

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

Justeringen för REL00164 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]	427	617	581	427

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}	95,1988	95,1988	95,1988	95,1988
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	36,2461	36,2461	36,2461	36,2461
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,0939	2,0346	1,9754	1,9161
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,4835	0,4525	0,4215	0,3905
Industri	SAIDI _{oaviserade}	21,2559	21,2559	21,2559	21,2559
Industri	SAIDI _{aviserade}	5,0394	5,0394	5,0394	5,0394
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,5388	0,5388	0,5388	0,5388
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1014	0,1014	0,1014	0,1014
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	59,2403	59,2403	59,2403	59,2403
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	14,1823	14,1823	14,1823	14,1823
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,0673	1,0673	1,0673	1,0673
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1716	0,1716	0,1716	0,1716
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	58,5321	58,5321	58,5321	58,5321
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	15,9574	15,9574	15,9574	15,9574
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,0404	1,0404	1,0404	1,0404
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1972	0,1939	0,1906	0,1872
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	61,0290	61,0290	61,0290	61,0290
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	18,0920	18,0920	18,0920	18,0920
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,0319	1,0319	1,0319	1,0319
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2690	0,2614	0,2538	0,2461
Samtliga	CEMI4	0,0609	0,0609	0,0609	0,0609

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}	51,2469	67,1685	53,1163	100,5000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	21,8272	23,0899	25,0698	16,8061
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	2,0370	1,5506	1,3488	1,7551
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3951	0,4270	0,4535	0,2245
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	6 901 390	7 152 045	7 128 056	6 674 249
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	786	816	814	762
Industri	SAIDI _{loaviserade}	18,4839	20,5556	13,1982	38,1381
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,8258	2,9242	7,5392	7,7524
Industri	SAIFI _{loaviserade}	1,2645	0,4697	0,7512	0,6048
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1355	0,0657	0,1889	0,1048
Industri	Årsförbrukning [kWh]	7 906 912	8 407 998	8 511 635	8 718 468
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	900	960	972	995
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	17,4236	22,0022	13,7332	41,5741
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,6568	3,8844	10,9055	15,2909
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,2627	0,4511	0,9454	0,6939
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1555	0,0711	0,1996	0,1768
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	18 669 910	19 291 020	19 326 788	20 728 750
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	2 125	2 202	2 206	2 366
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	18,6758	26,5000	14,5972	34,7234
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	9,8901	1,7972	5,8673	7,4894
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,2363	0,5142	1,0474	0,6213
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1374	0,0425	0,1564	0,1149
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	7 222 988	7 896 031	7 676 568	8 111 632
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	822	901	876	926
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	22,6786	32,2469	23,8655	49,1543
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	19,4868	9,9103	15,0940	20,0252
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,3731	0,6671	1,1067	0,7216
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3000	0,1289	0,3404	0,2320
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	83 506 811	83 954 090	83 804 373	78 097 604
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	9 507	9 584	9 567	8 915
Samtliga	CEMI4	0,0408	0,0168	0,0028	0,0334

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}	25 515	17 213	26 258	-3 152	67 189
Jordbruk	SAIDI ^{aviserade}	4 946	4 774	4 121	6 831	20 832
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	360	3 243	4 265	1 045	8 970
Jordbruk	SAIFI ^{aviserade}	210	64	-82	404	599
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 975	816	9 688	-21 161	-7 183
Industri	SAIDI ^{aviserade}	-1 890	2 429	-2 963	-3 353	-5 742
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-15 137	1 566	-4 961	-1 606	-20 653
Industri	SAIFI ^{aviserade}	-680	775	-1 956	-78	-1 948
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	220 890	207 463	258 962	109 747	807 545
Handel/tjänster	SAIDI ^{aviserade}	7 350	52 333	17 009	-6 282	71 821
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-25 954	86 282	17 433	58 296	135 738
Handel/tjänster	SAIFI ^{aviserade}	1 416	9 307	-2 645	-536	7 787
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	21 463	19 248	26 168	15 252	83 053
Offentlig v.	SAIDI ^{aviserade}	2 011	5 236	3 698	3 338	14 403
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-811	2 433	-32	2 066	3 636
Offentlig v.	SAIFI ^{aviserade}	198	560	125	285	1 182
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	12 245	9 430	12 392	3 756	38 404
Hushåll	SAIDI ^{aviserade}	-445	2 681	1 000	-611	2 670
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 268	3 586	-748	2 944	2 409
Hushåll	SAIFI ^{aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	251 392	429 438	367 732	167 184	1 230 711
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	251 392	429 438	367 732	167 184	1 230 711

* 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]	127 160	129 949	128 109	123 624	508 842
	Nätförlust [MWh]	6 096	4 339	6 135	5 645	22 215
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,37%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,37%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	851 289
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	127 160	129 949	128 109	123 624	508 842
	Medellastfaktor	0,8400	0,8400	0,8440	0,8120	0,8340
	Kostnad ² [tkr]	10 734	10 946	11 426	11 119	44 225
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	69,03
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	70,48
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	86,91
	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]	251 392	429 438	367 732	167 184	1 230 711
Nätförluster [kr]	175 265	187 784	212 822	259 768	851 289
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	427	617	581	427	2 082
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	259 928
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	12 996
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	427	617	581	427	-

* 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".