

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

Justeringen för REL00043 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]	287	554	560	519

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}	103,5357	103,5357	103,5357	103,5357
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	8,5714	8,5714	8,5714	8,5714
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	0,7857	0,7857	0,7857	0,7857
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1429	0,1429	0,1429	0,1429
Industri	SAIDI _{oaviserade}	23,8524	23,8524	23,8524	23,8524
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,4525	4,4525	4,4525	4,4525
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,3353	0,3353	0,3353	0,3353
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0541	0,0541	0,0541	0,0541
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	20,1954	20,1954	20,1954	20,1954
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	4,6636	4,6636	4,6636	4,6636
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,3642	0,3642	0,3642	0,3642
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0411	0,0411	0,0411	0,0411
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	19,4170	19,4170	19,4170	19,4170
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,1569	1,1569	1,1569	1,1569
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,4334	0,4334	0,4334	0,4334
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0238	0,0238	0,0238	0,0238
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	29,2558	29,2558	29,2558	29,2558
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	9,6803	9,6803	9,6803	9,6803
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,4867	0,4867	0,4867	0,4867
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0811	0,0811	0,0811	0,0811
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}	0,0000	0,0000	3,6667	10,4444
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	2,5556	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0000	0,3333	0,2222
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,1111	0,0000	0,0000	0,0000
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	897 169	834 947	968 923	968 923
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	102	95	111	111
Industri	SAIDI _{loaviserade}	0,0000	0,2961	2,6405	2,3077
Industri	SAIDI _{aviserade}	6,4564	0,4737	0,0000	0,0000
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0066	0,0588	0,0449
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,2886	0,0395	0,0000	0,0000
Industri	Årsförbrukning [kWh]	66 497 792	66 338 771	69 493 019	70 430 452
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	7 570	7 573	7 933	8 040
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	0,0848	0,0000	0,6930	2,8824
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	12,1424	0,5941	0,0000	0,2206
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	0,0061	0,0000	0,0234	0,0618
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,5121	0,0500	0,0000	0,0147
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	27 265 321	29 277 368	30 262 015	29 628 730
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	3 104	3 342	3 455	3 382
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	0,0000	0,0000	2,5679	7,7683
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	10,4512	1,2195	0,0000	0,1829
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	0,0000	0,0000	0,0370	0,1585
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,4634	0,0610	0,0000	0,0122
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	9 554 891	9 410 472	9 256 618	9 258 013
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	1 088	1 074	1 057	1 057
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	2,7660	0,0614	2,9177	7,9641
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	10,5555	4,0475	0,0000	0,3333
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	0,0164	0,0014	0,0548	0,1676
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,4327	0,2259	0,0000	0,0156
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	42 954 977	43 374 007	43 314 835	43 290 506
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	4 890	4 951	4 945	4 942
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 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}	7 813	7 422	8 470	8 037	32 042
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	268	363	430	437	1 508
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	647	614	419	531	2 238
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	10	42	50	50	152
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	215 288	216 506	208 216	218 160	866 717
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	-17 831	36 055	43 091	44 451	105 015
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	58 815	58 716	52 741	57 152	229 793
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	-39 350	2 498	9 872	10 183	-18 415
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	155 138	170 758	173 773	153 732	659 910
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	-52 626	31 386	37 904	35 986	50 642
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	69 445	77 404	76 330	67 502	293 636
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	-60 398	-1 253	6 085	3 894	-54 049
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	13 832	13 906	12 101	8 517	49 002
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	-4 075	-28	511	438	-3 315
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 375	2 388	2 190	1 546	8 608
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	-1 927	-164	105	52	-2 011
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	4 351	4 942	4 539	3 733	17 760
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	-144	953	1 668	1 639	4 101
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	2 317	2 464	2 233	1 678	8 799
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	353 948	624 974	640 728	617 719	2 252 133
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	353 948	624 974	640 728	617 719	2 252 133

* 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]	149 477	149 434	153 700	148 086	600 697
	Nätförlust [MWh]	4 088	3 894	4 273	4 021	16 276
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,39%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	2,71%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	-323 009
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	149 477	149 434	153 700	148 086	600 697
	Medellastfaktor	0,8500	0,8600	0,8600	0,8600	0,8575
	Kostnad ² [tkr]	13 456	12 918	12 692	10 534	49 600
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	76,53
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	78,14
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	82,57
	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]	353 948	624 974	640 728	617 719	2 252 133
Nätförluster [kr]	-66 502	-71 252	-80 752	-98 565	-323 009
Belastning mm. [kr]	0	0	0	0	0
Summa [tkr]	287	554	560	519	1 929
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	188 974
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	9 449
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	287	554	560	519	-

* 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".