

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

Justeringen för REL00148 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]	1 536	894	1 675	1 602

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}	20,8011	20,8011	20,8011	20,8011
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	18,6329	18,6329	18,6329	18,6329
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,3950	0,3950	0,3950	0,3950
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1768	0,1768	0,1768	0,1768
Industri	SAIDI _{oaviserade}	16,0846	16,0846	16,0846	16,0846
Industri	SAIDI _{aviserade}	9,3790	8,3037	7,2283	6,1530
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3545	0,3545	0,3545	0,3545
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1248	0,1067	0,0885	0,0703
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	18,9327	18,7584	18,5842	18,4099
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	10,0004	8,1314	6,2624	4,3934
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4212	0,3909	0,3606	0,3303
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1191	0,0933	0,0675	0,0418
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	24,0380	23,3453	22,6526	21,9599
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	11,1439	9,2190	7,2941	5,3692
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4131	0,3957	0,3782	0,3608
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1180	0,1001	0,0822	0,0643
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	13,9429	13,9429	13,9429	13,9429
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,4543	10,1687	7,8832	5,5976
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3102	0,3102	0,3102	0,3102
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1251	0,1021	0,0790	0,0560
Samtliga	CEMI4	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

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}	2,6000	14,5500	3,1579	22,6667
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	14,0000	13,7000	9,7895	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,1000	0,9500	0,0526	0,3889
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2500	0,0500	0,1053	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	299 462	330 720	288 036	245 420
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	34	38	33	28
Industri	SAIDI _{loaviserade}	10,3487	15,4541	9,1253	17,3606
Industri	SAIDI _{aviserade}	2,2543	8,3870	2,2115	1,0975
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2832	0,8837	0,1971	0,2417
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0347	0,0604	0,0246	0,0097
Industri	Årsförbrukning [kWh]	21 637 152	22 180 984	23 967 186	22 684 483
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	2 463	2 532	2 736	2 590
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	13,2899	15,9992	12,2857	18,4006
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,4719	4,2424	1,6272	1,5836
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3326	0,9970	0,2399	0,2387
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0352	0,0448	0,0153	0,0090
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	87 384 614	87 593 647	88 462 548	87 576 329
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	9 948	9 999	10 098	9 997
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	12,7230	16,1277	10,9786	14,9507
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,7162	4,9858	4,6143	1,4296
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3243	0,9645	0,2571	0,1761
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0405	0,0496	0,0429	0,0070
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	4 923 028	4 821 442	4 680 405	4 716 581
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	560	550	534	538
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	12,3962	16,5949	9,1700	12,2150
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,5474	4,6226	4,2131	1,8179
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2516	1,0113	0,1807	0,1892
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0517	0,0594	0,0440	0,0107
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	101 546 619	106 843 348	107 342 484	104 631 576
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	11 560	12 197	12 254	11 944
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0001	0,0001	0,0004

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 prinsnivå redovisas också i Tabell 6.

Tabell 6 Beräknat delresultat* och det summerade incitamentet för kvalitet i respektive års prinsnivå

Kundgrupp	Indikator	2016	2017	2018	2019	Summa**
Jordbruk	SAIDI ^{justering oaviserade}	458	178	445	-41	1 062
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	69	83	132	241	524
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	81	-172	94	1	4
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-8	15	7	16	30
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	16 845	1 937	23 560	-4 162	38 929
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	20 629	-253	16 745	16 256	53 868
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 066	-31 609	10 353	7 147	-10 631
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	4 922	2 643	4 019	3 673	15 430
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	139 512	69 799	164 055	244	380 248
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	192 337	89 739	110 128	67 269	467 321
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	55 057	-385 378	79 015	60 400	-197 409
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	34 473	20 384	22 623	14 273	93 205
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 153	2 648	4 239	2 611	13 815
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	1 904	956	599	903	4 436
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	251	-1 606	338	529	-519
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	175	114	88	131	515
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	601	-1 106	2 039	732	2 254
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	3 458	2 313	1 567	1 602	9 088
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	683	-8 771	1 659	1 538	-5 064
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	479 666	-238 086	441 705	173 364	867 106
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9987	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	479 666	-237 769	441 705	173 364	867 428

* Alla resultat, utom CEMI4 som är enhetslös, har enheten kronor.

** Summan redovisas i 2018 års prinsnivå 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]	223 955	222 118	225 074	219 009	890 156
	Nätförlust [MWh]	9 699	9 748	9 706	9 708	38 861
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,57%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,37%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 792 251
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	223 955	222 118	225 074	219 009	890 156
	Medellastfaktor	0,8200	0,8200	0,8200	0,8240	0,8210
	Kostnad ² [tkr]	12 459	11 564	11 887	9 728	45 638
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	54,42
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,57
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	51,27
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	3 139 634

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]	479 666	-237 769	441 705	173 364	867 428
Nätförluster [kr]	368 993	395 349	448 063	546 900	1 792 251
Belastning mm. [kr]	687 806	736 357	784 908	882 011	3 139 634
Summa [tkr]	1 536	894	1 675	1 602	5 799
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	355 963
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	17 798
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	1 536	894	1 675	1 602	-

* 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".