

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

Justeringen för REL00191 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]	200	576	1 274	199

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}	48,9039	48,9039	48,9039	48,9039
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	13,3646	13,3646	13,3646	13,3646
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1705	0,1705	0,1705	0,1705
Industri	SAIDI _{oaviserade}	17,7372	17,7372	17,7372	17,7372
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,3932	4,3932	4,3932	4,3932
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3927	0,3927	0,3927	0,3927
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0618	0,0618	0,0618	0,0618
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	21,0640	21,0640	21,0640	21,0640
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	5,3864	5,3258	5,2651	5,2045
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4582	0,4339	0,4096	0,3853
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0517	0,0510	0,0503	0,0496
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	26,1730	26,0392	25,9055	25,7717
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	4,7093	4,7093	4,7093	4,7093
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4646	0,4501	0,4356	0,4211
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0748	0,0735	0,0723	0,0710
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	24,8191	24,8191	24,8191	24,8191
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	7,9532	7,5254	7,0976	6,6698
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,4952	0,4878	0,4805	0,4732
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0777	0,0740	0,0703	0,0666
Samtliga	CEMI4	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016

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}	28,1053	44,4750	33,8462	173,7619
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	10,5000	69,6500	0,3846	11,1905
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,1316	0,8500	0,3077	1,6429
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4474	0,6000	0,0256	0,2143
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 413 524	1 739 501	1 606 948	1 803 296
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	161	199	183	206
Industri	SAIDI _{loaviserade}	11,7925	8,8942	9,5094	35,6890
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,2327	15,2381	6,0824	12,8127
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,2956	0,2434	0,0936	0,4558
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2579	0,3439	0,1236	0,1378
Industri	Årsförbrukning [kWh]	40 292 945	43 692 916	46 546 388	43 067 640
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 587	4 988	5 314	4 916
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	16,1175	9,5883	6,5740	16,5420
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	14,0602	10,9790	4,5259	7,6461
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1694	0,1395	0,0667	0,2712
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,3981	0,2902	0,1048	0,1443
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	124 329 400	125 034 487	126 018 088	126 306 414
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	14 154	14 273	14 386	14 419
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	15,7571	18,6436	10,6601	45,5479
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	8,2206	15,9308	4,5894	10,8395
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,2287	0,3096	0,1277	0,5695
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3117	0,3157	0,0963	0,1409
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	35 987 326	34 897 957	35 941 093	35 047 509
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	4 097	3 984	4 103	4 001
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	12,1510	8,9934	10,5190	31,4723
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	8,7221	14,4346	2,3216	13,8443
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1187	0,1531	0,0943	0,4408
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3226	0,3693	0,0546	0,1454
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	160 923 520	181 058 585	158 962 529	154 795 713
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	18 320	20 669	18 146	17 671
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0193	0,0000	0,0201

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}	2 473	661	2 118	-20 061	-14 350
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	201	-4 967	1 079	206	-3 574
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	632	-377	477	-1 795	-1 016
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-135	-262	83	-29	-352
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	32 512	53 531	54 096	-111 157	33 205
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-42 270	-64 725	-10 949	-51 399	-171 305
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	10 317	17 562	38 212	-7 604	59 354
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-19 939	-31 754	-7 558	-8 754	-69 226
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	174 003	414 390	537 651	171 174	1 308 891
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-278 316	-186 208	25 020	-84 306	-536 497
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	255 301	267 187	319 798	108 537	963 795
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-202 568	-143 609	-33 639	-59 628	-448 865
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	27 947	19 642	42 514	-54 737	37 765
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-5 798	-18 340	206	-10 442	-34 768
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 868	2 871	6 605	-3 158	11 482
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 912	-3 957	-412	-1 191	-9 677
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	7 794	11 183	9 045	-4 171	24 437
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-473	-4 882	3 021	-4 498	-6 867
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 949	7 096	7 329	611	22 376
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-30 414	335 041	994 696	-142 401	1 164 810
Samtliga	CEMI4	0,9984	0,9824	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-30 364	329 136	994 696	-142 401	1 158 842

* 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]	365 315	364 530	369 135	360 110	1 459 090
	Nätförlust [MWh]	11 570	11 598	11 541	11 149	45 858
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,60%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,14%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	1 118 246
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	365 315	364 530	369 135	360 110	1 459 090
	Medellastfaktor	0,8300	0,8336	0,8426	0,8436	0,8375
	Kostnad ² [tkr]	31 619	29 449	28 202	24 330	113 599
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	70,57
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	72,06
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	77,86
	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]	-30 364	329 136	994 696	-142 401	1 158 842
Nätförluster [kr]	230 227	246 672	279 561	341 229	1 118 246
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	200	576	1 274	199	2 277
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	480 760
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	24 038
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	200	576	1 274	199	-

* 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".