

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

Justeringen för REL00160 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]	146	233	-71	-116

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}	81,0366	81,0366	81,0366	81,0366
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	1,2600	1,2600	1,2600	1,2600
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,4988	1,4656	1,4324	1,3991
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0232	0,0232	0,0232	0,0232
Industri	SAIDI _{oaviserade}	24,8605	24,8605	24,8605	24,8605
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,2860	0,2860	0,2860	0,2860
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4454	0,4454	0,4454	0,4454
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	19,6684	19,6684	19,6684	19,6684
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,2725	0,2725	0,2725	0,2725
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3110	0,3110	0,3110	0,3110
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	14,7389	14,7389	14,7389	14,7389
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0983	0,0983	0,0983	0,0983
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2831	0,2831	0,2831	0,2831
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	31,6764	31,6764	31,6764	31,6764
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,5023	1,5023	1,5023	1,5023
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,5455	0,5455	0,5455	0,5455
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0274	0,0274	0,0274	0,0274
Samtliga	CEMI4	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423

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}	79,7478	121,3853	129,6726	113,3435
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	15,3761	21,6024	22,5833	30,8936
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,5543	1,3578	1,1607	0,9119
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3000	0,3761	0,1429	0,2219
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	9 678 595	8 725 419	7 255 340	7 943 771
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	1 102	996	828	907
Industri	SAIDI _{loaviserade}	37,3258	49,1326	46,6452	50,8708
Industri	SAIDI _{aviserade}	14,7978	4,6427	9,1017	16,6177
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,6764	0,5618	0,6278	0,5752
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2247	0,1011	0,0844	0,1239
Industri	Årsförbrukning [kWh]	48 244 149	52 718 129	59 808 308	60 603 646
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	5 492	6 018	6 827	6 918
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	27,3700	31,0164	33,0241	32,0063
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,5601	5,2071	6,7966	12,4779
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,5642	0,3422	0,6564	0,3382
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1249	0,0922	0,0577	0,0905
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	68 354 024	74 481 460	82 133 037	95 812 872
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	7 782	8 502	9 376	10 938
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	26,1846	37,1459	39,6773	38,5337
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,2424	6,7056	8,6366	9,2209
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,5537	0,4164	0,7500	0,5194
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1763	0,1485	0,0581	0,0879
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	10 425 985	11 585 404	11 053 868	11 788 782
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 187	1 323	1 262	1 346
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	33,0760	31,9773	45,5407	65,3214
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	7,2547	4,5475	8,1985	15,7995
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,7200	0,3808	0,6375	0,7087
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1340	0,0968	0,0827	0,1311
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	115 886 998	130 142 455	133 819 374	128 816 399
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 193	14 856	15 276	14 705
Samtliga	CEMI4	0,0267	0,0245	0,0167	0,0372

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}	1 049	-30 228	-30 889	-22 866	-83 083
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 791	-9 005	-8 002	-12 394	-36 408
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-493	881	1 882	3 762	5 965
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-922	-1 082	-311	-575	-2 936
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-81 626	-177 281	-184 037	-226 630	-672 150
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-93 688	-31 373	-73 427	-140 296	-340 481
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-29 401	-16 524	-29 949	-21 985	-98 909
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-26 746	-13 049	-12 461	-19 255	-72 441
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-148 946	-244 100	-322 984	-354 279	-1 074 500
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-146 200	-96 821	-143 915	-319 687	-708 439
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-123 036	-16 827	-209 896	-19 596	-373 994
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-38 139	-30 713	-20 686	-40 207	-131 082
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-8 897	-19 756	-21 389	-22 153	-72 528
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 853	-3 585	-4 506	-5 227	-18 332
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 618	-904	-3 080	-1 693	-7 345
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-821	-780	-282	-477	-2 398
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-620	-153	-7 382	-17 552	-25 426
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 549	-1 547	-3 565	-7 459	-15 116
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-2 320	2 508	-1 470	-2 554	-3 830
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-716 616	-690 338	-1 076 350	-1 231 123	-3 733 433
Samtliga	CEMI4	0,9843	0,9821	0,9744	0,9948	-
Summa	justerat för CEMI4	-705 388	-678 010	-1 048 759	-1 224 736	-3 675 344

* 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]	272 982	271 766	287 441	295 286	1 127 475
	Nätförlust [MWh]	10 705	11 008	11 795	11 625	45 133
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,22%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,00%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	410 883
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	272 982	271 766	287 441	295 286	1 127 475
	Medellastfaktor	0,8500	0,8500	0,8600	0,8600	0,8550
	Kostnad ² [tkr]	28 917	25 933	26 130	22 833	103 814
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	93,73
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	95,71
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	92,08
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	3 499 782

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]	-705 388	-678 010	-1 048 759	-1 224 736	-3 675 344
Nätförluster [kr]	84 594	90 636	102 721	125 380	410 883
Belastning mm. [kr]	766 705	820 825	874 946	983 186	3 499 782
Summa [tkr]	146	233	-71	-116	235
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	471 812
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	23 591
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	146	233	-71	-116	-

* 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".