

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

Justeringen för REL00165 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]	161	-1 631	-361	-734

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}	49,2456	49,2456	49,2456	49,2456
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,5551	0,5551	0,5551	0,5551
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _{oaviserade}	15,4072	15,4072	15,4072	15,4072
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,2007	0,2007	0,2007	0,2007
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	4,8445	4,8445	4,8445	4,8445
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,0960	0,0960	0,0960	0,0960
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	5,9745	5,9745	5,9745	5,9745
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	9,9695	9,9695	9,9695	9,9695
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,1721	0,1721	0,1721	0,1721
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Samtliga	CEMI4	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010

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}	22,1613	49,5588	30,7353	15,5143
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	37,4118	23,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,2581	1,0294	0,3235	0,2000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,3235	0,3235	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 538 407	1 870 138	1 722 976	1 661 807
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	175	213	197	190
Industri	SAIDI _{loaviserade}	5,3136	41,2353	18,9630	39,0000
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,0000	21,7487	9,4339	7,0761
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,1065	0,7380	0,2593	0,4467
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,1604	0,0741	0,0660
Industri	Årsförbrukning [kWh]	64 869 035	69 438 389	65 894 971	51 472 684
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	7 385	7 927	7 522	5 876
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	5,7844	44,5052	11,0013	22,5967
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,0794	17,8281	12,4379	18,7157
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0714	0,8620	0,1511	0,2727
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0013	0,1211	0,0883	0,0999
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	47 713 926	47 198 472	47 086 776	44 107 019
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	5 432	5 388	5 375	5 035
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	8,7350	49,7479	5,9669	13,0492
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,5128	9,2689	15,5207	11,4180
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0513	0,9832	0,0909	0,1721
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0085	0,0672	0,1157	0,0820
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	9 964 864	9 527 193	9 284 433	8 084 065
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 134	1 088	1 060	923
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	10,8296	47,1957	8,4283	30,2863
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	0,1484	32,8281	16,5387	25,9571
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,1477	0,8851	0,1615	0,3784
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0026	0,2386	0,1269	0,1347
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	36 783 554	36 859 078	37 918 166	36 303 837
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	4 188	4 208	4 329	4 144
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0036	0,0001	0,0000

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}	3 505	-50	2 792	4 994	11 285
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	-3 550	-2 050	0	-5 669
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	419	-831	381	574	532
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-213	-200	0	-416
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	88 872	-248 477	-33 096	-174 595	-365 725
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	0	-206 284	-86 572	-51 628	-347 607
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	16 122	-100 460	-10 591	-35 382	-131 043
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	0	-28 694	-12 818	-9 079	-50 992
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-12 688	-540 612	-85 358	-234 659	-880 240
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-977	-221 668	-157 295	-225 665	-606 015
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	8 322	-262 452	-19 213	-58 733	-335 855
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-297	-27 436	-20 360	-21 943	-70 198
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-2 051	-31 738	5	-4 517	-38 918
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-234	-4 136	-6 880	-4 486	-15 747
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	277	-4 927	49	-355	-5 034
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-39	-300	-513	-322	-1 176
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-121	-5 355	233	-2 987	-8 287
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-21	-4 722	-2 495	-3 816	-11 081
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	103	-3 077	48	-910	-3 876
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	101 192	-1 694 982	-433 933	-823 509	-2 866 064
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,9992	0,9990	-
Summa	justerat för CEMI4	101 192	-1 694 982	-433 574	-822 716	-2 864 926

* 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]	163 910	162 099	162 203	156 223	644 435
	Nätförlust [MWh]	4 884	4 908	3 966	4 230	17 988
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,06%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,79%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	291 019
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	163 910	162 099	162 203	156 223	644 435
	Medellastfaktor	0,8300	0,8300	0,8700	0,8800	0,8525
	Kostnad ² [tkr]	16 361	14 921	14 595	12 403	58 280
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	82,54
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,27
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	90,44
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	0

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]	101 192	-1 694 982	-433 574	-822 716	-2 864 926
Nätförluster [kr]	59 916	64 195	72 755	88 804	291 019
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	161	-1 631	-361	-734	-2 574
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	212 607
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	10 630
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	161	-1 631	-361	-734	-

* 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 elnättsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".