

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

Justeringen för REL00170 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]	888	767	368	329

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}	15,9559	15,9559	15,9559	15,9559
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,6324	0,6324	0,6324	0,6324
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	10,6155	10,6155	10,6155	10,6155
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,8778	0,8778	0,8778	0,8778
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,2575	0,2575	0,2575	0,2575
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0156	0,0156	0,0156	0,0156
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	8,9678	8,9678	8,9678	8,9678
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,1869	0,1869	0,1869	0,1869
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,2672	0,2672	0,2672	0,2672
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	8,9033	8,9033	8,9033	8,9033
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2930	0,2930	0,2930	0,2930
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	9,2758	9,2758	9,2758	9,2758
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,3802	0,3802	0,3802	0,3802
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2786	0,2786	0,2786	0,2786
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

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	0,0000	45,0000	34,4000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,5714	0,5000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0000	0,5000	1,6000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,1429	0,1667	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	101 285	183 250	147 616	53 334
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	12	21	17	6
Industri	SAIDI _{loaviserade}	1,6051	4,9829	10,9181	7,9451
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,6769	13,9863	0,5529	0,1707
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0205	0,0925	0,1570	0,2988
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0205	0,0925	0,1195	0,0427
Industri	Årsförbrukning [kWh]	32 689 029	34 168 436	29 333 420	32 746 735
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	3 721	3 901	3 349	3 738
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	5,9321	4,0619	15,0696	13,7523
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,1659	3,5269	0,7231	0,3344
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0766	0,0795	0,2723	0,4693
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0250	0,1228	0,0966	0,0748
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	126 822 540	128 182 150	113 755 152	125 561 370
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	14 438	14 633	12 986	14 333
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	4,3674	3,8351	12,3415	11,5754
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,2853	6,8606	0,8343	0,4044
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0512	0,0840	0,1844	0,4526
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0372	0,1319	0,1686	0,0871
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	59 175 378	58 817 947	50 402 227	57 027 333
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	6 737	6 714	5 754	6 510
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	7,4173	5,8781	13,9227	11,0874
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,0641	1,7967	0,6649	0,3811
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,0918	0,1117	0,2901	0,3341
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0160	0,1186	0,0733	0,0844
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	96 568 791	93 259 095	78 051 659	94 858 550
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	10 994	10 646	8 910	10 829
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}	136	251	-375	-88	-64
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	-5	-4	0	-9
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	59	109	19	-50	141
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-9	-9	0	-18
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	39 978	26 665	-1 254	12 573	79 775
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	879	-61 180	1 327	3 282	-56 911
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	20 441	15 188	8 097	-3 774	41 088
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-409	-6 769	-8 003	-2 374	-17 662
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	108 928	181 611	-204 373	-180 040	-83 051
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-32 042	-112 781	-16 382	-5 062	-169 592
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	171 906	174 646	-4 327	-191 147	164 342
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-12 537	-73 080	-51 572	-44 269	-182 583
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	20 012	22 686	-13 446	-12 034	18 629
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-10 323	-17 567	-845	218	-29 254
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	8 209	7 199	3 267	-5 527	13 696
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-653	-3 272	-3 741	-2 049	-9 768
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	686	1 237	-1 443	-696	-154
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	117	-516	-88	0	-493
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 069	1 823	-106	-640	3 271
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	317 455	156 235	-293 258	-431 678	-228 618
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	317 455	156 235	-293 250	-431 667	-228 599

* 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]	317 921	317 665	320 620	312 720	1 268 926
	Nätförlust [MWh]	9 862	7 727	8 292	7 656	33 537
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,98%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,64%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	716 791
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	317 921	317 665	320 620	312 720	1 268 926
	Medellastfaktor	0,8140	0,8200	0,8220	0,8260	0,8205
	Kostnad ² [tkr]	22 926	20 582	19 811	17 079	80 398
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,87
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	65,21
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	63,36
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 928 758

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 8 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]	317 455	156 235	-293 250	-431 667	-228 599
Nätförluster [kr]	147 575	158 116	179 198	218 727	716 791
Belastning mm. [kr]	422 537	452 363	482 190	541 842	1 928 758
Summa [tkr]	888	767	368	329	2 417
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	331 381
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	16 569
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	888	767	368	329	-

* 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".