

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

Justeringen för REL00152 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 prinsnivå.

Tabell 1 Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prinsnivå [tkr]	813	296	-619	786

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 prinsnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prinsnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prinsnivå.

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}	40,7500	40,7500	40,7500	40,7500
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	46,9689	44,6367	42,3044	39,9722
Industri	SAIDI _{aviserade}	13,1388	12,2218	11,3048	10,3878
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4925	0,4925	0,4925	0,4925
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0982	0,0978	0,0974	0,0971
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	27,0223	27,0223	27,0223	27,0223
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	6,9168	6,9168	6,9168	6,9168
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3192	0,3192	0,3192	0,3192
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0390	0,0390	0,0390	0,0390
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	16,9739	16,9739	16,9739	16,9739
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,3414	4,3414	4,3414	4,3414
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2492	0,2492	0,2492	0,2492
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0285	0,0285	0,0285	0,0285
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	62,0013	56,0736	50,1459	44,2183
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	16,5546	14,3155	12,0764	9,8373
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5890	0,5890	0,5890	0,5890
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1123	0,1075	0,1026	0,0978
Samtliga	CEMI4	0,0299	0,0299	0,0299	0,0299

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}	-	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	-	0,0000	0,0000	7,5000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	-	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	-	0,0000	0,0000	0,5000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	-	78 704	88 332	104 459
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	-	9	10	12
Industri	SAIDI _{loaviserade}	23,4449	33,8869	46,8165	18,2528
Industri	SAIDI _{aviserade}	2,9632	18,7774	6,4928	10,3468
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4081	0,2774	0,9424	0,1991
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0404	0,1314	0,0576	0,2170
Industri	Årsförbrukning [kWh]	111 376 599	117 442 157	113 537 583	131 501 911
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	12 679	13 407	12 961	15 012
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	15,1489	24,5851	57,3566	11,6858
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,1742	2,0263	1,7664	6,7405
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2528	0,2268	1,2158	0,1030
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0253	0,0263	0,0423	0,1486
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	35 607 827	38 570 562	38 395 383	33 628 791
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	4 054	4 403	4 383	3 839
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	20,2062	33,7835	63,3618	15,5432
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0000	2,7835	2,0452	2,5926
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3247	0,2887	1,2111	0,1173
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0258	0,1256	0,1728
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	12 478 241	12 443 811	12 883 614	12 047 744
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 421	1 421	1 471	1 375
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	33,4454	50,0448	52,4257	18,0890
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	7,4902	16,1590	4,2247	17,1107
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,5063	0,3659	0,9853	0,2164
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0946	0,1228	0,0429	0,1813
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	88 768 223	88 462 115	91 916 790	85 575 158
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	10 106	10 098	10 493	9 769
Samtliga	CEMI4	0,0007	0,0068	0,0002	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 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}	0	275	315	379	968
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	0	0	-41	-41
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	0	37	42	51	130
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	-19	-19
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	355 620	174 912	-72 362	410 634	878 473
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	151 661	-105 164	76 085	765	127 016
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	24 811	68 044	-140 245	107 825	60 812
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	16 227	-10 157	11 894	-42 153	-23 033
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	119 620	27 149	-342 933	154 567	-39 251
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	43 583	49 691	53 112	1 620	150 597
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	16 803	25 852	-254 797	54 760	-157 202
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	2 303	2 361	-623	-18 360	-13 863
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-3 007	-15 919	-46 371	1 361	-64 384
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	2 486	908	1 413	1 024	5 924
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-541	-288	-7 396	965	-7 302
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	163	16	-597	-845	-1 242
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	9 692	2 081	-834	9 056	20 244
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	3 076	-636	2 872	-2 521	2 939
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	841	2 310	-4 349	3 873	2 685
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	743 340	221 474	-724 775	682 942	943 452
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9703	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	743 340	221 474	-703 227	682 942	965 000

* 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]	249 848	259 815	257 357	263 448	1 030 468
	Nätförlust [MWh]	9 806	9 954	10 678	9 442	39 880
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,07%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,87%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	336 568
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	249 848	259 815	257 357	263 448	1 030 468
	Medellastfaktor	0,8600	0,7100	0,8700	0,8600	0,8250
	Kostnad ² [tkr]	18 343	18 753	19 504	18 970	75 570
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	60,67
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	61,95
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	73,34
	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]	743 340	221 474	-703 227	682 942	965 000
Nätförluster [kr]	69 293	74 243	84 142	102 703	336 568
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	813	296	-619	786	1 302
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	342 858
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	17 143
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	813	296	-619	786	-

* 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".