

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

Justeringen för REL00590 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 prinsnivå.

Tabell 1 Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prinsnivå [tkr]	114	186	36	-301

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 prinsnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prinsnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prinsnivå.

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}	233,5078	233,5078	233,5078	233,5078
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	98,5167	98,5167	98,5167	98,5167
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,6507	2,6507	2,6507	2,6507
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,8260	0,8260	0,8260	0,8260
Industri	SAIDI _{oaviserade}	105,0417	105,0417	105,0417	105,0417
Industri	SAIDI _{aviserade}	18,0417	18,0417	18,0417	18,0417
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,8750	1,8750	1,8750	1,8750
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	96,3921	96,3921	96,3921	96,3921
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	23,2444	23,2444	23,2444	23,2444
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	2,0874	2,0598	2,0321	2,0045
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1889	0,1889	0,1889	0,1889
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	97,7041	97,7041	97,7041	97,7041
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,2808	10,2808	10,2808	10,2808
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,9728	1,9728	1,9728	1,9728
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0984	0,0984	0,0984	0,0984
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	106,5728	106,5728	106,5728	106,5728
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	64,7541	64,7541	64,7541	64,7541
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	2,3175	2,3123	2,3072	2,3021
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	1,0868	0,9677	0,8485	0,7294
Samtliga	CEMI4	0,0469	0,0469	0,0469	0,0469

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}	-	-	-	-
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	-	-	-	-
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	-	-	-	-
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	-	-	-	-
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	-	-	-	-
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	-	-	-	-
Industri	SAIDI _{loaviserade}	88,8571	90,6364	183,6364	513,1111
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	5,2727	0,0000
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,2857	1,5455	1,2727	4,3333
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,3636	0,0000
Industri	Årsförbrukning [kWh]	515 130	718 007	196 544	401 611
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	59	82	22	46
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	61,5682	26,6349	100,3333	300,0149
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	8,4127	0,0000
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,2727	0,8254	1,1746	2,7761
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,6349	0,0000
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	4 323 042	4 323 581	4 036 737	4 810 325
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	492	494	461	549
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	121,6875	25,6000	138,1739	169,6800
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	7,3478	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,5000	0,9000	1,3913	2,0000
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,5652	0,0000
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	1 865 369	1 472 292	1 653 666	1 071 333
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	212	168	189	122
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	55,4370	38,8194	147,6019	177,3153
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,6279	0,0000	12,5885	0,0000
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6622	1,4524	1,7731	2,2186
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0134	0,0000	0,9673	0,0000
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	5 947 757	5 872 237	5 709 288	5 624 971
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	677	670	652	642
Samtliga	CEMI4	0,0068	0,0411	0,0600	0,0987

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}	0	0	0	0	0
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	0	0	0	0	0
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 132	1 433	-2 182	-23 562	-22 696
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	1 244	1 769	350	1 027	4 453
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	801	637	325	-2 759	-905
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	271	385	-80	224	813
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	42 594	87 102	-4 685	-293 548	-160 078
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	25 934	26 475	16 080	30 566	100 017
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	25 047	38 741	25 619	-27 960	63 642
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	3 840	3 920	-8 812	4 526	3 617
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-3 336	8 079	-5 193	-6 090	-6 400
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	880	709	232	535	2 393
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	506	925	574	-18	2 024
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	84	68	-369	51	-162
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 163	1 553	-932	-1 612	275
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	1 458	1 484	1 185	1 475	5 661
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 129	591	364	57	2 195
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	102 747	173 872	22 477	-317 086	-5 149
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9869	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	102 747	173 872	22 183	-317 086	-5 443

* 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]	27 110	26 626	24 058	22 445	100 239
	Nätförlust [MWh]	1 084	1 065	962	897	4 008
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,32%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,00%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	54 302
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	27 110	26 626	24 058	22 445	100 239
	Medellastfaktor	0,9300	0,9200	0,9190	0,9250	0,9235
	Kostnad ² [tkr]	941	879	825	734	3 380
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	30,99
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	31,64
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	33,72
	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]	102 747	173 872	22 183	-317 086	-5 443
Nätförluster [kr]	11 180	11 978	13 575	16 570	54 302
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	114	186	36	-301	49
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	42 334
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	2 117
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	114	186	36	-301	-

* 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".