

Webinaari | 7.12.2021

# OneNet – markkinaehtoista joustoa verkkojen tarpeisiin



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 957739

# Agenda

- 10.00 Tervetuloa & OneNet-projektin esittely
- 10.10 OneNet-projektin Suomen demonstraation esittely ja partnereiden tavoitteet projektissa
- 10.30 Projektin rahoitushaku
- 10.45 Tietoisku INTERRFACE-projektin etenemisestä
- 10.50 Keskustelu
- 11.00 Webinaari päättyy
  
- Webinaarin järjestää:

**enerim**

**FINGRID**



Kymenlaakson  
Sähköverkko

**NORD  
POOL**

**VATTENFALL**



**ONENET**  
one network for Europe

# Käytännön asiat

- Webinaari nauhoitetaan & materiaali jaetaan sähköpostilla webinaariin ilmoittautuneille
- Kysymykset ja kommentit chat-kenttään
- Kysymyksiin vastataan mahdollisuuksien mukaan tilaisuuden aikana
- Kysymyksiin joihin ei ennätetä vastaamaan toimitetaan kirjalliset vastaukset jälkikäteen

# OneNet projekti



Definition of a common market design for Europe

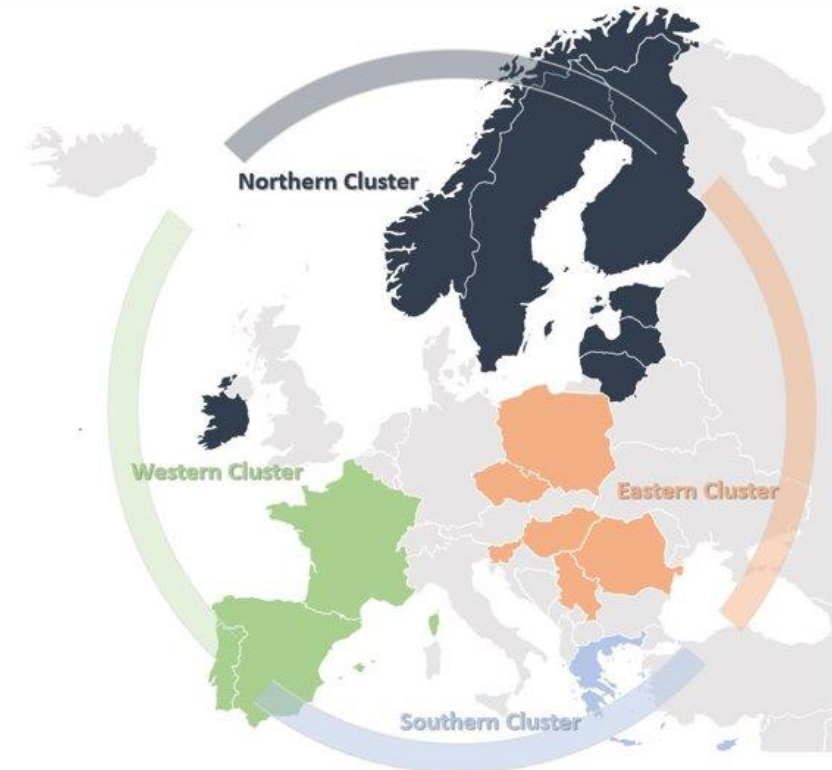


Definition of a common IT Architecture and common IT Interfaces

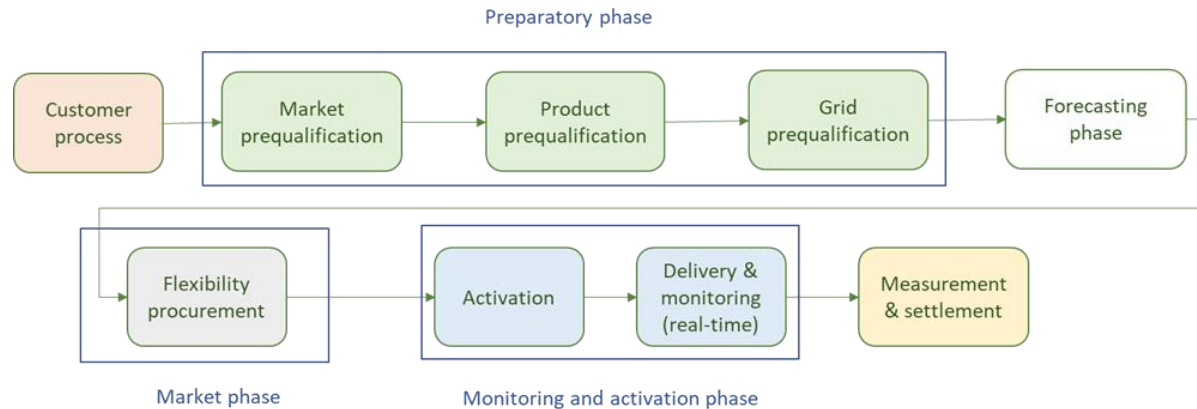


Verification of the proposed solutions in large field tests

- Joustomarkkinoita kehittävä EU-rahoitteinen projekti, joka keskittyy markkinaehtoiseen joustoon siirtojen hallinnan tarpeisiin sekä jakelu- että kantaverkon tasolla. Tavoitteena on luoda mahdollisuuksia asiakkaille osallistua entistä aktiivisemmin jouston tarjoamiseen. Laajassa kehitysprojektissa kehitetään markkinarakennetta ja yhteistä IT-arkkitehtuuria sekä testataan näitä ratkaisuja useassa demonstraatiokohteessa
- Perustiedot:
  - 1.10.2020-30.9.2023
  - Kokonaisbudjetti 28 M€
  - 72 partneria
  - Koordinaattori Fraunhofer FIT, GER
- <https://onenet-project.eu/>
  - Uutiset
  - Projektin julkiset tulokset
- GRIFon yhteistyöalusta



# OneNet – Pohjoinen demonstraatio

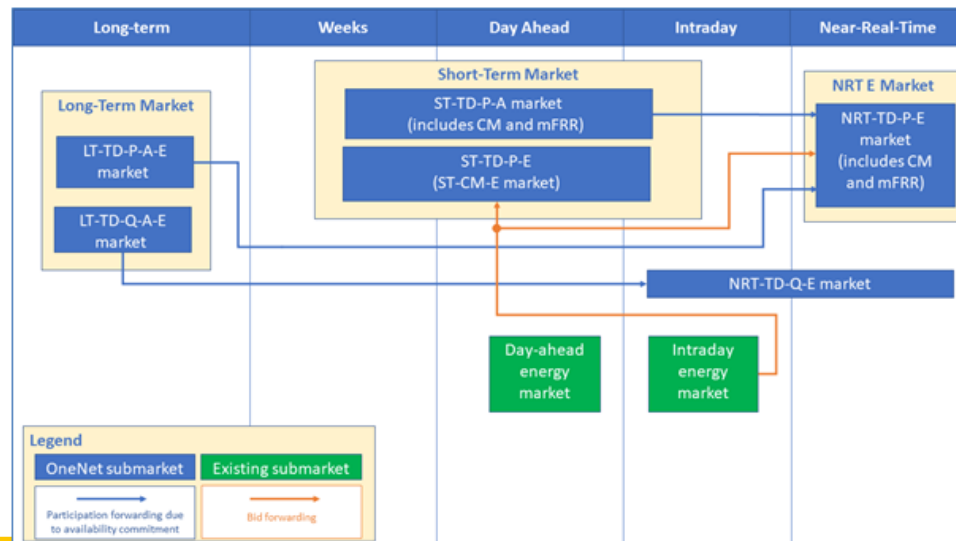


- Päästä päähän prosessi
- Tavoitteena madaltaa jouston tarjoamisen kynnyistä
- Multi-multi-multi
- Laajennetaan INTERFACE- ja EUSysFlex-projekteista
- Verkojen välinen koordinaatio (TSO/DSO coordination)
  - Yhteiset joustotarpeet verkkojen kesken
  - Tarjousten optimointi, tavoitteena kustannusten minimointi huomioiden joustotarpeet, tarjoukset ja verkkotilanne
  - Verkkotietojen välitys PTDF-matriiseina

# OneNet- Pohjoinen demonstraatio

## ■ Markkinapaikat

- Intraday
- Huutokauppa-tyyppinen markkinapaikka
- Kantaverkko-yhtiöiden markkinapaikat



## ■ Demonstroitavat tuotteet:

- **LT-P-C** ja **ST-P-C** – *kapasiteettimarkkina, jota seuraa lähempänä aktivointihetkeä oleva energiamarkkina*
- **ST-P-E** – *energiatuote intraday-aikaikkunassa*
- **NRT-P-E** – *energiatuote lähellä toimitushetkeä, mFRR*
- **NRT-Q-E** – *energiatuote jännitteensäätöön*



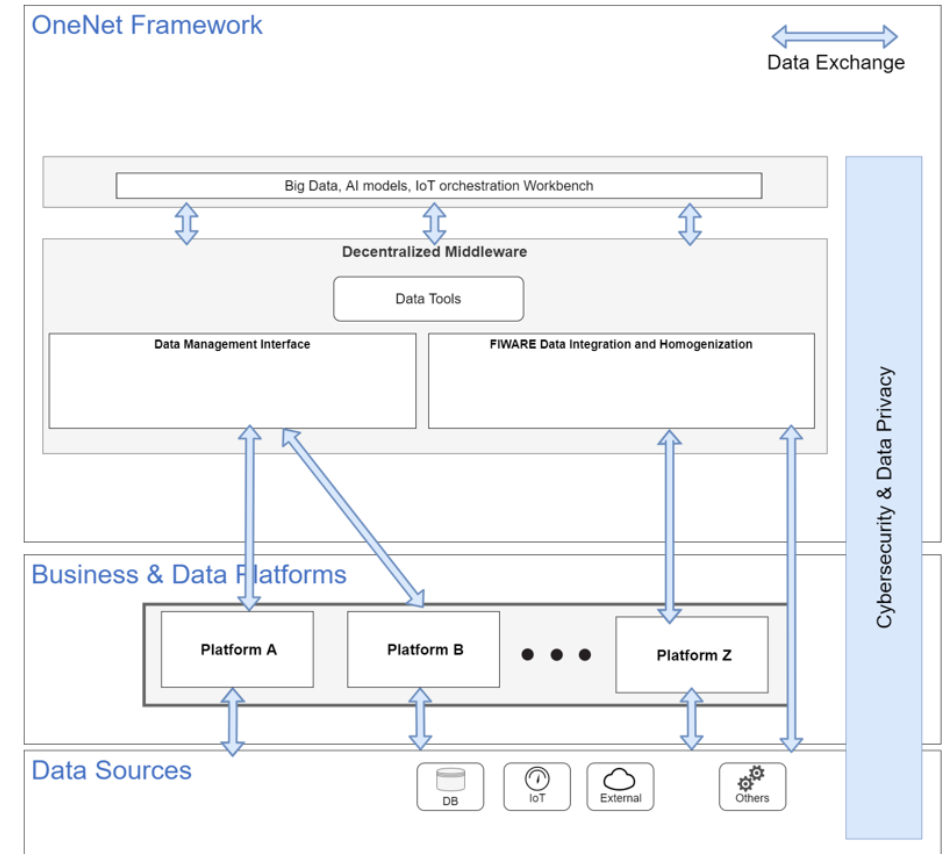
# OneNet IT-arkkitehtuuri

## OneNet Framework:

- Hyödyntää avoimia standardeja ja rajapintoja mahdollistaakseen eri toimijoiden helpon osallistumisen
- Tiedonvaihdon mallien ja protokollien määrittely
- Tiedon hallinnan työkaluja, kuten harmonisointi, datan laadun arviointi, valvonta- ja lokikirjat jne.

## Demokohtaiset alustat:

- Joustorekisteri
- Koordinaatioalusta
- Markkina-alustat



High Level OneNet Architecture

Webinaari | 7.12.2021

# OneNet-projektin Suomen demonstraation esittely ja partnereiden tavoitteet projektissa



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 957739



# OneNet, Suomen demonstraatio

- Suomen demonstraatioissa on tarkoituksena todentaa hankkeessa kehitettävän joustomarkkinan toimivuus.
- Osallistajat: Vattenfall, KSOY, Enerim, Fingrid ja NordPool
- Suomen demossa Vattenfall toimii Flexibility Service Providerina (FSP). FSP tarjoaa loppukuluttajalle joustopalveluita sekä ohjaa asiakkaan joustoresursseja. FSP tarjoaa aggregoitua joustoa joustomarkkinoille.
- Demo toteutetaan Kymenlaakson Sähköverkko Oy:n alueella.
- Enerim kehittää alustan jolla resurssien ohjaus tapahtuu.
- Fingrid demonstroi kehitettävää joustomarkkinaa siirtojenhallintatarpeisiin sekä järjestää kokeiluja todellisten joustotarpeidensa analysointiin ja ratkaisuun.
- NordPool toimii joustotuotteiden markkinapaikkana.

# OneNet, Suomen demonstraatio

- Demonstraation kulku
  - KSOY arvioi verkkoalueellaan potentiaalisia kotitalousasiakkaita verkkoalueeltaan, heistä rekrytoidaan noin 30 jolle asennetaan uusi sähkömittari.
  - FSP, eli Vattenfall, solmii joustosopimuksen joka antaa oikeuden kuorman ohjaamiseen.
  - Demo alkaa Q3 2022 ja arvioitu kesto on joitakin kuukausia.
  - Asiakkaiden kuormaa ohjataan spot-hintojen ja ohjauslogiikan perusteella.
  - Demossa testataan jakelu- ja kantaverkkoyhtiön siirtokapasiteetin hallintaa.
  - Demon tulokset analysoidaan ja koostetaan raporttiin.
- Asiakkaan hyödyt:
  - Kompensaatio toteutuneesta joustosta ja/tai joustovalmiudesta.
  - Mahdollinen hyöty kun kuormaa siirretään kalliimmilta tunneilta.

- Vattenfallin tavoitteet projektissa ovat:
  - Kehittää FSP-, ja aggregaattoriroolia.
    - Kehittää tuote, siihen liittyvä sopimus, palkitsemismalli ja markkinointisuunnitelma.
    - Demosta saaduista kokemuksesta voidaan kehittää kaupallisia palveluita.
  - Muodostaa käsitys kuluttaja-asiakkaiden kannustimista ja syistä osallistua joustomarkkinoille.
  - Selvittää erityisesti kuluttajamarkkinoilla tarjolla olevia joustoresursseja. Esimerkiksi:
    - Älykkään sähkömittarin releeseen kytketty laite
    - Sähköauton laturi
    - Kodin energiakulutuksen ohjausappi

- Northern Demonstrator –työpaketin vetäjä
- Tavoitteena edistää markkinaehtoista joustoa eri markkinatasoilla
- OneNet-projektissa kehitämme tietojärjestelmiä ja palveluita:
  - hajautetun jouston käsittelyyn
  - uusia joustomarkkinoita varten
- Suomen demonstraatioissa älymittareiden jouston käsittely

# Kymenlaakson Sähköverkko Oy

- KSOY-V pilotoi seuraavan sukupolven energiamittaria, 200 kpl
- Pilotoitava mittari Kamstrup E-meter
- Osa mittareista hyödynnetään joustotutkimukseen
- Tutkittavia asioita on mittarin toiminta todellisessa toimintaympäristössä, mittarin toimintakyky jouston mahdollistajana sekä asiakaskokemukset pilotoinnissa.

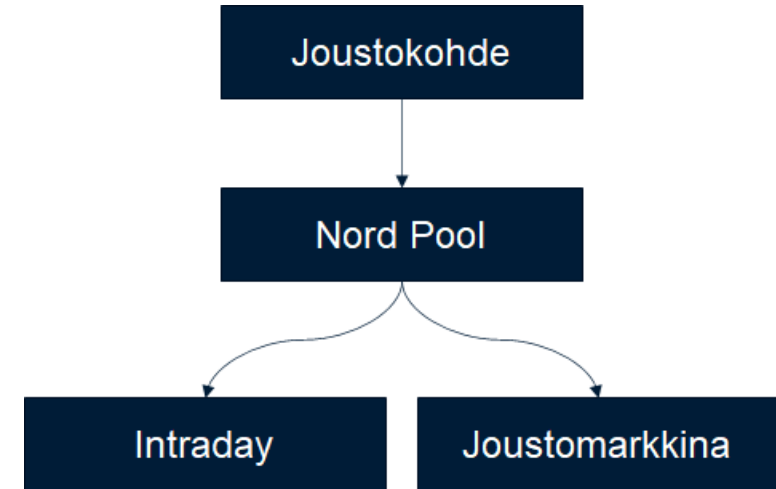




# Nord Pool

- Tavoitteet:
  - Lisätä joustokohteen tietoja (esim. lokaatio) Intraday tarjouksiin.
  - Tunnistetaan oikeat tuotteet ja joustotarpeet
  - Pilotoida Intraday markkinan käyttöä jouston hankintaan TSO/DSO tasolla.
  - Kehittää toimintamalli joka sopii markkinaosapuolien operatiiviseen toimintaan.
  - Tunnistaa mahdolliset regulaatiohaasteet.

**NORD  
POOL**



# Fingrid

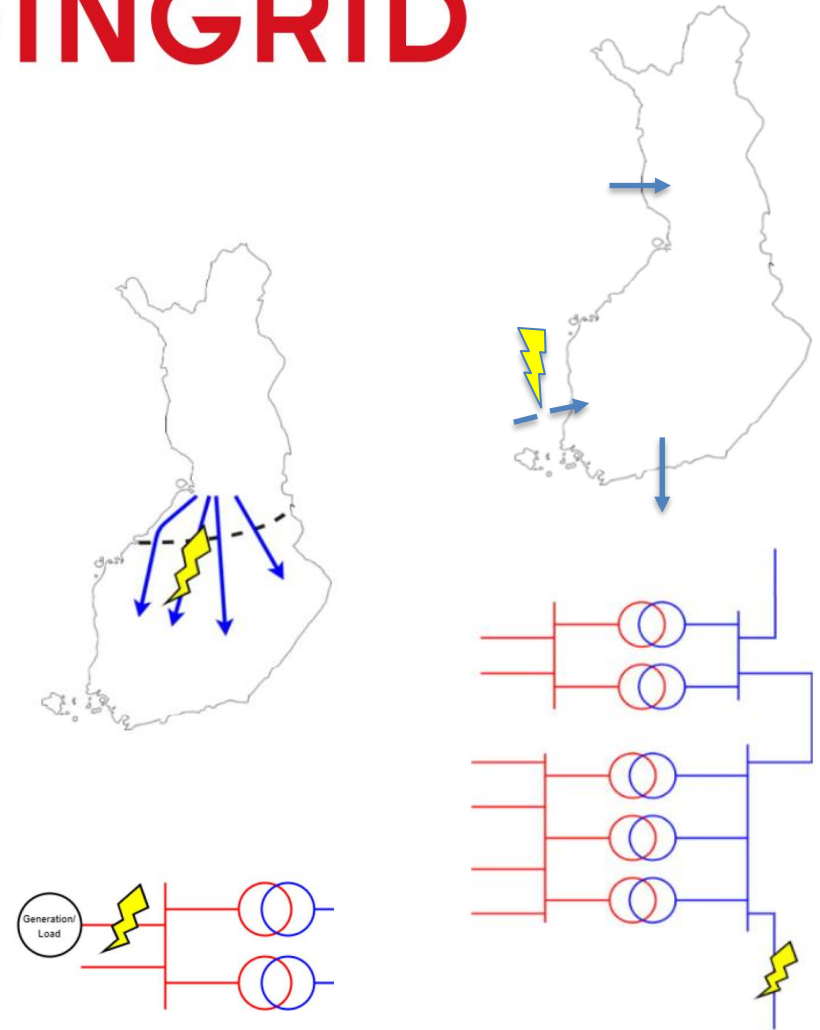
- Fingridin tavoitteet hankkeessa:

Joustomarkkinakokonaisuuden jatkokehitys

Joustotarpeiden analysointi ja siihen liittyvät menetelmät

Joustoratkaisujen pilotointi

# FINGRID



Webinaari | 7.12.2021

# Projektin rahoitushaku



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 957739

# Hankkeen rahoitushaun esittely – OneNet Open Call

- Mitä?
  - OneNet-hankeen tarjoama rahoitusmahdollisuus kolmansille osapuolille hankkeeseen osallistumiseksi
  - Enintään 9 osapuolen on mahdollista saada 60 000 € rahoitus
- Miten?
  - Hakemalla hankkeen ohjeistuksen mukaan: <https://opencall-onenet.cintechsolutions.eu/>
- Milloin?
  - Haku avoinna joulukuun alusta helmikuun 1. päivään asti
  - Hankkeen yleinen webinaari 11.1.2022, [Ilmoittautuminen](#)

# Rahoitushaun esittely

- OneNet-hanke tavoittelee uusia innovatiivisia toimijoita mukaan kehittämään hankkeen tuotoksia eteenpäin ja lisäämään vaikuttavuutta
- Hakijat voivat osallistua yhteen seitsemästä demojen määrittelemästä aiheesta
- 6 kuukauden aika toteutukselle kesäkuusta 2022 alkaen
- Hakemus tulee toimittaa englannin kielellä
- Vain yksi hakemus per osapuoli
- 20 % budjetista on käytettävissä laitteisiin ja hankintoihin
- EU-rahoitus kattaa 70 % toimijan budjetista yrityksille, 100 % voittoa tavoittelemattomille tahoille
- Hakemukset arvioidaan seuraavilla kriteereillä: vaikuttavuus, tekninen laatu ja työsuunnitelman laatu



# Pohjoisen demonstraation aihe

- “5. Flexibility resources to provide flexibility services to the Northern Demonstrator”
- Tavoitteena on saada lisää joustoresursseja hankkeen demonstraatioon
- Haku on suunnattu joustopalveluntarjoajille ja teknisille jouston tarjoajille Suomesta ja Baltiasta
- Haussa painotetaan erityisesti hajautettujen resurssien jouston tarjoamista sekä tähän tarkoitettun teknologian kehittämistä

# Kuka voi hakea?

- Hakuun voi osallistua pienet ja keskisuuret yritykset sekä startupit
- Hakijalla tulee olla EU:n Participant Identification Code (PIC) tunnus (hakuvaiheessa voi olla tilapäinen tunnus)
- Hakijan tulee sijaita EU jäsenvaltiossa tai H2020 hankkeisiin liittyvässä valtiossa

**Kysymyksiä hakuun liittyen voi esittää [projektin sivujen kautta](#), mutta myös tänään äänessä olevat Suomen partnerit auttavat mieluusti!**

Webinaari | 7.12.2021

# Tietoisku INTERFACE-projektin etenemisestä

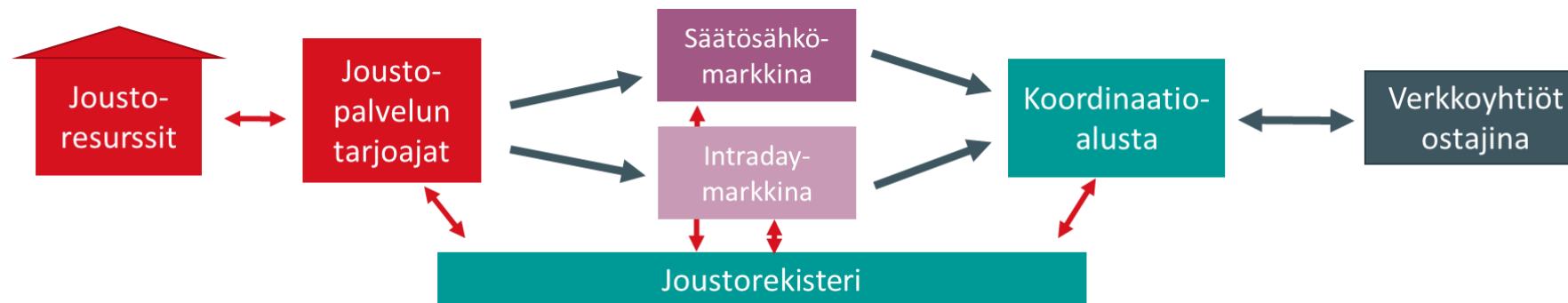


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 957739

# Katsaus INTERFACE-hankkeeseen



- Mistä hankkeessa on kyse?
  - INTERFACE on OneNetiä edeltävä hanke, jonka tavoitteena on kehittää eurooppalainen joustomarkkina-arkkitehtuuri
- Mitä on saatu aikaan?
  - Demo-alustan ensimmäinen versio valmis ja toinen julkaistaan joulukuussa
  - 3. osapuolien rahoitushaku suoritettu – onnistunut hakemus Suomesta
- Mitä on tulossa?
  - Pilotointi käynnistyy tammikuussa
  - Prosessien demonstrointi alusta loppuun – tarjouksia joustopalveluntarjoajalta, koordinointi DSO ja TSO verkkoja vasten, aktivointi ja selvitys





# Keskustelu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 957739





## Thank You

Enerim: [sirpa.repo@enerim.com](mailto:sirpa.repo@enerim.com)

Fingrid: [jukka.rinta-luoma@fingrid.fi](mailto:jukka.rinta-luoma@fingrid.fi)

Kymenlaakson Sähköverkko: [asmo.karvinen@ksoy.fi](mailto:asmo.karvinen@ksoy.fi)

Nord Pool: [vassi.kujala@nordpoolgroup.com](mailto:vassi.kujala@nordpoolgroup.com)

Vattenfall: [alex.seitsamo@vattenfall.com](mailto:alex.seitsamo@vattenfall.com)

