

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

Justeringen för REL00011 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]	373	188	331	546

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}	112,1955	112,1955	112,1955	112,1955
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	13,3925	13,3925	13,3925	13,3925
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,4158	2,3844	2,3529	2,3214
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1949	0,1949	0,1949	0,1949
Industri	SAIDI _{oaviserade}	54,4405	54,4405	54,4405	54,4405
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,8822	12,8822	12,8822	12,8822
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,6829	1,6674	1,6520	1,6365
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1821	0,1821	0,1821	0,1821
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	62,8215	62,8215	62,8215	62,8215
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,3546	8,3546	8,3546	8,3546
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,7350	1,6685	1,6019	1,5354
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1311	0,1311	0,1311	0,1311
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	48,6325	48,6325	48,6325	48,6325
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	5,9498	5,9498	5,9498	5,9498
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,6563	1,6466	1,6370	1,6274
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	77,2592	77,2592	77,2592	77,2592
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,8021	12,8021	12,8021	12,8021
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,8242	1,8168	1,8094	1,8020
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1790	0,1790	0,1790	0,1790
Samtliga	CEMI4	0,1792	0,1792	0,1792	0,1792

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}	23,9000	77,0687	45,0923	1,7328
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	20,3000	23,4122	47,8308	12,4122
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,7385	2,6260	1,2000	0,0916
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2231	0,2366	0,4000	0,1145
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	3 440 442	3 488 655	3 443 694	2 991 527
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	392	398	393	341
Industri	SAIDI _{loaviserade}	14,6989	35,6000	32,6211	3,8700
Industri	SAIDI _{aviserade}	13,3656	15,2200	7,5368	3,9500
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,6022	1,7900	0,8526	0,1800
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1613	0,1500	0,0947	0,0600
Industri	Årsförbrukning [kWh]	8 249 982	8 435 884	8 960 978	9 624 449
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	939	963	1 023	1 099
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	18,3863	28,8471	21,4875	3,9333
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,1760	14,3140	18,4042	6,8167
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5880	1,8471	0,7292	0,1375
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1330	0,1198	0,1750	0,0750
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	7 162 070	7 059 980	7 159 863	6 593 113
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	815	806	817	753
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	10,6076	28,4557	22,9685	2,9308
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	7,2278	11,3165	7,9134	7,4462
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4304	1,8354	0,7008	0,1923
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1519	0,1519	0,0945	0,0923
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	5 249 621	5 009 987	5 342 341	5 291 163
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	598	572	610	604
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	21,2491	52,5058	31,9677	3,9170
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	14,8090	24,4116	31,4851	10,2122
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6198	2,1387	0,8031	0,1154
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1848	0,1926	0,2518	0,1049
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	48 802 367	44 784 176	49 136 917	47 673 779
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 556	5 112	5 609	5 442
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0959	0,0491	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}	25 552	10 522	20 228	29 443	86 400
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 181	-1 773	-6 134	154	-9 017
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 296	-789	3 791	6 484	14 852
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-33	-51	-253	88	-253
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	44 502	22 020	27 618	69 976	165 003
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-534	-2 694	6 671	12 186	15 342
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	23 522	-2 784	19 665	39 172	79 724
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	433	698	2 056	3 141	6 303
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	90 043	69 271	87 138	116 358	365 529
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-7 063	-11 084	-19 325	2 772	-35 232
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	58 420	-9 156	46 247	69 428	165 754
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-64	383	-1 537	1 844	599
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	14 883	7 693	10 638	19 097	52 689
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-308	-1 259	-501	-385	-2 482
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 691	-554	2 985	4 613	10 783
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-184	-180	-49	-44	-466
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	10 451	4 326	8 855	14 161	38 025
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-374	-2 029	-3 653	500	-5 619
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 742	-1 688	5 902	9 769	20 776
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	273 792	80 872	210 343	398 756	968 709
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	273 792	80 872	210 343	398 756	968 709

* 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]	72 928	72 553	74 031	72 177	291 689
	Nätförlust [MWh]	4 087	3 968	3 978	3 850	15 883
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	6,44%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,45%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	484 145
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	72 928	72 553	74 031	72 177	291 689
	Medellastfaktor	0,8400	0,8400	0,8370	0,8309	0,8370
	Kostnad ² [tkr]	10 934	9 984	11 352	8 262	40 531
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	127,47
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	130,16
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	138,95
	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]	273 792	80 872	210 343	398 756	968 709
Nätförluster [kr]	99 677	106 797	121 036	147 735	484 145
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	373	188	331	546	1 453
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	205 768
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	10 288
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	373	188	331	546	-

* 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".