

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

Justeringen för REL00149 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]	-6 502	1 348	-2 047	-574

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}	135,1990	133,7009	132,2028	130,7048
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	62,5513	53,5030	44,4547	35,4065
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,6165	1,6165	1,6165	1,6165
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,5263	0,4614	0,3966	0,3318
Industri	SAIDI _{oaviserade}	81,3304	76,4865	71,6426	66,7988
Industri	SAIDI _{aviserade}	34,8838	29,2545	23,6251	17,9957
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,0016	0,9880	0,9743	0,9607
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2931	0,2461	0,1990	0,1519
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	60,1038	58,6292	57,1547	55,6801
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	20,0129	17,8117	15,6105	13,4093
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,7205	0,7205	0,7205	0,7205
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1646	0,1531	0,1416	0,1301
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	70,1253	66,9786	63,8319	60,6852
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	28,0945	23,8010	19,5075	15,2139
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,9131	0,9131	0,9131	0,9131
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2477	0,2130	0,1784	0,1438
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	79,7981	77,1768	74,5556	71,9343
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	32,8248	28,0590	23,2932	18,5274
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,0383	1,0383	1,0383	1,0383
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2919	0,2548	0,2178	0,1807
Samtliga	CEMI4	0,0481	0,0481	0,0481	0,0481

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}	185,0288	97,6404	169,0323	65,0962
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	74,8462	106,0702	133,4086	119,4327
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,5096	1,4912	1,6774	1,1635
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3750	0,9649	0,7634	0,6731
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 571 254	7 431 427	6 031 799	6 326 507
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	748	848	689	722
Industri	SAIDI _{loaviserade}	168,4516	61,6809	123,5866	47,3173
Industri	SAIDI _{aviserade}	167,4882	35,9645	64,6660	148,7601
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,3849	0,8132	1,1629	0,7970
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3376	0,4255	0,2749	0,4059
Industri	Årsförbrukning [kWh]	76 086 981	83 519 160	85 449 633	83 916 951
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	8 662	9 534	9 755	9 580
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	94,4466	36,2555	79,3452	35,9417
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	143,2685	20,6256	24,8413	30,4100
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,8639	0,5022	0,7698	0,5758
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2566	0,2183	0,1404	0,1942
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	94 133 426	108 680 162	114 455 012	115 328 027
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	10 716	12 406	13 066	13 165
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	109,2928	18,1311	70,9294	34,8702
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	132,9913	19,0000	36,5311	41,3287
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,8493	0,3647	0,8870	0,5608
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1855	0,2137	0,1695	0,2348
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	31 964 416	31 863 858	39 199 084	34 715 841
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	3 639	3 637	4 475	3 963
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	159,1475	66,9667	152,3648	64,6681
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	160,7278	46,3936	55,8727	60,3867
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,4210	0,8987	1,3700	0,8739
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3756	0,4584	0,3355	0,4103
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	230 543 948	248 158 501	247 695 887	243 782 133
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	26 246	28 329	28 276	27 829
Samtliga	CEMI4	0,1001	0,0628	0,0951	0,0580

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 reduktionen 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}	-27 543	23 009	-19 446	36 982	11 761
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 016	-19 820	-27 754	-27 988	-79 625
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	645	872	-351	2 786	3 945
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	342	-1 314	-792	-787	-2 550
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-899 734	171 320	-626 958	235 042	-1 155 142
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 350 167	-76 551	-488 383	-1 555 442	-3 495 843
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-76 945	39 299	-44 247	38 371	-46 338
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-8 543	-38 608	-17 044	-56 970	-121 243
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-914 665	702 240	-747 826	682 221	-310 878
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 994 372	-80 561	-283 756	-535 984	-4 000 122
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-96 001	172 222	-41 771	125 698	157 677
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-40 757	-34 012	698	-36 782	-112 414
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-93 342	118 452	-21 586	70 775	71 840
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-153 837	7 164	-31 862	-44 060	-227 502
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 171	10 231	612	7 431	19 558
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	912	-9	167	-1 536	-406
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-69 944	9 888	-76 686	7 174	-132 146
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-112 742	-17 757	-32 109	-41 328	-207 823
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-10 121	4 054	-9 808	4 869	-11 394
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-6 849 660	990 120	-2 468 903	-1 089 526	-9 638 644
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9853	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-6 849 660	975 551	-2 468 903	-1 089 526	-9 653 498

* 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]	488 498	491 442	499 139	508 013	1 987 092
	Nätförlust [MWh]	22 133	23 137	22 708	20 033	88 011
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,94%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,43%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 688 239
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	488 498	491 442	499 139	508 013	1 987 092
	Medellastfaktor	0,8100	0,8000	0,8137	0,8126	0,8091
	Kostnad ² [tkr]	26 282	26 625	25 648	22 775	101 330
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	38,09
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	38,89
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	50,99
	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]	-6 849 660	975 551	-2 468 903	-1 089 526	-9 653 498
Nätförluster [kr]	347 579	372 406	422 060	515 161	1 688 239
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-6 502	1 348	-2 047	-574	-7 965
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	590 155
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	29 508
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-6 502	1 348	-2 047	-574	-

* 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".