

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

Justeringen för REL00031 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]	446	313	448	44

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 _{loaviserade}	92,2917	92,2917	92,2917	92,2917
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,6250	0,6250	0,6250	0,6250
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{loaviserade}	22,3318	22,3318	22,3318	22,3318
Industri	SAIDI _{laviserade}	1,6066	1,6066	1,6066	1,6066
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2990	0,2990	0,2990	0,2990
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	15,7991	15,7991	15,7991	15,7991
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	1,0846	1,0846	1,0846	1,0846
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2271	0,2271	0,2271	0,2271
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0137	0,0137	0,0137	0,0137
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	21,9951	21,9951	21,9951	21,9951
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	1,1973	1,1973	1,1973	1,1973
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,2850	0,2850	0,2850	0,2850
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	31,1856	31,1856	31,1856	31,1856
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	2,1794	2,1794	2,1794	2,1794
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3491	0,3491	0,3491	0,3491
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,0261	0,0261	0,0261	0,0261
Samtliga	CEMI4	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

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	41,0000	38,2000	68,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	60,0000	46,1667	10,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	1,0000	1,0000	2,0000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,5000	0,5000	0,2000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 528	40 727	39 535	41 133
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	0	5	5	5
Industri	SAIDI _{loaviserade}	3,0593	10,0672	3,1083	27,4298
Industri	SAIDI _{aviserade}	2,3729	0,7731	4,1417	0,7769
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0508	0,2437	0,0750	0,5702
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0254	0,0252	0,0750	0,0083
Industri	Årsförbrukning [kWh]	70 827 958	72 782 773	73 834 090	72 313 186
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	8 063	8 309	8 429	8 255
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	1,7917	10,4792	2,6292	25,4435
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,6083	1,0917	2,0250	4,8703
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0333	0,2500	0,0542	0,4644
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0083	0,0250	0,0417	0,0418
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	11 980 948	11 441 609	11 498 012	10 926 932
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 364	1 306	1 313	1 247
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	0,0000	19,4118	6,9710	43,3043
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,7647	2,8529	4,6812	0,3623
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,3676	0,1304	0,7826
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0147	0,0294	0,1014	0,0145
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	4 807 502	4 940 309	4 763 220	4 434 286
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	547	564	544	506
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	3,3957	18,2992	6,4032	39,2817
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	4,2205	3,5180	6,5545	2,2984
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,0660	0,3908	0,1176	0,7486
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0456	0,0916	0,1128	0,0292
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	21 797 704	21 775 051	22 104 371	21 590 514
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	2 482	2 486	2 523	2 465
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0220

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}	27	179	187	89	486
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-11	-95	-20	0	-129
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	2	-14	-14	-55	-81
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-1	-7	-3	0	-11
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	185 278	123 674	200 486	-53 001	466 789
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-7 263	8 286	-26 066	8 505	-16 801
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	46 372	10 842	45 410	-54 809	50 741
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 827	-1 877	-11 595	1 340	-14 088
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	47 482	17 579	44 586	-31 583	80 757
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	1 473	-21	-2 904	-11 308	-12 507
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	16 508	-1 904	14 714	-19 537	10 710
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	303	-620	-1 573	-1 531	-3 396
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	7 884	971	5 552	-7 462	7 393
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-125	-383	-792	180	-1 136
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	786	-239	439	-1 341	-306
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-34	-197	1	-230
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 316	1 095	2 180	-708	5 004
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-170	-114	-385	-10	-688
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	708	-106	611	-1 048	207
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	299 741	157 212	270 615	-172 279	572 717
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	299 741	157 212	270 615	-172 279	572 717

* 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]	109 490	110 862	112 395	109 261	442 008
	Nätförlust [MWh]	3 040	2 667	2 569	2 813	11 089
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,47%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,51%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	708 403
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	109 490	110 862	112 395	109 261	442 008
	Medellastfaktor	0,7600	0,7600	0,7699	0,7691	0,7647
	Kostnad ² [tkr]	10 042	10 508	11 111	10 872	42 533
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	72,94
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	74,47
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	96,23
	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]	299 741	157 212	270 615	-172 279	572 717
Nätförluster [kr]	145 848	156 265	177 101	216 167	708 403
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	446	313	448	44	1 281
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	156 142
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	7 807
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	446	313	448	44	-

* 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".