

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

Justeringen för REL00064 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]	-33	-71	137	256

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}	72,6009	72,6009	72,6009	72,6009
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	4,1111	4,1111	4,1111	4,1111
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	1,5413	1,5206	1,5000	1,4793
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0370	0,0370	0,0370	0,0370
Industri	SAIDI _{oaviserade}	42,2671	42,2671	42,2671	42,2671
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,2139	6,2139	6,2139	6,2139
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,5675	0,5675	0,5675	0,5675
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0514	0,0514	0,0514	0,0514
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	36,0376	36,0376	36,0376	36,0376
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,5017	2,5017	2,5017	2,5017
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,4894	0,4894	0,4894	0,4894
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0285	0,0285	0,0285	0,0285
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	41,1474	41,1474	41,1474	41,1474
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,4048	2,4048	2,4048	2,4048
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,5480	0,5480	0,5480	0,5480
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0397	0,0397	0,0397	0,0397
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	52,0033	52,0033	52,0033	52,0033
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,7896	9,7896	9,7896	9,7896
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,7699	0,7699	0,7699	0,7699
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0786	0,0786	0,0786	0,0786
Samtliga	CEMI4	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132

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}	31,5588	115,8276	48,7708	57,6383
Jordbruk	SAIDI _{laviserade}	32,4118	3,4483	23,2292	3,2553
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,0882	2,4483	0,5625	0,2766
Jordbruk	SAIFI _{laviserade}	0,2353	0,0345	0,1458	0,0851
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 931 300	1 827 311	2 772 782	2 625 181
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	220	209	317	300
Industri	SAIDI _{loaviserade}	45,3951	35,0091	19,2500	12,5000
Industri	SAIDI _{laviserade}	8,0585	7,5479	13,3731	5,2924
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,5024	0,8037	0,2500	0,1102
Industri	SAIFI _{laviserade}	0,0976	0,0731	0,0784	0,0254
Industri	Årsförbrukning [kWh]	30 279 416	30 278 204	30 858 797	31 954 403
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	3 447	3 456	3 523	3 648
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	27,8015	34,1493	13,0526	4,9705
Handel/tjänster	SAIDI _{laviserade}	7,7353	6,6597	9,2401	5,7770
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3640	0,7118	0,1809	0,0393
Handel/tjänster	SAIFI _{laviserade}	0,0919	0,0556	0,0526	0,0492
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	8 986 424	9 124 570	9 520 668	9 250 750
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	1 023	1 042	1 087	1 056
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	27,9516	42,4697	12,7838	21,0986
Offentlig v.	SAIDI _{laviserade}	6,1129	0,0000	6,9865	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4194	0,8485	0,1757	0,0986
Offentlig v.	SAIFI _{laviserade}	0,0645	0,0000	0,0541	0,0000
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	4 724 042	4 433 190	4 555 833	4 280 658
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	538	506	520	489
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	20,1801	44,6354	12,6932	15,2351
Hushåll	SAIDI _{laviserade}	20,6698	13,0883	7,0545	4,2594
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,3757	0,9262	0,1636	0,0951
Hushåll	SAIFI _{laviserade}	0,1681	0,0975	0,0516	0,0444
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	46 564 936	47 164 480	47 060 179	46 256 389
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	5 301	5 384	5 372	5 280
Samtliga	CEMI4	0,0476	0,0914	0,0267	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}	6 667	-6 782	5 784	3 500	9 228
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-2 717	61	-2 742	118	-5 383
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	803	-1 588	2 482	3 069	4 712
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-132	2	-108	-46	-288
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-12 856	30 447	100 328	136 755	252 385
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-7 474	-5 517	-30 767	4 174	-40 048
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	5 199	-19 253	26 901	40 839	52 791
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-3 525	-1 687	-2 183	2 221	-5 380
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	20 941	4 976	64 433	86 130	175 860
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-12 138	-9 995	-17 230	-8 283	-48 155
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	8 016	-14 731	21 736	31 362	45 849
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-2 679	-1 184	-1 123	-952	-6 047
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 648	-446	10 026	6 778	21 054
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-804	499	-997	500	-830
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	349	-780	1 012	1 169	1 727
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-54	82	-31	83	78
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 666	1 356	7 361	6 888	21 391
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 937	-607	512	1 036	-1 099
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 106	-863	3 406	3 792	8 437
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	10 078	-26 010	188 801	319 133	486 281
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9783	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	10 078	-25 445	188 801	319 133	486 856

* 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	Energí, uttagen [MWh]	92 557	92 824	94 768	94 368	374 517
	Nätförlust [MWh]	3 358	3 475	3 531	3 489	13 853
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,37%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,70%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-207 573
Belastningsincitamentet	Energí, uttagen [MWh]	92 557	92 824	94 768	94 368	374 517
	Medellastfaktor	0,8300	0,8300	0,8290	0,8290	0,8295
	Kostnad ² [tkr]	9 707	9 278	9 450	7 708	36 143
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	87,28
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	89,12
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	96,51
	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]	10 078	-25 445	188 801	319 133	486 856
Nätförluster [kr]	-42 736	-45 788	-51 893	-63 340	-207 573
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-33	-71	137	256	279
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	171 858
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	8 593
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-33	-71	137	256	-

* 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".