

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

Justeringen för REL00904 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]	-3 394	-1 802	-2 241	-4 521

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}	73,5000	67,9949	62,4899	56,9848
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	56,6689	45,6435	34,6181	23,5926
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,1062	1,0258	0,9454	0,8650
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4279	0,3587	0,2895	0,2203
Industri	SAIDI _{oaviserade}	18,6434	18,6434	18,6434	18,6434
Industri	SAIDI _{aviserade}	15,2937	12,2581	9,2224	6,1868
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4415	0,4381	0,4346	0,4311
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1276	0,1086	0,0896	0,0705
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	11,1907	11,1907	11,1907	11,1907
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,4447	7,1025	5,7603	4,4180
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3267	0,3267	0,3267	0,3267
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0732	0,0628	0,0524	0,0420
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	12,3460	12,3460	12,3460	12,3460
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	9,6928	8,2613	6,8297	5,3982
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3528	0,3528	0,3528	0,3528
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0924	0,0831	0,0738	0,0645
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	11,4618	11,4618	11,4618	11,4618
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,1781	9,9954	7,8127	5,6300
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3654	0,3654	0,3654	0,3654
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0994	0,0850	0,0707	0,0563
Samtliga	CEMI4	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174

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}	79,0780	65,7247	61,8650	80,0613
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	95,4251	41,4129	53,0681	54,0429
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,0231	0,8453	1,1837	1,0221
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,5164	0,2789	0,3637	0,3444
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	46 360 400	47 346 346	48 447 399	49 027 030
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	5 278	5 405	5 531	5 597
Industri	SAIDI _{loaviserade}	23,3634	16,0930	18,1563	30,4829
Industri	SAIDI _{aviserade}	26,5866	18,2320	14,2796	14,1547
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4482	0,3123	0,4073	0,4575
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1720	0,1141	0,1134	0,0994
Industri	Årsförbrukning [kWh]	627 630 398	603 737 468	585 355 828	570 510 315
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	71 452	68 920	66 821	65 127
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	17,4371	14,8024	14,2844	19,5634
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	11,6100	12,2027	10,0950	8,2498
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3264	0,3434	0,3941	0,3619
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1140	0,0926	0,0669	0,0542
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	549 860 200	544 364 024	557 925 439	558 833 954
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	62 598	62 142	63 690	63 794
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	18,3619	13,9877	13,8532	18,7217
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	14,1626	13,0826	9,8918	12,0835
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3342	0,3172	0,3906	0,3426
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1394	0,0879	0,0841	0,0739
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	102 654 160	103 794 529	103 171 987	101 138 686
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	11 686	11 849	11 778	11 546
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	21,2151	11,6303	11,8563	20,7775
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	20,5302	11,4317	12,8945	10,4951
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3718	0,2676	0,3794	0,4025
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1897	0,0813	0,0922	0,0737
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	500 084 556	502 260 843	494 622 329	486 950 882
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	56 931	57 336	56 464	55 588
Samtliga	CEMI4	0,0021	0,0037	0,0021	0,0033

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}	-21 752	9 229	2 650	-100 803	-109 551
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-89 307	10 162	-46 236	-78 599	-205 781
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 532	8 002	-11 027	-7 487	-6 558
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 412	1 326	-1 289	-2 218	-3 581
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-402 086	213 331	40 278	-971 111	-1 113 607
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-948 477	-492 654	-412 249	-644 351	-2 531 935
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-11 030	204 463	43 925	-41 959	199 710
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-70 228	-8 509	-36 607	-44 103	-161 497
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-971 769	-567 799	-508 221	-1 402 246	-3 473 300
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-449 184	-731 387	-649 547	-585 375	-2 436 505
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 134	-66 051	-278 364	-148 044	-489 976
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-105 689	-77 884	-39 611	-34 065	-262 171
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-46 043	-12 968	-12 065	-50 925	-123 103
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-21 052	-23 436	-15 084	-32 860	-93 111
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 095	2 164	-2 323	628	1 636
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 216	-232	-507	-460	-3 496
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-18 649	-330	-776	-18 372	-38 517
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-15 969	-2 815	-10 001	-9 595	-38 872
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-370	5 751	-826	-2 193	2 498
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-3 169 472	-1 529 637	-1 937 880	-4 174 137	-10 887 714
Samtliga	CEMI4	0,9847	0,9863	0,9848	0,9859	-
Summa	justerat för CEMI4	-3 120 935	-1 508 736	-1 908 368	-4 115 229	-10 728 643

* 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]	1 895 653	1 904 524	1 870 783	1 852 283	7 523 243
	Nätförlust [MWh]	68 391	68 644	67 969	59 384	264 388
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,41% ¹
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,51%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-1 328 561
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	1 895 653	1 904 524	1 870 783	1 852 283	7 523 243
	Medellastfaktor	0,8400	0,8400	0,8425	0,8385	0,8403
	Kostnad ² [tkr]	133 144	132 884	137 049	132 105	535 182
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	58,61
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	59,84
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	71,14
	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 §).

¹ Ändrad norm för andelen nätförluster enligt beviljat yrkande, diarienummer 2015-100776 och 2019-102514.

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]	-3 120 935	-1 508 736	-1 908 368	-4 115 229	-10 728 643
Nätförluster [kr]	-273 527	-293 065	-332 140	-405 406	-1 328 561
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-3 394	-1 802	-2 241	-4 521	-12 057
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	2 315 810
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	115 790
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-3 394	-1 802	-2 241	-4 521	-

* 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".