

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

Justeringen för REL00585 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]	-691	553	782	371

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}	28,3950	28,3950	28,3950	28,3950
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	9,7058	9,7058	9,7058	9,7058
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,5227	0,5227	0,5227	0,5227
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0934	0,0934	0,0934	0,0934
Industri	SAIDI _{oaviserade}	15,6511	15,6511	15,6511	15,6511
Industri	SAIDI _{aviserade}	3,7143	3,7143	3,7143	3,7143
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0321	0,0321	0,0321	0,0321
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	12,7535	12,7535	12,7535	12,7535
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	3,8845	3,8845	3,8845	3,8845
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,2634	0,2634	0,2634	0,2634
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0363	0,0363	0,0363	0,0363
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	11,6506	11,6506	11,6506	11,6506
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,4139	3,4139	3,4139	3,4139
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,2609	0,2609	0,2609	0,2609
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	14,4727	14,4727	14,4727	14,4727
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	7,1997	7,1997	7,1997	7,1997
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,2879	0,2879	0,2879	0,2879
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0570	0,0570	0,0570	0,0570
Samtliga	CEMI4	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044

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}	70,0951	33,5594	33,1603	33,7132
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	7,3384	0,8621	10,5649	10,2868
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,3878	0,5172	0,4237	0,4690
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0951	0,0077	0,1260	0,0853
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	11 130 307	12 492 547	12 570 660	11 584 117
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	1 267	1 426	1 435	1 322
Industri	SAIDI _{loaviserade}	43,0913	24,3710	15,0941	27,5276
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,5317	4,8992	3,9412	7,4291
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,1865	0,2944	0,3529	0,3465
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0516	0,0282	0,0588	0,0512
Industri	Årsförbrukning [kWh]	165 643 659	188 824 497	192 581 017	199 043 779
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	18 857	21 555	21 984	22 722
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	35,7447	11,4623	12,2559	18,3287
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	1,1605	3,7619	4,0689	4,0571
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,1083	0,1468	0,2559	0,3031
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0213	0,0238	0,0433	0,0256
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	26 433 871	26 748 482	26 799 710	26 677 172
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	3 009	3 053	3 059	3 045
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	48,6583	11,9831	18,2193	24,9211
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	3,1250	3,6441	3,4649	3,1579
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,3167	0,1864	0,3772	0,4211
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0167	0,0169	0,0351	0,0175
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	5 933 118	5 684 459	5 733 946	6 000 740
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	675	649	655	685
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	42,6334	26,2202	18,9012	32,9264
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,0273	5,1195	8,8643	4,2997
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,2153	0,3005	0,3679	0,4097
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0463	0,0479	0,0991	0,0362
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	55 995 899	60 100 354	61 156 887	57 287 500
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	6 375	6 861	6 981	6 540
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005

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}	-39 041	-5 539	-5 244	-5 489	-56 802
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	1 310	5 605	-559	-354	6 167
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-8 836	64	1 189	605	-7 321
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-6	376	-146	34	265
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-616 938	-228 119	15 151	-339 868	-1 191 607
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-18 119	-30 560	-6 083	-104 809	-159 015
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-387 394	2 875	-27 986	-25 835	-452 485
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-8 146	1 884	-13 515	-10 152	-30 021
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-171 951	9 975	3 927	-44 574	-208 152
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	18 583	864	-1 327	-1 258	17 604
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-158 825	22 643	1 494	-7 980	-148 094
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	1 873	1 609	-913	1 429	4 076
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-16 370	-144	-2 922	-6 289	-26 237
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	79	-61	-14	75	79
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 593	248	-398	-584	-4 448
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	60	58	10	61	190
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-6 029	-2 755	-1 078	-4 281	-14 350
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	465	488	-405	673	1 236
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-5 956	-88	-584	-847	-7 688
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-1 418 834	-220 578	-39 403	-549 443	-2 276 605
Samtliga	CEMI4	0,9956	0,9956	0,9956	0,9962	-
Summa	justerat för CEMI4	-1 412 653	-219 617	-39 232	-547 347	-2 266 981

* 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]	282 007	291 359	297 097	300 745	1 171 208
	Nätförlust [MWh]	8 620	9 682	9 818	8 381	36 501
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,02%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,12%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-182 789
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	282 007	291 359	297 097	300 745	1 171 208
	Medellastfaktor	0,6300	0,6500	0,7150	0,6970	0,6730
	Kostnad ² [tkr]	18 262	17 520	16 711	15 742	68 235
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	61,37
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	62,66
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	58,26
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	3 465 803

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]	-1 412 653	-219 617	-39 232	-547 347	-2 266 981
Nätförluster [kr]	-37 633	-40 321	-45 697	-55 778	-182 789
Belastning mm. [kr]	759 261	812 856	866 451	973 641	3 465 803
Summa [tkr]	-691	553	782	371	1 016
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	360 313
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	18 016
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-691	553	782	371	-

* 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".