

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

Justeringen för REL00257 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]	615	368	289	1 292

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	47,5027	47,5027	47,5027	47,5027
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	5,3571	5,3571	5,3571	5,3571
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	0,3901	0,3901	0,3901	0,3901
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
Industri	SAIDI _o aviserade	31,7711	31,7711	31,7711	31,7711
Industri	SAIDI _l aviserade	0,5155	0,5155	0,5155	0,5155
Industri	SAIFI _o aviserade	0,3104	0,3104	0,3104	0,3104
Industri	SAIFI _l aviserade	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	23,6275	23,6275	23,6275	23,6275
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	1,2923	1,2923	1,2923	1,2923
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	0,2262	0,2262	0,2262	0,2262
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	19,4304	19,4304	19,4304	19,4304
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	0,5482	0,5482	0,5482	0,5482
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	0,1710	0,1710	0,1710	0,1710
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Hushåll	SAIDI _o aviserade	42,4299	42,4299	42,4299	42,4299
Hushåll	SAIDI _l aviserade	2,7345	2,7345	2,7345	2,7345
Hushåll	SAIFI _o aviserade	0,4424	0,4424	0,4424	0,4424
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145
Samtliga	CEMI4	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089

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}	-	0,0000	109,0000	51,8000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	-	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	-	0,0000	1,0000	0,6000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	-	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	-	3 156	63 544	114 767
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	-	0	7	13
Industri	SAIDI _{loaviserade}	4,3790	19,2851	20,5551	13,6542
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,0685	0,0000	7,8194	2,7083
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0959	0,3846	0,3084	0,1208
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0046	0,0000	0,0485	0,0250
Industri	Årsförbrukning [kWh]	56 821 864	341 990 655	361 128 655	351 608 947
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	6 469	39 040	41 225	40 138
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	6,0300	21,4964	9,8074	6,2464
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,1148	0,5821	3,7490	1,5987
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1489	0,4842	0,2502	0,0666
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0017	0,0040	0,0160	0,0136
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	73 001 014	73 039 130	68 448 956	67 199 973
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	8 311	8 338	7 814	7 671
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	4,8425	20,8700	10,4430	7,3488
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0514	0,8500	0,0000	0,0997
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1096	0,4800	0,3221	0,0831
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0034	0,0100	0,0000	0,0033
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	25 478 753	25 355 418	30 763 694	30 774 772
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 901	2 894	3 512	3 513
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	9,1016	17,0526	23,0113	12,0756
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,2139	2,0400	2,9855	5,7863
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2094	0,4074	0,5175	0,1605
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0245	0,0141	0,0257	0,0530
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	51 916 580	52 285 438	55 022 073	52 373 215
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 910	5 969	6 281	5 979
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0059	0,0000	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}	0	13	-342	-44	-372
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	1	18	32	50
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	0	1	-37	-23	-59
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	1	1
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	211 262	591 607	572 130	915 839	2 294 325
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	3 399	24 081	-367 324	-109 291	-446 621
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	32 156	-68 349	2 011	186 257	148 691
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-98	3 421	-42 272	-19 846	-58 383
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	363 467	44 954	278 533	350 046	1 045 490
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	22 185	13 666	-45 163	-5 629	-13 736
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	40 128	-136 802	-12 151	80 791	-30 605
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 809	1 014	-3 033	-2 246	-2 328
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	27 711	-2 778	21 452	29 363	76 228
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	581	-358	805	671	1 702
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	897	-4 587	-2 775	1 644	-4 906
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-11	-89	37	-12	-78
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	6 616	5 178	4 251	6 438	22 722
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	302	142	-55	-647	-233
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 388	214	-494	1 794	2 927
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	711 790	471 328	405 590	1 435 138	3 034 816
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	711 790	471 328	405 590	1 435 138	3 034 816

* 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]	511 251	505 784	520 900	510 917	2 048 852
	Nätförlust [MWh]	7 991	8 028	8 168	8 064	32 251
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	1,44%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	1,57%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-468 131
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	511 251	505 784	520 900	510 917	2 048 852
	Medellastfaktor	0,8500	0,8400	0,8400	0,8600	0,8475
	Kostnad ² [tkr]	17 560	17 949	16 792	14 025	66 327
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	23,32
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	23,81
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	32,37
	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]	711 790	471 328	405 590	1 435 138	3 034 816
Nätförluster [kr]	-96 380	-103 264	-117 033	-142 849	-468 131
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	615	368	289	1 292	2 567
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	347 196
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	17 360
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	615	368	289	1 292	-

* 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".