm. [kr]	527 620	564 864	602 108	676 595	2 408 431
Summa [tkr]	-4	236	328	724	1 305
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	406 415
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	20 321
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-4	236	328	724	-

* 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".