

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

Justeringen för REL00098 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]	5 273	4 169	2 337	6 168

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}	118,9389	110,9498	102,9606	94,9714
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	65,9939	53,5283	41,0628	28,5973
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	2,0429	1,7931	1,5433	1,2935
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,8007	0,6232	0,4458	0,2684
Industri	SAIDI _{oaviserade}	25,4306	25,4306	25,4306	25,4306
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,4110	6,4110	6,4110	6,4110
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,7875	0,7522	0,7170	0,6817
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2415	0,1960	0,1505	0,1050
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	30,5006	30,5006	30,5006	30,5006
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	9,5505	9,1748	8,7991	8,4235
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,8798	0,7835	0,6872	0,5909
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,2511	0,1944	0,1376	0,0808
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	38,8367	38,8367	38,8367	38,8367
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	15,2498	13,4836	11,7174	9,9513
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,9444	0,8444	0,7444	0,6445
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2676	0,2111	0,1547	0,0982
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	39,6723	39,6723	39,6723	39,6723
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	16,0992	14,4307	12,7622	11,0937
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,9751	0,8908	0,8065	0,7222
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,3139	0,2459	0,1780	0,1100
Samtliga	CEMI4	0,0473	0,0473	0,0473	0,0473

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}	36,7826	103,3333	328,9583	0,0000
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	11,9583	8,4583	3,7500
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,9130	1,1250	2,7917	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,1250	0,0833	0,0417
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	969 954	1 041 172	1 004 269	983 244
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	110	119	115	112
Industri	SAIDI _{loaviserade}	9,1591	67,2204	145,2344	23,2723
Industri	SAIDI _{aviserade}	1,1761	3,4409	1,1771	3,3911
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,4943	0,6989	0,9740	0,2327
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0341	0,0645	0,0260	0,0495
Industri	Årsförbrukning [kWh]	42 909 469	43 605 740	46 553 730	47 363 489
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	4 885	4 978	5 314	5 407
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	7,7660	70,8041	186,6849	30,7892
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,9870	5,0996	1,1555	3,8718
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3629	0,7424	1,2489	0,2775
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0195	0,0974	0,0158	0,0561
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	52 646 675	51 248 165	50 421 875	49 467 366
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	5 993	5 850	5 756	5 647
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	15,6286	65,1222	188,4348	26,4472
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,2160	7,6675	4,4565	4,3342
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,5437	0,6748	1,2850	0,3166
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0121	0,1174	0,0507	0,0628
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	17 771 549	17 543 584	17 773 483	17 266 531
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	2 023	2 003	2 029	1 971
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	14,1009	79,4992	191,3930	21,0104
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	2,1902	10,5293	2,8916	4,6747
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,4577	0,8377	1,3185	0,2459
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0272	0,1667	0,0347	0,0621
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	73 775 881	72 997 162	73 389 938	71 793 844
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	8 399	8 333	8 378	8 196
Samtliga	CEMI4	0,0160	0,0147	0,0225	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}	6 703	681	-19 867	8 320	-4 043
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	3 182	2 196	1 694	1 286	8 498
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	1 006	652	-1 197	1 236	1 725
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	267	182	130	81	673
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	94 768	-252 470	-787 805	14 697	-932 412
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	30 059	17 691	33 932	20 274	103 084
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	33 189	6 260	-32 847	59 429	66 366
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	22 455	14 766	15 215	7 027	60 478
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	338 642	-596 513	-2 318 747	-4 279	-2 579 659
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	116 353	55 018	103 512	61 551	340 830
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	193 508	15 274	-209 635	116 751	121 470
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	57 351	23 853	30 063	6 077	119 872
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	30 750	-35 094	-206 300	16 894	-193 568
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	12 258	4 779	6 162	4 713	28 387
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 084	1 742	-5 734	3 439	3 659
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	2 083	770	882	297	4 121
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	7 213	-11 346	-44 304	5 426	-43 055
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	3 923	1 111	2 882	1 866	9 921
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 378	454	-4 486	4 155	4 603
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	962 172	-749 994	-3 436 449	329 242	-2 879 049
Samtliga	CEMI4	1,0000	0,9673	0,9752	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	962 172	-725 497	-3 351 083	329 242	-2 768 707

* 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]	319 857	387 665	374 809	397 038	1 479 369
	Nätförlust [MWh]	7 541	8 731	8 689	8 915	33 876
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	4,25%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,29%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	4 836 068
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	319 857	387 665	374 809	397 038	1 479 369
	Medellastfaktor	0,8500	0,6400	0,6800	0,6400	0,7025
	Kostnad ² [tkr]	46 521	19 205	18 180	15 653	99 559
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	84,46
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	86,24
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	67,30
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	19 685 070

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]	962 172	-725 497	-3 351 083	329 242	-2 768 707
Nätförluster [kr]	995 661	1 066 780	1 209 017	1 475 712	4 836 068
Belastning mm. [kr]	4 312 451	4 616 859	4 921 268	5 530 084	19 685 070
Summa [tkr]	6 270	4 958	2 779	7 335	21 752
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	365 823
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	18 291
Faktor ****	0,840877	0,840877	0,840877	0,840877	0,840877
Resultat [tkr]	5 273	4 169	2 337	6 168	-

* 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".