

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

Justeringen för REL00572 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]	-1 863	12 734	-5 404	4 424

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}	403,6315	336,7342	269,8368	202,9394
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	65,7095	65,5276	65,3457	65,1638
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	5,1622	4,2334	3,3047	2,3759
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4241	0,4241	0,4241	0,4241
Industri	SAIDI _{oaviserade}	176,5246	160,6054	144,6862	128,7671
Industri	SAIDI _{aviserade}	38,3792	38,2192	38,0591	37,8990
Industri	SAIFI _{oaviserade}	2,6126	2,3117	2,0107	1,7097
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2532	0,2532	0,2532	0,2532
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	183,2458	163,6285	144,0112	124,3939
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	36,5498	34,5238	32,4979	30,4719
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	2,5667	2,2462	1,9257	1,6052
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2497	0,2497	0,2497	0,2497
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	179,9648	158,9651	137,9655	116,9659
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	36,1904	34,2756	32,3607	30,4458
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	2,6405	2,3261	2,0118	1,6974
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2356	0,2356	0,2356	0,2356
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	223,1985	192,3525	161,5065	130,6606
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	48,1606	48,1606	48,1606	48,1606
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	3,0858	2,6832	2,2805	1,8779
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3116	0,3116	0,3116	0,3116
Samtliga	CEMI4	0,3215	0,3215	0,3215	0,3215

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}	373,3363	237,0177	350,1443	196,5813
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	68,2284	46,7603	91,9035	96,4589
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	4,8304	3,2593	5,2307	3,3509
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4304	0,2819	0,6121	0,5482
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	35 136 083	34 889 813	36 921 817	35 949 463
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	4 000	3 983	4 215	4 104
Industri	SAIDI _{loaviserade}	209,5413	124,5015	166,2885	93,3220
Industri	SAIDI _{aviserade}	37,4937	35,8879	50,6692	49,3479
Industri	SAIFI _{loaviserade}	2,9281	1,7574	2,3933	1,5479
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2314	0,2168	0,2993	0,2525
Industri	Årsförbrukning [kWh]	209 721 758	271 073 425	268 751 872	253 290 323
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	23 875	30 944	30 679	28 914
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	198,6879	118,6519	157,4657	104,5938
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	36,3848	36,5005	47,8811	43,5820
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	2,5235	1,5396	2,2592	1,6642
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2254	0,2355	0,2915	0,2381
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	412 051 458	427 850 297	438 698 311	467 522 540
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	46 909	48 841	50 080	53 370
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	240,2182	127,2959	169,6500	114,5615
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	42,5310	37,1115	48,4894	52,4942
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	3,0609	1,7792	2,5702	1,8331
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2412	0,2369	0,3161	0,2914
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	209 609 745	222 838 372	224 582 422	220 474 232
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	23 863	25 438	25 637	25 168
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	295,3585	154,9408	239,0364	140,7788
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	50,5593	44,3140	62,8982	65,0425
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	3,6036	2,0986	3,3737	2,2818
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3041	0,2766	0,4060	0,3768
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	956 464 876	980 522 804	962 124 646	939 086 126
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	108 887	111 932	109 832	107 202
Samtliga	CEMI4	0,2914	0,1926	0,2997	0,2025

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}	89 537	298 713	-259 554	20 365	157 925
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 399	33 221	-50 721	-59 232	-79 611
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	10 697	31 833	-67 908	-34 068	-57 823
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-77	1 742	-2 487	-1 627	-2 388
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-939 846	1 355 925	-820 057	1 290 769	855 087
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	24 853	86 320	-471 959	-411 050	-762 004
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-174 541	404 565	-282 333	114 553	61 533
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	11 556	25 460	-32 501	465	5 906
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 800 281	5 557 467	-1 737 918	2 774 264	4 785 318
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	17 547	-222 786	-1 812 514	-1 675 552	-3 667 618
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	126 600	2 194 474	-1 082 665	-207 479	1 082 208
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	47 165	29 241	-89 654	26 975	15 610
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-941 627	537 066	-552 107	41 864	-940 670
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-60 978	-29 597	-172 950	-236 245	-498 512
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-50 532	71 352	-74 856	-18 171	-72 407
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-534	-138	-8 628	-5 976	-15 194
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-263 887	143 163	-296 801	-38 482	-462 518
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-8 772	14 719	-56 419	-64 206	-113 596
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-56 804	67 113	-125 544	-46 089	-161 353
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-3 974 321	10 599 853	-7 997 576	1 471 079	129 892
Samtliga	CEMI4	0,9699	1,0000	0,9782	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-3 854 717	10 599 853	-7 823 015	1 471 079	428 582

* 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]	1 932 209	1 953 247	1 981 888	1 952 643	7 819 987
	Nätförlust [MWh]	96 817	92 751	109 495	110 129	409 192
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,98%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,23%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	9 676 340
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 932 209	1 953 247	1 981 888	1 952 643	7 819 987
	Medellastfaktor	0,8737	0,8794	0,8800	0,8811	0,8786
	Kostnad ² [tkr]	248 280	246 285	239 200	210 351	944 116
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	93,85
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	95,83
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	120,73
	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]	-3 854 717	10 599 853	-7 823 015	1 471 079	428 582
Nätförluster [kr]	1 992 188	2 134 487	2 419 085	2 952 707	9 676 340
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-1 863	12 734	-5 404	4 424	10 105
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	4 278 688
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	213 934
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-1 863	12 734	-5 404	4 424	-

* 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".