

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

Justeringen för REL00072 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]	127	293	31	-1 366

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	45,9132	45,9132	45,9132	45,9132
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	16,4748	16,4748	16,4748	16,4748
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	0,6195	0,6195	0,6195	0,6195
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200
Industri	SAIDI _o aviserade	37,0043	37,0043	37,0043	37,0043
Industri	SAIDI _l aviserade	7,8900	7,8900	7,8900	7,8900
Industri	SAIFI _o aviserade	0,4474	0,4474	0,4474	0,4474
Industri	SAIFI _l aviserade	0,1154	0,1154	0,1154	0,1154
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	22,4718	22,4718	22,4718	22,4718
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	9,3082	9,3082	9,3082	9,3082
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	0,3337	0,3337	0,3337	0,3337
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,1078	0,1078	0,1078	0,1078
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	32,6503	32,6503	32,6503	32,6503
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	11,9056	11,9056	11,9056	11,9056
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	0,4480	0,4480	0,4480	0,4480
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,1313	0,1313	0,1313	0,1313
Hushåll	SAIDI _o aviserade	43,9254	43,9254	43,9254	43,9254
Hushåll	SAIDI _l aviserade	13,2602	13,2602	13,2602	13,2602
Hushåll	SAIFI _o aviserade	0,5690	0,5690	0,5690	0,5690
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,1618	0,1618	0,1618	0,1618
Samtliga	CEMI4	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

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}	25,9872	10,9103	20,0220	5,1758
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	14,3590	13,5256	23,0330	100,3846
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,3846	0,1538	0,3297	0,2418
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0769	0,1026	0,2418	0,3956
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	5 062 414	4 994 816	5 840 187	6 097 768
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	576	570	667	696
Industri	SAIDI _{loaviserade}	17,4964	4,4351	22,5152	21,6917
Industri	SAIDI _{aviserade}	9,2086	2,6336	20,1364	148,2707
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2590	0,0992	0,3106	0,4060
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0647	0,1221	0,2273	0,5489
Industri	Årsförbrukning [kWh]	36 916 631	38 011 224	35 997 484	32 662 578
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 203	4 339	4 109	3 729
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	9,4151	4,1211	8,8954	13,6571
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	7,1051	3,5724	4,1804	207,4359
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1011	0,0592	0,0980	0,3560
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0445	0,0382	0,0771	0,7304
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	11 042 441	11 158 081	11 535 962	10 557 638
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 257	1 274	1 317	1 205
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	19,4328	7,9023	18,3609	18,5865
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	9,6269	5,7519	9,1955	175,1805
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,2313	0,1203	0,2406	0,5038
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0672	0,0752	0,0902	0,6466
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	5 719 788	5 769 213	5 655 116	5 524 565
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	651	659	646	631
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	24,6046	11,5995	19,3512	20,9347
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	18,2431	11,2518	17,8415	161,2892
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3114	0,1772	0,2908	0,4569
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1285	0,1215	0,1905	0,6212
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	41 505 017	41 299 208	41 305 084	40 286 666
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	4 725	4 715	4 715	4 599
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	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 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}	8 485	15 011	13 236	22 133	59 091
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	532	747	-1 981	-26 938	-27 133
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 091	2 178	1 616	2 239	7 169
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	249	206	-46	-390	40
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	97 749	171 520	73 673	71 908	420 636
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 514	27 292	-61 392	-649 938	-678 872
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	18 347	35 635	13 517	3 775	72 598
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	4 717	-662	-10 578	-37 846	-43 540
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	40 793	59 135	46 114	27 890	176 141
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	6 278	16 860	15 887	-571 824	-522 206
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	18 270	22 235	20 122	-1 773	60 010
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	3 286	3 728	1 729	-32 744	-23 229
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 637	10 866	6 270	6 136	29 226
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	598	1 663	732	-43 837	-40 021
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	711	1 107	700	-187	2 381
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	168	152	111	-1 383	-919
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	3 066	5 210	4 039	3 751	16 218
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-791	324	-753	-24 152	-24 972
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 226	1 895	1 372	549	5 115
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	203 899	375 101	124 370	-1 252 634	-512 266
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	-
Summa	justerat för CEMI4	203 899	375 101	124 370	-1 252 510	-512 144

* 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]	100 312	101 526	100 411	95 234	397 483
	Nätförlust [MWh]	3 695	3 566	3 752	3 448	14 461
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,08%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,64%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-371 818
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	100 312	101 526	100 411	95 234	397 483
	Medellastfaktor	0,8600	0,8600	0,8608	0,8550	0,8590
	Kostnad ² [tkr]	14 280	12 834	13 084	10 422	50 619
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	117,09
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	119,55
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	127,35
	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]	203 899	375 101	124 370	-1 252 510	-512 144
Nätförluster [kr]	-76 551	-82 019	-92 955	-113 459	-371 818
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	127	293	31	-1 366	-884
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	182 214
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	9 111
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	127	293	31	-1 366	-

* 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".