

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

Justeringen för REL00175 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]	-89	-652	430	418

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	47,1007	47,1007	47,1007	47,1007
Jordbruk	SAIDI _l aviserade	24,6318	24,6318	24,6318	24,6318
Jordbruk	SAIFI _o aviserade	0,6819	0,6819	0,6819	0,6819
Jordbruk	SAIFI _l aviserade	0,3401	0,3099	0,2796	0,2494
Industri	SAIDI _o aviserade	18,9819	18,9819	18,9819	18,9819
Industri	SAIDI _l aviserade	16,7591	14,3423	11,9256	9,5089
Industri	SAIFI _o aviserade	0,3857	0,3857	0,3857	0,3857
Industri	SAIFI _l aviserade	0,1740	0,1465	0,1189	0,0913
Handel/tjänster	SAIDI _o aviserade	13,4228	13,4228	13,4228	13,4228
Handel/tjänster	SAIDI _l aviserade	7,9792	7,6097	7,2403	6,8708
Handel/tjänster	SAIFI _o aviserade	0,3099	0,3099	0,3099	0,3099
Handel/tjänster	SAIFI _l aviserade	0,0962	0,0860	0,0759	0,0657
Offentlig v.	SAIDI _o aviserade	20,5774	20,5774	20,5774	20,5774
Offentlig v.	SAIDI _l aviserade	8,0021	8,0021	8,0021	8,0021
Offentlig v.	SAIFI _o aviserade	0,3383	0,3383	0,3383	0,3383
Offentlig v.	SAIFI _l aviserade	0,1353	0,1185	0,1017	0,0849
Hushåll	SAIDI _o aviserade	13,7404	13,7404	13,7404	13,7404
Hushåll	SAIDI _l aviserade	5,2751	5,2751	5,2751	5,2751
Hushåll	SAIFI _o aviserade	0,2694	0,2694	0,2694	0,2694
Hushåll	SAIFI _l aviserade	0,0743	0,0743	0,0743	0,0743
Samtliga	CEMI4	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117

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}	48,2342	184,4685	2,3929	11,0714
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	27,4685	24,9910	4,8393	11,6161
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,8559	3,8198	0,0625	0,2589
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,6577	0,4505	0,1071	0,3482
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	4 144 845	4 473 350	4 501 894	4 539 980
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	472	511	514	518
Industri	SAIDI _{loaviserade}	33,8427	55,3333	6,0546	3,8794
Industri	SAIDI _{aviserade}	11,4944	7,4833	0,4973	4,4673
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,5562	1,4056	0,1257	0,0754
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,1742	0,1500	0,0273	0,1407
Industri	Årsförbrukning [kWh]	24 899 065	24 622 529	24 742 023	24 468 756
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	2 835	2 811	2 824	2 793
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	21,4311	38,9575	2,1635	1,5835
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	8,3752	3,9517	0,7966	0,7523
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,3114	1,3668	0,0437	0,0338
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,1337	0,0830	0,0323	0,0244
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	29 705 680	30 462 759	30 693 050	30 103 659
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	3 382	3 477	3 504	3 436
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	23,8485	43,2031	1,6970	3,0290
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	11,5303	5,9688	0,2273	1,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,4242	1,4375	0,0455	0,0435
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,2273	0,1719	0,0152	0,0290
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	7 491 838	8 200 410	8 337 498	8 402 266
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	853	936	952	959
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	25,5586	30,1841	0,6918	1,1482
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,6312	1,5567	0,2981	2,1593
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,4280	1,3998	0,0154	0,0184
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,1571	0,0509	0,0139	0,0378
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	76 301 279	74 794 013	75 067 460	73 210 147
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	8 686	8 538	8 569	8 357
Samtliga	CEMI4	0,0001	0,0223	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}	-395	-52 760	17 618	14 574	-22 264
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	-584	-82	4 609	3 111	6 976
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	-661	-13 148	2 663	1 867	-9 594
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	-453	-221	278	-163	-578
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	-50 223	-124 008	45 179	53 129	-81 176
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	17 542	23 069	39 378	17 486	98 282
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-11 201	-67 624	17 660	21 217	-42 064
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-7	-224	5 950	-3 230	2 541
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	-67 308	-224 646	101 753	106 813	-92 192
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-3 036	29 355	53 118	50 352	129 365
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-305	-233 704	60 470	62 625	-116 587
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-5 241	442	6 540	6 191	7 633
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	-1 827	-14 120	12 214	11 644	7 362
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 213	781	3 095	2 859	5 442
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-369	-5 277	1 457	1 505	-2 828
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-316	-205	344	228	31
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	-3 448	-4 800	3 897	3 734	-906
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-1 271	1 085	1 487	924	2 182
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 388	-9 899	2 276	2 233	-7 063
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	-131 705	-695 984	379 987	357 098	-115 437
Samtliga	CEMI4	0,9884	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	-130 176	-695 984	379 987	357 098	-113 850

* 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]	142 780	142 207	143 920	140 765	569 672
	Nätförlust [MWh]	4 348	4 581	4 537	4 768	18 234
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,41%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,20%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	201 123
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	142 780	142 207	143 920	140 765	569 672
	Medellastfaktor	0,8500	0,8600	0,8590	0,8580	0,8568
	Kostnad ² [tkr]	13 223	14 136	14 945	14 635	56 940
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	75,49
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	77,08
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	99,95
	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]	-130 176	-695 984	379 987	357 098	-113 850
Nätförluster [kr]	41 408	44 365	50 281	61 372	201 123
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	-89	-652	430	418	87
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	194 781
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	9 739
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	-89	-652	430	418	-

* 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".