



Markkinatoimikunta 7.6.2018

---

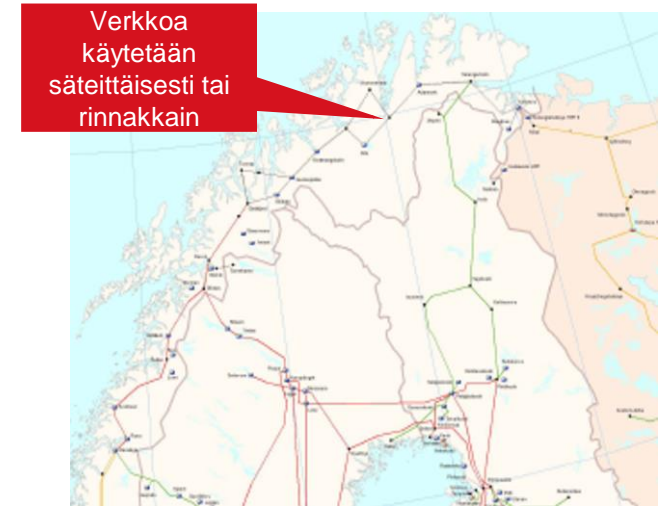
# Suomi – Norja siirtoyhteys

**FINGRID**

# Nykytilanne ja muutostarpeet

# Nykytilanne

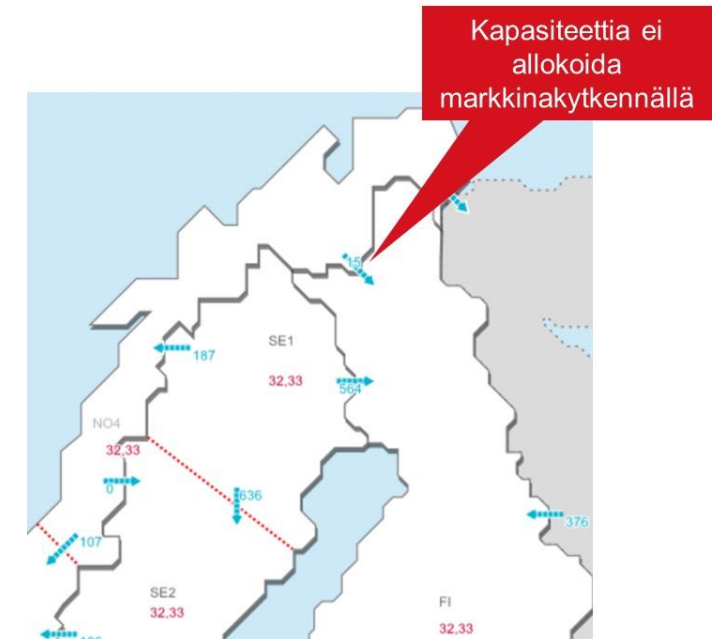
- Finmarkin verkkoa käytetään säteittäin tai rinnakkain
- FI-NO siirtokapasiteettia ei allokoida markkinakytkennällä, vaan FI-NO kapasiteettitarve siirretään FI-SE1 -rajalle, jossa norjalaisella sähköllä on prioriteettisiirto-oikeus ennen FI-SE1 kapasiteetin antamista pörssille allokoitavaksi



# Muutostarpeet

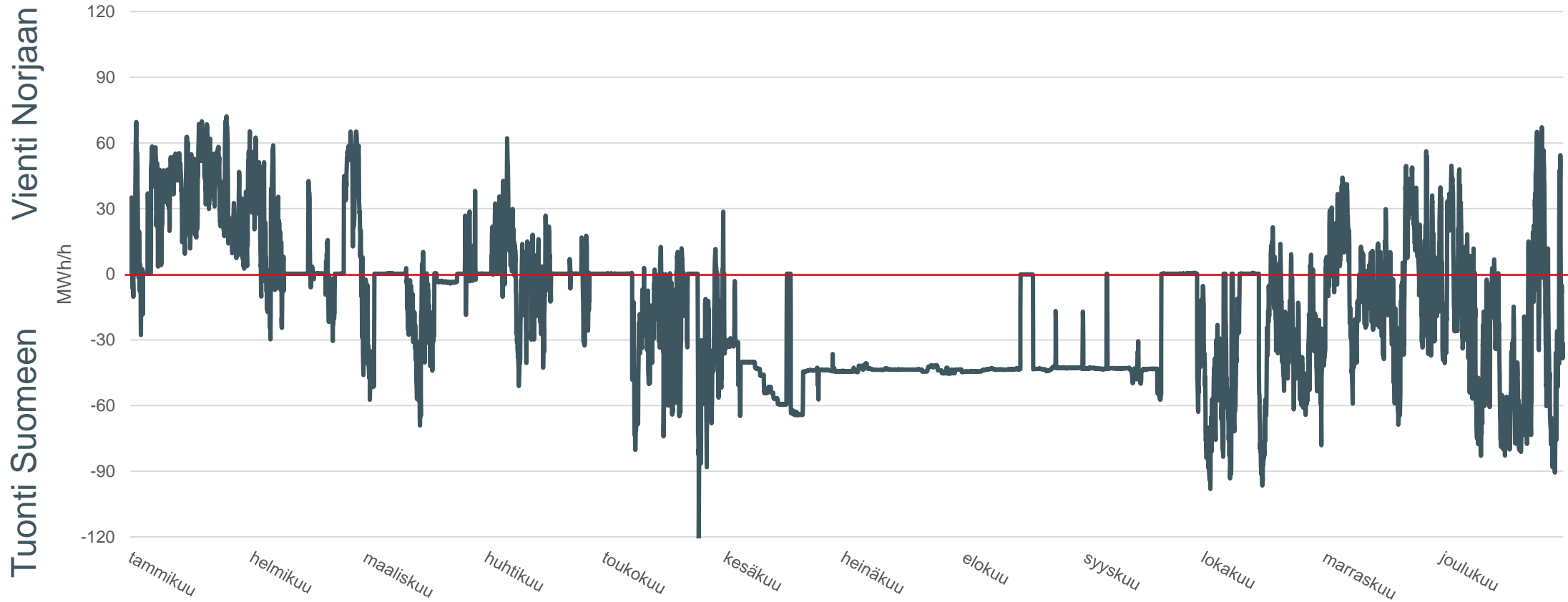
- Asiakkaiden odotukset
- Lainsäädäntö
- Statnetin ilmaisema tarve lisäsiirtokapasiteetille
- mACE:n käyttöönotto
- FB kapasiteetinlaskentamenetelmän käyttöönotto

Siirtokapasiteetin lisästarpeesta keskusteltu SN/Altan kanssa, tehty laskelmia Fingridissä ja pohdittu sisäisesti mitä asialle pitäisi tehdä



# Statistiikkaa yhteyden käytöstä

# Mitattu siirto rajalla FI – NO4



**Talvikautena sähkö siirtyy Ruotsista Suomen kautta Norjaan:**

- pienentää tuontimahdollisuutta Ruotsista
- sähkö siirtyy kalliin hinnan alueelta halvan hinnan alueelle

# Tuonti- ja vientitunnit vuosina 2016 ja 2017

	2016		2017	
	Tuonti Suomeen	Vienti Norjaan	Tuonti Suomeen	Vienti Norjaan
Suunniteltu tunteina	4741 h	2177 h	5720 h	1212 h
Suunniteltu prosentteina vuoden tunneista	54 %	25 %	80 %	17 %
Mitattu tunteina	5262 h	3446	5449 h	1590 h
Mitattu prosentteina vuoden tunneista	60 %	39 %	76 %	22 %

\* Mukana myös nollatunteja, eli ei vientiä eikä tuontia, tästä syystä tuonti + vientitunnit  $\neq$  100 %

# Hinnan mukainen suunta 2016

- Tunnit, joilla NO4 hinta matalampi kuin FI ja siirto FI -> NO4 ("väärään suuntaan"): 400 h
- Tunnit, joilla NO4 hinta korkeampi kuin FI ja siirto NO4 -> FI ("väärään suuntaan"): 60 h
  - (alle 5 MW erotukset vähennetty, jälkimmäinen muuttuu välillä 5-0 MW suuresti 60->153 h)
- Tunnit, joilla hinta on sama: 5835, n 66 % koko ajasta, hinta eroaa 2949 h.
- Tunnit, joilla hinta eroaa JA erotus on yli 5 MW: 1448
  - Yhteensä "väärään suuntaan" menevät hinnat (ero yli 5 MW): 60 + 400 h = 460 h
  - 460/1448  $\approx$  32 %

# Lainsäädäntö



# Lainsäädäntö – Asetus 714/2009)

- Network congestion problems shall be addressed with **non-discriminatory market-based solutions** which give efficient economic signals to the market participants and transmission system operators involved. Network congestion problems shall preferentially be solved with non-transaction based methods, i.e. methods that do not involve a selection between the contracts of individual market participants. (Article 16(1))
- If structural congestion appears, **appropriate congestion-management methods and arrangements defined and agreed upon in advance shall be implemented immediately by the TSOs**. The congestion-management methods shall ensure that the physical power flows associated with all allocated transmission capacity comply with network security standards. (Annex I, point 1(4))
- Congestion-management methods shall be **market-based in order to facilitate efficient cross-border trade**. For that purpose, capacity shall be allocated only by means of explicit (capacity) or implicit (capacity and energy) auctions. Both methods may coexist on the same interconnection. For intra-day trade continuous trading may be used. (Annex I, point 2(1))

⇒ Lainsäädäntö ei tue SE1 – FI – NO4 läpisiirron priorisointia

# Lainsäädäntö – CACM tavoitteet (Artikla 3)

- a) promoting effective competition in the generation, trading and supply of electricity;
- b) ensuring optimal use of the transmission infrastructure;**
- c) ensuring operational security;**
- d) optimising the calculation and allocation of cross-zonal capacity;**
- e) ensuring fair and non-discriminatory treatment of TSOs, NEMOs, the Agency, regulatory authorities and market participants;**
- f) ensuring and enhancing the transparency and reliability of information;**
- g) contributing to the efficient long-term operation and development of the electricity transmission system and electricity sector in the Union;
- h) respecting the need for a fair and orderly market and fair and orderly price formation;**
- i) creating a level playing field for NEMOs;
- j) providing non-discriminatory access to cross-zonal capacity.**

# Siirtokapasiteetin lisäys

# Siirtokapasiteetti Suomi-Norja yhteydellä – Fingrid-laskelmat

## Tuonti Suomeen

- Verkko jaettuna Finmarkissa – Varangerbotn-Ivalo siirtokyky 80 MW (mitoitettava vika Kokkosniva-Pirttikoski johtovika)
- Verkko ringdriftissä Finmarkissa – siirtokyky 80 MW kahden johdon leikkauksessa (Varangebotn-Ivalo ja Adamselv-Lakselv) (mitoitettava vika Adamselv-Lakselv johtovika, jolloin menetetään myös 2 generaattoria Adamselvissä)

## Vienti Suomesta

- Vientipuolella ei tullut vastaan rajoituksia Suomen verkon osalta  $\leq 100$  MW siirrolla. Mikäli vientitarve on  $> 100$  MW niin jatkettava selvityksiä norjalaisten kanssa.

## Verkkosuojan vaikutukset selvitettävänä (samoin kuin heilahteluongelmat)

# Keskustelu jatkotoimenpiteistä



**Fingrid Oyj**

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

**FINGRID**