

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

Justeringen för REL00077 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]	-1 180	1 873	725	1 937

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}	84,2167	84,2167	84,2167	84,2167
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	12,1639	12,1639	12,1639	12,1639
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,4556	1,4556	1,4556	1,4556
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3147	0,3126	0,3106	0,3086
Industri	SAIDI _{oaviserade}	80,8823	73,5922	66,3021	59,0121
Industri	SAIDI _{aviserade}	20,2644	18,7531	17,2418	15,7306
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,3330	1,1769	1,0207	0,8646
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2542	0,2143	0,1744	0,1346
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	49,1901	48,9121	48,6341	48,3561
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	13,1528	12,6434	12,1340	11,6246
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,9516	0,8934	0,8352	0,7769
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2013	0,1717	0,1420	0,1123
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	67,8751	63,1207	58,3664	53,6121
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	17,5377	16,1514	14,7650	13,3787
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,1664	1,0588	0,9512	0,8436
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2177	0,1875	0,1572	0,1269
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	92,7278	83,1659	73,6040	64,0421
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	21,8900	19,8533	17,8166	15,7799
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,3437	1,2101	1,0766	0,9431
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2476	0,2167	0,1858	0,1549
Samtliga	CEMI4	0,1333	0,1333	0,1333	0,1333

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}	91,6713	58,9758	105,6493	63,0246
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	363,1834	53,5467	43,8125	20,5123
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,2180	1,2907	1,6076	1,2667
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	1,4498	0,5813	0,3819	0,3614
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	5 793 757	7 702 977	8 169 891	11 012 304
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	660	879	933	1 257
Industri	SAIDI _{loaviserade}	74,7966	29,6546	50,2037	25,1349
Industri	SAIDI _{aviserade}	166,8432	15,9960	32,8981	13,9070
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,6653	0,7269	0,9583	0,6326
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,7161	0,1847	0,2731	0,1674
Industri	Årsförbrukning [kWh]	35 935 453	57 060 905	65 279 734	67 624 802
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 091	6 514	7 452	7 720
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	43,0170	15,9374	37,2783	16,6995
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	70,9004	10,1227	15,9112	6,6263
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,9217	0,3460	0,6464	0,3325
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3532	0,1201	0,1717	0,0783
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	49 173 525	59 654 420	58 829 524	57 091 986
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	5 598	6 810	6 716	6 517
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	47,1624	16,9500	33,7525	20,1287
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	82,1726	12,3550	17,3861	3,2624
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,0152	0,4100	0,7030	0,3416
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3909	0,1450	0,1733	0,0495
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	15 995 704	27 022 486	26 438 309	25 777 024
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 821	3 085	3 018	2 943
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	73,5363	33,6151	62,3450	29,6179
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	122,9476	24,4634	33,0875	11,0331
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,6372	0,7945	1,0981	0,5507
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,5820	0,2739	0,2931	0,1518
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	96 181 167	101 860 902	100 360 687	96 216 527
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	10 950	11 628	11 457	10 984
Samtliga	CEMI4	0,1368	0,0614	0,1054	0,0632

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}	-3 633	16 694	-15 328	20 793	18 350
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-101 085	-16 173	-13 375	-4 840	-139 527
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-4 053	1 190	-1 187	2 022	-2 194
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 263	-727	-209	-212	-3 507
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	29 683	347 352	148 442	329 373	856 981
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-704 878	21 490	-142 332	17 480	-834 791
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-31 502	69 138	11 186	43 857	92 070
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-41 887	4 347	-16 920	-5 940	-61 795
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	85 885	568 096	196 702	541 649	1 397 179
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-732 860	39 613	-59 681	78 010	-703 235
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	10 456	237 023	82 197	191 137	522 487
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-35 124	14 753	-8 563	9 688	-20 457
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	24 702	94 950	50 491	68 162	239 898
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-47 435	4 804	-3 309	12 673	-35 189
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 387	10 264	3 917	7 861	23 545
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 271	538	-203	970	-20
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	7 057	19 698	4 496	13 414	45 082
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-37 163	-1 833	-6 098	1 850	-44 718
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 238	4 957	-257	4 587	5 942
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 587 222	1 436 172	229 972	1 332 537	1 356 101
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-1 587 222	1 436 172	229 972	1 332 537	1 356 101

* 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]	316 017	319 919	321 089	321 366	1 278 391
	Nätförlust [MWh]	11 058	10 978	11 133	10 193	43 362
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,32%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,39%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 979 665
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	316 017	319 919	321 089	321 366	1 278 391
	Medellastfaktor	0,9100	0,8700	0,8730	0,8750	0,8820
	Kostnad ² [tkr]	7 348	10 133	15 282	14 764	47 526
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	29,21
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	29,82
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	37,18
	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]	-1 587 222	1 436 172	229 972	1 332 537	1 356 101
Nätförluster [kr]	407 578	436 691	494 916	604 089	1 979 665
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-1 180	1 873	725	1 937	3 336
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	461 927
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	23 096
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-1 180	1 873	725	1 937	-

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

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