

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

Justeringen för REL00909 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]	82 823	61 141	32 663	10 083

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}	184,8060	162,4601	140,1141	117,7682
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	22,5136	22,5136	22,5136	22,5136
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,4936	2,1751	1,8565	1,5379
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798
Industri	SAIDI _{oaviserade}	98,4146	84,9967	71,5788	58,1609
Industri	SAIDI _{aviserade}	18,0168	17,1732	16,3295	15,4858
Industri	SAIFI _{oaviserade}	1,3340	1,1740	1,0141	0,8541
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1165	0,1165	0,1165	0,1165
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	79,6436	68,9526	58,2616	47,5706
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,4383	8,4383	8,4383	8,4383
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	1,1308	1,0093	0,8878	0,7663
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	86,7202	75,4265	64,1327	52,8389
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,3638	10,3638	10,3638	10,3638
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	1,2444	1,1070	0,9697	0,8323
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0857	0,0857	0,0857	0,0857
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	113,8273	96,9421	80,0570	63,1719
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	14,8949	14,8949	14,8949	14,8949
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	1,5137	1,3193	1,1249	0,9306
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1124	0,1124	0,1124	0,1124
Samtliga	CEMI4	0,1494	0,1494	0,1494	0,1494

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 årsmedeffecten i elnätsverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsparameter	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{loaviserade}	121,1231	112,8182	145,9869	145,9293
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	26,8355	27,8349	28,5476	28,1195
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,7689	1,5046	1,8642	1,8395
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1909	0,1762	0,1834	0,1969
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	193 330 916	195 798 083	234 787 117	233 361 730
Jordbruk	Årsmedeffect [kW]	22 009	22 351	26 802	26 639
Industri	SAIDI _{loaviserade}	52,7362	57,6963	64,6752	67,0358
Industri	SAIDI _{aviserade}	12,5844	15,3699	13,4647	12,9203
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,7734	0,7859	0,8322	0,8399
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0868	0,0951	0,0983	0,0878
Industri	Årsförbrukning [kWh]	1 953 216 311	2 062 307 249	2 139 481 735	2 001 346 518
Industri	Årsmedeffect [kW]	222 361	235 423	244 233	228 464
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	45,8675	45,6285	53,1879	58,0359
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,6235	12,2477	11,9085	11,6525
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,6370	0,6667	0,7169	0,7658
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0693	0,0843	0,0920	0,0833
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	3 247 181 018	3 324 628 944	3 467 901 528	3 430 765 190
Handel/tjänster	Årsmedeffect [kW]	369 670	379 524	395 879	391 640
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	49,5597	49,6701	56,1521	60,7348
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	9,0298	11,9454	12,2819	12,9154
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,7419	0,7486	0,7723	0,7845
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0731	0,0863	0,0964	0,0893
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	1 045 715 960	1 047 684 188	1 077 798 675	1 062 329 054
Offentlig v.	Årsmedeffect [kW]	119 048	119 599	123 036	121 270
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	64,2022	62,4592	73,7026	86,6943
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	12,2641	17,2101	18,6801	18,1641
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,8924	0,8805	0,9285	1,0747
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0956	0,1137	0,1326	0,1237
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	5 673 828 338	5 846 314 995	5 586 000 768	5 292 675 118
Hushåll	Årsmedeffect [kW]	645 928	667 388	637 671	604 187
Samtliga	CEMI4	0,0675	0,0621	0,0642	0,0887

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}	1 035 615	834 536	-120 699	-585 529	1 229 660
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-41 530	-52 861	-73 280	-68 875	-237 942
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	128 571	122 958	-1 723	-68 395	189 876
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-735	251	-302	-1 451	-2 235
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	12 109 900	7 800 398	2 086 292	-2 553 638	20 098 139
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	1 419 929	507 980	853 576	727 821	3 560 178
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 888 361	2 155 407	1 068 332	79 450	6 341 508
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	146 120	113 415	102 193	153 131	519 916
Handel/ tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	31 031 255	22 394 742	5 180 706	-10 760 263	49 646 252
Handel/ tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-155 241	-3 336 375	-3 232 155	-3 014 530	-9 756 475
Handel/ tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	11 403 381	8 269 965	4 387 712	13 444	24 667 128
Handel/ tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 652	-242 147	-387 683	-242 797	-875 850
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 897 220	2 053 597	667 377	-662 437	5 117 068
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	64 007	-77 603	-98 707	-131 731	-240 819
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	301 376	219 852	126 974	30 836	694 191
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	6 024	-319	-5 525	-1 892	-1 456
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	1 076 537	786 778	141 234	-504 199	1 565 277
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	57 070	-52 825	-84 130	-70 075	-147 604
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	404 332	300 399	131 013	-92 717	765 814
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	64 769 538	41 798 149	10 741 205	-17 753 845	103 132 627
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	0,9392	-
Summa	justerat för CEMI4	64 769 538	41 798 149	10 741 205	-16 674 755	104 192 800

* 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]	12 639 377	12 743 152	12 714 388	12 411 358	50 508 275
	Nätförlust [MWh]	546 553	524 692	540 140	534 016	2 145 401
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	5,29%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,25%
	Tillägg/ Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	87 688 974
Belastnings-incitamentet	Energi, uttagen [MWh]	12 639 377	12 743 152	12 714 388	12 411 358	50 508 275
	Medellastfaktor	0,8470	0,8509	0,8517	0,8476	0,8493
	Kostnad ² [tkr]	1 314 584	1 099 003	1 120 863	945 166	4 479 616
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	82,25
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	83,99
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	88,69
	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]	64 769 538	41 798 149	10 741 205	-16 674 755	104 192 800
Nätförluster [kr]	18 053 612	19 343 156	21 922 244	26 758 033	87 688 974
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	82 823	61 141	32 663	10 083	191 882
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	20 214 511
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	1 010 726
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	82 823	61 141	32 663	10 083	-

* 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".