

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

Justeringen för REL00015 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]	-2 861	-3 175	-12 992	-4 943

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}	83,2795	83,2795	83,2795	83,2795
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	2,5157	2,5157	2,5157	2,5157
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,6772	0,6772	0,6772	0,6772
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126
Industri	SAIDI _{oaviserade}	30,0359	30,0359	30,0359	30,0359
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,9022	1,9022	1,9022	1,9022
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,2579	0,2579	0,2579	0,2579
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	23,6845	23,6845	23,6845	23,6845
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,5064	0,5064	0,5064	0,5064
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,2472	0,2472	0,2472	0,2472
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	33,0661	33,0661	33,0661	33,0661
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,2461	1,2461	1,2461	1,2461
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2732	0,2732	0,2732	0,2732
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	26,9729	26,9729	26,9729	26,9729
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,8201	0,8201	0,8201	0,8201
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2652	0,2652	0,2652	0,2652
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041
Samtliga	CEMI4	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176

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}	292,7143	151,2308	295,6786	174,4063
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	40,2143	198,7692	16,9643	30,8750
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	3,1429	4,3077	7,0357	4,8750
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,6429	2,0769	0,5714	0,5625
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 953 582	3 971 813	4 020 488	3 915 471
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	450	453	459	447
Industri	SAIDI _{loaviserade}	75,5780	36,3502	117,4753	58,6079
Industri	SAIDI _{aviserade}	8,8257	30,7918	11,0957	8,9119
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,0367	1,4196	2,5401	1,7021
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0917	0,3502	0,2377	0,1216
Industri	Årsförbrukning [kWh]	97 081 287	25 943 889	25 850 346	25 252 379
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	11 052	2 962	2 951	2 883
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	125,7655	53,0095	132,4227	66,0798
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	28,9480	40,8820	20,6343	17,4371
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,6508	1,3547	3,1972	1,7611
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1210	0,4353	0,2874	0,2056
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	104 097 469	214 289 626	363 247 662	324 584 329
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	11 851	24 462	41 467	37 053
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	172,6568	44,2824	112,5833	34,2676
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	33,5799	35,2412	10,4167	7,3697
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,8994	1,6824	2,9333	0,9930
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1538	0,4176	0,2500	0,0845
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	8 054 659	7 968 952	6 252 020	6 977 674
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	917	910	714	797
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	156,2928	69,6706	129,1002	82,9918
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	26,7369	61,9401	20,5297	27,6115
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,7301	1,6257	3,1789	2,3587
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1788	0,6522	0,2671	0,2543
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	119 205 268	126 148 299	125 257 030	122 940 705
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 571	14 400	14 299	14 034
Samtliga	CEMI4	0,1454	0,1293	0,2091	0,1959

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}	-69 649	-23 173	-74 751	-31 791	-201 893
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-7 408	-39 547	-3 005	-5 846	-56 756
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-8 945	-13 506	-24 412	-15 976	-63 161
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-857	-2 880	-805	-785	-5 402
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-600 107	-22 696	-319 277	-103 733	-1 067 139
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-89 946	-102 379	-33 096	-25 091	-255 474
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-199 471	-81 160	-161 974	-101 916	-551 866
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-20 145	-22 764	-15 488	-7 565	-67 035
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-3 006 550	-1 814 837	-11 630 055	-4 124 050	-20 652 364
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-764 098	-2 279 237	-1 963 675	-1 502 283	-6 556 368
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 039 098	-1 722 756	-7 930 675	-3 701 458	-14 402 045
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-58 015	-445 150	-506 451	-328 384	-1 343 131
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-83 828	-6 802	-38 573	-662	-133 158
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-11 949	-12 687	-2 738	-2 077	-30 114
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-7 512	-6 574	-9 926	-3 051	-27 422
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-546	-1 535	-728	-265	-3 120
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-58 940	-21 021	-50 899	-27 892	-160 903
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-11 812	-30 091	-9 823	-13 339	-65 866
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-20 029	-20 094	-43 564	-31 270	-115 559
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-6 058 907	-6 668 890	-22 819 914	-10 027 433	-45 758 775
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-6 058 907	-6 668 890	-22 819 914	-10 027 433	-45 758 775

* 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]	383 584	342 320	525 211	385 578	1 636 693
	Nätförlust [MWh]	17 735	15 708	18 302	15 717	67 462
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,75%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,12%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	4 446 500
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	383 584	342 320	525 211	385 578	1 636 693
	Medellastfaktor	0,9000	0,8800	0,9270	0,8740	0,8953
	Kostnad ² [tkr]	10 557	11 808	11 903	10 632	44 900
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	28,35
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	28,94
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	27,43
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 210 027

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]	-6 058 907	-6 668 890	-22 819 914	-10 027 433	-45 758 775
Nätförluster [kr]	915 456	980 846	1 111 625	1 356 836	4 446 500
Belastning mm. [kr]	484 155	518 331	552 507	620 858	2 210 027
Summa [tkr]	-4 659	-5 170	-21 156	-8 050	-39 102
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	480 247
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	24 012
Faktor ****	0,614091	0,614091	0,614091	0,614091	0,614091
Resultat [tkr]	-2 861	-3 175	-12 992	-4 943	-

* 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".