



14.3.2023

Jyrki Uusitalo

Käyttövarmuuden hallinta

Neuvottelukunnan kokous 14.3.2023

FINGRID

Käyttövarmuuden hallinnan neljä osa-aluetta



Valvomme ja ohjaamme kantaverkkoa 24/7
= Siirtoverkon hallinta



Suunnittelemme siirtokeskeytykset ja
ennakoimme käyttötilanteet
= Siirtokeskeytysten hallinta



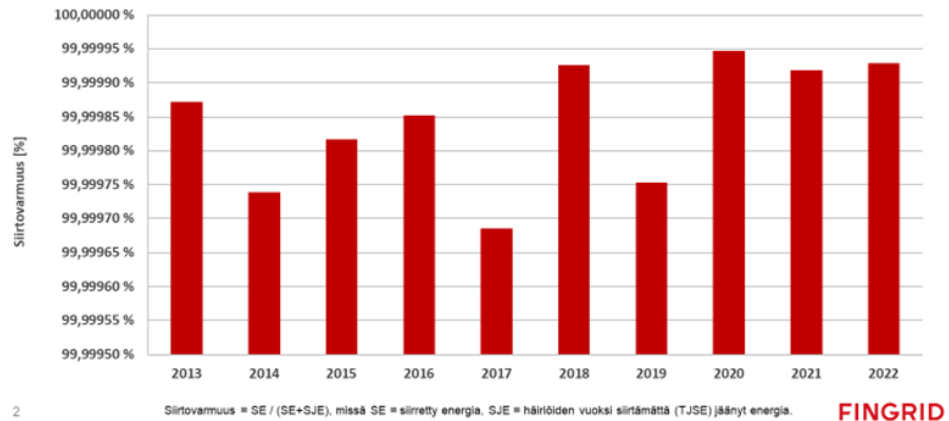
Pidämme sähkön kulutuksen ja tuotannon
tasapainossa
= Tasehallinta



Varaudumme häiriöihin ja selvitämme häiriöt
nopeasti
= Jatkuvuuden hallinta

Kantaverkon käyttövarmuus hyvällä tasolla

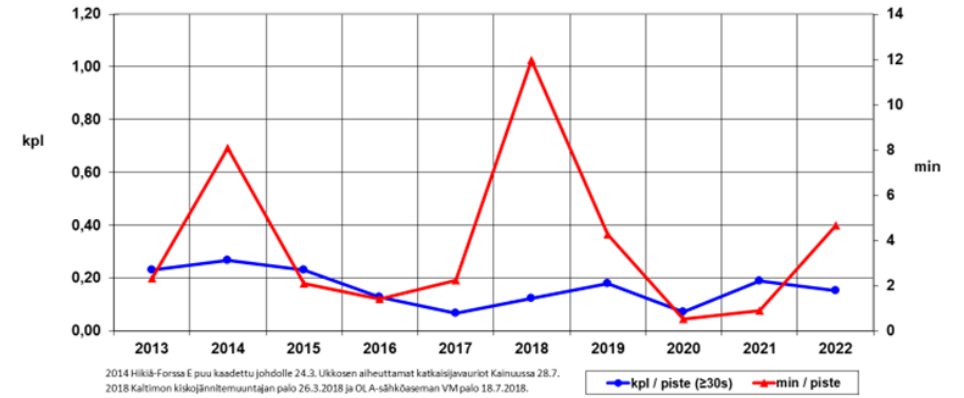
Siirtovarmuus Fingridin verkossa



2

FINGRID

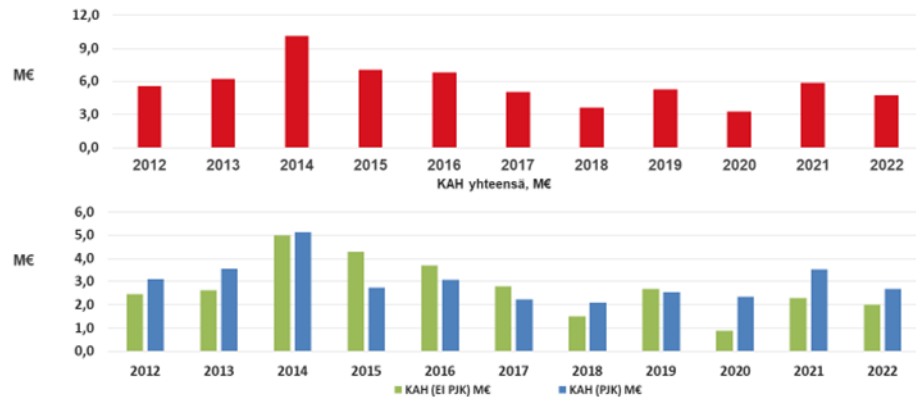
Häiriökeskeytykset liittymispisteissä



5

FINGRID

Häiriökeskeytyksen aiheuttama haitta KAH



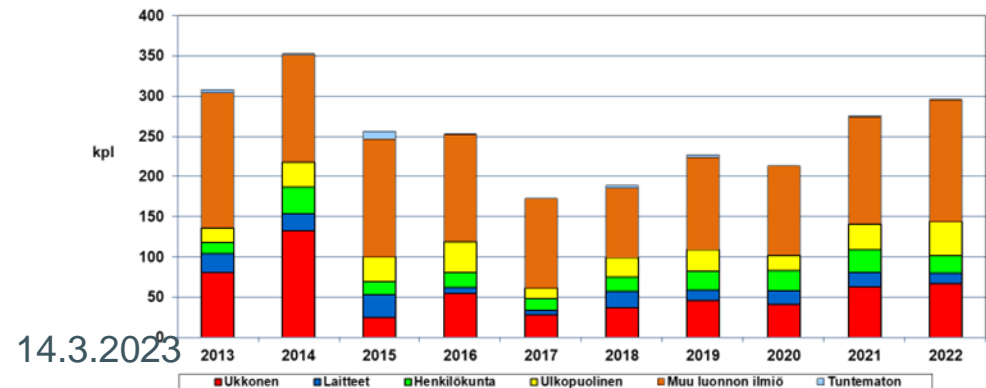
3

4

KAH = häiriökeskeytyksen aiheuttama haitta vuoden 2010 rahanarvossa EV:n valvontamenetelmän parametreilla

FINGRID

FG-verkon häiriöiden määrä ja syyt



14.3.2023

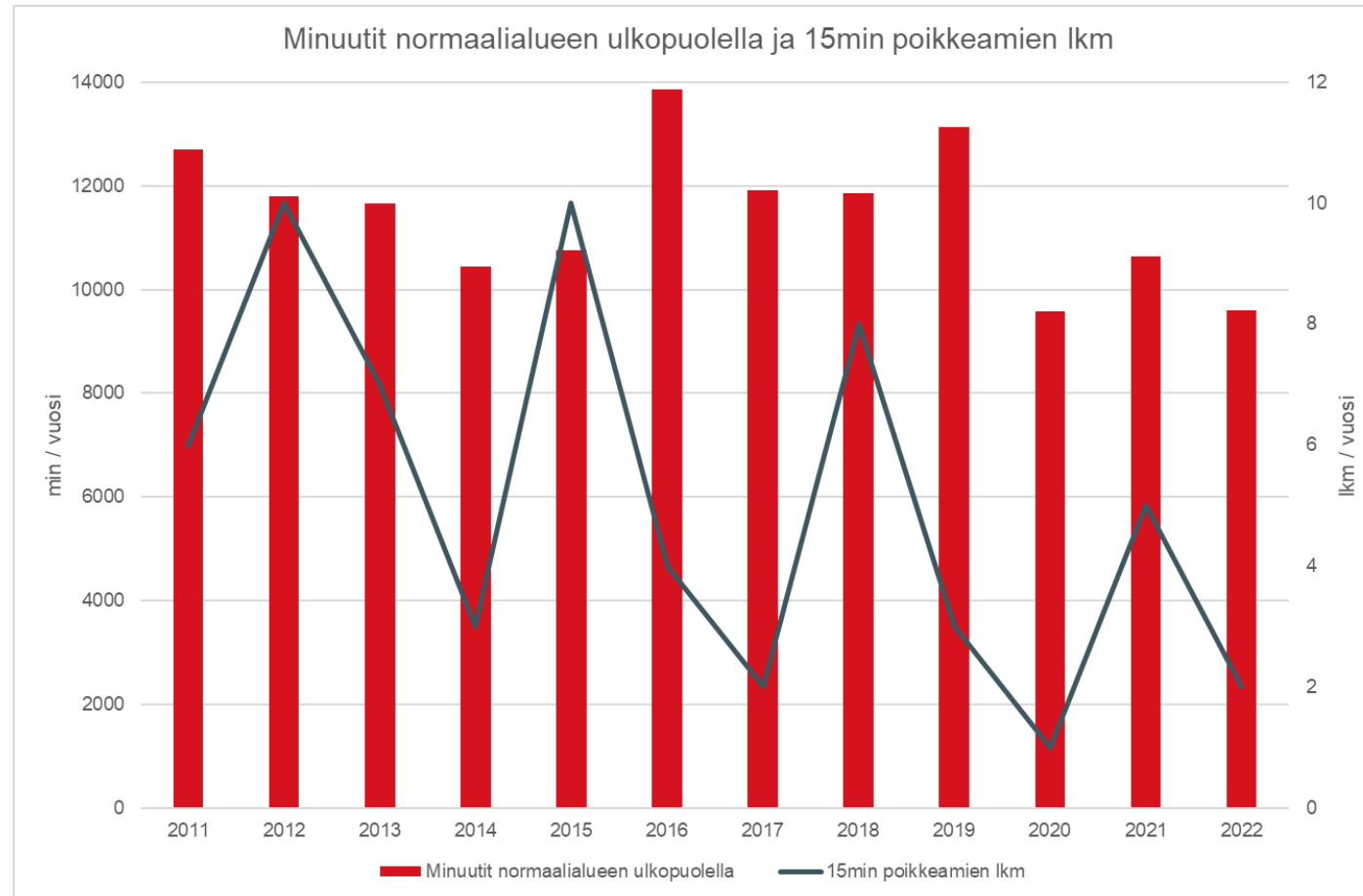
6

FINGRID

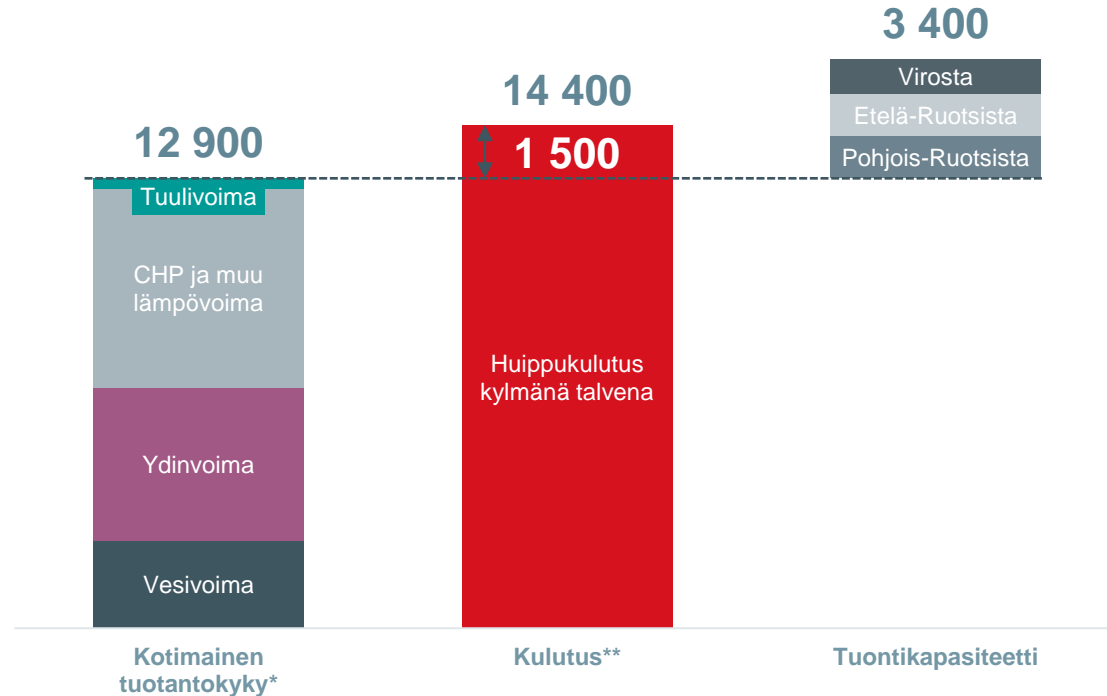
FINGRID

Taajuuden laatu vakiintunut tavoitteeseen

Normaalivaihtelualan ylitykset tasolla 10 000 min/vuosi



Suomi tarvitsee tuontisähköä hyvin kylmänä ja vähätuulisena talvipäivänä 22/23



* Sisältää Olkiluoto 3 (1600 MW) ja Meri-Pori (560 MW) voimalaitokset sekä arvioitujen ajankohdan tuulivoimatuotannosta (300 MW, 6 % nimelliskapasiteetista)

** Päivitetty arvio, jossa 15 100 MW huippukulutusta on laskettu 5 % syyskuussa 2022 havaitun alentuneen sähkönkulutuksen mukaisesti (noin 7-8 % alempi kuin 2021 vastaavilla lämpötiloilla)

Kuvan nuolet kertovat sähkön siirtokapasiteetin Suomen ja naapurimaiden välillä



Fingrid – Arvio sähkön riittävydestä talvella 2022/23

Tilanne talvella 2022-2023

(käytännössä haastavia jaksoja muutamia päiviä joulukuussa)



Kotimainen tuotanto

- ennakoarviot käytettävissä olevasta tehosta osoittautuneet pääpiirteissään oikeaksi
- tuuliset jaksot ja OL3:n koekäyttö vähentäneet sähkön riittävyyden suhteen haastavien jaksojen määrää



Tuonti

- rajasiirtoyhteydet toimineet luotettavasti (pl. pysyvä vika Ruotsin rajajohdolla)
- sähkö ollut hyvin saatavilla naapurimaista (pl. Oskarhamn 3 keskeytys)



Sää

- vain lyhyitä pakkasjaksoja koko maassa eikä todella kovia pakkasia
- lievempikin pakkasjakso olisi voinut aiheuttaa haasteita, jos muissa riittävyyteen vaikuttavissa tekijöissä on puutteita



Sähkön säästö

- marras-joulukuussa 10%, tammi-helmikuussa 5% edelliseen vuoteen
- huippukulutustuntien vähennys talvikaudella >8 % verrattuna tilanteeseen ilman säästötoimenpiteitä (EU vaatimus 5%)

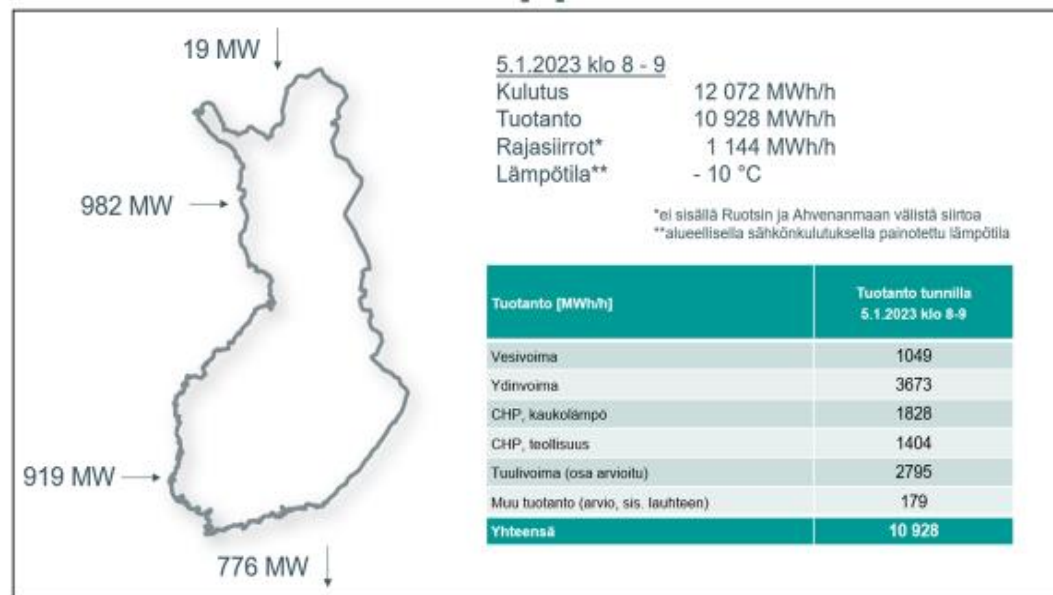


Vapaaehtoinen sähköjärjestelmän tuki

- mukaan ilmoittautui noin 500 MW joustoa

Talvella kulutus jousti, tuotannossa ennätyksiä

Sähkön kulutushuipputunti 5.1.23 klo 8-9

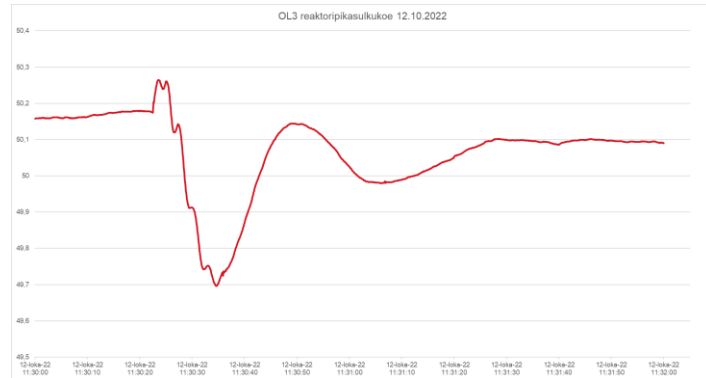


Tuotanto (MWh/h)	Kulutushuippu- tunnilla 5.1.2023 klo 8-9	Tuotantohuippu- tunnilla 8.1.2023 klo 18-19	Talven korkein Tuotanto- lajeittain
Vesivoima	1 049	1 358	2 425
Ydinvoima	3 673	4 377	4 392
CHP, kaukolämpö	1 828	1 535	2 532
CHP, teollisuus	1 404	1 362	1 682
Tuulivoima (osa arvioitu)	2 795	4 343	4 734
Muu tuotanto (arvio, sis. lauhde)	179	147	812
Tehoreservi	0	0	0
Yhteensä	10 928	13 122	16 577

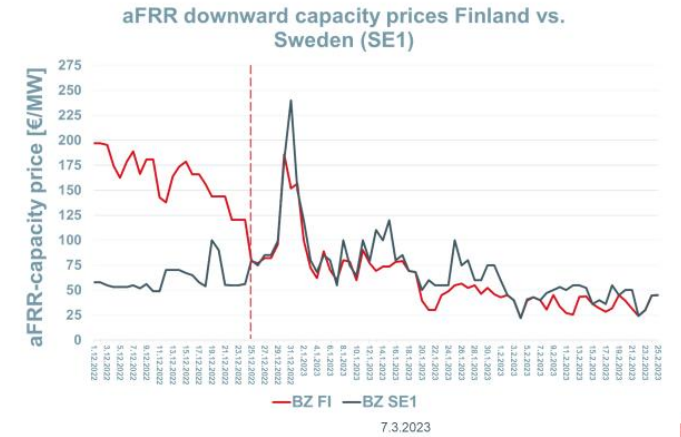
FINGRID

Ajankohtaista käyttörintamalta

Osapuolet hyvin varautuneet
Olkiluoto 3 testivaiheen
tehonpudotuskokeisiin



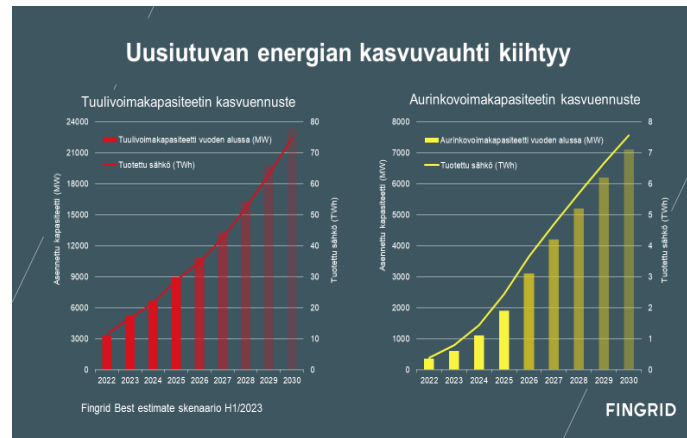
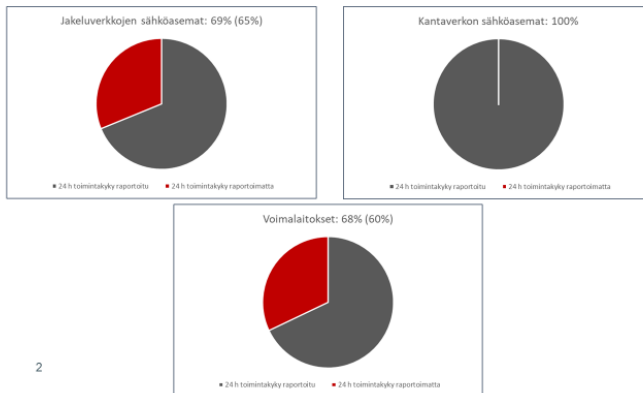
Yhteispohjoismaisella
reservimarkkinalla(aFRR)
merkittävä vaikutus
reservikustannuksiin



8

FINGRID

24 h toimintakyvyn toteutus - tilanne 10.2.2023



Tuotannon osalta
varmistettava, että tekniset
vaatimukset ja
yhteistoiminnan edellytykset
ovat kunnossa ja käytettävissä

Sähköverkon hätätilaa ja käytönpalautusta koskevan
verkkosäännön (ER koodi) mukaisen 24 h toimintakyvyn
toteutumisessa merkittäväillä osapuolilla vielä tekemistä

FINGRID

2

8

14.3.2023

FINGRID



Kiitos

FINGRID