

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

Justeringen för REL00075 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]	1 167	804	-222	501

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}	203,5452	172,6109	141,6766	110,7423
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	37,0056	35,0965	33,1875	31,2785
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,3559	2,0585	1,7610	1,4636
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3736	0,3469	0,3203	0,2936
Industri	SAIDI _{oaviserade}	105,1376	87,9947	70,8518	53,7089
Industri	SAIDI _{aviserade}	20,1440	18,1677	16,1914	14,2150
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,2835	1,1220	0,9605	0,7990
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2160	0,1852	0,1543	0,1235
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	79,2557	67,3400	55,4243	43,5086
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,8097	12,0221	11,2345	10,4468
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,9775	0,8885	0,7994	0,7104
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1554	0,1372	0,1189	0,1007
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	94,1160	79,0090	63,9019	48,7948
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	20,3281	17,5982	14,8683	12,1384
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,1012	0,9917	0,8823	0,7728
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1917	0,1665	0,1414	0,1162
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	99,4209	85,8128	72,2047	58,5966
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	15,5024	15,0085	14,5146	14,0207
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,2016	1,0893	0,9769	0,8646
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1716	0,1604	0,1493	0,1381
Samtliga	CEMI4	0,1014	0,1014	0,1014	0,1014

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}	11,2338	87,9481	310,4416	120,9231
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	21,8831	9,5065	10,0519	13,7692
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,1558	2,0909	5,9091	4,3718
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3247	0,2338	0,4935	0,1154
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 460 282	1 413 799	1 465 937	1 553 245
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	166	161	167	177
Industri	SAIDI _{loaviserade}	20,0000	48,3106	189,3538	51,4776
Industri	SAIDI _{aviserade}	16,0448	20,1818	22,5231	22,6493
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2537	1,1364	3,5769	1,7612
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2388	0,2955	0,4846	0,2687
Industri	Årsförbrukning [kWh]	11 701 120	9 456 659	9 507 005	9 342 253
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	1 332	1 080	1 085	1 066
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	8,9304	24,6841	90,4052	32,6174
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	5,8982	4,1379	6,0328	14,7239
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0929	0,5951	2,1276	0,8481
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1857	0,1169	0,2224	0,1361
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	17 930 507	17 029 566	17 053 006	16 327 818
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 041	1 944	1 947	1 864
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	12,5000	23,1301	163,1325	40,4161
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,8581	6,0411	17,7616	39,8758
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1486	0,6507	2,7020	1,0062
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1892	0,1301	0,3179	0,1553
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	7 032 870	5 978 904	6 228 881	6 265 392
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	801	683	711	715
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	9,8698	39,0656	152,6191	44,4654
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,0245	7,9787	14,1902	9,9079
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1424	0,9366	2,8971	1,4670
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2492	0,1450	0,3581	0,1593
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	48 370 522	48 172 161	49 427 879	49 522 274
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 507	5 499	5 642	5 653
Samtliga	CEMI4	0,0122	0,0235	0,3298	0,1728

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}	23 622	10 277	-21 656	-1 409	11 953
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	1 098	1 836	1 754	1 432	6 172
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 948	-43	-5 807	-4 391	-7 105
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	25	56	-91	101	91
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	135 216	51 993	-159 134	2 997	37 150
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	6 419	-2 602	-8 383	-11 169	-15 347
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	31 789	-365	-68 291	-25 120	-60 352
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-673	-2 686	-8 246	-3 625	-15 245
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	356 769	209 788	-175 642	53 295	460 868
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	31 983	35 370	23 824	-19 091	74 322
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	112 799	36 262	-167 619	-16 935	-30 220
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 557	1 654	-8 637	-2 880	-12 434
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	42 795	25 426	-47 957	4 146	26 452
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	4 669	3 236	-860	-8 446	-1 013
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 842	1 194	-6 765	-889	-2 434
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	8	102	-525	-119	-530
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	16 562	8 789	-15 815	2 834	13 118
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	643	1 322	64	825	2 889
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 876	861	-11 329	-3 624	-7 913
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	773 834	382 468	-681 117	-32 067	480 421
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	773 834	382 468	-681 117	-32 067	480 421

* 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]	85 633	84 902	86 791	85 871	343 197
	Nätförlust [MWh]	4 542	4 429	4 537	4 290	17 798
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,40%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,19%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	696 668
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	85 633	84 902	86 791	85 871	343 197
	Medellastfaktor	0,6518	0,6542	0,6708	0,6408	0,6544
	Kostnad ² [tkr]	5 980	5 698	5 444	4 752	21 874
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	67,40
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	68,81
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,74
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 140 432

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]	773 834	382 468	-681 117	-32 067	480 421
Nätförluster [kr]	143 432	153 677	174 167	212 586	696 668
Belastning mm. [kr]	249 837	267 472	285 108	320 379	1 140 432
Summa [tkr]	1 167	804	-222	501	2 318
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	155 903
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	7 795
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	1 167	804	-222	501	-

* 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".