

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

Justeringen för REL00193 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]	-289	6	-18	-113

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 _o aviserade	58,4167	58,4167	58,4167	58,4167
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	9,5833	9,5833	9,5833	9,5833
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
Industri	SAIDI _o aviserade	75,4496	75,4496	75,4496	75,4496
Industri	SAIDI _l aviserade	55,0154	46,2408	37,4662	28,6916
Industri	SAIFI _o aviserade	1,7136	1,6033	1,4931	1,3829
Industri	SAIFI _l aviserade	0,3526	0,3178	0,2830	0,2483
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	45,6661	45,6661	45,6661	45,6661
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	32,6701	29,1985	25,7269	22,2553
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	1,3854	1,3539	1,3224	1,2909
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,2205	0,2205	0,2205	0,2205
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	71,1875	71,1875	71,1875	71,1875
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	75,8825	58,4524	41,0224	23,5924
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	1,5753	1,5101	1,4448	1,3795
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,5044	0,4151	0,3258	0,2365
Hushåll	SAIDI _o aviserade	69,8429	69,8429	69,8429	69,8429
Hushåll	SAIDI _l aviserade	60,3121	51,4727	42,6333	33,7939
Hushåll	SAIFI _o aviserade	1,6826	1,6324	1,5822	1,5320
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,3874	0,3642	0,3411	0,3180
Samtliga	CEMI4	0,1824	0,1824	0,1824	0,1824

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}	170,0000	36,6667	28,3333	132,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	480,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	7,3333	1,3333	1,3333	3,0000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	4,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	27 219	27 403	38 417	39 853
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	3	3	4	5
Industri	SAIDI _{loaviserade}	127,5000	36,1154	53,9231	162,4615
Industri	SAIDI _{aviserade}	360,0000	54,8462	59,3846	0,0000
Industri	SAIFI _{loaviserade}	5,5000	1,0769	1,3077	2,2692
Industri	SAIFI _{aviserade}	3,0000	0,2692	1,1923	0,0000
Industri	Årsförbrukning [kWh]	743 542	774 201	778 692	908 766
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	85	88	89	104
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	60,9783	20,7978	31,4659	115,9659
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	172,1739	48,1798	35,8636	3,0455
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	2,6304	0,6292	0,7159	1,7500
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	1,4348	0,3820	0,6136	0,0227
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	3 550 964	3 646 377	3 361 595	3 464 637
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	404	416	384	396
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	85,0000	38,8667	67,9333	150,3846
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	240,0000	97,5333	92,4667	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	3,6667	1,2000	1,4667	2,1538
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	2,0000	0,7333	1,0667	0,0000
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	798 924	832 169	743 997	752 686
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	91	95	85	86
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	109,0644	31,8205	54,5195	144,2976
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	308,8214	96,5311	72,6679	12,6585
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	4,7047	0,9438	1,4939	2,1976
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	2,5735	0,7705	0,8783	0,0963
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	10 270 275	10 851 652	10 945 994	10 878 855
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	1 169	1 239	1 250	1 242
Samtliga	CEMI4	0,4108	0,0000	0,2862	0,3716

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}	-255	51	101	-261	-368
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-636	13	19	20	-608
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-133	17	24	-39	-134
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-37	1	1	1	-35
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-5 253	4 219	2 368	-11 369	-9 952
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-30 346	-910	-2 377	3 696	-31 168
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-7 427	1 098	396	-2 251	-8 404
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-4 967	97	-1 859	603	-6 323
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-15 384	26 188	14 055	-72 995	-46 926
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-127 846	-18 233	-9 152	18 194	-142 548
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-31 440	19 182	15 088	-11 983	-9 759
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-20 278	-2 827	-6 467	3 414	-27 040
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-823	2 047	188	-4 708	-3 204
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-6 016	-1 523	-1 827	863	-8 776
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-958	151	-10	-354	-1 198
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-548	-124	-263	87	-874
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 540	1 610	667	-3 280	-2 512
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-9 758	-1 908	-1 308	931	-12 466
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-3 560	875	115	-880	-3 552
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-267 207	30 024	9 759	-80 310	-315 848
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	0,8962	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-267 207	30 024	8 746	-80 310	-316 861

* 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]	15 731	16 132	15 869	16 208	63 940
	Nätförlust [MWh]	687	597	806	710	2 800
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,36%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,38%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-108 274
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	15 731	16 132	15 869	16 208	63 940
	Medellastfaktor	0,8900	0,8900	0,8895	0,8900	0,8899
	Kostnad ² [tkr]	2 342	2 190	2 123	1 810	8 465
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	108,53
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	110,82
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	132,39
	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]	-267 207	30 024	8 746	-80 310	-316 861
Nätförluster [kr]	-22 292	-23 884	-27 069	-33 040	-108 274
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-289	6	-18	-113	-425
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	32 579
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	1 629
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-289	6	-18	-113	-

* 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".