

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

Justeringen för REL00123 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]	5 937	6 347	6 105	7 184

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}	47,0214	47,0214	47,0214	47,0214
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	24,3643	24,3643	24,3643	24,3643
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,6143	0,6143	0,6143	0,6143
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3357	0,3357	0,3357	0,3357
Industri	SAIDI _{oaviserade}	39,4655	39,4655	39,4655	39,4655
Industri	SAIDI _{aviserade}	19,8622	19,8622	19,8622	19,8622
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,6467	0,6467	0,6467	0,6467
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2322	0,2108	0,1894	0,1680
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	40,9633	40,9633	40,9633	40,9633
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	14,8994	14,8994	14,8994	14,8994
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,6034	0,6034	0,6034	0,6034
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1612	0,1562	0,1512	0,1462
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	40,0398	40,0398	40,0398	40,0398
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	15,0107	15,0107	15,0107	15,0107
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,5425	0,5425	0,5425	0,5425
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	49,7083	49,7083	49,7083	49,7083
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	22,3807	21,9429	21,5052	21,0674
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,6970	0,6970	0,6970	0,6970
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2206	0,2151	0,2097	0,2043
Samtliga	CEMI4	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122

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}	21,4706	21,4706	130,3750	37,6250
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	30,6176	30,6176	24,5000	15,2500
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,3235	0,3235	3,1250	1,8750
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2647	0,2647	0,3750	0,1250
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	645 827	645 827	127 740	116 936
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	74	74	15	13
Industri	SAIDI _{loaviserade}	19,2988	19,2988	100,2098	58,2514
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,6693	6,6693	17,2133	18,7158
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,3745	0,3745	1,8217	1,3497
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1036	0,1036	0,2867	0,2760
Industri	Årsförbrukning [kWh]	47 184 709	47 184 709	69 413 017	70 571 253
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	5 372	5 386	7 924	8 056
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	21,4857	21,4857	72,5334	50,0206
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,2206	12,2206	13,2995	17,3280
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3879	0,3879	1,4702	1,2477
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1475	0,1475	0,2816	0,2706
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	47 637 064	47 637 064	50 397 445	51 179 195
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	5 423	5 438	5 753	5 842
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	21,9660	21,8987	78,9005	55,6250
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	8,7660	8,6920	15,3223	36,9327
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,3447	0,3502	1,5545	1,3221
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0809	0,0802	0,2417	0,3125
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	44 695 628	47 355 896	21 072 571	20 389 130
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	5 088	5 406	2 406	2 328
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	41,9613	41,9613	95,9476	81,2830
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	10,6862	10,6862	16,4475	26,8381
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,6310	0,6310	1,8692	1,8977
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1234	0,1234	0,2853	0,3414
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	148 448 572	148 448 572	161 589 506	160 732 996
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	16 900	16 946	18 446	18 349
Samtliga	CEMI4	0,0244	0,0244	0,1981	0,1784

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}	1 388	1 417	-932	98	2 049
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-201	-205	-1	56	-363
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	172	176	-306	-143	-89
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	16	16	-2	9	40
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	129 157	131 835	-595 579	-190 604	-514 390
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	83 303	85 031	25 606	11 467	210 017
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	33 883	34 585	-223 917	-138 643	-289 705
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	15 312	13 028	-17 745	-20 373	-8 588
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	262 520	267 964	-468 470	-138 923	-59 310
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	32 934	33 617	21 655	-33 978	56 726
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	73 016	74 531	-323 292	-248 401	-415 573
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	3 073	1 992	-32 178	-31 738	-58 139
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	60 228	65 379	-63 537	-25 095	40 970
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	12 806	14 014	-314	-21 722	5 922
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 070	5 330	-12 728	-9 657	-11 519
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	1 575	1 718	-846	-1 535	1 032
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 397	4 488	-29 730	-20 554	-40 784
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	6 638	6 522	3 252	-3 756	13 099
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 124	1 147	-22 610	-23 449	-43 311
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	726 411	742 584	-1 741 674	-896 941	-1 111 917
Samtliga	CEMI4	0,9877	0,9877	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	717 507	733 484	-1 741 674	-896 941	-1 130 435

* 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]	463 713	460 605	443 680	457 863	1 825 861
	Nätförlust [MWh]	12 373	13 355	12 950	12 411	51 089
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,66%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,80%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	5 649 190
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	463 713	460 605	443 680	457 863	1 825 861
	Medellastfaktor	0,5911	0,5940	0,6420	0,6050	0,6080
	Kostnad ² [tkr]	34 658	32 630	30 817	25 243	123 348
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	146,81
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	149,90
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	67,56
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	91 420 522

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]	717 507	733 484	-1 741 674	-896 941	-1 130 435
Nätförluster [kr]	1 163 069	1 246 145	1 412 298	1 723 834	5 649 190
Belastning mm. [kr]	20 027 692	21 441 411	22 855 131	25 682 569	91 420 522
Summa [tkr]	21 908	23 421	22 526	26 509	95 939
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	519 996
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	26 000
Faktor ****	0,271003	0,271003	0,271003	0,271003	0,271003
Resultat [tkr]	5 937	6 347	6 105	7 184	-

* 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".