

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

Justeringen för REL00093 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]	976	2 833	695	-849

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}	193,5144	167,2237	140,9330	114,6423
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	58,9580	49,9765	40,9950	32,0134
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	3,6614	2,9426	2,2238	1,5050
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3844	0,3564	0,3285	0,3005
Industri	SAIDI _{oaviserade}	89,8403	78,6136	67,3869	56,1602
Industri	SAIDI _{aviserade}	21,8090	19,5103	17,2116	14,9129
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,7918	1,4710	1,1502	0,8294
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1523	0,1444	0,1365	0,1285
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	57,8590	53,8178	49,7766	45,7355
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,8067	12,2003	11,5939	10,9875
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,3100	1,1204	0,9308	0,7412
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0981	0,0981	0,0981	0,0981
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	77,3425	68,5688	59,7951	51,0215
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	20,4461	17,8676	15,2892	12,7108
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,6900	1,3952	1,1004	0,8056
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1529	0,1423	0,1317	0,1211
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	88,7261	79,5243	70,3226	61,1208
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	19,7529	18,1097	16,4664	14,8232
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,8094	1,5066	1,2038	0,9010
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1507	0,1490	0,1474	0,1458
Samtliga	CEMI4	0,1482	0,1482	0,1482	0,1482

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}	127,0545	57,7720	129,5625	115,2163
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	83,2723	47,9689	36,2188	23,1587
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,8416	1,8705	2,7760	2,0962
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4554	0,2176	0,1667	0,1827
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	11 067 690	11 139 365	10 853 588	11 145 461
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	1 260	1 272	1 239	1 272
Industri	SAIDI _{loaviserade}	55,6797	25,5913	67,5378	89,6807
Industri	SAIDI _{aviserade}	29,4372	17,0833	20,5378	14,7983
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,2814	0,8651	1,2143	1,1429
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1991	0,1151	0,1092	0,1429
Industri	Årsförbrukning [kWh]	81 324 249	86 911 719	83 791 836	83 387 416
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	9 258	9 921	9 565	9 519
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	40,9993	16,2509	41,6465	69,9866
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	21,4870	12,6154	8,0928	10,1942
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,4818	0,7623	1,0406	0,8690
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1569	0,1601	0,0516	0,0880
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	104 139 105	105 766 824	104 103 407	120 023 417
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	11 856	12 074	11 884	13 701
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	59,7991	22,4978	55,0360	67,5565
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	27,8352	18,6161	10,6674	11,3060
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,7178	0,8884	1,3034	0,8537
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2144	0,1607	0,0607	0,0976
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	20 976 662	21 548 950	21 552 659	21 760 323
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 388	2 460	2 460	2 484
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	54,8175	25,5069	67,2315	79,1546
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	38,2991	16,1626	18,7851	28,7440
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,5394	0,8944	1,4092	0,9917
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2447	0,1940	0,1093	0,1908
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	122 042 329	120 286 182	122 142 644	117 830 030
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 894	13 731	13 943	13 451
Samtliga	CEMI4	0,0446	0,0436	0,1137	0,0697

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}	61 872	104 682	10 803	-570	181 181
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-13 376	1 135	2 681	5 196	-4 939
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	18 482	11 186	-5 724	-6 404	18 570
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-270	543	629	478	1 372
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	377 074	638 457	-1 786	-401 870	645 652
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-83 017	28 812	-38 814	1 354	-94 267
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	109 506	141 806	-14 750	-73 052	171 702
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-9 610	6 561	5 990	-3 190	-428
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	496 761	1 147 502	249 207	-872 319	1 077 643
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-233 295	-11 566	97 889	26 029	-130 450
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-127 232	274 939	-84 562	-115 468	-49 743
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-28 766	-31 450	23 721	6 040	-32 263
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	27 437	75 554	7 959	-28 415	85 545
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-7 112	-755	4 756	1 486	-1 935
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-335	6 393	-2 611	-635	2 936
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-592	-186	731	249	172
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	15 822	25 358	1 502	-8 606	35 321
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-8 654	914	-1 127	-6 643	-15 703
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 780	8 622	-2 995	-1 298	8 443
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	598 475	2 428 508	253 499	-1 477 640	1 898 809
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9215	-
Summa	justerat för CEMI4	598 475	2 428 508	253 499	-1 361 701	2 012 715

* 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]	339 501	342 151	350 157	355 415	1 387 224
	Nätförlust [MWh]	9 245	10 021	9 827	9 356	38 449
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,08%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,77%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	708 460
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	339 501	342 151	350 157	355 415	1 387 224
	Medellastfaktor	0,8200	0,8300	0,8350	0,8320	0,8293
	Kostnad ² [tkr]	29 478	26 552	26 085	22 971	105 086
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	75,09
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	76,67
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	75,75
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 056 916

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]	598 475	2 428 508	253 499	-1 361 701	2 012 715
Nätförluster [kr]	145 859	156 278	177 115	216 184	708 460
Belastning mm. [kr]	231 541	247 885	264 229	296 917	1 056 916
Summa [tkr]	976	2 833	695	-849	3 778
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	482 063
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	24 103
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	976	2 833	695	-849	-

* 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".