

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

Justeringen för REL00113 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]	198	115	-274	375

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}	79,2051	79,2051	79,2051	79,2051
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	108,2651	83,0655	57,8658	32,6661
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,4925	1,4925	1,4925	1,4925
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,8567	0,6733	0,4899	0,3065
Industri	SAIDI _{oaviserade}	52,2890	52,2890	52,2890	52,2890
Industri	SAIDI _{aviserade}	36,8948	29,7710	22,6472	15,5233
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,0938	1,0144	0,9351	0,8557
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3207	0,2581	0,1956	0,1330
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	32,1403	32,1403	32,1403	32,1403
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	16,6615	14,9286	13,1957	11,4628
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,8592	0,8288	0,7984	0,7679
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1481	0,1356	0,1232	0,1107
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	35,9597	35,9597	35,9597	35,9597
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	12,5689	12,5689	12,5689	12,5689
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,9132	0,8868	0,8604	0,8340
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1600	0,1485	0,1370	0,1255
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	45,2402	45,2402	45,2402	45,2402
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	37,3369	30,0698	22,8028	15,5357
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,0180	0,9895	0,9610	0,9325
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2972	0,2490	0,2008	0,1526
Samtliga	CEMI4	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180

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}	26,9231	47,1502	137,3381	2,5571
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	501,0865	452,0845	117,2905	121,9524
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,2981	1,3239	2,7667	0,1286
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	2,3077	1,9296	1,4810	1,4905
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	2 570 621	4 782 096	4 828 413	4 625 295
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	293	546	551	528
Industri	SAIDI _{loaviserade}	11,4280	17,2627	51,2949	3,3080
Industri	SAIDI _{laviserade}	103,7288	63,5339	48,1068	44,6962
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,1271	0,7034	1,6923	0,1392
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,6186	0,3602	0,6667	0,4895
Industri	Årsförbrukning [kWh]	11 687 955	11 448 770	11 077 977	10 830 816
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	1 331	1 307	1 265	1 236
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	5,1052	10,0503	38,9884	4,4553
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	32,6077	30,8275	16,8116	18,6788
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1068	0,3116	1,3306	0,1159
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,2270	0,1759	0,2446	0,1788
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	24 006 909	22 006 643	23 990 931	21 411 037
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 733	2 512	2 739	2 444
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	4,4569	5,2583	34,9835	6,1057
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	27,3103	18,2583	30,0000	21,2764
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0690	0,1833	1,3306	0,1220
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,2845	0,1833	0,4215	0,1789
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	8 201 697	7 946 677	8 423 231	7 542 615
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	934	907	962	861
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	10,1807	15,8289	70,6509	3,3624
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	149,1339	88,9051	42,2044	41,6511
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1115	0,5296	1,6952	0,1045
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,8015	0,4325	0,5468	0,4310
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	44 601 804	44 831 901	44 038 738	42 602 277
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 078	5 118	5 027	4 863
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0688	0,0487	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}	11 305	13 161	-24 571	31 587	31 614
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-50 191	-89 532	-14 842	-21 743	-179 573
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 817	755	-5 875	6 132	3 843
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 283	-2 110	-1 714	-1 996	-7 158
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	64 823	55 558	1 556	76 272	200 408
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-104 533	-52 800	-39 278	-44 787	-245 599
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	29 806	9 589	-23 031	21 685	38 984
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-8 789	-3 009	-13 705	-10 318	-36 031
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	183 632	140 394	-48 375	177 648	459 872
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-98 798	-92 170	-23 299	-42 236	-261 300
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	128 452	82 627	-94 497	105 163	226 375
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-8 916	-4 252	-14 259	-7 260	-34 979
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	19 264	18 567	638	17 783	57 031
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 547	-2 117	-7 011	-3 192	-18 062
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 971	3 273	-2 364	3 263	8 300
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-469	-130	-1 144	-196	-1 955
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 979	5 146	-4 453	7 225	14 098
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-19 065	-10 294	-3 400	-4 506	-38 108
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 638	2 414	-3 860	4 286	7 625
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	157 095	75 070	-323 479	314 810	225 385
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9492	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	157 095	71 254	-323 479	314 810	221 495

* 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]	91 064	91 839	93 627	90 916	367 446
	Nätförlust [MWh]	3 789	3 768	3 982	3 901	15 440
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,52%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,20%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	197 664
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	91 064	91 839	93 627	90 916	367 446
	Medellastfaktor	0,8200	0,8400	0,8411	0,8450	0,8365
	Kostnad ² [tkr]	5 466	5 272	5 068	4 706	20 512
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	50,99
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	52,07
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,82
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]	157 095	71 254	-323 479	314 810	221 495
Nätförluster [kr]	40 695	43 602	49 416	60 316	197 664
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	198	115	-274	375	419
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	173 966
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	8 698
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	198	115	-274	375	-

* 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".