



29.11.2017 Jari Helander

---

# Kunnossapidon kilpailutus ja kelpuutusmenettely

**FINGRID**

# Kunnonhallinnan strategiset valinnat

## Kunnossapitotöiden ulkoistaminen

- Kustannustehokkuus, resurssien parempi hyödyntäminen, joustavuus vuotuisten työmäärävaihteluiden johdosta

## Kunnonhallinnan ydinosaamisen pitäminen Fingridissä

- Elinkaaren optimointi hallussa, keskeinen asiantuntemus varmistettu yhtiön sisällä

## Kunnossapitopalvelut jaettu maantieteellisiin alueisiin

- Vikojen korjaus nopeampaa, palvelutoimittajamarkkinoiden elinvoimaisena pitäminen helpompaa

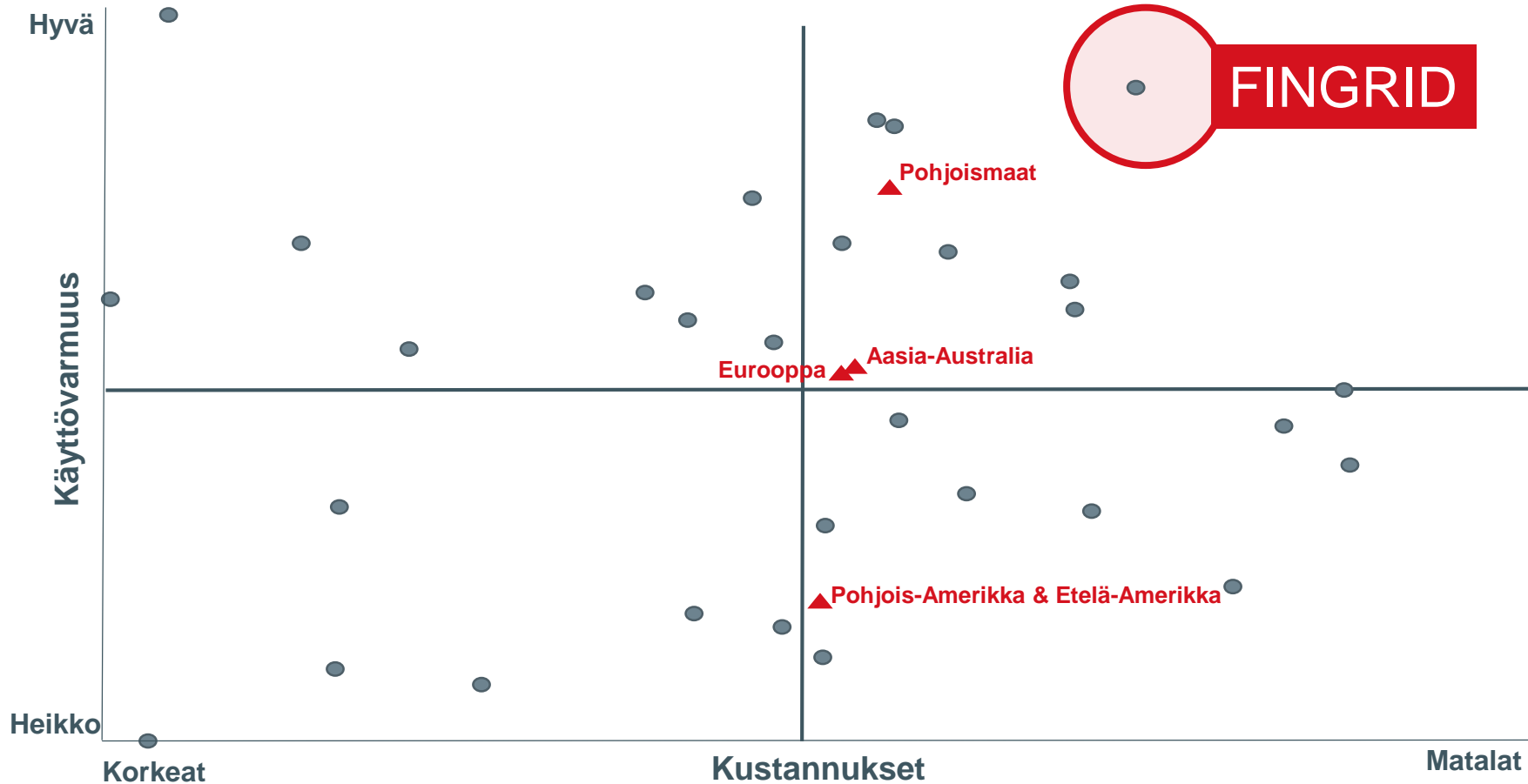
## Alueen asiantuntijat valvovat rakentamisvaiheessa investointien laatua ja vastaavat käyttöönoton jälkeen verkon ylläpidosta

- Omalle vastuulle tulevan työn laadunvalvonta tehokkaampaa

## Peruskunnossapito hajautettu ja erikoiskunnossapito keskitetty

- Palvelutoimittaja lähellä ja erikoisosaaminen keskittyy

# Kunnonhallinnan tehokkuus varmistetaan kansainvälisillä vertailuilla



International Transmission Operation and Maintenance Study (ITOMS).

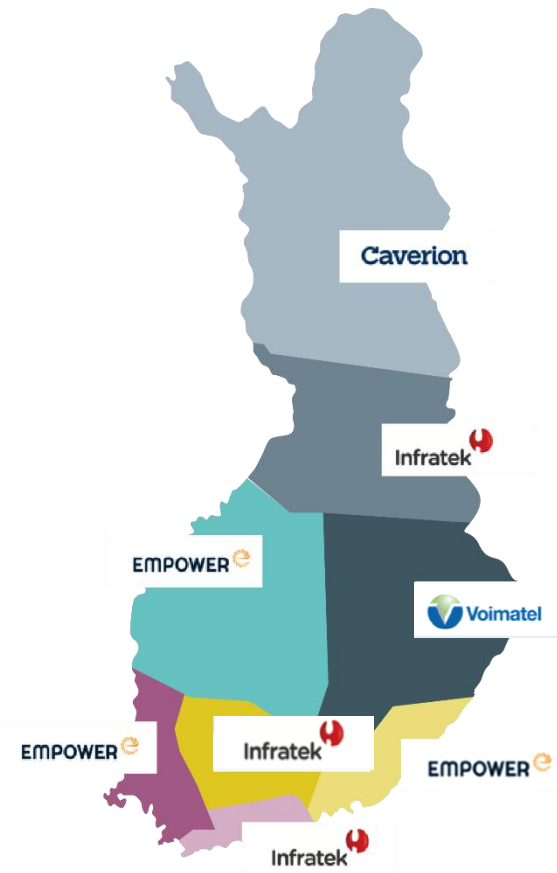
Yhtiön käyttövarmuus huipputasoa ja kustannukset alle keskiarvon.

**FINGRID**

# Sähköasemien peruskunnossapito

Sopimuskausi 2018-2020, 14 M€

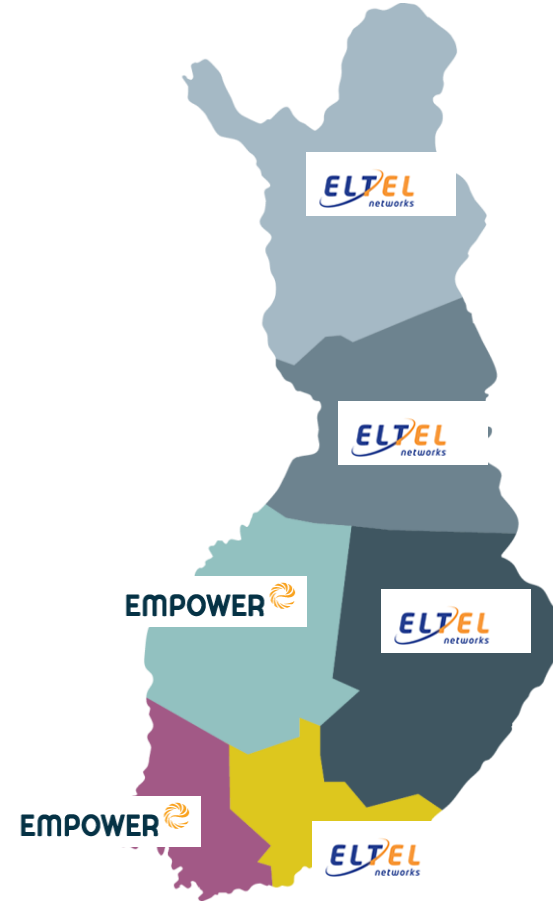
- Sisältö:
  - Sähköasemalaitteiden mittaava kunnossapito, vianetsintä ja viankorjaukset
  - Sähköasemien tarkastukset
  - Paikalliskäyttö
  - Työaluekohtainen varallaolo
  - Sähköasema-alueiden kunnossapito
- 8 työaluetta
- Hankittava työtuntimäärä n. 60 000 h/a



# Voimajohtokunnossapidon perussisältö

Sopimuskausi 2018 – 2020, 6 M€

- Tarkastukset
  - Maastotarkastus
  - Maadoitusmittaus
  - Risteämäkartoitus
  - Kuntokartoitus (Lahotarkastus)
- Viankorjausvalmius
- Kunnossapitotyöt
  - Noin 10-30 % vuosittaisista töistä alueen tilanteesta riippuen
- 6 työaluetta, ei muutoksia aluerajauksissa



# Volyymeja toimittajittain

- **Eltel Networks Oy**
  - Sopimuskauden kokonaishinta-arvio 4,0 M€
  - Viankorjausvalmiuden alainen johtopituus 8660 km
  - Maastotarkastuksia 9879 km
  - Maadoitusmittauksia 565 pylväällä
- **Empower PN Oy**
  - Sopimuskauden kokonaishinta-arvio 1,9 M€
  - Viankorjausvalmiuden alainen johtopituus 5778 km
  - Maastotarkastuksia 6901 km
  - Maadoitusmittauksia 471 pylväällä

# Toisiolaitteiden perus- ja erikoiskunnossapito

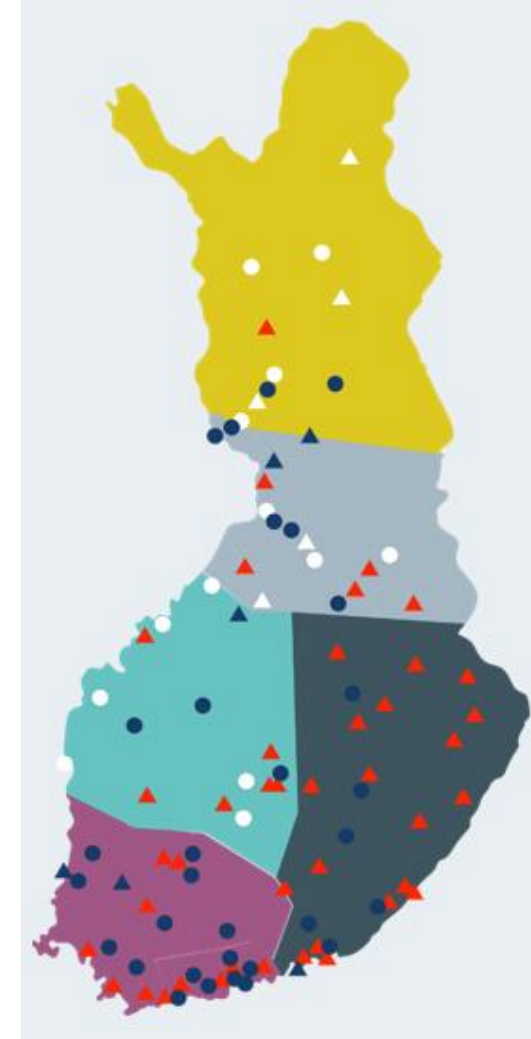
Sopimuskausi 2018-2020, 7 M€

Lisäksi 0...3 vuoden optiomahdollisuus

Toimittaja Infratek Oy

Peruskunnossapidossa koestukset,  
asettelumuutokset ja viankorjaukset

- Erikoiskunnossapidossa asiantuntijapalvelut, vaativat koestukset ja -viankorjaukset, takuukoestukset ja sekä varaosavaraston hoito
- Peruskunnossapidossa 5 työaluetta ja erikoiskunnossapidossa työalueena koko maa
- Hankittava työtuntimäärä n. 10 000 h/a



# Erilaisia pätevyysvaatimuksia Fingridissä

- Voimajohtotarkastajan tarkastuslisenssi v. 1995 alkaen
- Käyttötoimenpidelupa paikalliskytkijöille v. 1998 alkaen
- Suojauskunnossapitäjän kelpuutus v. 2015 alkaen
- Sähköasemien peruskunnossapitotöiden kelpuutus v. 2015 alkaen
- Valvomo-operaattorin ajokortti v. 2015 alkaen
- Turvallisuuden verkkokoulu
- Säädös- ja yhteisöperusteiset pätevydet, esim.
  - tularityökortti
  - ensiapukortti
  - työturvallisuuskortti
  - SFS 6002 Sätky





# Kelpuutusmenettely

- Kelpuutus on oikeutus tehdä tiettyjä tilaajan ja toimittajan välisen kunnossapitosopimuksen mukaisia tehtäviä, esimerkiksi muuntajien ja kytkinlaitteiden huoltoja, asematarkastuksia tai varallaoloa.
- Tehtäväkohtainen kelpuutus koostuu yhdestä tai useammasta hyväksytysti suoritetusta moduulista, esimerkiksi maadoitukset, paikalliskytkentä tai katkaisijat.
- Fingrid lanseerasi kelpuutuksen sähköasemien peruskunnossapitoon v. 2015. Fingridillä on tavoitteena löytää kelpuutukselle ulkopuolinen operoija sekä samalla selvittää kelpuutuksen käyttäjäkunnan laajentamista.

# Moduulikokeet

- Moduulikokeita on suorittanut noin 100 henkilöä
- Kelpuutuksen moduulikokeiden järjestäjä on syksystä 2017 alkaen TAKK
- Erilaisia moduuleita on 20 kpl ja näissä on kaikkiaan n. 400 kysymystä.
  - Kysymykset oikein/väärin väittämiä ja vähissä määrin sanallista vastaamista vaativia
  - Kokeen aikana on esillä ainoastaan Fingridin koetilaisuuteen antama materiaali
- Moduuli on voimassa kolme vuotta kerrallaan
- Jatkossa uusi moduuli voidaan myöntää ilman tutkintoa, jos henkilö on tehnyt ko. työtä säännöllisesti (enintään vuoden keskeytys)
- Moduulikoe uusitaan, jos Fingridin puolelta on tullut lisävaateita tai on ilmennyt henkilön osaamisvajetta

Palveluntoimittajan kelpuutusmenettely|

Moduuli: 5 Ilmasydämiset reaktorit

\_\_\_\_/30p

Testin suorittaja:

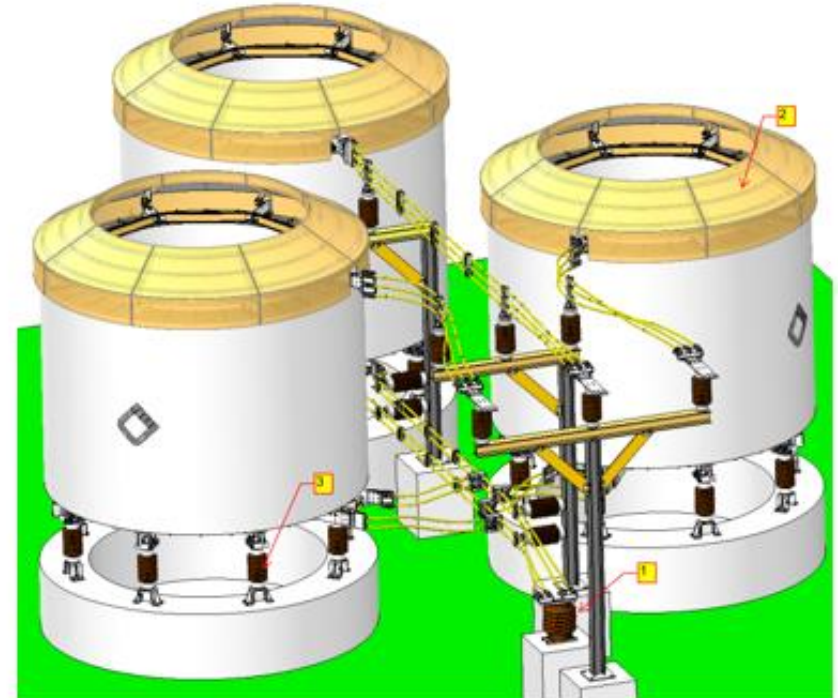
Nimi: \_\_\_\_\_

Yritys: \_\_\_\_\_

Suorituspäivä:

\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_

## Ilmasydämisreaktorin moduulikysymykset



1. Nimeä kaikki yllä olevan kolmivaiheisen rinnakkaisreaktorin numeroidut kohteet (3p)

1: \_\_\_\_\_  
2: \_\_\_\_\_  
3: \_\_\_\_\_





**Fingrid Oyj**

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

**FINGRID**