

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

Justeringen för REL00029 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]	-803	-1 572	-2 168	-246

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 _o aviserade	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _o aviserade	19,1379	19,1379	19,1379	19,1379
Industri	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIFI _o aviserade	0,2845	0,2845	0,2845	0,2845
Industri	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	17,1429	17,1429	17,1429	17,1429
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	0,1429	0,1429	0,1429	0,1429
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	SAIDI _o aviserade	14,5086	14,5086	14,5086	14,5086
Hushåll	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	SAIFI _o aviserade	0,1286	0,1286	0,1286	0,1286
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Samtliga	CEMI4	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077

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}	326,5926	389,8800	421,6923	36,6667
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	78,8148	14,8000	79,0385	7,7778
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,1481	5,4000	3,7308	0,8148
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,7037	0,4800	0,7308	0,0741
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	2 407 463	2 351 056	2 372 600	2 378 339
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	274	268	271	271
Industri	SAIDI _{loaviserade}	164,5304	246,5739	397,8482	65,5085
Industri	SAIDI _{aviserade}	78,5652	32,9304	71,2589	6,9915
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,1304	3,8348	3,6518	1,2288
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,9130	0,4435	0,7411	0,0678
Industri	Årsförbrukning [kWh]	6 537 384	6 767 468	6 464 982	6 512 228
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	744	773	738	743
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	124,4240	262,8622	401,3169	59,3229
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	42,1555	23,7244	38,8803	11,5278
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,8516	4,0707	3,4331	1,1076
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,5901	0,2650	0,4155	0,1319
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	8 307 167	8 505 968	8 228 997	8 246 581
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	946	971	939	941
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	145,9091	388,5063	508,2875	65,7595
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	61,5714	12,7595	53,2625	12,7215
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,0390	5,3038	4,4500	1,2785
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	1,0000	0,3165	0,5750	0,1266
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	6 650 741	7 304 179	7 288 635	6 939 105
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	757	834	832	792
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	196,6355	294,5100	432,1039	66,1652
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	72,4426	39,6593	71,0701	13,5439
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3349	4,3077	3,9283	1,2104
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,8916	0,4630	0,7304	0,1277
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	33 495 071	35 932 543	35 021 825	35 321 913
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	3 813	4 102	3 998	4 032
Samtliga	CEMI4	0,1161	0,5551	0,4256	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}	-64 111	-76 683	-85 504	-5 651	-235 772
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-9 431	-1 765	-9 700	-974	-22 245
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-4 377	-11 524	-8 075	-1 498	-25 840
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-583	-396	-621	-64	-1 693
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-129 011	-213 246	-345 834	-43 416	-739 789
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-68 731	-30 441	-64 156	-6 454	-172 864
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-14 590	-64 700	-59 767	-17 185	-157 757
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-15 062	-7 731	-12 582	-1 180	-37 255
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-288 917	-642 043	-968 735	-142 907	-2 063 563
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-90 378	-53 160	-85 930	-25 988	-259 458
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-48 832	-249 801	-207 557	-67 254	-578 990
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-23 054	-10 821	-16 733	-5 420	-57 017
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-63 850	-206 429	-277 751	-26 642	-580 651
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-18 788	-4 365	-18 536	-4 290	-46 700
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 418	-22 068	-18 737	-4 787	-49 486
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 051	-1 083	-2 001	-427	-6 691
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-23 324	-39 266	-58 192	-7 390	-129 691
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-9 277	-5 562	-9 904	-1 937	-27 106
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-4 634	-17 581	-15 884	-4 643	-43 180
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-883 421	-1 658 665	-2 266 198	-368 106	-5 235 744
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9923	-
Summa	justerat för CEMI4	-883 421	-1 658 665	-2 266 198	-365 286	-5 232 974

* 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]	53 483	60 861	59 085	59 393	232 822
	Nätförlust [MWh]	5 108	3 555	4 623	4 751	18 037
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	8,76%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	7,75%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	391 335
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	53 483	60 861	59 085	59 393	232 822
	Medellastfaktor	0,8200	0,8700	0,8316	0,8680	0,8474
	Kostnad ² [tkr]	7 486	7 129	6 694	5 905	27 215
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	108,38
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	110,66
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	116,89
	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]	-883 421	-1 658 665	-2 266 198	-365 286	-5 232 974
Nätförluster [kr]	80 569	86 324	97 834	119 415	391 335
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-803	-1 572	-2 168	-246	-4 842
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	141 914
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	7 096
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-803	-1 572	-2 168	-246	-

* 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".