

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

Justeringen för REL03000 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]	2 853	3 096	2 855	-430

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 2018 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}	84,4383	84,4383	84,4383	84,4383
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	43,9519	39,9703	35,9887	32,0071
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,0923	1,0923	1,0923	1,0923
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4180	0,3788	0,3396	0,3004
Industri	SAIDI _{oaviserade}	22,9893	22,9893	22,9893	22,9893
Industri	SAIDI _{aviserade}	11,6022	11,6022	11,6022	11,6022
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,4262	0,4262	0,4262	0,4262
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	19,2327	19,2327	19,2327	19,2327
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	6,8044	6,8044	6,8044	6,8044
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3882	0,3882	0,3882	0,3882
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	19,6148	19,6148	19,6148	19,6148
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,1130	10,1130	10,1130	10,1130
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,3895	0,3895	0,3895	0,3895
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	20,9662	20,9662	20,9662	20,9662
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	14,3540	14,3540	14,3540	14,3540
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,3557	0,3557	0,3557	0,3557
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1037	0,1037	0,1037	0,1037
Samtliga	CEMI4	0,0119	0,0119	0,0119	0,0119

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}	29,0423	44,5498	51,7022	104,6268
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	28,4864	21,7856	25,2968	86,6196
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,4371	0,7754	0,8624	1,3773
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,2790	0,3130	0,2903	0,8896
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	25 779 237	25 575 110	24 540 660	25 111 910
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	2 935	2 920	2 801	2 867
Industri	SAIDI _{loaviserade}	14,8974	18,3622	24,8301	42,8769
Industri	SAIDI _{aviserade}	9,2302	10,4850	5,5518	40,1817
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7185	0,3402	0,4838	0,7643
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1089	0,1291	0,0663	0,8844
Industri	Årsförbrukning [kWh]	161 494 468	165 282 873	166 500 438	168 370 205
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	18 385	18 868	19 007	19 220
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	6,6619	7,6524	16,2831	20,3314
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,1938	5,7861	3,1550	32,6476
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3125	0,1473	0,3110	0,3772
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0397	0,0688	0,0359	0,9669
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	101 664 858	99 479 533	104 508 147	103 831 107
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	11 574	11 356	11 930	11 853
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	11,3677	6,2383	17,6611	30,5574
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	6,6701	10,8557	3,1174	33,5705
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4674	0,0906	0,3792	0,5115
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0687	0,0872	0,0336	0,9115
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	28 801 132	28 588 205	29 070 847	28 356 863
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	3 279	3 263	3 319	3 237
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	10,5041	9,5148	24,8216	31,6103
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	6,9491	8,3020	5,5020	37,2865
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,4968	0,1971	0,4654	0,5341
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0715	0,0882	0,0650	1,0012
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	122 703 624	122 533 505	127 389 324	123 338 683
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	13 969	13 988	14 542	14 080
Samtliga	CEMI4	0,0211	0,0191	0,0097	0,0715

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}	120 122	87 590	70 324	-45 170	239 912
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	19 817	23 596	13 572	-72 204	-12 743
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-8 156	7 591	5 388	-6 957	-2 172
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	1 233	591	433	-5 393	-2 983
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	177 375	105 958	-43 292	-481 417	-224 158
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	51 263	25 223	140 293	-682 077	-450 909
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-124 516	38 318	-26 316	-159 037	-272 725
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 966	-11 728	15 410	-352 294	-345 742
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	361 590	332 699	90 764	-34 188	771 639
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	68 495	26 684	102 433	-733 540	-519 956
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	54 738	173 967	59 697	8 608	302 327
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	5 954	-7 912	8 320	-473 088	-458 362
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	17 709	29 103	4 407	-24 505	28 381
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	4 550	-994	9 710	-32 327	-18 342
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 286	5 003	179	-2 101	1 882
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	167	-79	664	-11 440	-10 482
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 908	5 476	-1 954	-5 317	3 499
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	3 474	2 894	4 487	-11 455	-211
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 986	2 275	-1 668	-2 674	-4 037
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	752 485	846 254	452 850	-3 126 576	-975 184
Samtliga	CEMI4	0,9909	0,9928	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	745 602	840 191	452 850	-3 126 576	-988 509

* 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 2018. 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. Gällande medellastfaktorn för år 2016–2017 i Tabell 9 har den parametern baserats på inrapporterat värde för REL00109. REL00109 slogs år 2018 ihop med REL00234 och blev den nya redovisningsenheten REL03000. År 2016–2017 finns inget inrapporterat värde för medellastfaktorn för REL03000. Medellastfaktorn har därför baserats på REL00109 som utgör en dominerande del av den nya redovisningsenheten eftersom den utmatade energin för REL00109 är 29–30 gånger större än den utmatade energin för REL00234 för åren 2014–2017. Även i beslutet av normnivån för medellastfaktorn för tillsynsperioden 2020–2023 bedömde Ei att medellastfaktorn skulle baseras på REL00109 för år 2016–2017¹.

¹ Diarienummer 2019-100628

Tabell 9 Normnivåer, utfall och parametrar för nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet.

	Parameter	2016	2017	2018	2019	Totalt/medelvärde
Nätförlustincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	439 526	442 516	449 568	447 418	1 779 028
	Nätförlust [MWh]	13 587	13 788	14 234	14 352	55 961
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,10%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,15%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-140 749
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	439 526	442 516	449 568	447 418	1 779 028
	Medellastfaktor	0,8400	0,8500	0,8519	0,8780	0,8550
	Kostnad ² [tkr]	28 673	26 759	25 631	24 779	105 842
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	64,55
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	65,91
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	59,49
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	9 751 184

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 8 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]	745 602	840 191	452 850	-3 126 576	-988 509
Nätförluster [kr]	-28 978	-31 048	-35 187	-42 949	-140 749
Belastning mm. [kr]	2 136 213	2 287 004	2 437 796	2 739 379	9 751 184
Summa [tkr]	2 853	3 096	2 855	-430	8 622
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	558 975
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	27 949
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	2 853	3 096	2 855	-430	-

* 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".