

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

Justeringen för REL00332 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]	2 453	2 617	2 768	2 665

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}	100,7052	100,7052	100,7052	100,7052
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	5,8110	5,8110	5,8110	5,8110
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,6166	1,6166	1,6166	1,6166
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0308	0,0308	0,0308	0,0308
Industri	SAIDI _{oaviserade}	50,9915	50,9915	50,9915	50,9915
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,4095	4,4095	4,4095	4,4095
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,8463	0,8463	0,8463	0,8463
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0473	0,0473	0,0473	0,0473
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	25,9656	25,9656	25,9656	25,9656
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	3,1741	3,1741	3,1741	3,1741
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4472	0,4472	0,4472	0,4472
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0293	0,0293	0,0293	0,0293
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	15,9466	15,9466	15,9466	15,9466
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,5955	0,5955	0,5955	0,5955
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3815	0,3815	0,3815	0,3815
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	31,3757	31,3757	31,3757	31,3757
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,3716	3,3716	3,3716	3,3716
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5417	0,5417	0,5417	0,5417
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281
Samtliga	CEMI4	0,0484	0,0484	0,0484	0,0484

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}	66,4221	27,2053	18,0303	167,8491
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	4,5627	11,2738	16,0303	26,6377
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,2281	0,5513	0,6136	1,7547
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0342	0,0837	0,1477	0,1547
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 369 805	6 359 675	6 706 950	6 444 741
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	725	726	766	736
Industri	SAIDI _{loaviserade}	16,0114	15,3520	16,1462	49,1862
Industri	SAIDI _{aviserade}	2,9143	6,7039	6,9298	9,9628
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,3829	0,3966	0,4971	0,9415
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0114	0,0503	0,0702	0,1011
Industri	Årsförbrukning [kWh]	42 080 841	42 490 860	45 924 721	39 699 945
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 791	4 851	5 243	4 532
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	10,1676	10,2776	8,6841	32,6393
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,6286	1,3745	4,1570	7,0150
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2133	0,2319	0,2150	0,5084
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0114	0,0133	0,0355	0,1009
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	21 142 376	21 180 229	21 241 834	20 653 916
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 407	2 418	2 425	2 358
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	4,6190	2,5197	5,1328	22,6667
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,8095	5,7638	6,9531	3,7442
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1349	0,1024	0,1953	0,3953
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0159	0,0551	0,0625	0,0930
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	8 010 418	7 888 402	7 937 700	7 749 312
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	912	901	906	885
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	11,9279	8,7724	9,6360	36,3323
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	8,8837	3,2330	5,8700	8,6107
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2519	0,2139	0,2549	0,5860
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0419	0,0227	0,0499	0,0961
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	47 831 732	47 772 876	48 694 793	47 738 249
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 445	5 454	5 559	5 450
Samtliga	CEMI4	0,0139	0,0000	0,0012	0,0031

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}	18 369	40 134	48 539	-38 555	70 641
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	395	-1 763	-3 545	-7 067	-11 875
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 271	6 346	6 424	-865	14 400
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-7	-118	-281	-291	-695
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	199 795	209 808	226 040	10 304	657 422
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	8 420	-13 317	-16 119	-31 250	-51 659
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	51 445	51 445	44 026	-10 565	139 487
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	3 809	-326	-2 759	-5 705	-4 743
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	94 501	95 961	108 086	-41 309	263 413
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	2 977	10 041	-5 607	-21 686	-13 586
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	35 163	33 095	36 510	-9 524	97 388
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 775	1 624	-648	-7 372	-4 393
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	6 765	8 061	6 660	-4 113	17 859
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 181	-1 909	-2 410	-1 186	-6 747
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 133	1 289	882	-65	3 308
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-20	-165	-197	-311	-691
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	3 557	4 214	4 212	-958	11 258
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 008	26	-484	-1 013	-2 499
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 590	1 834	1 667	-257	4 935
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	429 748	446 281	450 996	-171 787	1 183 222
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9547	-
Summa	justerat för CEMI4	429 748	446 281	450 996	-163 998	1 190 874

* 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]	125 135	125 752	126 681	122 797	500 365
	Nätförlust [MWh]	4 042	4 683	4 804	5 210	18 739
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,10%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,75%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-540 136
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	125 135	125 752	126 681	122 797	500 365
	Medellastfaktor	0,8100	0,8200	0,8190	0,6400	0,7723
	Kostnad ² [tkr]	8 034	7 616	7 108	5 897	28 655
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	95,93
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	97,95
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	57,27
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	15 721 148

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]	429 748	446 281	450 996	-163 998	1 190 874
Nätförluster [kr]	-111 204	-119 148	-135 034	-164 821	-540 136
Belastning mm. [kr]	3 444 066	3 687 176	3 930 287	4 416 508	15 721 148
Summa [tkr]	3 763	4 014	4 246	4 088	16 372
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	213 462
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	10 673
Faktor ****	0,651917	0,651917	0,651917	0,651917	0,651917
Resultat [tkr]	2 453	2 617	2 768	2 665	-

* 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".