

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

Justeringen för REL00205 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]	1 819	2 233	1 232	2 908

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}	175,7555	174,9927	174,2299	173,4671
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	46,4299	46,4299	46,4299	46,4299
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,8927	1,8927	1,8927	1,8927
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4604	0,4569	0,4534	0,4499
Industri	SAIDI _{oaviserade}	78,7485	78,7485	78,7485	78,7485
Industri	SAIDI _{aviserade}	18,6019	18,6019	18,6019	18,6019
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,9758	0,9758	0,9758	0,9758
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1679	0,1679	0,1679	0,1679
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	81,6288	81,6288	81,6288	81,6288
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	14,6218	14,6218	14,6218	14,6218
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,0651	1,0651	1,0651	1,0651
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	87,8878	87,8878	87,8878	87,8878
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	23,0539	23,0539	23,0539	23,0539
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,1495	1,1495	1,1495	1,1495
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2176	0,2176	0,2176	0,2176
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	107,4094	106,4218	105,4342	104,4466
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	20,0272	20,0272	20,0272	20,0272
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,2827	1,2827	1,2827	1,2827
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2111	0,2111	0,2111	0,2111
Samtliga	CEMI4	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764

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}	88,0741	78,4331	134,9278	67,6217
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	17,9992	15,4157	25,7689	28,0594
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,4796	1,3039	2,7151	1,4633
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1831	0,1761	0,4422	0,4040
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	26 299 866	23 052 352	23 557 567	26 600 963
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 994	2 632	2 689	3 037
Industri	SAIDI _{loaviserade}	56,6953	40,3685	74,7133	21,3889
Industri	SAIDI _{aviserade}	8,5282	9,0809	10,2280	6,9032
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,1038	0,8584	1,7923	0,5921
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1016	0,0854	0,1874	0,1190
Industri	Årsförbrukning [kWh]	51 511 004	44 391 999	44 712 233	45 922 962
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	5 864	5 068	5 104	5 242
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	68,8924	45,3068	87,1085	38,6232
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	9,5918	12,9291	13,2407	15,9656
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,2753	0,7887	2,2392	0,9628
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1234	0,1027	0,2808	0,2665
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	26 476 246	22 526 851	26 292 025	27 813 116
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	3 014	2 572	3 001	3 175
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	58,1824	43,4595	119,5034	46,4863
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,2568	14,8311	13,8000	9,5479
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,2365	0,7230	3,4828	1,1233
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0676	0,1351	0,2759	0,2466
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	5 583 055	4 354 622	5 293 517	5 441 395
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	636	497	604	621
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	81,0594	65,6248	106,1268	44,1003
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	13,4931	19,0068	17,7755	13,0637
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,5913	1,4032	2,3294	1,0910
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1558	0,1592	0,3023	0,2826
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	91 546 974	94 795 729	88 266 925	89 813 171
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	10 422	10 821	10 076	10 253
Samtliga	CEMI4	0,1190	0,0890	0,2202	0,0680

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}	193 970	191 117	81 047	250 864	723 669
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	37 165	36 273	25 176	25 728	126 006
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	9 971	12 715	-18 500	11 102	15 719
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	2 510	2 274	94	445	5 455
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	154 188	236 050	25 485	378 713	798 239
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	69 440	57 733	52 142	76 152	257 886
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-17 403	14 028	-100 236	49 241	-55 617
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	8 623	9 436	-2 283	5 999	22 179
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	95 409	236 303	-42 420	358 470	649 700
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	34 370	10 045	9 753	-10 217	45 627
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-39 588	45 190	-228 470	21 436	-202 423
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 405	3 455	-18 803	-18 257	-31 760
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	12 365	14 724	-12 985	17 791	32 338
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	4 815	1 677	2 339	3 572	12 555
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-279	1 087	-7 372	87	-6 467
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	384	168	-147	-77	347
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	9 223	15 093	-243	21 950	46 282
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	2 287	377	791	2 533	6 038
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 241	-1 337	-11 028	2 092	-13 699
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	575 615	886 408	-245 662	1 197 625	2 432 075
Samtliga	CEMI4	0,9574	0,9874	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	551 074	875 212	-245 662	1 197 625	2 395 190

* 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]	208 314	209 064	207 884	201 251	826 513
	Nätförlust [MWh]	6 976	7 516	7 966	7 617	30 075
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,13%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,64%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 052 916
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	208 314	209 064	207 884	201 251	826 513
	Medellastfaktor	0,7500	0,7300	0,7500	0,7544	0,7461
	Kostnad ² [tkr]	21 090	21 059	19 846	17 351	79 345
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	100,15
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	102,25
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	96,00
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	3 856 715

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]	551 074	875 212	-245 662	1 197 625	2 395 190
Nätförluster [kr]	422 659	452 849	513 229	626 441	2 052 916
Belastning mm. [kr]	844 899	904 539	964 179	1 083 459	3 856 715
Summa [tkr]	1 819	2 233	1 232	2 908	8 305
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	393 853
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	19 693
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	1 819	2 233	1 232	2 908	-

* 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".