

energiavirasto

Sähkön toimitusvarmuuden tila

Ville Väre

27.1.2016

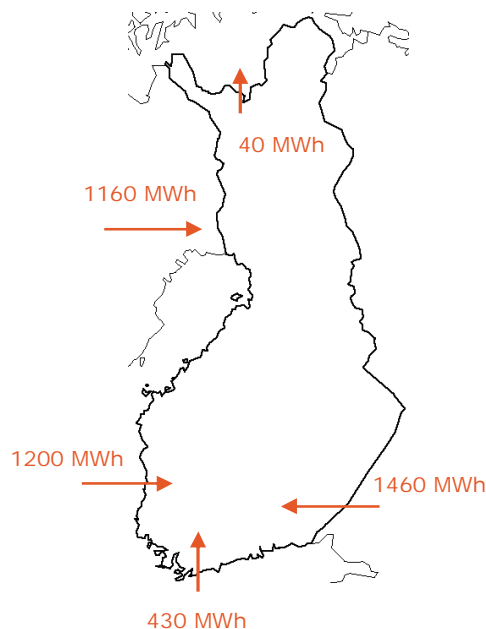
Reilua energiaa





Sähkön uusi kulutushuippu 15 105 MWh/h

- Kulutushuippu 7.1.2016 klo 17-18, hinta 99,94 eur/MWh
- Merkittäviä häiriöitä siirtoyhteisissä tai tuotannossa ei ollut
- Vapaata fyysistä siirtokapasiteettia oli jäljellä noin 780 MWh/h (Ruotsi ja Viro). Käyttämätön ylössäätömäärä oli noin 440 MWh/h. Tehoreserviä tai Fingridin järjestelmäreservejä ei tarvittu.



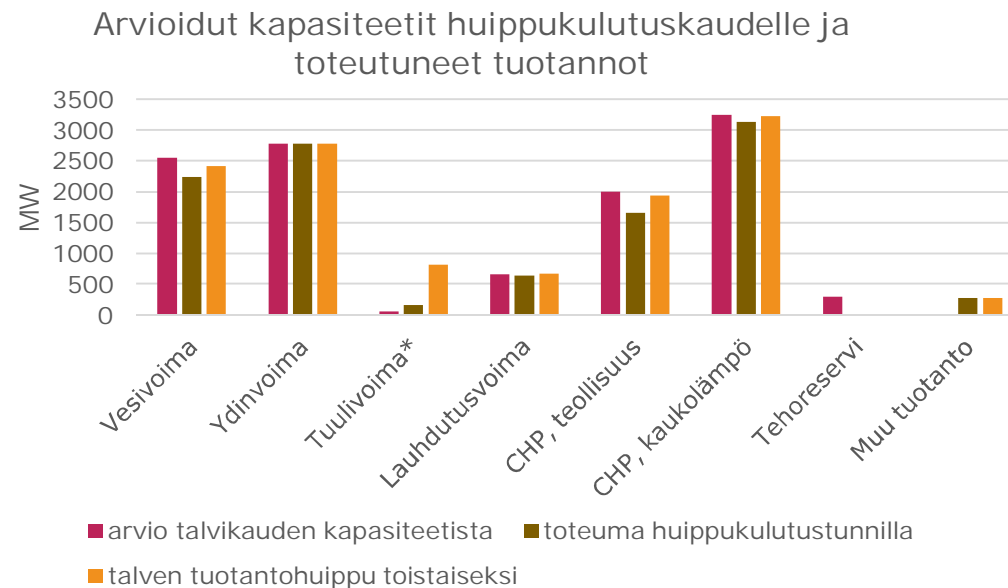
Lähde: Fingrid

Tuotantomuoto	Tuotanto kulutushuippu-tunnilla [MWh/h]
Vesivoima	2 240
Ydinvoima	2 780
CHP, kaukolämpö	3 130
CHP, teollisuus	1 650
Lauhdevoima	640
Tuulivoima	160
Muu tuotanto	270
Tehoreservi	0
Yhteensä	10 870



Sähkönkulutus tammikuussa (1.-22.1.)

- Sähkönkulutus ollut tammikuussa kulutus yli 14 GW jo 88 tuntia (koko vuoden aikana: vuonna 2015: 0, 2014: 9, 2013: 1). Edellisenä "kylmänä" vuonna 2011: 28 tuntia vuodessa.
- Kylmempää viimeksi koko Suomessa vuonna 1987. Tammikuun (1-22.1) kulutus verrattuna 2015 +15 % ja 2014 +12%



Tuotantohuippu tuotantomuodoittain



Alueellinen tilanne 7.1.

- Tilanne 7.1 klo 17-18
- Sähköä tuotiin Pohjoismaihin ja Baltiaan Venäjältä, Saksasta ja Valko-Venäjältä, sähköä vietiin Hollantiin ja hieman Puolaan.

Maa	Tuotanto	Kulutus	Vienti	Tuonti	Nettotuonti (vienti)
Suomi	10 900	15 100		4 200	4 200
Ruotsi	24 900	25 900	2 500	3 500	1 000
Norja	26 000	23 900	2 200	100	-2 100
Tanska	6 200	5 100	1 800	700	-1 100
Viro	2 000	1 500	500		-500
Latvia	1 700	1300	400		-400
Liettua	700	2000	100	1400	1 300
yhteensä	72 400	74 800	7500	9 900	2400

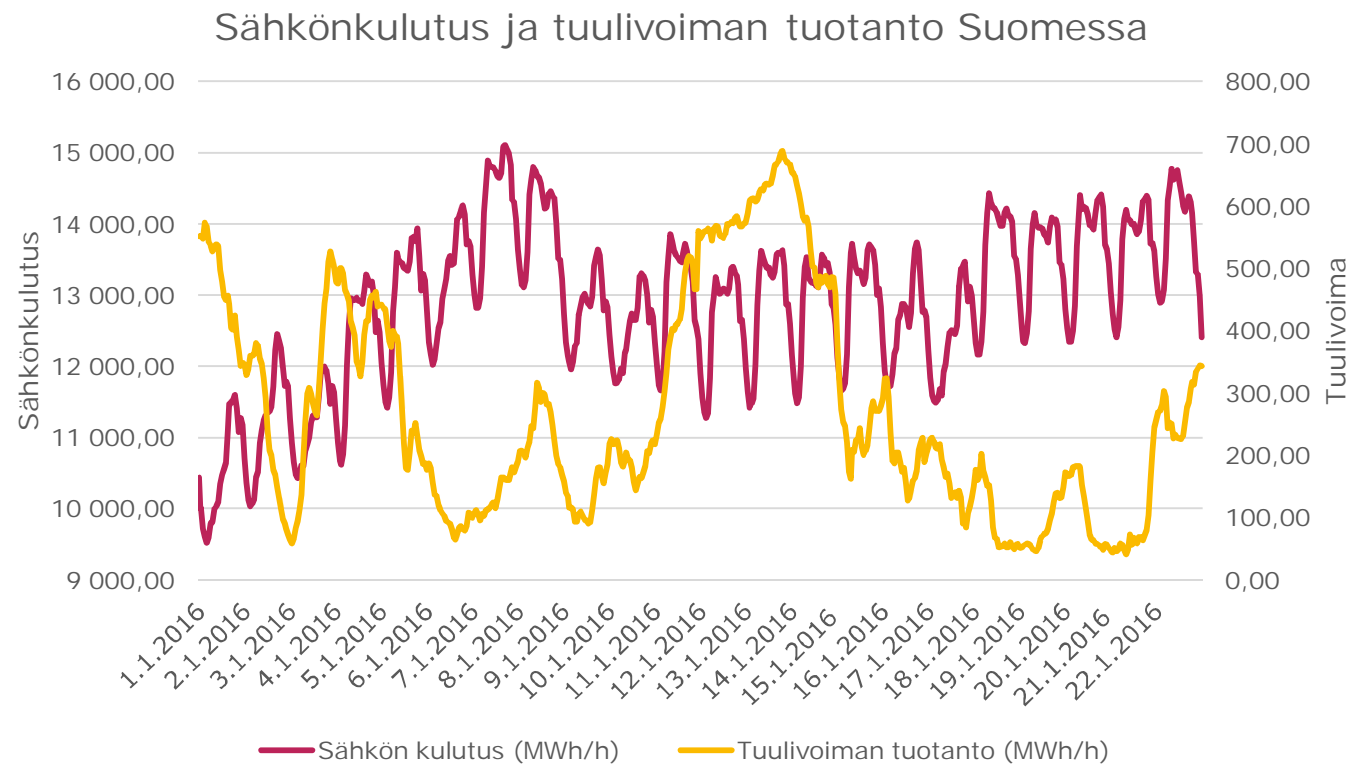
Tammikuun korkein spot-hinta 21.1 klo 9-10

- 21.1 klo 9-10 nettotuonti kasvoi hieman verrattuna 7.1 tilanteeseen, sähköä ei käytännössä viety Pohjolasta. Tuontia Saksasta, Venäjältä ja Valko-Venäjältä.
- Tuulivoiman tuotanto Pohjoismaissa oli noin 4000 MW pienempi, mutta kokonaistuotanto Pohjoismaissa ja Baltiassa alle 1000 MW pienempi.

Maa	Tuotanto	Kulutus	Vienti	Tuonti	Nettotuonti (vienti)
Suomi	11 000	14 100	50	3 150	3 100
Ruotsi	24 700	26 100	1 000	2 400	1 400
Norja	26 400	24 500	1 950	50	-1 900
Tanska	4 900	5 500	900	1500	600
Viro	2 000	1 400	1 000	400	-600
Latvia	1 500	1200	300		-300
Liettua	1 200	1700		500	500
yhteensä	71 700	74 500	5200	8 000	2800



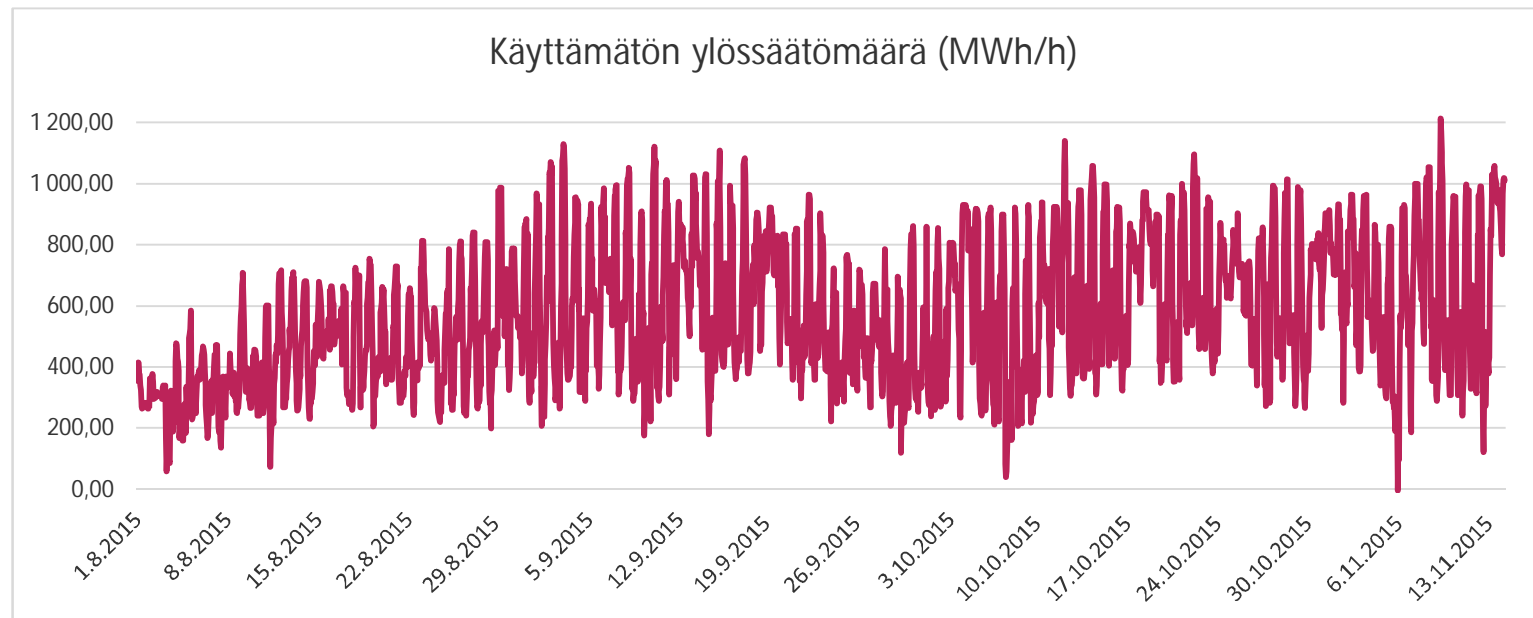
Tuulivoiman tuotanto





Säätösähkö

- Joustavaa kapasiteettia poistunut, järjestelmän säätökyky heikentynyt
- Säättävä kapasiteetti vähissä vuodenajasta riippumatta
- Säättävän kapasiteetin riittävyys ja huippukulutuskauden tehon riittävyys eivät tarkoita samaa



Muutokset sähköntuotantokapasiteetissa Suomessa



- Lauhdetuotantoa poistui markkinoilta vuonna 2015 lähes 900 MW ja laitokset poistetaan kokonaan käytöstä touko-kesäkuussa 2016
- Jo markkinoilta poistetun lauhdelaitoksen purkamista suunnitellaan (690 MW)
- Olkiluoto 3:n valmistuminen lähivuosien suurin yksittäinen muutos
- Tuulivoimaa rakennetaan lisää

	Sähköntuotantokapasiteetin muutokset (MW)					
	Vesivoima	Yhteistuotanto		Ydinvoima	Tuulivoima	Lauhdelaitokset
		Kaukolämpö	Teollisuus			
2015	7	-79			420	-883
2016	6	24	43	13	770	
2017	44	145	230		510	
2018	15			1600	60	



energiavirasto

Yhteenveto

- Toimitusvarmuus ollut toistaiseksi hyvä, kehitys?
- Joustavaa lauhdetuotantoa poistunut kannattamattomana
- Vaihteleva uusiutuva tuotanto on kasvamassa
- Alueellisen tilanteen huomiointi

Kiitos!

Yli-insinööri Ville Väre
029 5050 092
Ville.vare@energiavirasto.fi



energiavirasto

