

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

Justeringen för REL00204 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]	13	419	256	367

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}	60,0641	60,0641	60,0641	60,0641
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	17,4296	17,4296	17,4296	17,4296
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,7961	0,7961	0,7961	0,7961
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2651	0,2564	0,2478	0,2391
Industri	SAIDI _{oaviserade}	9,7916	9,7916	9,7916	9,7916
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,0083	1,0083	1,0083	1,0083
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,1836	0,1836	0,1836	0,1836
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	6,0014	6,0014	6,0014	6,0014
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,8526	0,8526	0,8526	0,8526
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,1085	0,1085	0,1085	0,1085
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	8,5907	8,5907	8,5907	8,5907
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,9358	0,9358	0,9358	0,9358
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,1449	0,1449	0,1449	0,1449
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0158	0,0158	0,0158	0,0158
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	11,4127	11,4127	11,4127	11,4127
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	2,2577	2,2577	2,2577	2,2577
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2054	0,2054	0,2054	0,2054
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0352	0,0352	0,0352	0,0352
Samtliga	CEMI4	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065

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}	24,4819	20,3721	17,1379	15,2442
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	10,0602	12,9302	10,0230	5,8605
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,5783	0,4651	0,2299	0,2674
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0843	0,1860	0,1149	0,1163
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 309 089	6 608 831	6 917 657	6 649 042
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	718	754	790	759
Industri	SAIDI _{loaviserade}	3,7996	1,6727	3,8829	4,8973
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,3279	1,2273	1,4398	0,3339
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0729	0,0291	0,0635	0,0722
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0061	0,0145	0,0117	0,0048
Industri	Årsförbrukning [kWh]	49 357 214	48 177 933	46 221 742	45 314 202
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	5 619	5 500	5 276	5 173
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	9,5963	1,3570	3,4445	2,9756
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,9949	0,4579	1,0519	0,1967
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1375	0,0185	0,0980	0,0423
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0112	0,0058	0,0138	0,0024
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	106 896 922	107 743 389	108 910 975	105 140 925
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	12 170	12 299	12 433	12 002
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	7,6044	1,5076	3,5220	3,3535
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,6067	0,6928	1,0661	0,5884
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1267	0,0349	0,0991	0,0447
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0200	0,0196	0,0132	0,0112
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	37 943 166	37 873 688	38 445 761	36 313 913
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	4 320	4 323	4 389	4 145
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	3,8881	2,7085	6,3176	1,3721
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,8289	0,9773	1,6758	0,8901
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,0731	0,0388	0,1240	0,0209
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0126	0,0135	0,0203	0,0135
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	144 276 038	144 909 351	144 102 844	134 221 245
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	16 425	16 542	16 450	15 322
Samtliga	CEMI4	0,0002	0,0000	0,0000	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}	18 883	22 522	25 994	26 552	94 640
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	2 311	1 509	2 650	4 050	10 566
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 261	2 049	3 740	3 416	10 494
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	392	163	329	298	1 195
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	40 143	54 193	38 577	31 886	166 816
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	4 494	-1 441	-2 777	4 332	4 674
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	14 419	20 046	15 236	14 103	64 494
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	1 676	618	949	1 782	5 070
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-108 728	144 514	81 992	95 342	210 157
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-3 925	11 204	-5 830	18 851	20 041
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-21 985	70 410	8 453	52 478	108 979
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-14	2 777	-1 354	4 596	5 978
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 790	20 415	15 120	15 019	53 585
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 168	431	-239	613	-410
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	397	2 440	1 051	2 210	6 121
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-73	-68	47	81	-18
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 151	4 923	2 921	5 458	17 610
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	788	724	334	743	2 620
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 190	2 827	1 401	3 010	9 513
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-42 000	360 258	188 594	284 821	792 126
Samtliga	CEMI4	0,9936	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-41 733	360 258	188 594	284 821	792 403

* 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]	346 690	345 044	344 548	358 474	1 394 756
	Nätförlust [MWh]	13 100	12 764	12 683	12 167	50 714
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,75%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,64%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	268 103
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	346 690	345 044	344 548	358 474	1 394 756
	Medellastfaktor	0,7700	0,7600	0,7770	0,7637	0,7677
	Kostnad ² [tkr]	21 996	20 811	19 464	17 828	80 100
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	54,53
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,68
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	57,43
	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]	-41 733	360 258	188 594	284 821	792 403
Nätförluster [kr]	55 198	59 140	67 026	81 811	268 103
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	13	419	256	367	1 061
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	516 419
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	25 821
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	13	419	256	367	-

* 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".