

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

Justeringen för REL00118 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]	-8 196	-7 723	-9 081	-21 187

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}	100,7683	98,9532	97,1382	95,3232
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,8056	0,8056	0,8056	0,8056
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	12,4518	12,4518	12,4518	12,4518
Industri	SAIDI _{aviserade}	11,7032	11,6781	11,6529	11,6278
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,1837	0,1837	0,1837	0,1837
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	7,3574	7,3574	7,3574	7,3574
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,9209	2,9209	2,9209	2,9209
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,0740	0,0740	0,0740	0,0740
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0184	0,0184	0,0184	0,0184
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	24,9462	24,9462	24,9462	24,9462
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,7283	10,4848	10,2414	9,9979
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2762	0,2762	0,2762	0,2762
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0990	0,0989	0,0987	0,0986
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	57,4123	54,6011	51,7898	48,9785
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	45,8618	34,2925	22,7232	11,1539
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5789	0,5789	0,5789	0,5789
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3458	0,2674	0,1890	0,1106
Samtliga	CEMI4	0,0551	0,0551	0,0551	0,0551

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 elnätverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsparameter	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{loaviserade}	207,6341	114,2917	217,2917	362,9107
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	37,6829	36,1667	133,1458	193,9286
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	3,5366	2,9375	3,6250	5,3214
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3415	0,3125	1,6875	1,1250
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	2 056 212	2 417 001	2 246 119	2 447 804
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	234	276	256	279
Industri	SAIDI _{loaviserade}	55,9641	39,9195	62,6456	97,0871
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,7798	8,9855	37,2734	366,0780
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,8412	1,2639	1,1861	1,4200
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0871	0,0871	0,3861	0,3875
Industri	Årsförbrukning [kWh]	183 827 448	193 326 740	201 546 628	179 460 284
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	20 928	22 069	23 008	20 486
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	41,5585	42,0167	40,5956	66,4831
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	29,0791	25,3675	22,5401	26,7833
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,8697	0,9859	0,7810	1,0488
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2015	0,1683	0,2473	0,1659
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	270 450 217	268 475 399	270 172 985	259 234 776
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	30 789	30 648	30 842	29 593
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	97,1469	48,1006	68,3329	109,6191
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	27,4447	28,6089	25,5150	38,6787
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,3199	1,0331	1,2382	1,6166
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2081	0,1885	0,3828	0,2419
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	77 192 661	76 872 529	71 406 083	70 681 419
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	8 788	8 775	8 151	8 069
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	88,8122	58,6400	75,5011	130,9460
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	22,9175	31,8170	45,6155	41,8711
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3860	1,3734	1,4559	1,8185
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1833	0,2222	0,5404	0,3012
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	254 816 220	270 995 684	266 487 882	257 523 184
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	29 009	30 936	30 421	29 398
Samtliga	CEMI4	0,1200	0,0726	0,1239	0,1361

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}	-18 483	-3 183	-23 624	-58 360	-103 388
Jordbruk	SAIDI ^{aviserade}	-3 851	-4 435	-15 469	-24 992	-48 542
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-5 153	-4 826	-6 047	-10 744	-26 872
Jordbruk	SAIFI ^{aviserade}	-242	-265	-1 357	-1 004	-2 865
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 085 681	-735 713	-1 428 955	-2 183 708	-5 451 210
Industri	SAIDI ^{aviserade}	-26 483	71 104	-719 111	-9 016 502	-9 532 534
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-318 859	-562 310	-554 629	-619 986	-2 067 957
Industri	SAIFI ^{aviserade}	-7 846	-8 425	-167 211	-152 235	-333 510
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-2 617 042	-2 687 339	-2 644 089	-4 593 545	-12 612 960
Handel/tjänster	SAIDI ^{aviserade}	-1 825 793	-1 587 542	-1 423 617	-1 691 055	-6 598 428
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 530 371	-1 777 275	-1 413 689	-1 903 613	-6 684 173
Handel/tjänster	SAIFI ^{aviserade}	-232 913	-193 222	-302 605	-190 483	-928 468
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-415 531	-135 458	-240 376	-472 640	-1 274 084
Offentlig v.	SAIDI ^{aviserade}	-59 204	-65 249	-52 074	-98 520	-276 834
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-46 204	-34 061	-40 995	-57 554	-180 217
Offentlig v.	SAIFI ^{aviserade}	-3 861	-3 228	-9 685	-4 925	-21 822
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-30 592	-4 272	-25 142	-85 488	-145 235
Hushåll	SAIDI ^{aviserade}	22 354	2 618	-24 273	-32 036	-29 879
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-23 592	-25 209	-27 899	-38 786	-116 190
Hushåll	SAIFI ^{aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-8 229 347	-7 758 290	-9 120 850	-21 236 177	-46 435 169
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-8 229 347	-7 758 290	-9 120 850	-21 236 177	-46 435 169

* 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]	809 826	802 195	799 655	801 850	3 213 526
	Nätförlust [MWh]	30 541	29 125	33 771	29 074	122 511
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,84%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,81%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	161 326
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	809 826	802 195	799 655	801 850	3 213 526
	Medellastfaktor	0,8600	0,8600	0,8668	0,8667	0,8634
	Kostnad ² [tkr]	24 778	29 249	25 851	20 505	100 384
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	16,03
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	16,36
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	31,24
	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]	-8 229 347	-7 758 290	-9 120 850	-21 236 177	-46 435 169
Nätförluster [kr]	33 214	35 587	40 332	49 228	161 326
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-8 196	-7 723	-9 081	-21 187	-46 274
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	929 478
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	46 474
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-8 196	-7 723	-9 081	-21 187	-

* 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".