

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

Justeringen för REL00957 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]	-1 060	-1 530	-17 147	-4 288

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 2018 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}	361,2081	299,3377	237,4673	175,5970
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	83,8425	72,4602	61,0779	49,6956
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	3,5091	3,0457	2,5824	2,1190
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,6433	0,5814	0,5196	0,4577
Industri	SAIDI _{oaviserade}	227,6567	185,7993	143,9419	102,0845
Industri	SAIDI _{aviserade}	49,0363	42,3225	35,6087	28,8948
Industri	SAIFI _{oaviserade}	2,1444	1,8931	1,6418	1,3905
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3569	0,3214	0,2859	0,2504
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	170,8819	144,6881	118,4943	92,3005
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	40,7587	34,6493	28,5398	22,4303
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,7442	1,5956	1,4469	1,2982
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2968	0,2720	0,2472	0,2224
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	199,2425	163,7397	128,2370	92,7342
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	44,2241	37,3984	30,5728	23,7471
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	2,0395	1,8220	1,6045	1,3870
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3198	0,2927	0,2656	0,2385
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	270,9340	216,0315	161,1290	106,2265
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	72,6997	59,8422	46,9846	34,1271
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	2,5892	2,2396	1,8899	1,5403
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,5165	0,4513	0,3861	0,3209
Samtliga	CEMI4	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595

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}	314,1359	242,7962	402,0450	170,9446
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	178,9728	169,6193	84,4418	72,9038
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	3,0027	2,3003	3,5529	1,8950
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,9457	0,9946	0,4497	0,5510
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	20 750 146	20 861 978	20 915 499	20 176 586
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 362	2 382	2 388	2 303
Industri	SAIDI _{loaviserade}	181,2647	157,5820	244,1319	117,9008
Industri	SAIDI _{aviserade}	116,6420	81,9385	50,6230	50,6826
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,9324	1,6022	2,2889	1,3223
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,6072	0,4777	0,3201	0,2823
Industri	Årsförbrukning [kWh]	200 879 779	201 603 180	221 399 872	217 083 567
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	22 869	23 014	25 274	24 781
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	137,5125	127,1418	214,0937	108,9008
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	88,2558	70,4002	48,8442	42,6192
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,4837	1,4007	2,0544	1,1764
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,4662	0,4044	0,2993	0,2613
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	286 303 538	281 625 471	280 728 893	274 763 052
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	32 594	32 149	32 047	31 366
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	125,9770	142,1955	215,4423	104,8517
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	94,9616	69,0277	53,3601	32,2433
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,4596	1,6298	2,2387	1,2437
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,4984	0,4043	0,3199	0,2154
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	120 292 078	119 233 954	118 312 578	115 532 359
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	13 694	13 611	13 506	13 189
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	211,5446	169,2108	285,2628	147,1005
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	131,8828	109,1470	62,1003	66,0302
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	2,1853	1,7838	2,6799	1,5807
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,7266	0,6470	0,4091	0,4007
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	735 802 447	740 319 032	756 761 776	735 053 117
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	83 766	84 511	86 388	83 910
Samtliga	CEMI4	0,2009	0,1513	0,2660	0,1173

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}	82 160	101 277	-301 319	8 364	-104 580
Jordbruk	SAIDI ^{aviserade}	-98 115	-102 837	-25 277	-24 654	-256 170
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	9 642	14 567	-19 385	4 392	9 788
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 159	-3 028	523	-687	-5 479
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 264 908	788 149	-3 133 251	-493 635	-1 501 935
Industri	SAIDI ^{aviserade}	-1 817 352	-1 090 943	-462 932	-670 430	-4 119 953
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	112 381	157 953	-393 347	41 384	-75 018
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-126 908	-81 167	-19 915	-18 511	-252 562
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 703 081	1 427 109	-7 902 039	-1 366 943	-4 984 706
Handel/tjänster	SAIDI ^{aviserade}	-3 509 530	-2 652 344	-1 530 899	-1 516 424	-9 367 164
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	530 419	398 437	-1 262 232	252 067	-57 882
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-228 075	-178 982	-71 591	-53 216	-543 054
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	657 086	195 493	-800 523	-110 560	-27 892
Offentlig v.	SAIDI ^{aviserade}	-280 026	-176 619	-128 727	-47 704	-646 282
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	40 008	13 417	-44 781	10 059	20 303
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-9 854	-6 234	-3 070	1 295	-18 381
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	167 079	135 277	-373 778	-121 678	-182 005
Hushåll	SAIDI ^{aviserade}	-166 499	-142 454	-45 515	-94 972	-456 855
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	34 094	39 505	-71 359	-3 611	752
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-637 658	-1 163 422	-16 589 416	-4 205 464	-22 569 074
Samtliga	CEMI4	0,9414	0,8918	1,0000	0,8578	-
Summa	justerat för CEMI4	-600 265	-1 037 540	-16 589 416	-3 607 274	-21 814 223

* 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 2018. 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]	1 371 180	1 361 513	1 413 494	1 363 433	5 509 620
	Nätförlust [MWh]	73 013	78 178	75 861	72 851	299 903
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,20%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,44%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-2 232 282
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 371 180	1 361 513	1 413 494	1 363 433	5 509 620
	Medellastfaktor	0,8775	0,8806	0,8783	0,8770	0,8784
	Kostnad ² [tkr]	137 928	154 070	168 281	179 585	639 865
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	76,56
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	78,17
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	116,14
	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]	-600 265	-1 037 540	-16 589 416	-3 607 274	-21 814 223
Nätförluster [kr]	-459 588	-492 415	-558 071	-681 174	-2 232 282
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-1 060	-1 530	-17 147	-4 288	-24 047
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	3 217 767
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	160 888
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-1 060	-1 530	-17 147	-4 288	-

* 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".