

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

Justeringen för REL00938 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]	225	371	-86	-2 080

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}	127,9628	123,5259	119,0890	114,6521
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	34,5112	33,6793	32,8473	32,0153
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,5564	1,5393	1,5222	1,5051
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3439	0,3294	0,3150	0,3005
Industri	SAIDI _{oaviserade}	72,5535	67,0911	61,6288	56,1665
Industri	SAIDI _{aviserade}	17,8487	16,8707	15,8927	14,9146
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,9970	0,9412	0,8853	0,8294
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1662	0,1536	0,1411	0,1286
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	50,9151	49,1905	47,4658	45,7412
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	13,3244	12,5459	11,7674	10,9889
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,8494	0,8134	0,7773	0,7413
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1228	0,1172	0,1116	0,1060
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	59,3089	56,5483	53,7877	51,0272
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	13,2377	13,0625	12,8874	12,7122
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,8764	0,8529	0,8293	0,8057
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,1295	0,1267	0,1239	0,1211
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	58,9162	58,9162	58,9162	58,9162
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	13,3729	13,3729	13,3729	13,3729
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,9095	0,9067	0,9039	0,9011
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1395	0,1395	0,1395	0,1395
Samtliga	CEMI4	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600

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}	45,6554	54,2564	142,3202	163,9397
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	53,4968	41,2352	24,5592	8,4777
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,5814	0,6165	1,8860	3,0580
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3700	0,4555	0,2171	0,1942
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	7 342 706	7 759 715	7 589 665	7 070 700
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	836	886	866	807
Industri	SAIDI _{loaviserade}	33,6242	51,0543	98,7358	121,5925
Industri	SAIDI _{aviserade}	64,1083	22,2556	11,9245	5,9749
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,3631	0,7061	1,1447	2,5329
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,3790	0,3131	0,1289	0,1097
Industri	Årsförbrukning [kWh]	21 128 163	22 587 935	23 785 862	22 818 641
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	2 405	2 579	2 715	2 605
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	19,7106	40,7235	54,2999	117,3987
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	44,9151	11,8927	7,2615	3,5485
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,1620	0,5465	0,6254	2,4041
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2559	0,1427	0,0832	0,0657
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	29 455 348	56 600 589	54 740 590	54 619 616
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	3 353	6 461	6 249	6 235
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	18,2222	44,6774	56,6690	108,1329
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	79,2714	12,1453	4,3426	1,2051
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1816	0,5983	0,7431	2,3800
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,3098	0,1368	0,0417	0,0420
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	7 080 687	6 919 786	6 327 964	5 946 776
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	806	790	722	679
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	24,4317	40,0034	61,4267	115,7946
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	64,4795	14,2216	6,9589	6,9126
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2364	0,5807	0,7217	2,3479
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,2932	0,1771	0,0743	0,1080
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	64 486 359	58 595 128	57 612 629	55 859 090
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	7 341	6 689	6 577	6 377
Samtliga	CEMI4	0,0032	0,0735	0,0469	0,1303

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}	50 836	46 151	-15 434	-31 051	53 870
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 929	-2 975	3 254	8 762	1 638
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	6 570	6 707	-2 636	-10 673	534
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-66	-344	266	274	116
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	111 639	50 187	-124 672	-214 642	-168 522
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-130 793	-16 615	13 144	28 915	-111 126
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	35 337	14 300	-16 937	-108 623	-72 403
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-11 347	-9 278	760	1 149	-19 347
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	260 055	138 405	-110 150	-1 172 975	-851 561
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-240 147	9 740	66 247	111 095	-63 907
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	143 993	109 669	61 558	-684 136	-349 333
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-18 438	-6 931	7 601	10 969	-7 824
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	21 690	6 251	-1 415	-26 819	1 121
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-21 452	297	2 582	3 326	-16 112
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 822	1 031	326	-5 687	-1 282
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-586	-32	249	229	-168
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	8 502	4 325	-576	-12 867	16
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-12 601	-194	1 470	1 461	-10 369
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 978	2 236	1 253	-9 819	-947
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	204 063	352 930	-113 110	-2 111 110	-1 615 606
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9865	0,9869	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	204 063	348 168	-111 629	-2 111 110	-1 618 979

* 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]	147 323	151 335	152 192	151 769	602 619
	Nätförlust [MWh]	5 963	5 681	5 730	5 815	23 189
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,95%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,85%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	103 498
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	147 323	151 335	152 192	151 769	602 619
	Medellastfaktor	0,8500	0,8600	0,8600	0,8600	0,8575
	Kostnad ² [tkr]	13 040	12 113	11 479	10 039	46 672
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	72,26
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	73,78
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	77,45
	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]	204 063	348 168	-111 629	-2 111 110	-1 618 979
Nätförluster [kr]	21 308	22 830	25 874	31 582	103 498
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	225	371	-86	-2 080	-1 515
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	235 245
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	11 762
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	225	371	-86	-2 080	-

* 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".