

28.6.2019

Dnro 1067/463/2019

Residualmixen för år 2018

Elleverantörerna ska för sina kunder redovisa den totala mängden el som sålts under föregående kalenderår uppdelad på olika ursprung. Fördelningen mellan icke-certifierad el från förnybara energikällor och el av okänt ursprung redovisas med hjälp av den residualmix som Energimyndigheten publicerar.

Residualmixen redogör för produktionsmixen för den icke-certifierade el som har förbrukats i Finland. I residualmixen indelas de energikällor som har använts för elproduktionen i tre grupper: fossila energikällor och torv, förnybara energikällor och kärnkraft. Residualmixen innehåller även uppgifter om mängden koldioxidutsläpp och använt kärnbränsle vid produktionen av den el som ingår i residualmixen. Residualmixen beräknas utifrån produktionsmixen för den el som har producerats i Finland, från vilken man subtraherar den el som är av certifierat ursprung och har producerats med förnybara energikällor. I beräkningen av residualmixen beaktas nettoimporten från Ryssland i enlighet med den ryska produktionsmixen. Differensen mellan den icke-certifierade produktionen och den icke-certifierade förbrukningen jämnas ut med hjälp av den europeiska residualmixen.

Metod och resultat vid beräkning av residualmixen

Resultatet av Energimyndighetens beräkning av residualmixen för år 2018 är följande:

Fossila energikällor och torv: 45,44 %

Förnybara energikällor: 8,49 %

Kärnkraft: 46,07 %

De genomsnittliga specifika koldioxidutsläppen från elproduktionen enligt residualmixen är 289,67 g/kWh, och mängden använt kärnbränsle uppgår till 1,25 mg/kWh.

Residualmixen beräknas utifrån de elmängder, grupperade enligt energikällor, som har producerats i Finland och importerats till Finland under kalenderåret, på ett sådant sätt att den energimängd som motsvarar de annullerade ursprungsgarantier som hänför sig till kalenderåret 2018 vid beräkningen av residualmixen har dragits av från mängden el som producerats med förnybara energikällor. Detta bygger på 8 § 1 mom. i statsrådets förordning om certifiering av elens ursprung (417/2013) (nedan förordningen om ursprungsgarantier). Vid beräkningen har man även beaktat de energimängder som motsvarar importen och exporten av ursprungsgarantier. Vid beräkningen har man säkerställt att en elenhet som har producerats med förnybara källor beaktas endast en gång. Den nationella residualmixen har i enlighet med 8 § 2 mom. i förordningen om ursprungsgarantier jämnats ut med hjälp av den europeiska residualmixen.

Den aktuella residualmixen har beräknats utifrån bästa tillgängliga information.

Närmare bakgrundsinformation om beräkningen finns i bilaga 1.

28.6.2019

Skyldighet att använda residualmixen

Enligt 11 d § 1 mom. i lagen om certifiering och angivande av elens ursprung (1129/2003, nedan lagen om ursprungsgarantier) är elförsäljare, elproducenter och elförbrukare skyldiga att använda den senaste residualmixen senast två månader efter att den publicerades.

Den aktuella lagstadgade skyldigheten innebär i fråga om år 2019 att elförsäljare, elproducenter och elförbrukare är skyldiga att använda den senaste residualmixen senast efter den 28 augusti 2019.

Energimyndigheten har rätt att övervaka att elförsäljare, elproducenter och elförbrukare använder den senast publicerade residualmixen.

Rättslig grund

Om beräkning och publicering av residualmixen har stadgats i 11 d § i lagen om ursprungsgarantier. Dessutom har en preciserande bestämmelse om framtagningen av residualmixen meddelats i 8 § i förordningen om ursprungsgarantier.

I 11 a § i lagen om ursprungsgarantier stadgas om elförsäljarens skyldighet att lämna uppgifter om elens ursprung. Enligt 4 mom. i paragrafen ska andelen el som certifierats genom ursprungsgarantier såsom producerad från förnybara energikällor i fördelningen enligt energikällor anges som el från förnybara energikällor. Andelen energikällor för sådan el som inte har certifierats genom ursprungsgarantier och som producerats med hjälp av förnybara energikällor eller importerats från länder utanför EES-området samt andelen energikällor för el av okänt ursprung ska anges med hjälp av den residualmix som Energimyndigheten publicerar. Annan el än el från förnybara energikällor och vars ursprung är känt kan vid fördelningen anges enligt det faktiska produktionssättet eller med hjälp av residualmixen.

Enligt 11 d § 1 mom. i lagen om ursprungsgarantier används en residualmix för att bestämma ursprunget för icke-certifierad el som producerats från förnybara energikällor, icke-certifierad el som importerats från ett land utanför EES-området och för el av okänt ursprung. Energimyndigheten ska beräkna residualmixen för en period av ett kalenderår och publicera den årligen före utgången av juni (30.6) det följande året.

Enligt 12 § i lagen om ursprungsgarantier har Energimyndigheten till uppgift att övervaka att den aktuella lagen iakttas.



28.6.2019

Mer information

Mer information lämnas av överinspektör Mervi Suni, tfn 029 5050 122, [mervi.suni\[at\]energiavirasto.fi](mailto:mervi.suni@energiavirasto.fi).

Helsingfors den 28 juni 2019

Överdirektör Simo Nurmi

DEN NATIONELLA RESIDUALMIXEN FÖR ÅR 2018

I bilagan presenteras de bakgrundsuppgifter som har använts vid beräkningen av residualmixen samt beräkningsformlerna.

Bakgrundsuppgifter

Förkortningar som använts:

FOS = El som producerats med fossila energikällor

RES = El som producerats med förnybara energikällor

NUC = El som producerats med kärnkraft

Nettoproduktion av el i Finland (exkl. Åland):

FOS	13,80 TWh
RES	31,68 TWh
NUC	21,88 TWh
Tot.	67,36 TWh

Elförbrukning i Finland (exkl. Åland): 87,11 TWh

Nettoimport av el från Ryssland:

FOS	5,08 TWh
RES	1,35 TWh
NUC	1,41 TWh
Tot.	7,85 TWh

Ursprungsgarantier

Annulleringar av ursprungsgarantier som hänfört sig till år 2017: 22,93 TWh

Import av ursprungsgarantier 1.4.2017–31.3.2018: 19,80 TWh

Export av ursprungsgarantier 1.4.2017–31.3.2018: 24,87 TWh

Den europeiska residualmixen

FOS 60,60 %

RES 2,44 %

NUC 36,96 %

Koldioxidutsläpp: 486,05 g/kWh

Mängd använt kärnbränsle: 1,03 mg/kWh

Koldioxidutsläpp

Bränsle	Elproduktionens bränsle- energi [TJ]	Utsläppsfaktor (inkl. oxidationsfaktorn) [t/TJ]	Utsläppsmängd [tCO ₂]
kol	37 432	115,00	4 304 658
olja	1 662	79,00	131 276
naturgas	17 300	55,00	951 523
torv	18 692	107,00	2 000 033
annat inhemskt, icke-bio	5 537	31,00	171 635
Totalt			7 559 125

Koldioxidutsläpp i fråga om el som producerats med fossila energikällor i Finland:
Utsläpp från elproduktionen i Finland 7 559 125 t/nettoproduktion av el i Finland
FOS 13,80 TWh = 547,76 g/kWh.

Träbränslen och biobränslen antas i kalkylen vara utsläppsfria.

Mängd använt kärnbränsle

Mängd använt kärnbränsle i Finland: 59,15 t

Mängd använt kärnbränsle i fråga om el som producerats med kärnkraft i Finland:
Mängd använt kärnbränsle i Finland 59,15 t/nettoproduktion av el i Finland NUC
21,88 TWh = 2,70 mg/kWh

Beräkningsformler

Fastställande av produktion vars ursprung inte är certifierat

FOS: FOS som producerats i Finland (nettoproduktion) 13,80 TWh + FOS som importerats från Ryssland 5,08 TWh = 18,88 TWh

RES: RES som producerats i Finland (nettoproduktion) 31,68 TWh + RES som importerats från Ryssland 1,35 TWh + import av ursprungsgarantier 19,80 TWh – export av ursprungsgarantier 24,87 TWh – annullerade ursprungsgarantier 22,93 TWh = 5,03 TWh

NUC: NUC som producerats i Finland (nettoproduktion) 21,88 TWh + NUC som importerats från Ryssland 1,41 TWh = 23,29 TWh

Produktion av icke-certifierat ursprung totalt: FOS 18,88 TWh + RES 5,03 TWh + NUC 23,29 TWh = 47,20 TWh

Fastställande av förbrukning vars ursprung inte är certifierat

Icke-certifierad förbrukning = totalförbrukning av el 87,11 TWh – annullerade ursprungsgarantier 22,93 TWh = 64,18 TWh

Fastställande av under-/överskott

Under-/överskott = produktion av icke-certifierat ursprung 47,20 TWh – förbrukning av icke-certifierat ursprung 64,18 TWh = -16,98 TWh

Om den icke-certifierade förbrukningen är större än den icke-certifierade produktionen fylls underskottet ut med den europeiska residualmixen. Om den icke-certifierade produktionen är större än den icke-certifierade förbrukningen överförs överskottet till den europeiska residualmixen.

Underskott: 16,98 TWh

Korrigerig av underskottet

FOS som ska överföras från den europeiska residualmixen = underskott 16,98 TWh
* FOS-andelen i den europeiska residualmixen 60,60 % = 10,29 TWh

RES som ska överföras från den europeiska residualmixen = underskott 16,98 TWh
* RES-andelen i den europeiska residualmixen 2,44 % = 0,41 TWh

NUC som ska överföras från den europeiska residualmixen = underskott 16,98 TWh
* NUC-andelen i den europeiska residualmixen 36,96 % = 6,28 TWh

Fastställande av den nationella residualmixen

FOS: FOS som producerats i Finland och importerats från Ryssland 18,88 TWh + FOS som överförs från den europeiska residualmixen 10,29 TWh = 29,17 TWh

RES: RES av icke-certifierat ursprung 5,03 TWh + RES som överförs från den europeiska residualmixen 0,41 TWh = 5,44 TWh



NUC: NUC som producerats i Finland och importerats från Ryssland 23,29 TWh +
NUC som överförs från den europeiska residualmixen 6,28 TWh = 29,57 TWh

Procentuella andelar:

FOS: 29,17 TWh / 64,18 TWh = 45,45 %

RES: 5,44 TWh / 64,18 TWh = 8,48 %

NUC: 29,57 TWh / 64,18 TWh = 46,07 %

Koldioxidutsläpp från elproduktionen enligt residualmixen

(Koldioxidutsläppens mängd i fråga om den el som producerats i Finland och importerats från Ryssland 18,88 TWh * 547,76 g/kWh + de koldioxidutsläpp som ska överföras från den europeiska residualmixen 16,98 TWh * 486,05 g/kWh = 18 594 837 t)/mängden icke-certifierad produktion i residualmixen (FOS+RES+NUC) 64,18 TWh = 289,67 g/kWh

Mängd använt kärnbränsle i elproduktionen enligt residualmixen

(Mängd använt kärnbränsle i fråga om den el som producerats i Finland och importerats från Ryssland 23,29 TWh * 2,70 mg/kWh + den mängd använt kärnbränsle som ska överföras från den europeiska residualmixen 16,98 TWh * 1,03 mg/kWh = 80,37 t)/mängden icke-certifierad produktion i residualmixen (FOS+RES+NUC) 64,18 TWh = 1,25 mg/kWh