

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

Justeringen för REL00087 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]	525	746	-1 869	396

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}	13,8000	13,8000	13,8000	13,8000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,3250	0,3250	0,3250	0,3250
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	17,8566	17,4782	17,0998	16,7214
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,5303	0,5303	0,5303	0,5303
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3449	0,3417	0,3385	0,3353
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0201	0,0201	0,0201	0,0201
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	17,8771	16,1006	14,3240	12,5475
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,5455	0,5455	0,5455	0,5455
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3610	0,3179	0,2748	0,2317
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0285	0,0285	0,0284	0,0283
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	19,4873	18,0558	16,6243	15,1927
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,3510	3,3510	3,3510	3,3510
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3950	0,3473	0,2996	0,2520
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0710	0,0651	0,0591	0,0531
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	19,1869	19,1063	19,0257	18,9451
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,9553	0,9553	0,9553	0,9553
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3996	0,3610	0,3224	0,2837
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0456	0,0430	0,0404	0,0378
Samtliga	CEMI4	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055

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}	14,2727	5,1064	42,9149	12,2245
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,4255	1,4043	2,2041
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,4545	0,1277	1,2340	0,2041
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0426	0,1064	0,0816
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	575 819	545 835	527 974	504 099
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	66	62	60	58
Industri	SAIDI _{loaviserade}	7,7291	6,4416	24,7826	4,5503
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,3516	0,1299	0,3587	1,6633
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,3170	0,0805	0,6848	0,0704
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0231	0,0130	0,0299	0,0628
Industri	Årsförbrukning [kWh]	107 852 991	112 943 250	110 665 512	112 850 689
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	12 278	12 893	12 633	12 882
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	7,8409	8,7490	33,4287	8,6368
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,3579	0,4128	0,5477	3,0327
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4162	0,1481	0,9665	0,1059
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0238	0,0326	0,0431	0,0787
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	141 559 796	137 691 278	139 950 410	136 855 200
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	16 116	15 718	15 976	15 623
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	9,3273	7,3500	33,0169	7,7108
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,5182	0,7045	0,6810	5,7483
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,5164	0,1152	1,0015	0,0950
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0345	0,0515	0,0567	0,1017
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	49 932 392	46 704 451	50 543 355	49 843 382
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	5 684	5 332	5 770	5 690
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	10,6557	7,8018	35,8014	8,1878
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,6138	0,4114	0,9234	3,9050
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,5345	0,1357	1,0606	0,1131
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0392	0,0400	0,0689	0,0935
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	77 272 813	74 205 826	75 573 110	72 187 055
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	8 797	8 471	8 627	8 241
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0046	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 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}	-23	407	-1 346	71	-884
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	-12	-38	-58	-108
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-68	101	-458	59	-368
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-8	-20	-15	-43
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	148 257	172 700	-120 095	197 475	403 856
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	2 579	6 177	2 644	-18 124	-6 188
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	7 927	79 432	-105 207	83 564	66 102
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-808	2 065	-2 849	-12 888	-14 244
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	401 972	292 339	-787 247	160 397	85 563
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	6 853	4 811	-84	-93 055	-79 490
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-55 557	169 706	-716 423	129 717	-473 618
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	3 126	-2 725	-10 070	-34 362	-43 363
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	37 824	38 052	-64 285	29 451	42 699
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	6 490	5 788	6 443	-5 807	13 375
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 477	6 347	-21 174	4 751	-13 644
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	836	296	57	-1 178	69
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 520	3 274	-5 044	3 145	3 999
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	101	157	10	-862	-572
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 195	1 957	-6 659	1 496	-4 434
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	557 356	780 868	-1 831 846	443 777	-21 294
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9991	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	557 356	780 868	-1 830 154	443 777	-19 601

* 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]	377 636	376 916	379 686	374 706	1 508 944
	Nätförlust [MWh]	13 050	12 227	12 107	10 963	48 347
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,14%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,20%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-156 817
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	377 636	376 916	379 686	374 706	1 508 944
	Medellastfaktor	0,8100	0,8200	0,8240	0,8301	0,8210
	Kostnad ² [tkr]	28 036	28 238	29 505	28 748	114 528
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	60,54
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	61,82
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	75,90
	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]	557 356	780 868	-1 830 154	443 777	-19 601
Nätförluster [kr]	-32 286	-34 592	-39 204	-47 852	-156 817
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	525	746	-1 869	396	-176
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	467 188
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	23 359
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	525	746	-1 869	396	-

* 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".