

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

Justeringen för REL00133 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]	837	1 183	843	-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}	249,3882	197,8621	146,3361	94,8101
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	19,7375	19,7375	19,7375	19,7375
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,9730	2,4126	1,8522	1,2918
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440
Industri	SAIDI _{oaviserade}	87,4545	73,0306	58,6067	44,1828
Industri	SAIDI _{aviserade}	11,5932	11,5775	11,5618	11,5461
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,2508	1,0607	0,8706	0,6805
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	27,3479	27,3479	27,3479	27,3479
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,2338	2,2338	2,2338	2,2338
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,5937	0,5923	0,5910	0,5897
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	39,4345	39,4345	39,4345	39,4345
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,8426	2,8426	2,8426	2,8426
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,6815	0,6687	0,6559	0,6432
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0204	0,0204	0,0204	0,0204
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	72,9181	64,8347	56,7514	48,6680
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	10,1312	10,1312	10,1312	10,1312
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,9416	0,8680	0,7944	0,7208
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0740	0,0740	0,0740	0,0740
Samtliga	CEMI4	0,0873	0,0873	0,0873	0,0873

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}	84,3378	55,1232	129,1140	137,6035
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	39,0878	90,8246	58,8246	7,1542
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,9865	0,4455	1,4167	2,5022
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2095	0,4692	0,2632	0,0529
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	5 220 643	7 003 526	7 392 070	8 056 871
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	594	799	844	920
Industri	SAIDI _{loaviserade}	24,8673	11,7576	35,8171	59,1364
Industri	SAIDI _{aviserade}	25,4956	25,6061	18,1947	1,3551
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7080	0,1091	0,3687	1,5909
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1593	0,1121	0,0678	0,0085
Industri	Årsförbrukning [kWh]	16 552 732	18 623 339	19 575 813	21 013 837
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	1 884	2 126	2 235	2 399
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	12,8283	9,6262	15,9582	47,2980
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,1181	7,2562	9,1083	5,4218
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5179	0,0931	0,1852	1,3751
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0288	0,0323	0,0366	0,0200
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	55 064 615	70 657 985	73 026 075	90 727 719
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	6 269	8 066	8 336	10 357
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	16,1242	13,3768	21,4471	55,4567
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,1711	18,4965	15,3891	6,1033
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,6443	0,1162	0,2457	1,5033
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0134	0,0915	0,0683	0,0333
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	24 721 395	19 728 199	20 422 893	26 846 149
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 814	2 252	2 331	3 065
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	23,6801	14,4579	31,4709	65,2070
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	15,7136	24,4938	18,0694	6,5200
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7181	0,1447	0,3671	1,6393
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0829	0,1158	0,0742	0,0319
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	134 501 960	122 533 936	121 228 389	120 248 045
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	15 312	13 988	13 839	13 727
Samtliga	CEMI4	0,0001	0,0000	0,0338	0,0616

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}	72 479	85 832	11 144	-30 719	143 692
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 021	-25 259	-14 945	5 338	-40 665
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 726	12 904	3 074	-9 479	11 822
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-118	-800	-315	268	-990
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	140 616	158 096	63 016	-45 178	325 749
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-30 795	-35 687	-18 082	30 355	-56 602
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	23 705	47 724	26 974	-53 459	47 709
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 066	-1 259	927	4 345	730
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	226 210	361 632	244 900	-542 454	315 417
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-26 778	-93 484	-134 830	-79 069	-335 612
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	29 688	256 075	219 311	-536 786	-16 177
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 973	-3 758	-5 492	548	-10 833
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	42 964	39 122	28 503	-33 969	79 605
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 507	-14 463	-12 234	-4 254	-32 723
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	527	6 381	5 000	-14 028	-1 729
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	79	-657	-467	-169	-1 221
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	25 321	24 091	12 194	-8 054	55 121
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 871	-6 868	-3 829	1 759	-12 083
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 448	10 377	6 183	-13 420	7 157
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	497 635	819 999	431 031	-1 328 426	478 367
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9743	-
Summa	justerat för CEMI4	497 635	819 999	431 031	-1 294 277	511 916

* 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]	273 883	272 297	274 292	267 694	1 088 166
	Nätförlust [MWh]	12 226	11 510	12 451	11 703	47 890
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,31%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,40%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 646 255
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	273 883	272 297	274 292	267 694	1 088 166
	Medellastfaktor	0,8300	0,8300	0,8300	0,8365	0,8316
	Kostnad ² [tkr]	25 937	23 709	22 726	19 855	92 226
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	80,88
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	82,58
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,75
	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]	497 635	819 999	431 031	-1 294 277	511 916
Nätförluster [kr]	338 935	363 145	411 564	502 350	1 646 255
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	837	1 183	843	-792	2 158
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	450 717
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	22 536
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	837	1 183	843	-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 elnättsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".