

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

Justeringen för REL00062 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]	27 828	19 169	9 819	9 106

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}	53,0673	46,3495	39,6317	32,9139
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	27,6977	25,5217	23,3457	21,1698
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,7525	0,6946	0,6366	0,5786
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2338	0,2213	0,2089	0,1965
Industri	SAIDI _{oaviserade}	17,6147	16,1813	14,7479	13,3144
Industri	SAIDI _{aviserade}	7,2853	5,9711	4,6569	3,3426
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4247	0,3805	0,3363	0,2921
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0855	0,0750	0,0644	0,0538
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	16,0914	14,0355	11,9795	9,9236
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,9192	4,0673	3,2153	2,3633
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4200	0,3421	0,2641	0,1862
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0715	0,0551	0,0387	0,0224
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	18,4148	16,3090	14,2031	12,0973
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,1597	4,4196	3,6794	2,9393
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4173	0,3454	0,2734	0,2015
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0781	0,0681	0,0582	0,0482
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	19,0722	17,7610	16,4498	15,1387
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,9375	4,9533	3,9691	2,9848
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,4179	0,3543	0,2907	0,2270
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0846	0,0663	0,0480	0,0297
Samtliga	CEMI4	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078

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 elnätverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsparameter	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAID _{loaviserade}	91,2709	57,1347	31,8671	115,3699
Jordbruk	SAID _{laviserade}	52,0670	44,9885	14,1445	5,3468
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,5335	1,0831	0,7977	1,7630
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	1,1369	0,4183	0,1445	0,0578
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 561 326	6 728 622	6 747 319	6 501 915
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	747	768	770	742
Industri	SAID _{loaviserade}	10,8552	15,2886	19,1928	21,4290
Industri	SAID _{laviserade}	5,8299	8,2879	4,8747	3,3662
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2192	0,4336	0,6114	0,7802
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,1034	0,1324	0,0418	0,0382
Industri	Årsförbrukning [kWh]	1 603 066 083	1 232 701 839	1 238 844 184	1 172 455 310
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	182 498	140 719	141 421	133 842
Handel/ tjänster	SAID _{loaviserade}	10,9061	12,7255	20,0150	18,6190
Handel/ tjänster	SAID _{laviserade}	4,6739	5,9456	2,6550	3,6946
Handel/ tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2656	0,4395	0,8181	0,8240
Handel/ tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0983	0,1375	0,0323	0,0435
Handel/ tjänster	Årsförbrukning [kWh]	1 821 312 338	1 817 946 830	1 904 268 091	1 861 251 082
Handel/ tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	207 344	207 528	217 382	212 472
Offentlig v.	SAID _{loaviserade}	13,0446	14,2570	19,3275	20,1591
Offentlig v.	SAID _{laviserade}	5,8210	5,8970	3,4589	3,4616
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3118	0,4849	0,7798	0,7269
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,1388	0,1227	0,0384	0,0413
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	324 226 110	315 642 127	317 595 039	305 722 327
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	36 911	36 032	36 255	34 900
Hushåll	SAID _{loaviserade}	13,2866	15,5270	20,6389	21,0974
Hushåll	SAID _{laviserade}	5,2330	8,0011	4,5088	4,6745
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2908	0,5152	0,7355	0,7746
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,1234	0,1560	0,0490	0,0481
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	991 344 768	1 019 605 769	980 524 302	951 941 028
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	112 858	116 393	111 932	108 669
Samtliga	CEMI4	0,0040	0,0026	0,0107	0,0179

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	-21 085	-6 231	4 586	-47 768	-70 579
Jordbruk	SAIDI justering aviserade	-7 947	-6 646	3 211	5 416	-6 491
Jordbruk	SAIFI justering oaviserade	-4 702	-2 449	-1 038	-7 485	-15 768
Jordbruk	SAIFI justering aviserade	-2 039	-466	156	329	-2 112
Industri	SAIDI justering oaviserade	1 470 791	152 459	-777 819	-1 367 846	-439 820
Industri	SAIDI justering aviserade	312 201	-390 114	-37 575	-3 918	-115 146
Industri	SAIFI justering oaviserade	869 181	-176 185	-935 541	-1 599 021	-1 784 094
Industri	SAIFI justering aviserade	-72 241	-182 518	73 566	48 847	-139 499
Handel/ tjänster	SAIDI justering oaviserade	2 672 033	687 795	-4 505 445	-4 850 365	-5 796 440
Handel/ tjänster	SAIDI justering aviserade	115 303	-899 540	286 571	-677 351	-1 176 345
Handel/ tjänster	SAIFI justering oaviserade	1 999 073	-1 286 372	-7 807 276	-8 942 380	-15 829 681
Handel/ tjänster	SAIFI justering aviserade	-230 153	-719 108	59 505	-195 969	-1 105 038
Offentlig v.	SAIDI justering oaviserade	129 815	49 290	-126 274	-194 644	-132 527
Offentlig v.	SAIDI justering aviserade	-9 838	-21 840	3 345	-7 761	-36 757
Offentlig v.	SAIFI justering oaviserade	19 629	-25 774	-95 989	-97 581	-197 765
Offentlig v.	SAIFI justering aviserade	-9 029	-8 066	2 995	1 022	-13 595
Hushåll	SAIDI justering oaviserade	21 929	8 890	-16 343	-22 972	-7 091
Hushåll	SAIDI justering aviserade	2 670	-12 128	-2 106	-6 514	-18 099
Hushåll	SAIFI justering oaviserade	14 455	-19 210	-52 066	-63 333	-118 872
Hushåll	SAIFI justering aviserade	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	7 270 046	-2 858 212	-13 923 538	-18 029 294	-27 005 722
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9947	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	7 270 046	-2 843 203	-13 923 538	-18 029 294	-26 990 420

* 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]	4 406 364	4 418 406	4 453 484	4 290 710	17 568 964
	Nätförlust [MWh]	125 379	123 318	121 937	117 647	488 281
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,42%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,78%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	18 804 702
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	4 406 364	4 418 406	4 453 484	4 290 710	17 568 964
	Medellastfaktor	0,8300	0,8400	0,8374	0,8313	0,8347
	Kostnad ² [tkr]	214 228	201 878	192 153	165 036	773 296
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	48,19
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	49,21
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	44,01
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	76 166 457

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 8 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]	7 270 046	-2 843 203	-13 923 538	-18 029 294	-26 990 420
Nätförluster [kr]	3 871 556	4 148 096	4 701 175	5 738 199	18 804 702
Belastning mm. [kr]	16 685 951	17 863 782	19 041 614	21 397 278	76 166 457
Summa [tkr]	27 828	19 169	9 819	9 106	67 981
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	4 895 398
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	244 770
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	27 828	19 169	9 819	9 106	-

* 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".