

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

Justeringen för REL00171 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]	446	359	291	274

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 _{loaviserade}	51,8333	51,8333	51,8333	51,8333
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	71,8179	56,6359	41,4538	26,2718
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,9167	0,9167	0,9167	0,9167
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,4990	0,4148	0,3305	0,2462
Industri	SAIDI _{loaviserade}	14,7182	14,7182	14,7182	14,7182
Industri	SAIDI _{laviserade}	45,3004	33,2492	21,1980	9,1468
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2579	0,2579	0,2579	0,2579
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,2436	0,1920	0,1405	0,0890
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	16,1511	16,1511	16,1511	16,1511
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	43,0995	30,9333	18,7670	6,6007
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2264	0,2264	0,2264	0,2264
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,2169	0,1656	0,1143	0,0631
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	13,4973	13,4973	13,4973	13,4973
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	43,8790	31,8917	19,9045	7,9173
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,2275	0,2275	0,2275	0,2275
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,2287	0,1800	0,1313	0,0826
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	28,6883	28,6883	28,6883	28,6883
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	46,5901	33,9117	21,2333	8,5549
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,4212	0,4212	0,4212	0,4212
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,2388	0,1876	0,1364	0,0852
Samtliga	CEMI4	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415

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}	0,0000	62,8571	414,2857	27,4286
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	27,4286	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,5714	1,7143	0,5714
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,5714	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	143 765	183 800	169 024	152 856
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	16	21	19	17
Industri	SAIDI _{loaviserade}	2,3077	3,3014	18,9456	6,9533
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,6294	9,3219	5,1565	7,2533
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0210	0,0342	0,1769	0,0800
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0210	0,0753	0,0272	0,0867
Industri	Årsförbrukning [kWh]	15 182 192	16 055 806	13 203 059	15 162 170
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	1 728	1 833	1 507	1 731
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	0,0000	0,4000	2,6796	2,3693
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,7684	9,2945	0,1553	6,7451
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0036	0,0324	0,0261
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0441	0,0436	0,0032	0,0588
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	9 106 795	9 179 422	9 181 630	8 924 154
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 037	1 048	1 048	1 019
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	0,0000	0,5833	0,0000	0,7123
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,8873	10,3333	0,0000	10,1918
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0139	0,0000	0,0137
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0845	0,0556	0,0000	0,0959
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	4 546 935	4 673 511	4 490 404	4 176 297
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	518	534	513	477
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	4,7149	2,8998	16,5973	6,7129
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	3,2474	15,6232	2,8461	13,8884
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,0330	0,0368	0,2040	0,0736
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0743	0,0988	0,0239	0,1416
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	26 001 901	27 146 795	26 459 670	25 250 409
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	2 960	3 099	3 021	2 882
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

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 reduktionen 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}	627	-174	-5 363	332	-4 563
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	513	528	123	211	1 401
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	121	59	-129	51	108
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	25	27	-15	14	52
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	25 574	25 396	-7 884	16 927	61 180
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	90 757	52 476	29 495	4 069	181 184
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	9 490	9 671	2 938	7 538	30 053
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	8 527	4 826	3 928	94	17 791
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	41 615	41 756	36 419	36 860	158 394
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	99 490	52 326	45 896	-352	202 151
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	14 661	14 843	13 184	13 461	56 757
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	7 399	5 374	4 992	188	18 335
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 576	4 593	4 703	4 217	18 277
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	7 926	4 719	4 268	-462	16 850
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	593	585	610	543	2 354
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	301	272	282	-27	845
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 383	2 732	1 273	2 247	8 740
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	4 309	1 938	1 936	-545	7 847
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 158	1 222	686	1 066	4 181
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	320 046	223 169	137 342	86 432	781 938
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	320 046	223 169	137 342	86 432	781 938

* 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]	57 152	56 045	54 228	54 608	222 033
	Nätförlust [MWh]	1 625	1 893	2 048	1 773	7 339
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,97%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,31%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	613 866
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	57 152	56 045	54 228	54 608	222 033
	Medellastfaktor	0,8000	0,8100	0,8100	0,8100	0,8075
	Kostnad ² [tkr]	7 030	6 790	6 324	5 207	25 351
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	100,55
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	102,67
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	114,17
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]	320 046	223 169	137 342	86 432	781 938
Nätförluster [kr]	126 384	135 412	153 466	187 319	613 866
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	446	359	291	274	1 396
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	90 471
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	4 524
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	446	359	291	274	-

* 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".