

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

Justeringen för REL00169 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]	-1 559	679	-76	-792

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}	86,4621	86,4621	86,4621	86,4621
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	24,5204	24,5204	24,5204	24,5204
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,6511	1,5534	1,4556	1,3578
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3633	0,3347	0,3060	0,2774
Industri	SAIDI _{oaviserade}	59,2072	55,3805	51,5538	47,7270
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,6904	12,6373	12,5842	12,5312
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,2349	1,0648	0,8947	0,7247
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1981	0,1693	0,1404	0,1116
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	53,3357	48,2810	43,2263	38,1716
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	10,3523	9,9527	9,5531	9,1534
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,1288	0,9641	0,7995	0,6348
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1715	0,1437	0,1158	0,0880
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	53,7895	50,3133	46,8370	43,3608
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	12,4060	11,8536	11,3011	10,7487
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,1712	1,0114	0,8516	0,6917
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2139	0,1775	0,1410	0,1046
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	53,9682	53,4402	52,9122	52,3842
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,9552	9,9552	9,9552	9,9552
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,1355	1,0152	0,8950	0,7747
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1872	0,1648	0,1424	0,1201
Samtliga	CEMI4	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907

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}	199,2568	60,9318	103,8062	73,8646
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	53,7609	30,8363	20,4417	27,5987
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,4590	0,8595	0,9212	0,8891
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4467	0,4761	0,2430	0,2626
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	22 394 022	22 369 608	19 463 692	18 460 155
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 549	2 554	2 222	2 107
Industri	SAIDI _{loaviserade}	116,6514	39,1904	60,7372	59,6595
Industri	SAIDI _{aviserade}	25,6108	14,2399	9,8929	19,1463
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,9086	0,5418	0,6594	0,6930
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2555	0,2183	0,1800	0,2254
Industri	Årsförbrukning [kWh]	60 158 547	61 067 838	56 286 176	56 446 363
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	6 849	6 971	6 425	6 444
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	100,5451	42,8207	52,8336	71,0106
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	23,2301	9,7148	14,3634	17,9965
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,7335	0,5505	0,5742	0,7865
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2379	0,1841	0,2337	0,2185
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	62 800 209	64 776 201	55 317 773	54 034 648
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	7 149	7 395	6 315	6 168
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	87,4043	35,5278	41,1137	73,9362
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	17,3767	8,7588	11,5368	20,7207
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,7121	0,4634	0,5401	0,8224
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1827	0,1616	0,1923	0,2724
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	24 697 836	24 776 357	22 132 626	22 034 296
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 812	2 828	2 527	2 515
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	77,9850	40,8514	38,4143	72,4148
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	11,6184	9,3111	18,1200	27,4569
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6242	0,5104	0,5222	0,7983
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1934	0,2019	0,2950	0,3264
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	153 150 306	157 474 158	170 116 142	163 369 120
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	17 435	17 977	19 420	18 649
Samtliga	CEMI4	0,0336	0,0091	0,0010	0,0003

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}	-212 469	49 035	-29 551	20 720	-179 708
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-32 547	-7 168	4 106	-2 992	-39 919
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 948	14 538	9 933	8 411	37 116
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-643	-1 111	439	99	-1 263
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-469 054	136 980	-73 013	-96 837	-515 296
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-104 015	-13 368	21 096	-52 928	-152 483
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	51 776	86 007	36 372	4 990	182 696
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-8 709	-7 705	-5 855	-17 175	-39 623
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-838 827	102 149	-156 480	-531 789	-1 445 362
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-208 717	4 059	-71 467	-130 625	-412 276
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	176 515	194 482	92 219	-61 732	413 040
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-19 607	-12 592	-31 919	-35 128	-99 618
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-61 898	27 879	9 828	-53 205	-78 260
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 633	3 591	-249	-10 678	-12 925
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 503	7 949	4 114	-1 749	17 248
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	354	184	-542	-1 797	-1 752
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-14 063	7 737	9 813	-13 253	-9 915
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-974	396	-5 527	-11 580	-17 510
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	8 982	9 307	7 569	-468	25 919
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 729 078	602 347	-179 113	-987 717	-2 329 891
Samtliga	CEMI4	0,9429	1,0000	0,9103	0,9095	-
Summa	justerat för CEMI4	-1 630 351	602 347	-163 042	-898 350	-2 123 558

* 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]	331 388	332 204	328 517	314 215	1 306 324
	Nätförlust [MWh]	13 884	13 656	13 395	12 288	53 223
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,23%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,07%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	348 186
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	331 388	332 204	328 517	314 215	1 306 324
	Medellastfaktor	0,8000	0,7900	0,7930	0,7690	0,7880
	Kostnad ² [tkr]	28 763	30 189	31 478	30 643	121 074
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	78,72
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	80,38
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	92,68
	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]	-1 630 351	602 347	-163 042	-898 350	-2 123 558
Nätförluster [kr]	71 685	76 806	87 047	106 248	348 186
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-1 559	679	-76	-792	-1 775
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	503 396
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	25 170
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-1 559	679	-76	-792	-

* 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".