

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

Justeringen för REL00239 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]	1 038	539	-144	837

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}	108,0775	100,7455	93,4136	86,0816
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	59,9338	49,0437	38,1537	27,2636
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,7846	1,5883	1,3920	1,1957
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3175	0,2969	0,2763	0,2557
Industri	SAIDI _{oaviserade}	55,2011	49,8918	44,5826	39,2733
Industri	SAIDI _{aviserade}	52,0644	38,1085	24,1527	10,1968
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,0097	0,8796	0,7494	0,6192
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2188	0,1778	0,1368	0,0958
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	30,8565	30,8565	30,8565	30,8565
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,3861	7,3861	7,3861	7,3861
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,5268	0,5268	0,5268	0,5268
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0707	0,0707	0,0707	0,0707
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	35,6811	35,6811	35,6811	35,6811
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	8,8012	8,8012	8,8012	8,8012
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,5752	0,5752	0,5752	0,5752
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0892	0,0892	0,0892	0,0892
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	33,1844	33,1844	33,1844	33,1844
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	11,0685	10,5916	10,1146	9,6377
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,4984	0,4984	0,4984	0,4984
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0476	0,0476	0,0476	0,0476
Samtliga	CEMI4	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100

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}	162,2037	149,0930	151,1591	179,0465
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	9,3333	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,2407	3,6279	4,5682	3,9535
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,0370	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 342 910	1 115 096	1 213 581	1 072 255
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	153	127	139	122
Industri	SAIDI _{loaviserade}	22,2085	36,1111	50,5709	28,6511
Industri	SAIDI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7490	0,9234	1,6667	0,8849
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	Årsförbrukning [kWh]	43 475 817	51 282 489	52 958 015	48 273 349
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 949	5 854	6 045	5 511
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	20,5340	28,4458	34,6059	11,7048
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	0,9891	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4534	0,8301	1,2936	0,4246
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	66 308 488	60 515 896	61 602 296	58 971 943
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	7 549	6 908	7 032	6 732
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	23,1213	17,1119	39,2218	15,4256
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4926	0,7799	1,4618	0,5487
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	20 848 396	20 610 793	20 881 822	19 723 376
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 373	2 353	2 384	2 252
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	38,6916	53,3129	39,1704	20,7748
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	3,2510	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7779	1,4102	1,4191	0,6490
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,0128	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	70 352 452	71 438 756	71 672 292	72 716 497
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	8 009	8 155	8 182	8 301
Samtliga	CEMI4	0,0167	0,0749	0,0487	0,0168

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}	-6 114	-4 629	-6 134	-8 882	-25 925
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	3 378	2 775	2 395	1 539	10 241
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-562	-2 130	-3 681	-2 874	-9 260
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	130	116	120	100	471
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	194 690	97 912	-44 795	73 722	329 514
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	302 906	266 947	178 127	69 773	833 201
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	29 903	-6 048	-133 365	-35 838	-143 706
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	24 001	23 484	19 025	12 364	80 024
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	193 659	42 133	-68 007	338 479	508 479
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	109 471	117 748	122 202	119 072	472 845
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	34 593	-133 273	-349 614	45 362	-405 022
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	20 994	20 533	21 310	20 764	84 432
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	19 523	29 127	-5 737	31 550	75 217
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	8 419	8 495	8 775	8 436	34 462
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	987	-2 469	-11 050	317	-12 232
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	854	861	890	855	3 495
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 481	-5 612	-1 707	3 655	-5 376
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	2 103	2 953	2 884	2 838	10 866
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-2 256	-7 626	-7 877	-1 330	-19 300
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	935 196	451 296	-276 237	679 903	1 822 428
Samtliga	CEMI4	0,9933	0,9351	1,0000	0,9932	-
Summa	justerat för CEMI4	928 943	422 022	-276 237	675 309	1 781 578

* 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]	206 843	205 232	208 843	200 259	821 177
	Nätförlust [MWh]	7 703	7 197	7 596	7 450	29 946
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,03%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,65%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	528 767
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	206 843	205 232	208 843	200 259	821 177
	Medellastfaktor	0,6100	0,6100	0,5607	0,7658	0,6366
	Kostnad ² [tkr]	13 408	12 281	11 959	10 411	48 058
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,80
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	56,97
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	58,52
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	0

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 8 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]	928 943	422 022	-276 237	675 309	1 781 578
Nätförluster [kr]	108 864	116 640	132 192	161 352	528 767
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	1 038	539	-144	837	2 310
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	292 506
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	14 625
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	1 038	539	-144	837	-

* 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".