

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

Justeringen för REL00078 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]	-618	-753	2 458	2 286

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}	30,0833	30,0833	30,0833	30,0833
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	26,1116	26,1116	26,1116	26,1116
Industri	SAIDI _{aviserade}	16,6823	14,6828	12,6833	10,6838
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3895	0,3895	0,3895	0,3895
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1917	0,1608	0,1299	0,0990
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	34,8011	33,9923	33,1835	32,3748
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	15,0888	12,6433	10,1978	7,7524
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4933	0,4933	0,4933	0,4933
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1838	0,1473	0,1108	0,0743
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	33,3866	33,3866	33,3866	33,3866
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	13,5240	12,0858	10,6477	9,2095
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4927	0,4927	0,4927	0,4927
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1930	0,1595	0,1259	0,0924
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	43,0621	43,0621	43,0621	43,0621
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	17,1464	14,8137	12,4811	10,1484
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5715	0,5715	0,5715	0,5715
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2355	0,1906	0,1457	0,1008
Samtliga	CEMI4	0,0202	0,0202	0,0202	0,0202

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}	39,4000	29,2000	24,2000	38,4000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	60,0000	0,0000	42,0000	70,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,8000	1,2000	0,4000	0,4000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2000	0,0000	0,4000	0,8000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	95 904	76 272	77 015	68 132
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	11	9	9	8
Industri	SAIDI _{loaviserade}	46,8866	69,3286	17,2349	9,0912
Industri	SAIDI _{aviserade}	13,2510	12,0989	3,8114	13,2075
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,0202	1,3251	0,4520	0,3585
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1700	0,0530	0,0427	0,1164
Industri	Årsförbrukning [kWh]	45 251 901	46 749 607	41 947 463	40 913 356
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	5 152	5 337	4 789	4 670
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	80,6818	74,0731	17,7839	11,8555
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	21,1792	9,9987	6,6325	24,1516
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,3532	1,8903	0,4652	0,3584
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2117	0,0555	0,0562	0,1727
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	89 346 610	93 769 329	93 879 151	93 254 782
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	10 172	10 704	10 717	10 646
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	74,4101	63,8125	21,4723	14,7321
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	26,6279	28,0479	9,4559	22,8200
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,4630	1,9104	0,6283	0,4151
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2326	0,0750	0,1027	0,1881
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	21 590 318	21 668 660	21 950 724	21 844 127
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 458	2 474	2 506	2 494
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	76,5580	61,6559	25,9196	9,8520
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	29,7775	18,0189	15,2090	29,1320
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,6059	1,8808	0,6361	0,3451
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2665	0,1121	0,1321	0,2203
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	140 498 223	143 322 816	145 207 675	140 936 999
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	15 995	16 361	16 576	16 089
Samtliga	CEMI4	0,1993	0,1489	0,0153	0,0284

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}	-75	6	40	-50	-82
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-286	0	-167	-251	-711
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-41	-62	-5	-4	-115
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-7	0	-11	-20	-37
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-127 602	-279 916	52 596	100 118	-266 852
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	20 778	16 500	51 827	-14 636	75 834
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-75 301	-117 784	-7 195	3 544	-201 946
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	2 471	12 981	9 608	-1 893	23 546
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 159 822	-1 085 413	425 674	573 471	-1 321 213
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-140 437	65 326	89 896	-418 066	-399 990
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-546 408	-950 901	19 518	94 758	-1 423 932
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-11 716	41 322	25 087	-45 751	10 108
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-66 036	-50 174	20 292	32 181	-67 779
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-12 981	-16 198	1 249	-14 449	-42 933
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-12 015	-17 984	-1 777	1 029	-31 571
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-392	857	244	-1 016	-288
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-17 993	-10 400	9 904	18 956	-750
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 785	-1 793	-1 576	-10 836	-21 091
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-16 670	-21 971	-1 121	3 877	-37 013
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-2 171 317	-2 415 604	694 083	320 960	-3 706 812
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9918	-
Summa	justerat för CEMI4	-2 171 317	-2 415 604	694 083	318 314	-3 709 413

* 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]	302 630	302 849	304 089	294 621	1 204 189
	Nätförlust [MWh]	12 972	13 442	15 396	11 961	53 771
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,17%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,47%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-593 013
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	302 630	302 849	304 089	294 621	1 204 189
	Medellastfaktor	0,8600	0,8700	0,8649	0,8623	0,8643
	Kostnad ² [tkr]	28 109	23 957	23 848	19 574	95 489
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,86
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	86,64
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	79,30
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	7 647 173

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]	-2 171 317	-2 415 604	694 083	318 314	-3 709 413
Nätförluster [kr]	-122 091	-130 812	-148 253	-180 956	-593 013
Belastning mm. [kr]	1 675 283	1 793 538	1 911 793	2 148 304	7 647 173
Summa [tkr]	-618	-753	2 458	2 286	3 345
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	486 980
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	24 349
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-618	-753	2 458	2 286	-

* 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 elnätstföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

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