

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

Justeringen för REL00959 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]	232	311	-1 032	-100

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}	264,0355	226,2270	188,4184	150,6099
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	102,3014	81,7517	61,2020	40,6523
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	3,3360	2,8488	2,3617	1,8745
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	1,0997	0,8595	0,6193	0,3791
Industri	SAIDI _{oaviserade}	137,8033	118,9795	100,1556	81,3318
Industri	SAIDI _{aviserade}	24,5896	23,8447	23,0998	22,3548
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,7674	1,5579	1,3483	1,1388
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2555	0,2330	0,2105	0,1881
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	140,8430	117,2444	93,6458	70,0471
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	22,4803	20,6299	18,7795	16,9290
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	2,0132	1,6925	1,3718	1,0511
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2584	0,2275	0,1966	0,1657
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	125,2373	108,1201	91,0029	73,8857
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	14,7266	14,7266	14,7266	14,7266
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,8230	1,5927	1,3624	1,1321
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1795	0,1792	0,1790	0,1787
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	146,8314	126,6689	106,5064	86,3439
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	30,5746	28,4679	26,3611	24,2544
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	2,1704	1,8673	1,5642	1,2611
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3215	0,2921	0,2628	0,2334
Samtliga	CEMI4	0,3371	0,3371	0,3371	0,3371

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}	73,6154	22,1538	413,2000	111,1875
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	25,9333	40,1250
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,2308	0,6154	4,9333	0,9375
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,2667	0,4375
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	274 367	276 570	1 060 993	304 091
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	31	32	121	35
Industri	SAIDI _{loaviserade}	74,5098	34,3571	481,1698	137,0893
Industri	SAIDI _{aviserade}	5,4902	0,0000	35,4906	21,6964
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,2941	0,9107	6,6792	1,3929
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0196	0,0000	0,2830	0,3036
Industri	Årsförbrukning [kWh]	4 437 628	4 736 379	2 223 995	4 197 746
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	505	541	254	479
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	80,6845	25,3871	393,1047	95,7810
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,0107	2,9839	25,7696	29,6667
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,1818	0,5753	5,5340	0,9476
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0214	0,0323	0,2408	0,3476
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	5 824 903	5 392 295	6 498 305	5 579 244
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	663	616	742	637
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	76,2162	19,0286	166,5882	33,0571
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	17,8529	4,6571
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,0811	0,3714	5,2647	0,4857
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,1176	0,0571
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	2 462 825	2 302 139	2 182 500	2 236 182
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	280	263	249	255
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	96,5232	50,0169	489,3787	112,6208
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	2,6392	5,0488	39,0450	19,9064
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,5838	0,9012	7,0137	1,2795
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0354	0,0468	0,3279	0,2928
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	11 414 698	11 472 013	11 812 214	11 262 784
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	1 299	1 310	1 348	1 286
Samtliga	CEMI4	0,0853	0,0908	0,8352	0,1311

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}	4 395	4 846	-20 877	1 068	-10 326
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	1 395	1 147	1 936	8	4 561
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	530	579	-2 606	277	-1 194
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	104	83	134	-6	321
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	38 123	55 530	-119 693	-33 651	-56 574
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	11 342	15 427	-3 838	392	24 046
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 541	8 254	-32 550	-2 981	-21 313
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	2 642	2 843	-423	-1 296	3 943
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	99 145	143 049	-572 973	-43 029	-366 510
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	30 772	25 066	-12 200	-19 427	26 205
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	34 439	43 732	-200 172	4 351	-115 570
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	6 492	5 053	-1 408	-5 057	5 514
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	9 001	15 609	-12 799	7 210	19 540
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	1 664	1 588	-326	1 094	4 095
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 048	1 646	-5 083	878	-1 455
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	203	193	64	132	601
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 196	3 432	-17 995	-1 199	-13 395
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	1 219	1 049	-596	198	1 933
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	768	1 298	-7 684	-25	-5 588
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	251 017	330 423	-1 009 088	-91 061	-501 166
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,7940	-
Summa	justerat för CEMI4	251 017	330 423	-1 009 088	-72 306	-482 740

* 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]	25 573	25 290	24 932	25 441	101 236
	Nätförlust [MWh]	1 821	1 382	1 230	1 340	5 773
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,17%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,70%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-90 283
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	25 573	25 290	24 932	25 441	101 236
	Medellastfaktor	0,5200	0,5300	0,5400	0,5400	0,5325
	Kostnad ² [tkr]	4 533	4 597	4 460	3 855	17 445
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	128,25
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	130,95
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	172,32
Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	0	

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]	251 017	330 423	-1 009 088	-72 306	-482 740
Nätförluster [kr]	-18 588	-19 915	-22 571	-27 550	-90 283
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	232	311	-1 032	-100	-573
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	65 961
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	3 298
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	232	311	-1 032	-100	-

* 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".