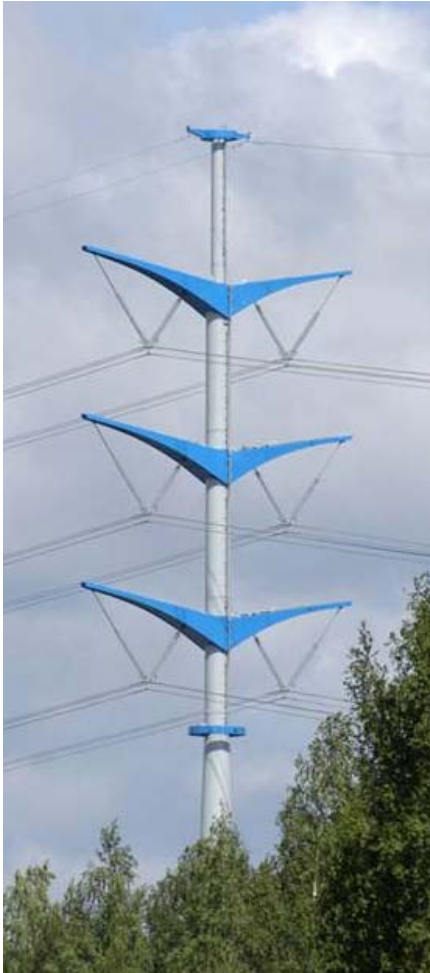




Verkkotoimikunta - ajankohtaista

Kari Kuusela

Verkkotoimikunta ajankohtaista




- Fingridin kuulumiset
- Ajankohtaista prosesseista

Fingridin strategia

Visio

**Kantaverkkotoiminnan
kansainvälinen esikuva**

Missio



**Kehittää voimansiirtojärjestelmää
Siirtää toimintavarmasti sähköä
Edistää sähkömarkkinoita**

Arvot

avoimuus · tasapuolisuus · tehokkuus · vastuullisuus

Toimintaympäristö muutoksessa!



Fingrid on vahvasti mukana talkoissa

Voimajärjestelmän kehittäminen

FIN6 ja tuulivoimainvestointien toteuttamisen mahdollistaminen sekä korvausinvestoinnit

- *Investoinnit 1.6 miljardia euroa 2008-2018*

Voimajärjestelmän käyttö

Ylläpidetään nykyinen hyvä käyttövarmuus

- *Minimoidaan keskeytysten aiheuttama haitta*

Sähkömarkkinat

Markkina-alueen laajentaminen Länsi-Eurooppaan, Baltiaan ja Venäjän suuntaan

- *Pidetään Suomi ja Ruotsi samana hinta-alueena mahdollisimman suuri osa ajasta*

Kustannustehokkuus kaikessa toiminnassa

Yhteistoiminnan kehittäminen asiakkaiden kanssa on keskeinen osa Fingridin strategiaa



Verkkotoimikunta

Verkon suunnittelussa ja rakentamisessa
Kunnonhallinnassa
Ympäristöasioissa

Käyttötoimikunta

Voimajärjestelmän käytössä
Keskeytyssuunnittelussa
Häiriönselvityksessä

Markkinatoimikunta

Sähkömarkkinoiden kehittämisessä
Tasepalveluiden kehittämisessä
Markkinainformaatiossa

8 jäsentä kussakin, jäsenkierto 2/a,
puheenjohtajat ja sihteerit Fingridistä

1,6 miljardin euron investointiohjelma 2008-2018 varmistaa siirtokapasiteetin riittävyyden

HAASTEET

1,6 mrd €

RATKAISUT

- Sähkötalouden edistäminen



- Uusien suurten yksiköiden verkkoon liittäminen



- Alueelliset tuotannon ja kulutuksen muutokset



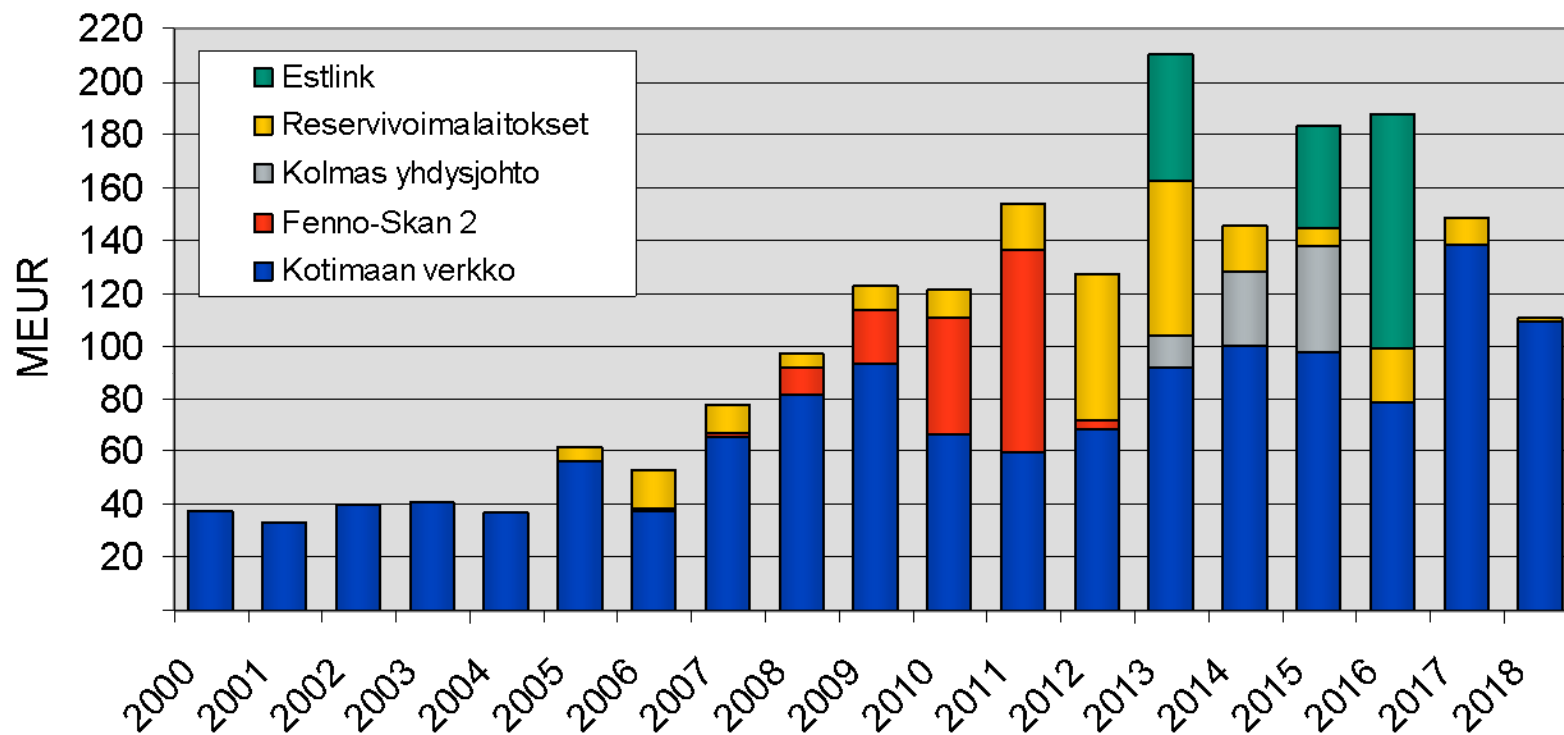
- Ikääntyvä verkko



- Sähkötalouden avautuminen ja kansainvälistyminen muuttaa verkon käyttöä
 - Suomen ja Ruotsin välille uudet yhteydet pohjoiseen ja etelään
 - Suomen ja Viron välisen yhteyden hankinta ja toisen siirtoyhteyden rakennuttaminen
- Siirtokapasiteettia kuormituksen, tuotannon ja alueellisten tarpeiden muuttuessa sekä verkon ikääntyessä
 - 2700 km voimajohtoa ja 30 sähköasemaa
 - Lapin verkon vahvistaminen
 - Pohjanmaan siirtokyvyn nostaminen
 - kuudenteen ydinvoimalaitokseen ja lisääntyvään tuulivoimaan varautuminen
- Nopeaa reserviä häiriötilanteiden hallintaan
 - 3 uutta varavoimalaitosta yhteensä 300 MW
 - valmistelut käynnistetty kuudella paikkakunnalla

Siirtotariffi Euroopan alhaisimpien joukossa

Fingridin verkkoinvestoinnit 2000-2018



Fingridin investoinnit 2009-2018

YVA / esisuunnittelu

Toteutus / suunniteltu hanke

Toteutus / päätetty hanke

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Investointiperuste
Päätetyt hankkeet											
Fenno-Skan 2											Markkinat
Lapin 220 kV verkon vahvistaminen											Kuorma
Pohjoisen 400 kV siirtoyhteydet											Varmuus, Markkinat
Pohjanmaan 400 kV verkko											Kunto, FIN6, Tuuli
Muut investoinnit											
Suunnitellut hankkeet											
Pohjanmaan 400 kV verkko											Kunto, FIN6, Tuuli
Varavoiman lisäys 2x100 MW + 100 MW											Varmuus, FIN6, Tuuli
Estlink 2											Markkinat
FIN6 lähiverkko											FIN6
Kolmas AC-yhdysjohto Ruotsiin											Varmuus, Markkinat, Tuuli
Yliskälä - Huutokoski B 400 kV -yhteys											Markkinat, Varmuus
Estlink kantaverkkoyhtiölle											Markkinat
Hikiä-Forssa 400+110 kV -yhteys											Varmuus, Kunto
Hyvinkää - Hikiä 400 kV -yhteys											Kunto, Kuorma, Varmuus
Lieto - Forssa 400+110 kV -yhteys											Varmuus, Kunto
Muut investoinnit											

Markkinat=Markkinan edistäminen ja siirtojen hallinta, Varmuus=Käyttövarmuus, Tuuli=Tuulivoimaan varautuminen, Kuorma=Kuormituksen kasvu, Kunto=Kuntoperusteinen, FIN6=FIN6 varautuminen, Häviö=Häviösäästöinvestointi

Kari Kuusela

Päivitetty 10/2008

Uusi luku Suomen sähköverkon kehitystarinassa

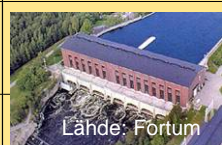
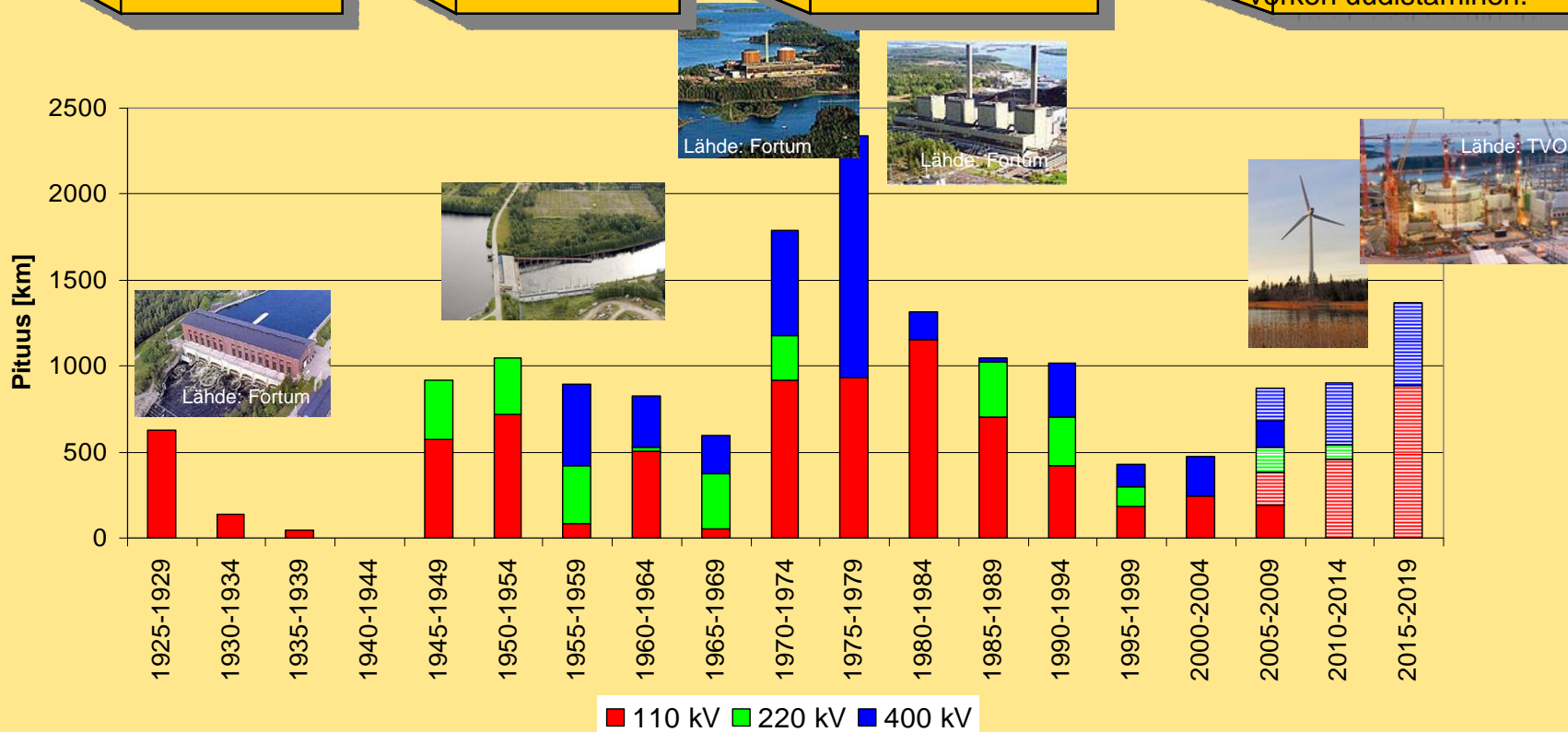
Uusi!

① "Rautarouva":
sähkösiirto itä-
länsi suunnassa

② Vesivoiman
siirtäminen
kuluttajille

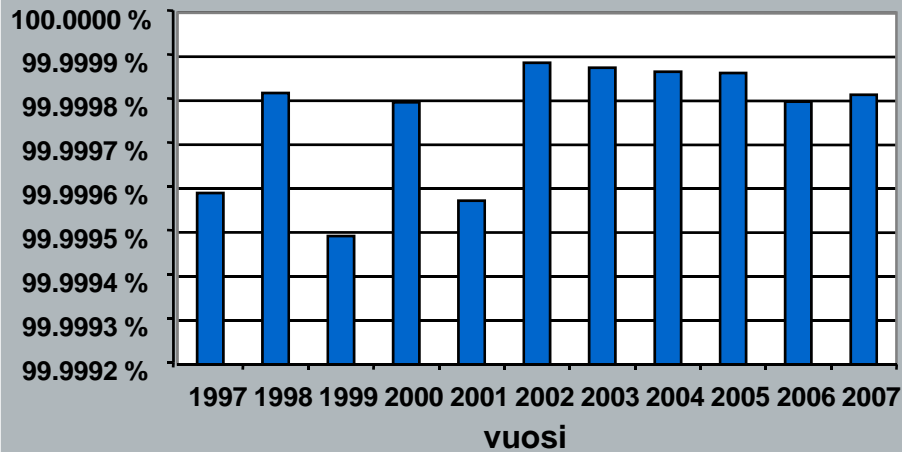
③ Sähkön kulutuksen
kasvu - suuret
tuotantoyksiköt (hiili- ja
ydinvoima) verkkoon

④ Suurten yksikköjen -
ydinvoiman ja keskittyneen
tuulivoiman - liittäminen
verkkoon. Ikääntyvän
verkon uudistaminen.

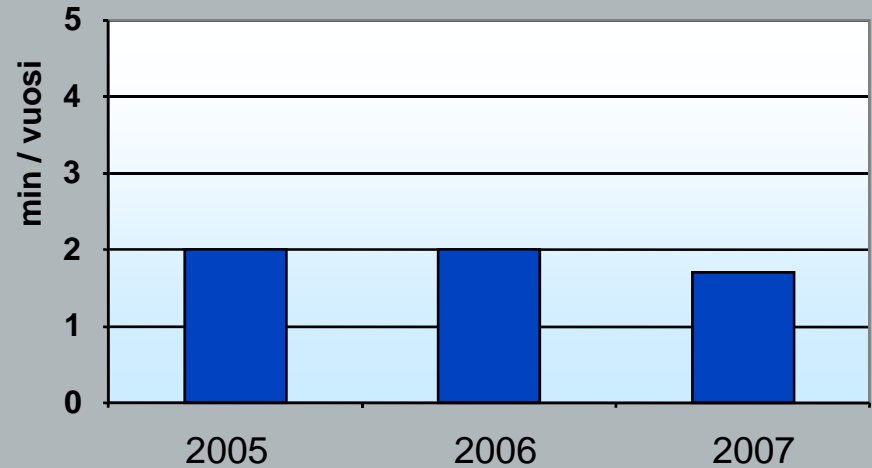


Fingrid ylläpitää kantaverkon hyvän käyttövarmuuden

Siirtovarmuus Fingridin verkossa



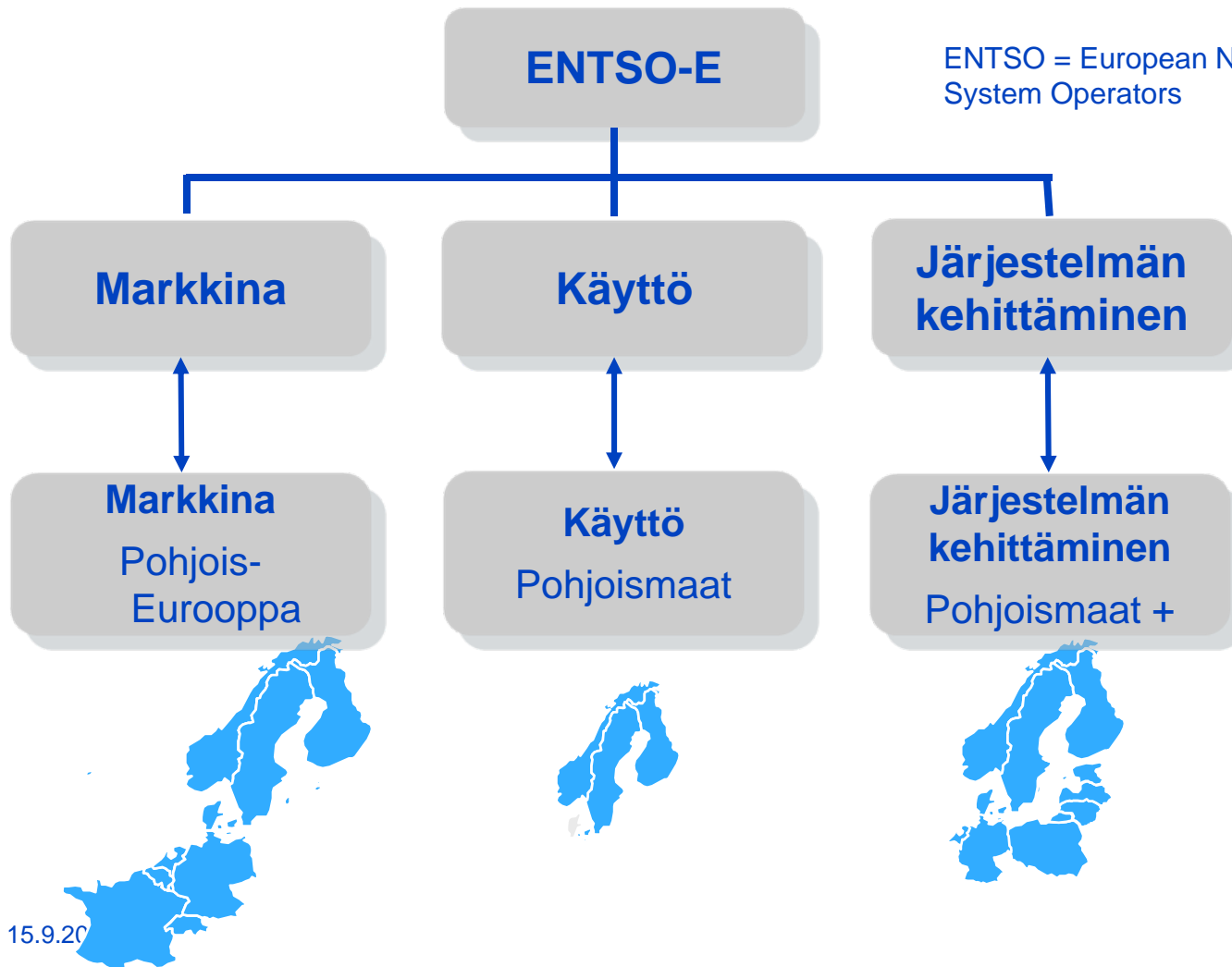
Kantaverkon häiriöistä aiheutuneet keskeytykset



Tulevaisuus: eurooppalaiset järjestelmä- vastaavat ovat yhdistämässä voimiaan



ENTSO = European Network of Transmission
System Operators



**Eurooppalainen
taso - "komiteat"**

**Alueellinen
yhteistyö
pohjoismaisesta
näkökulmasta**

- Eri toiminnoilla erilaiset alueet
- Alueet muuttuvat kehityksen mukana

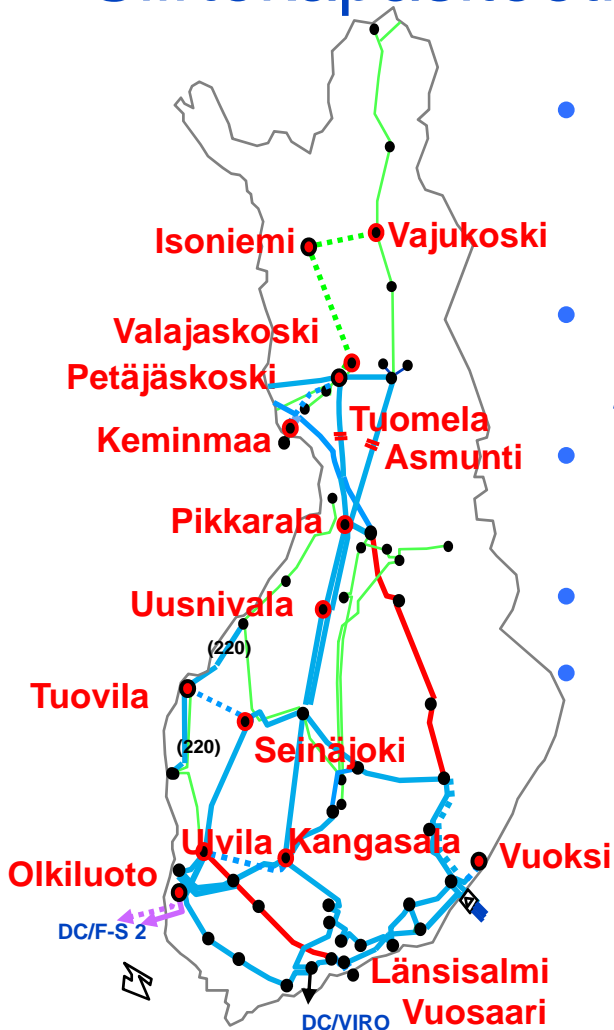
Verkkotoimikunta ajankohtaista



- Fingridin kuulumiset
- Ajankohtaista prosesseista

Siirtokapasiteetin varmistaminen ajankohtaista

- Tuulivoiman liittämisen voimajärjestelmävaikutukset selvitetty ja keskeiset tulokset julkaistu verkkopäivässä
- 13 sähköasemaprojektia rakentamisvaiheessa, joista kuudessa valmistuminen 6 kk kuluessa
- 6 voimajohtotyömaata käynnissä, joista Ulvila-Kangasala aivan loppusuoralla
- Rauman 3. muuntajasta tehtiin investointipäätös
- Yllikkälä-Huutokoski B (400 kV) YVAn ajantasaistus valmistui



- 400 kV kantaverkko
- 220 kV kantaverkko
- Johdon peruskorjaus
- Uusi johto

- Sähköaseman laajennus tai peruskorjaus
- Uusi sähköasema/kytkinlaitos

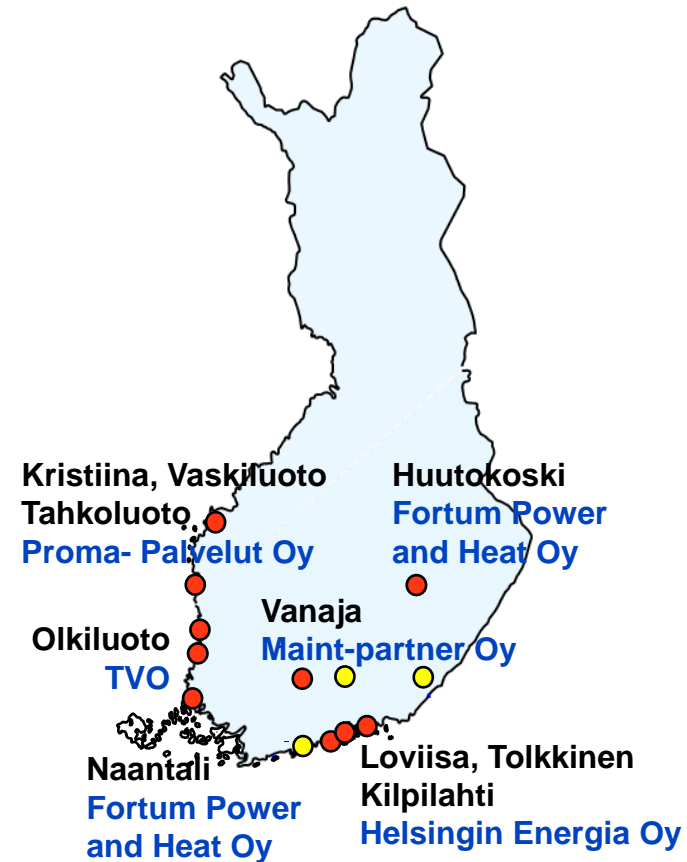
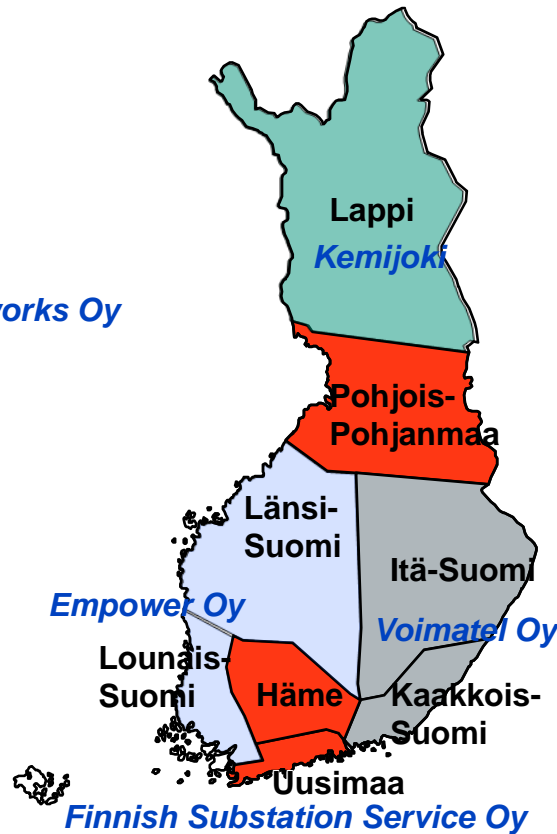
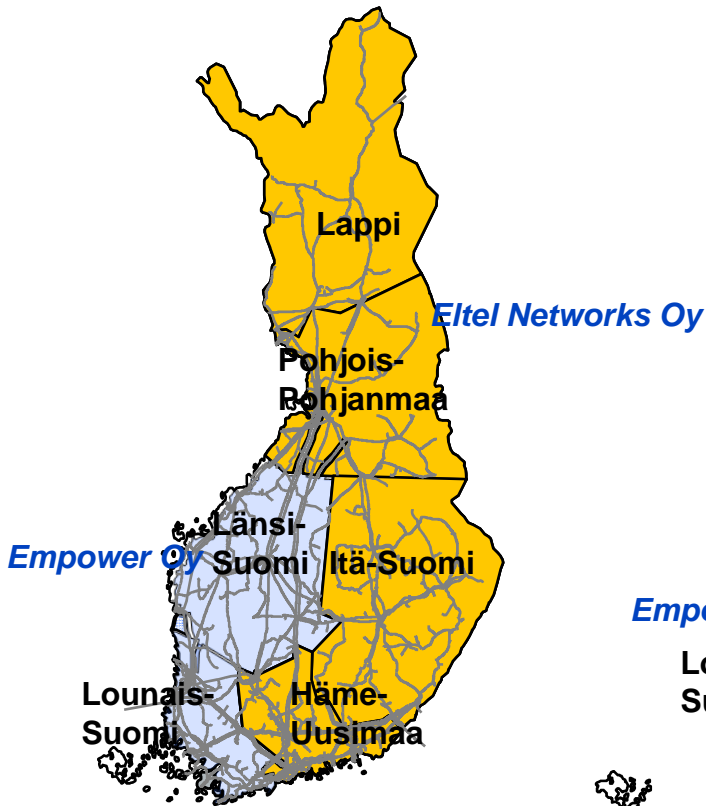
Fenno-Skan 2 -yhteys lisää Suomen ja Ruotsin välistä siirtokapasiteettia noin 40%



- Hanke toteutetaan yhteistyössä Svenska Kraftnätin kanssa (300 miljoonaa euroa)
- Viranomaiset ovat myöntäneet tarvittavat luvat hankkeelle
- Sopimukset merikaapeli- ja konvertteriasematoimituksista solmittu kevään 2008 aikana
- Yhteys valmistuu vuonna 2011

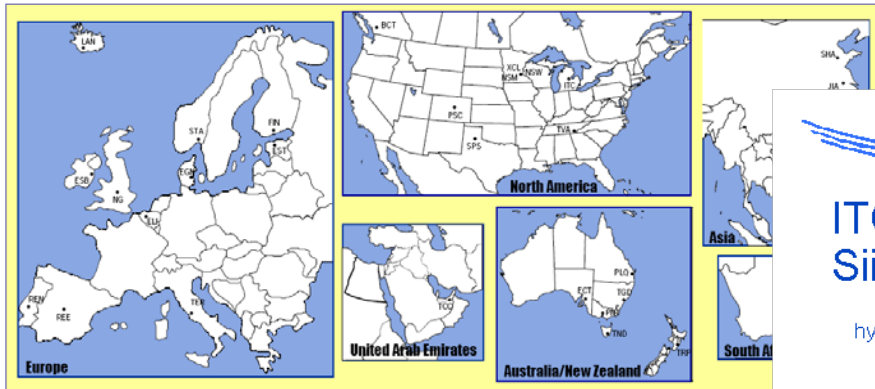


Kunnonhallinnan palvelutoimittajat 2009-2011



"Kantaverkkotoiminnan kansainvälinen esikuva". erinomainen toiminnan tehokkuus ja palveluiden laatu

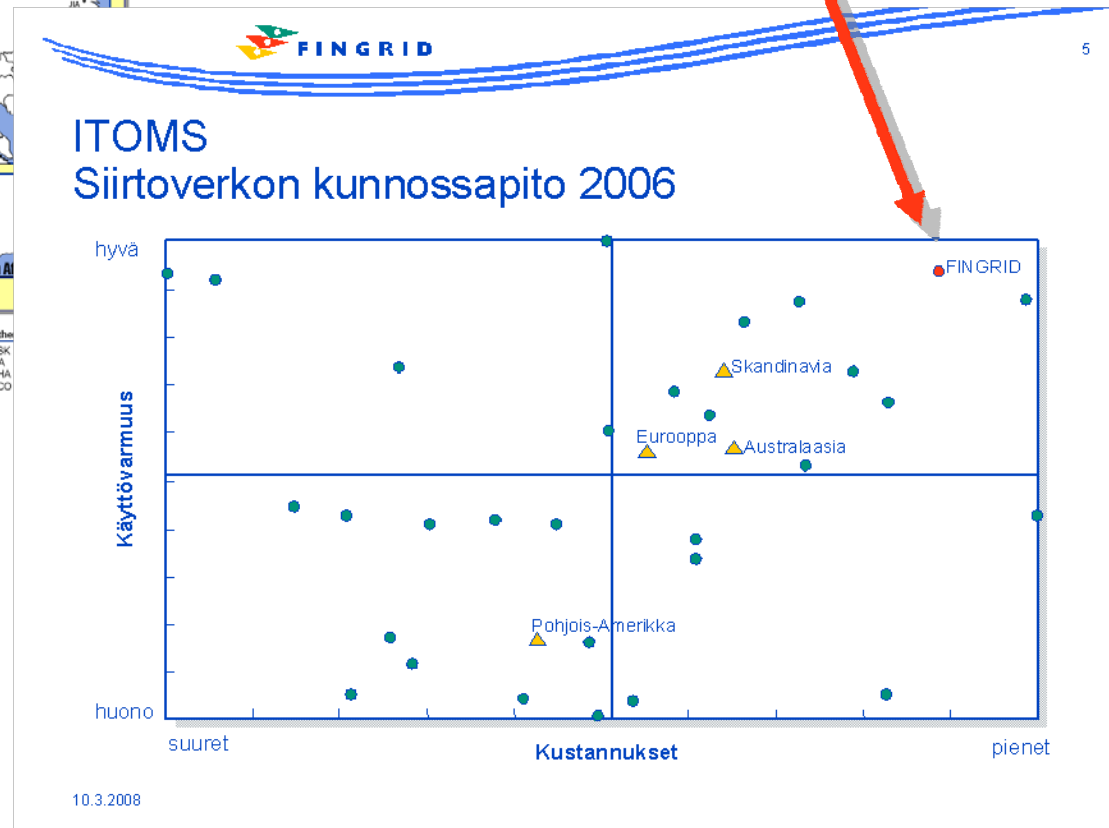
ITOMS 2007, vertailuvuosi 2006, osallistujat



North America	Europe	United Arab Emirates	Australia/New Zealand	Other
BCT British Columbia Transmission Co.	ELI Eia	NG National Grid	ECT Electronet SA	ESK
ITC International Transmission Co.	ESB ESB National Grid	REE Red Eléctrica de España	PLQ Powerlink Queensland	JIA
TVA Tennessee Valley Authority		REN Red Eléctrica Nacional, S.A.	PNT SP AusNet	SHA
NSM Northern States Power Minnesota		TER Tema S.p.A.	TND Transend	TCO
NSW Northern States Power Wisconsin			TGD TransGrid	
PSC Public Service Company of Colorado			TRP Transpower New Zealand	
SPS Southwestern Public Service Co.				
XCL Xcel Energy				

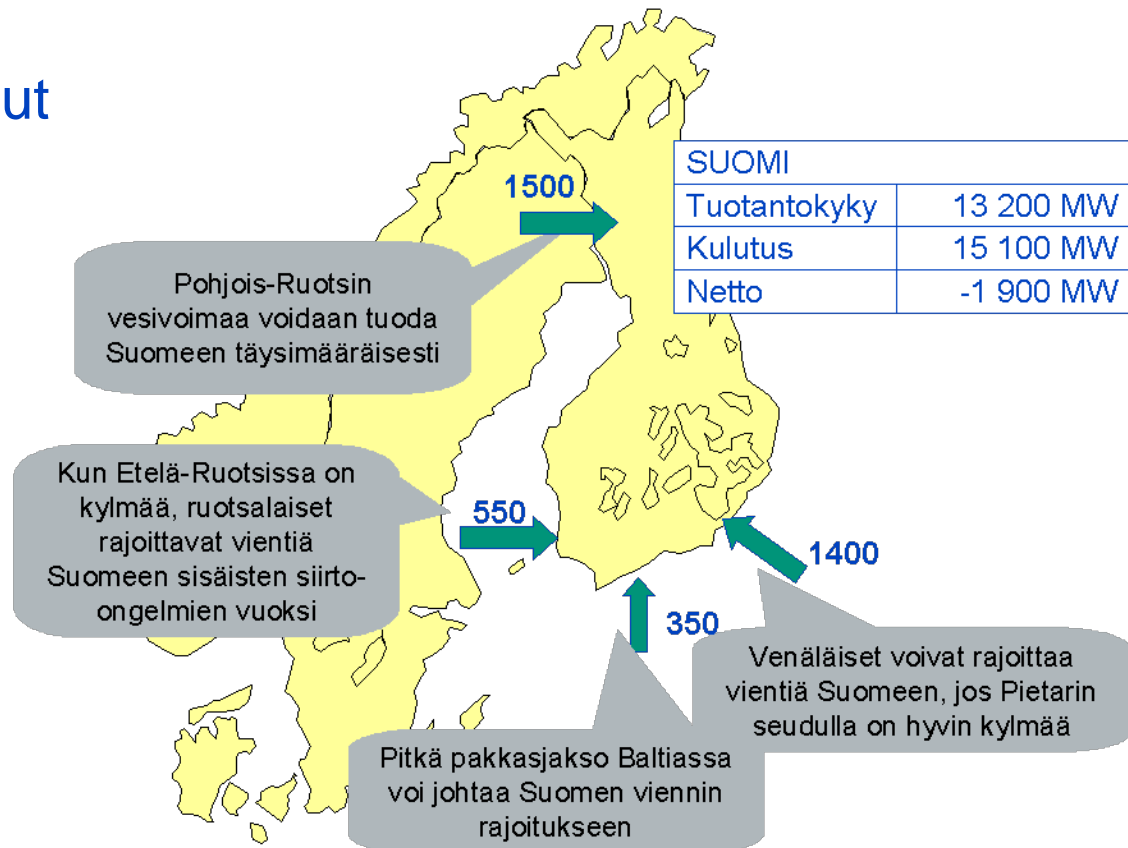
10.3.2008

Kari Kuusela



Verkkotoiminnassa ei laajoja häiriöitä

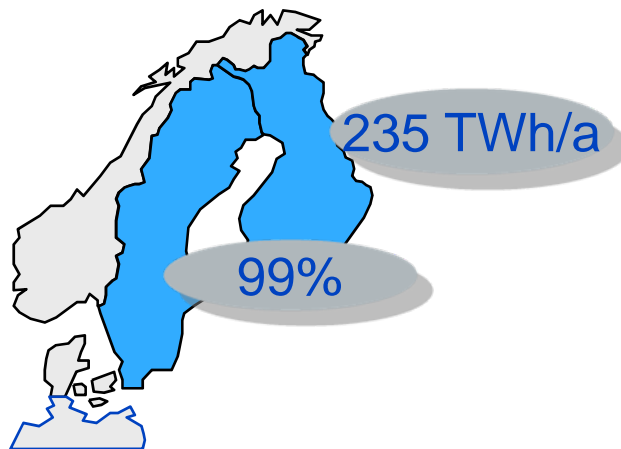
- Verkossa ei ole sattunut viime kuukausina laajoja käyttöhäiriöitä
- Huippupakkasista selvittään ensi talvena, jos tuonnissa ei tule ongelmia. Kulutusennuste laskenut hiukan viime vuodesta metsäteollisuuden tehtaiden sulkemisten vuoksi.



TEHOTASE 2008/2009

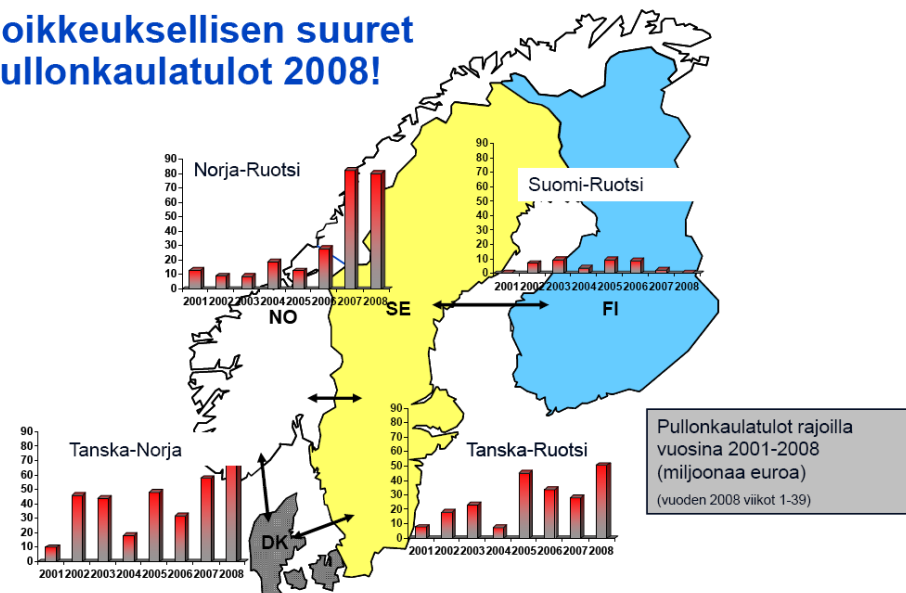
Kylmä talvipäivä kerran kymmenessä vuodessa

Sähkötöimarkkinoiden toiminta



- Suomi ja Ruotsi ovat muodostaneet yhtenäisen markkina-alueen 99% ajasta aikavälillä 1.1.-30.6.2008

Poikkeuksellisen suuret pullonkaulatulot 2008!





Valot päällä valtakunnassa



FINGRID

Kari Kuusela