

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

Justeringen för REL00012 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]	613	599	902	-778

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}	13,0000	13,0000	13,0000	13,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	92,7787	92,7787	92,7787	92,7787
Industri	SAIDI _{aviserade}	9,0674	9,0674	9,0674	9,0674
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,5006	1,4306	1,3606	1,2906
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0905	0,0905	0,0905	0,0905
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	87,5600	86,0994	84,6389	83,1784
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	11,7005	11,7005	11,7005	11,7005
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,5334	1,4225	1,3116	1,2007
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1058	0,1058	0,1058	0,1058
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	72,8049	72,8049	72,8049	72,8049
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	12,8038	12,8038	12,8038	12,8038
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,3626	1,3374	1,3122	1,2870
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1101	0,1101	0,1101	0,1101
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	135,1339	122,8907	110,6474	98,4042
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	22,5642	22,5642	22,5642	22,5642
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,6716	1,5914	1,5111	1,4309
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1863	0,1863	0,1863	0,1863
Samtliga	CEMI4	0,1552	0,1552	0,1552	0,1552

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}	49,2472	52,2660	41,4468	169,0313
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	47,3483	17,8723	23,5213	29,8958
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,4494	1,0106	0,5745	2,4271
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2697	0,2234	0,1596	0,3438
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	5 204 632	5 799 494	5 259 917	5 397 702
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	593	662	600	616
Industri	SAIDI _{loaviserade}	23,3690	24,3552	32,9064	113,6534
Industri	SAIDI _{aviserade}	28,7083	29,8525	22,1462	23,2955
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,0595	0,6721	0,5497	1,8580
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2024	0,1421	0,1696	0,2273
Industri	Årsförbrukning [kWh]	20 078 684	20 211 079	19 367 937	18 588 895
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	2 286	2 307	2 211	2 122
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	37,5309	38,1465	28,9284	129,7661
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	22,0423	33,9124	12,3598	22,1019
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,2394	0,8414	0,5488	2,1214
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1873	0,1767	0,1143	0,2264
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	24 270 801	25 340 460	24 684 358	24 533 119
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 763	2 893	2 818	2 801
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	36,1989	41,5729	30,1784	123,4663
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	24,8656	36,8037	18,5216	11,2642
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,3253	0,9576	0,5595	2,1051
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1962	0,1645	0,1568	0,1213
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	12 037 253	12 409 060	11 097 177	10 762 032
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 370	1 417	1 267	1 229
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	43,9945	50,6062	37,2190	149,5437
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	33,8289	54,1430	18,1079	21,7525
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3272	1,0252	0,5912	2,2558
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2648	0,2128	0,1632	0,2314
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	154 149 034	162 228 054	155 355 416	151 347 885
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	17 549	18 519	17 735	17 277
Samtliga	CEMI4	0,0328	0,0155	0,0020	0,3367

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}	-15 869	-19 552	-13 098	-75 039	-123 225
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-12 249	-5 259	-6 400	-8 496	-32 820
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-4 534	-2 774	-374	-10 110	-17 841
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-483	-455	-301	-676	-1 930
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	189 162	191 597	163 796	-55 789	500 641
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-52 774	-57 382	-35 277	-37 490	-185 382
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	23 365	41 281	43 118	-29 472	80 498
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-5 669	-2 686	-4 023	-6 796	-19 322
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	343 549	350 936	404 908	-342 533	782 714
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-64 779	-148 275	-4 370	-69 758	-291 306
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	50 742	106 893	139 355	-170 156	133 825
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-9 297	-8 623	-1 025	-14 731	-33 938
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	32 852	29 494	36 702	-43 058	58 565
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 662	-13 948	-3 030	805	-23 372
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	258	2 759	4 986	-5 349	2 811
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-476	-316	-247	-59	-1 121
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	53 715	45 765	45 390	-31 346	117 000
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 639	-19 993	2 755	497	-24 031
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 090	10 755	17 061	-15 169	19 443
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	520 304	500 217	789 926	-914 724	941 209
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	520 304	500 217	789 926	-914 724	941 209

* 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]	218 924	218 335	220 284	216 745	874 288
	Nätförlust [MWh]	11 000	11 022	11 273	10 739	44 034
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,34%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,04%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	448 305
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	218 924	218 335	220 284	216 745	874 288
	Medellastfaktor	0,3800	0,5000	0,5100	0,8430	0,5583
	Kostnad ² [tkr]	22 673	20 871	20 425	18 737	82 706
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	91,92
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	93,86
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	94,60
	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]	520 304	500 217	789 926	-914 724	941 209
Nätförluster [kr]	92 298	98 891	112 076	136 799	448 305
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	613	599	902	-778	1 390
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	456 663
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	22 833
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	613	599	902	-778	-

* 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".