

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

Justeringen för REL00112 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]	299	697	718	292

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	21,4871	21,4871	21,4871	21,4871
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	0,4052	0,4052	0,4052	0,4052
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Industri	SAIDI _o aviserade	29,2495	29,2495	29,2495	29,2495
Industri	SAIDI _l aviserade	0,0446	0,0446	0,0446	0,0446
Industri	SAIFI _o aviserade	0,4650	0,4650	0,4650	0,4650
Industri	SAIFI _l aviserade	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	24,3625	24,1180	23,8735	23,6290
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	0,0877	0,0877	0,0877	0,0877
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	0,4536	0,4406	0,4276	0,4147
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	32,0593	30,6454	29,2314	27,8175
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	0,0573	0,0573	0,0573	0,0573
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	0,5240	0,5005	0,4769	0,4533
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
Hushåll	SAIDI _o aviserade	22,6026	22,6026	22,6026	22,6026
Hushåll	SAIDI _l aviserade	0,3181	0,3181	0,3181	0,3181
Hushåll	SAIFI _o aviserade	0,4191	0,4191	0,4191	0,4191
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
Samtliga	CEMI4	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005

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}	37,6471	6,4706	50,2745	16,0400
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	2,7451	54,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,9020	0,0392	0,2549	0,7600
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0588	0,4200
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	929 796	983 127	1 037 082	1 029 735
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	106	112	118	118
Industri	SAIDI _{loaviserade}	23,2358	13,0123	8,9711	6,2980
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,8058	5,7224
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,5325	0,0453	0,1198	0,3959
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0000	0,0248	0,0531
Industri	Årsförbrukning [kWh]	91 069 151	91 430 401	95 789 863	94 994 954
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	10 368	10 437	10 935	10 844
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	10,7664	3,0000	2,7556	10,6567
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,0000	1,2733	1,2219	3,4726
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,2603	0,0080	0,0489	0,6815
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0267	0,0357	0,0379
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	37 767 370	37 559 927	38 046 116	37 292 469
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	4 300	4 288	4 343	4 257
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	7,7246	0,0000	4,8929	13,0420
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	0,0000	1,2590	0,5000	5,3077
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,1812	0,0000	0,0929	0,7832
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0000	0,0288	0,0143	0,0629
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	15 273 102	15 015 802	14 017 145	15 276 390
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 739	1 714	1 600	1 744
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	9,9479	0,2820	4,3805	12,9083
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	2,0587	0,9638	0,0924	3,2815
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,2677	0,0014	0,0848	0,7870
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0140	0,0127	0,0024	0,0269
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	43 471 733	42 648 274	41 689 014	40 598 300
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	4 949	4 869	4 759	4 635
Samtliga	CEMI4	0,0000	0,0000	0,0000	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 reduktionen 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}	-1 264	1 268	-2 613	500	-2 142
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	0	0	-147	-2 928	-3 024
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-424	337	149	-355	-296
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	-22	-158	-177
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	74 335	205 681	274 376	313 463	869 188
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	544	558	-10 154	-76 453	-84 133
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-16 225	103 339	90 771	18 335	197 303
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	256	263	-5 956	-13 190	-18 380
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	145 283	229 074	236 569	144 984	763 337
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	855	-11 731	-11 590	-34 508	-56 566
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	51 892	117 948	106 651	-74 940	207 131
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	200	-4 605	-6 431	-6 823	-17 621
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	27 710	35 020	26 470	17 826	108 445
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	40	-845	-296	-3 898	-4 946
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	3 003	4 399	3 213	-3 062	7 807
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	27	-176	-70	-439	-652
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	2 103	3 715	3 023	1 594	10 559
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-289	-107	37	-487	-851
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	755	2 086	1 664	-1 815	2 790
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	288 803	686 223	705 642	277 646	1 977 772
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	288 803	686 223	705 642	277 646	1 977 772

* 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]	188 389	186 702	192 029	189 454	756 574
	Nätförlust [MWh]	7 530	7 333	5 393	5 189	25 445
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,40%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,36%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	47 818
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	188 389	186 702	192 029	189 454	756 574
	Medellastfaktor	0,7900	0,7900	0,7972	0,7900	0,7918
	Kostnad ² [tkr]	17 124	17 427	20 891	18 851	74 293
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	71,55
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	73,06
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	98,20
	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]	288 803	686 223	705 642	277 646	1 977 772
Nätförluster [kr]	9 845	10 548	11 955	14 592	47 818
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	299	697	718	292	2 026
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	225 264
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	11 263
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	299	697	718	292	-

* 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".