

# PDA-etämittaus



**Kiwa Inspecta**

Teemu Repo  
Tekninen asiantuntija  
Julkinen  
23.11.2017

**Trust  
Quality  
Progress**



## PDA-etämittaus

### ▪ Esityksen sisältö:

- Taustaa
- PDA-(etä)mittauksen edut
- Muita etämittauksen hyötyjä sekä haasteet
- Mittaajan tehtävät ja velvollisuudet
- Urakoitsijan tehtävät ja velvollisuudet



## PDA-etämittaus Taustaa

- PDA-mittauksella eli paalun dynaamisella koekuormituksella saadaan estimaatti paalun geoteknisestä kestävydestä
- Paalujen PDA-mittaus Suomessa on perinteisesti tehty mittaajan toimesta työmaalla
- Nykyiset mittauslaitteet ja ohjelmistot mahdollistavat kuitenkin mittauksen tekemisen etämittaustekniikalla, jossa paalutusurakoitsija itse kiinnittää anturit mitattavaan paalun ja varsinainen mittauksen tekijä voi tehdä mittauksen fyysisesti eri paikasta



## PDA-(etä)mittauksen edut

### Koepaalutus

- Oikea paalupituus
- Pohjasuhteista riippuen optimoidaan paalupituus ja lopetuslyönnit
- Lopetuslyönnit kohde ja konekohtaisesti
- Lyöntilaitteen kunto

### Tuotantopaalutus

- Paalun geotekninen kestävyys
- Rakenteellinen ehjyys
- Voidaan ottaa kattavasti pienissä erissä
- Nopea reagointi poikkeustilanteissa

### Valmis paalutus

- Laadukas paalutus
- Ei yllätyksiä
- Säästöjä €

## PDA-etämittaus

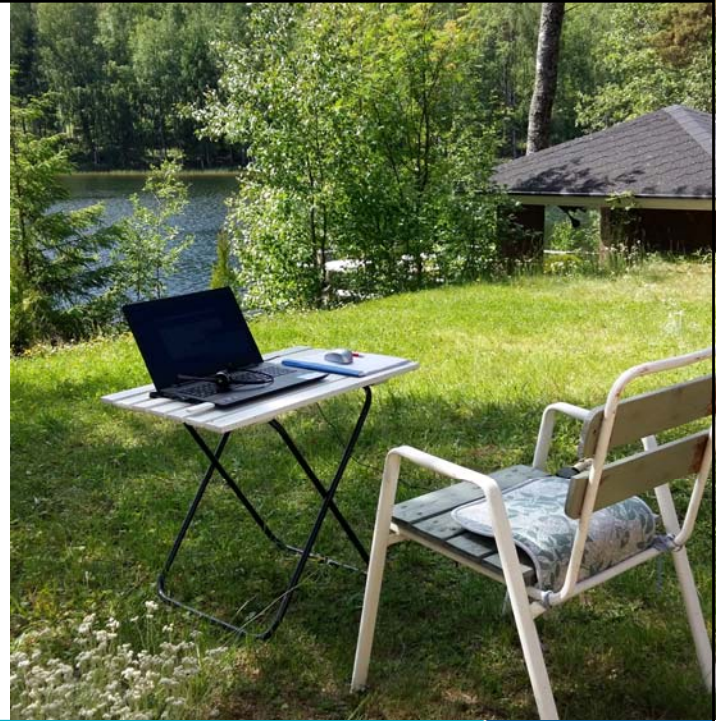
### Muita etämittauksen hyötyjä sekä haasteet

#### Hyödyt

- Paikasta riippumattomuus
- Ajasta riippumattomuus
- Useampi työmaa samana päivänä

#### Haasteet

- Suuri investointi kalliiseen etämittauskalustoon
- Epämääräiset ongelmatilanteet työmaalla
- Ongelmat verkkoyhteydessä
- Henkilöstöresurssit



## Työnjako

### Mittaajan tehtävät ja velvollisuudet

- Pystyy reagoimaan mittaustarpeeseen nopeasti
- Ohjeistaa työmaata mittausten aikana puhelimen välityksellä
- Etäkäyttää mittauslaitteistoa
- Vastaa mittausten tulkinnaasta
- Raportoi mittausten tulokset nopeasti
- Ylläpitää mittauskonetta (päivitykset ohjelmistoon)
- Tarkastaa vaurioituneet oheislaitteet ja korjaa mahdollisuuksien mukaan



## Työnjako

### Urakoitsijan tehtävät ja velvollisuudet

- Vastaa laitteiston ja oheislaitteiden asianmukaisesta säilytyksestä, käsittelystä ja kuljetuksesta
- Valmistelee mitattavat paalut ennen mittausten aloittamista
- Asentaa mittausanturit paaluihin annettujen ohjeiden mukaisesti
- Käynnistää mittauslaitteen ja avaa etäyhteyden
- Toimittaa tarvittavat tiedot mitattavista paaluista ennen mittausten aloittamista



Trust, Quality & Progress