

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

Justeringen för REL00092 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]	579	1 242	-5 626	1 420

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}	11,3368	11,3368	11,3368	11,3368
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,2606	0,2606	0,2606	0,2606
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,3816	0,3816	0,3816	0,3816
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
Industri	SAIDI _{oaviserade}	26,3017	23,9115	21,5213	19,1311
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,6682	1,6682	1,6682	1,6682
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,5341	0,4780	0,4219	0,3658
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0669	0,0654	0,0640	0,0625
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	16,3182	15,6871	15,0560	14,4249
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,6573	1,6573	1,6573	1,6573
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3936	0,3503	0,3070	0,2637
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0296	0,0296	0,0296	0,0296
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	16,8498	16,8498	16,8498	16,8498
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,8580	1,8580	1,8580	1,8580
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3989	0,3617	0,3246	0,2874
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	15,5649	15,5649	15,5649	15,5649
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,2453	1,2453	1,2453	1,2453
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3996	0,3742	0,3488	0,3235
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364
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}	0,0000	18,0000	37,1250	286,5714
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	1,0000	0,7500	1,1429
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	16 812	16 612	90 865	71 382
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2	2	10	8
Industri	SAIDI _{loaviserade}	22,5655	8,0404	75,6006	10,9506
Industri	SAIDI _{laviserade}	3,2115	2,3139	1,7734	1,3714
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,6276	0,2422	0,9037	0,2935
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0552	0,0404	0,0198	0,0156
Industri	Årsförbrukning [kWh]	67 534 877	72 443 766	82 406 040	82 778 639
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	7 688	8 270	9 407	9 450
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	19,4976	13,8256	69,3981	12,5635
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	2,7997	2,2958	0,9284	2,3540
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,4281	0,4104	1,1483	0,3507
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0344	0,0508	0,0148	0,0298
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	251 964 325	252 358 346	266 196 285	269 973 172
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	28 684	28 808	30 388	30 819
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	22,1314	13,4697	83,5601	12,8909
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	2,9758	1,2045	0,3036	2,5027
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,5144	0,3841	1,2103	0,3219
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,0340	0,0394	0,0097	0,0278
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	80 149 698	76 733 914	30 116 007	36 602 866
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	9 125	8 760	3 438	4 178
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	26,0386	16,0878	87,4839	10,8674
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	3,8534	2,8826	1,5353	4,4015
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,5541	0,4028	1,1840	0,2806
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,0445	0,0702	0,0233	0,0505
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	119 340 389	119 981 531	117 614 291	115 534 850
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 586	13 697	13 426	13 189
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0022	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}	16	-10	-205	-1 750	-1 918
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	0	1	1	3
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	6	-10	-32	-53	-88
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	34 248	159 295	-629 482	97 357	-335 883
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-13 947	-6 389	-1 206	3 483	-18 773
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-16 653	46 015	-108 991	16 734	-62 920
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	2 002	4 681	9 552	10 379	26 599
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-226 656	135 665	-4 259 267	150 604	-4 208 220
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-74 287	-42 444	52 113	-51 416	-118 771
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-61 805	-110 052	-1 657 442	-176 903	-2 007 587
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-5 661	-25 662	19 325	-182	-12 892
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-31 561	19 739	-155 880	11 444	-157 268
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 111	2 348	2 235	-1 147	-763
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-5 306	-1 004	-15 921	-768	-23 205
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-4	-198	348	108	248
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-4 779	-245	-33 656	2 198	-36 707
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 190	-767	-136	-1 477	-3 603
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-2 116	-402	-11 726	602	-13 740
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-411 804	180 562	-6 790 370	59 213	-6 975 488
Samtliga	CEMI4	0,9999	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-411 770	180 562	-6 790 370	59 213	-6 975 453

* 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]	561 361	529 639	539 042	529 727	2 159 769
	Nätförlust [MWh]	14 108	13 685	14 741	13 794	56 328
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,22%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,61%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 196 218
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	561 361	529 639	539 042	529 727	2 159 769
	Medellastfaktor	0,8200	0,8300	0,8300	0,8300	0,8275
	Kostnad ² [tkr]	30 501	27 833	26 537	23 948	108 819
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	50,69
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	51,76
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	50,38
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	2 459 307

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]	-411 770	180 562	-6 790 370	59 213	-6 975 453
Nätförluster [kr]	452 163	484 460	549 055	670 170	2 196 218
Belastning mm. [kr]	538 766	576 796	614 827	690 888	2 459 307
Summa [tkr]	579	1 242	-5 626	1 420	-2 320
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	665 292
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	33 265
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	579	1 242	-5 626	1 420	-

* 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 elnättsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".