

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

Justeringen för REL00086 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]	4 099	3 753	2 975	3 163

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}	95,7107	85,5475	75,3842	65,2210
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	31,1938	28,9751	26,7564	24,5378
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,6007	1,3872	1,1737	0,9602
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2407	0,2369	0,2332	0,2294
Industri	SAIDI _{oaviserade}	21,2102	21,2102	21,2102	21,2102
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,1319	4,1319	4,1319	4,1319
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4935	0,4897	0,4858	0,4820
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	16,3656	16,3656	16,3656	16,3656
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,5501	2,5501	2,5501	2,5501
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3517	0,3517	0,3517	0,3517
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0289	0,0289	0,0289	0,0289
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	14,5233	14,5233	14,5233	14,5233
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,4447	2,4447	2,4447	2,4447
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2878	0,2878	0,2878	0,2878
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0331	0,0331	0,0331	0,0331
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	22,2489	22,2489	22,2489	22,2489
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,5105	5,5105	5,5105	5,5105
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,4221	0,4221	0,4221	0,4221
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0449	0,0449	0,0449	0,0449
Samtliga	CEMI4	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205

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}	63,3492	13,3968	35,5224	164,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	19,4762	33,0159	63,5075	41,0225
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,6190	0,2063	1,0000	2,5056
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1587	0,2540	0,4627	0,4157
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 069 979	3 197 677	3 354 918	4 144 732
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	349	365	383	473
Industri	SAIDI _{loaviserade}	12,5866	9,6934	13,5684	23,5127
Industri	SAIDI _{aviserade}	5,3615	5,5258	19,4030	3,2382
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2278	0,3398	0,2699	0,3370
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0431	0,0460	0,0490	0,0199
Industri	Årsförbrukning [kWh]	279 331 686	277 152 870	279 186 422	279 638 330
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	31 800	31 638	31 871	31 922
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	5,2232	7,2155	10,1344	13,8311
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,9641	3,4141	3,6001	1,6216
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1044	0,2202	0,2000	0,1886
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0238	0,0288	0,0334	0,0147
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	340 355 359	346 329 521	355 445 422	344 976 042
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	38 747	39 535	40 576	39 381
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	6,6102	9,6703	14,3089	23,1063
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,3713	3,6854	2,9773	2,6993
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1412	0,2108	0,2160	0,2508
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0293	0,0270	0,0324	0,0181
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	92 028 291	91 250 654	92 783 504	90 693 951
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	10 477	10 417	10 592	10 353
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	9,2843	12,5114	15,9176	25,8384
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	4,5187	5,5829	6,3612	4,4783
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1724	0,2906	0,3057	0,3538
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0363	0,0433	0,0654	0,0331
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	326 233 181	325 842 768	329 316 788	312 633 833
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	37 139	37 197	37 593	35 689
Samtliga	CEMI4	0,0028	0,0007	0,0062	0,0200

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 reduktionen 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}	8 357	19 809	11 706	-36 478	4 737
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	1 788	-656	-6 378	-3 597	-8 725
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 765	3 537	557	-6 226	916
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	87	-19	-276	-281	-482
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	326 955	442 230	301 360	-92 569	1 000 603
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-45 963	-52 770	-593 742	35 422	-660 443
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	195 828	111 882	165 542	113 342	594 200
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 959	-6 112	-8 435	13 119	-5 886
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 072 983	915 194	652 137	262 028	2 956 209
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-36 364	-78 827	-100 232	87 564	-132 310
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	598 651	330 453	399 137	423 701	1 773 614
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	8 025	179	-7 823	24 281	24 543
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	54 294	33 701	1 543	-61 475	31 853
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-3 913	-5 302	-2 360	-1 122	-12 928
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	7 741	4 114	3 978	2 040	18 211
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	159	259	30	662	1 110
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	16 171	12 383	8 296	-4 545	33 238
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	1 237	-92	-1 115	1 307	1 360
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	9 342	5 016	4 573	2 593	21 930
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	2 214 184	1 734 979	828 502	759 766	5 641 750
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	2 214 184	1 734 979	828 502	759 766	5 641 750

* 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]	1 025 267	1 049 942	1 087 866	1 068 075	4 231 150
	Nätförlust [MWh]	36 629	36 350	36 114	35 857	144 950
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,38%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,43%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-331 192
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 025 267	1 049 942	1 087 866	1 068 075	4 231 150
	Medellastfaktor	0,7900	0,7800	0,7879	0,7830	0,7852
	Kostnad ² [tkr]	66 051	60 207	57 634	50 232	234 124
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	56,82
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	58,02
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,33
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	8 915 375

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]	2 214 184	1 734 979	828 502	759 766	5 641 750
Nätförluster [kr]	-68 187	-73 057	-82 798	-101 062	-331 192
Belastning mm. [kr]	1 953 111	2 090 977	2 228 844	2 504 577	8 915 375
Summa [tkr]	4 099	3 753	2 975	3 163	14 226
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	1 285 688
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	64 284
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	4 099	3 753	2 975	3 163	-

* 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".