



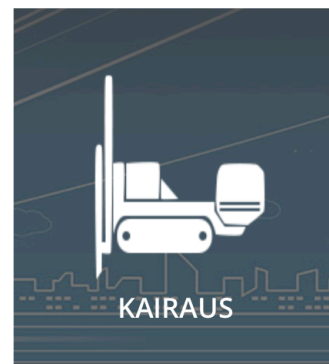
Oikea tiedonkeruumenetelmä oikeaan paikkaan

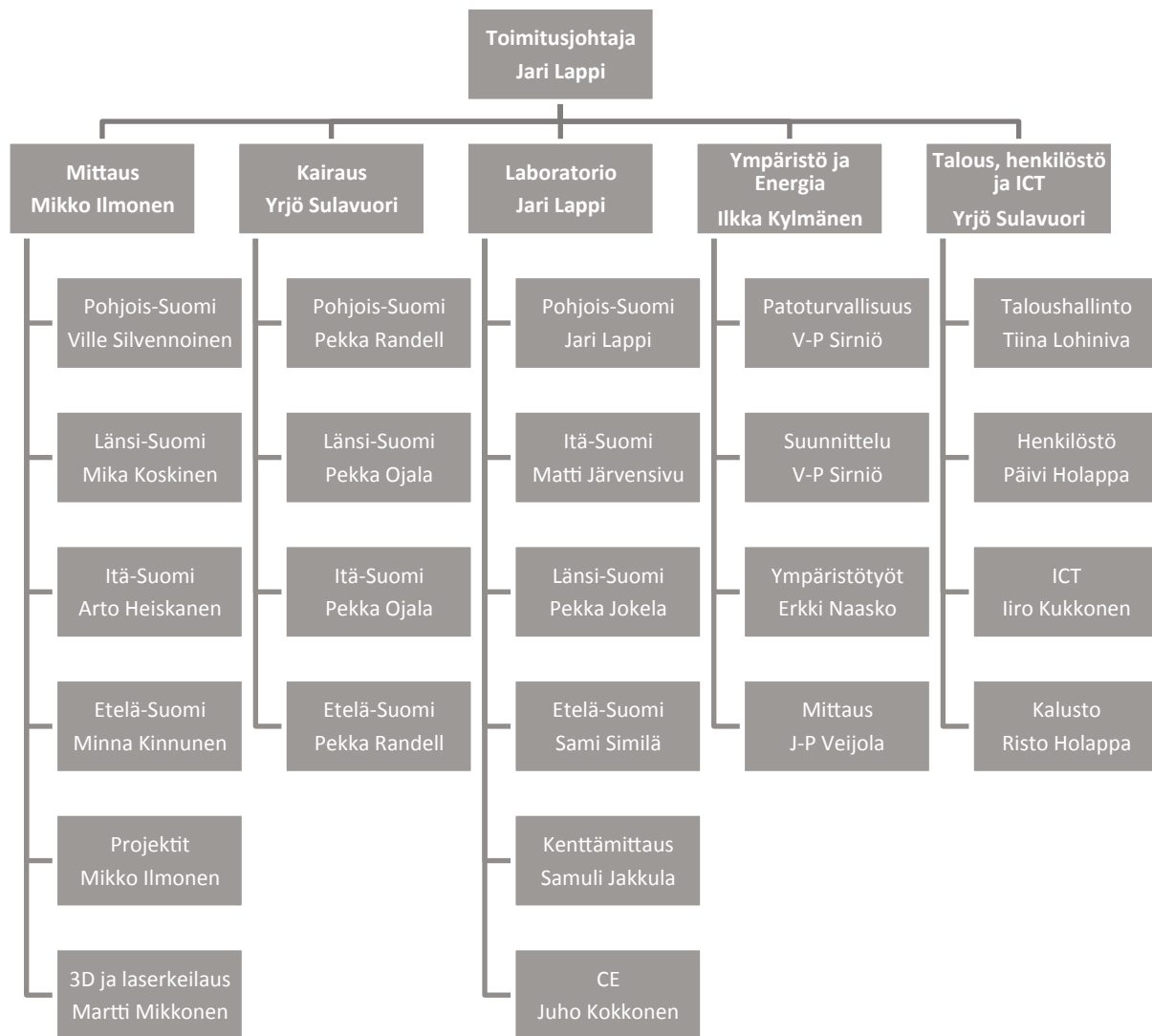
Geodesian ja fotogrammetrian seuran seminaari 1.9.2016

Mikko Ilmonen, Mitta Oy

Mitta Oy

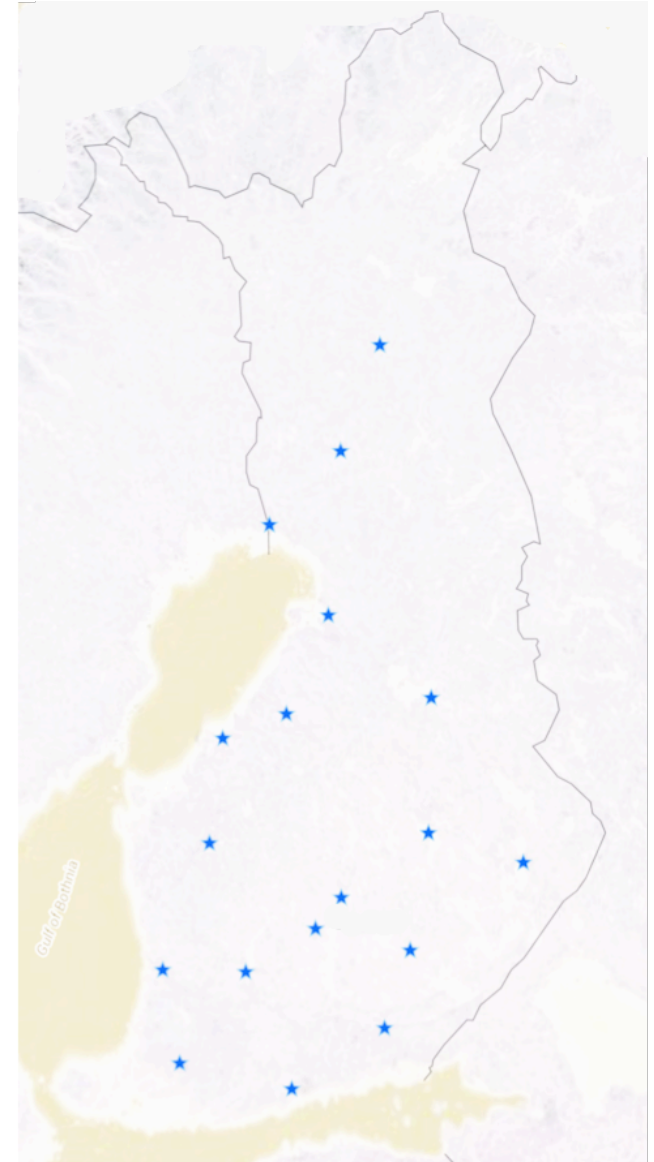
- Olemme markkinajohtaja infra-alan mittaus- ja paikkatiedon tuottajana ja jalostajana
- Palvelumme käsittävät yhdyskunta- ja ympäristösuunnittelun mittausten lisäksi myös erityyppiset rakentamista palvelevat tehtävät sekä monipuolisen 3D -maastotietojen hankinnan, jatkojalostuksen ja ylläpidon
- Työllistämme 260 maanmittauksen ja pohjatutkimuksen ammattilaista
- Toimintamme jakautuu neljään toimialaan





Toimipisteet

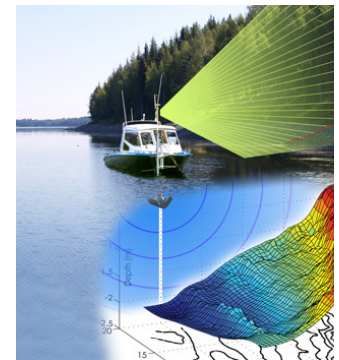
- Oulu
- Tornio
- Seinäjoki
- Jämsänkoski
- Espoo
- Joensuu
- Jyväskylä
- Kajaani
- Kokkola
- Kouvola
- Kuopio
- Mikkeli
- Ylöjärvi
- Pori
- Raisio
- Ylivieska
- Rovaniemi
- Sodankylä



Mittauspalvelut



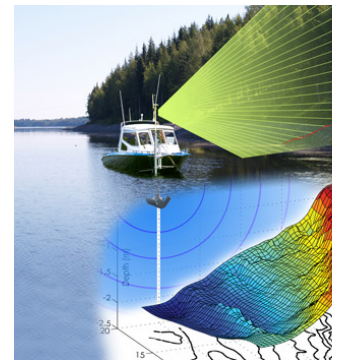
- Rakennusmittaukset
- Suunnittelumittaukset
- Massa- ja määrälaskennat
- 3D-koneohjauspalvelut
- Vesistömittaukset
- Laserkeilaus ja mallinnus



Mittauspalvelut



- Rakennusmittaukset
- **Suunnittelumittaukset**
- **Massa- ja määrälaskennat**
- 3D-koneohjauspalvelut
- Vesistömittaukset
- Laserkeilaus ja mallinnus



Suunnittelumittaukset



- Runkomittaukset
- Maastomallit
- Kohteiden laserkeilaukset ja mallinnukset
- Ortokuvat
- Kartoitukset

Menetelmävalinnan perustiedot



- Toimitettava aineisto, tulos
- Alueen koko, sijainti ja luonne
- Asiakkaan vaatimukset / speksit
- Lähtötiedot
- Aikataulu
- Tuotantotilanne

Massa- ja määrälaskennat



- Materiaalien määrä- ja tilavuuslaskennat
- Varantolaskennat ja ottosuunnitelmien päivitykset



Oikea menetelmä



- Perustiedot
 - Toimitettava aineisto
 - Asiakkaan vaatimukset, speksit
 - Lähtötiedot
 - Alueen koko, sijainti ja luonne
 - Aikataulu, tuotantotilanne



- Menetelmävalinta
 - Laserkeilaus
 - Ilmakuvaus
 - Maastomittaus



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Perustamiskustannus

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Siirtymät

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Maastotyöt

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Lentäminen

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Dataprocessointi

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Aineiston
valmistaminen

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Aineiston
toimittaminen

Menetelmävalinta



$$f(\text{€}) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

Harkinnanvarainen
korjauskerroin

Johtopäätökset



$$f(€) = \sum(P_e, S_i, M_a, L_e, D_p, A_v, A_t) \cdot k$$

- Yhtälöllä on useita ratkaisuja
- Kertoimet korreloivat
- Jos jokin menetelmän osa lukitaan, vaihtoehdot vähenevät
- Ohjeistot ovat joustavia
- Tarjouspyynnöt joustaviksi
- Mitta Oy myy tulosta, ei menetelmää

Case esimerkki – VT19



- Uusi lähestymistapa
- Erinomainen kustannustehokkuus
- Erinomaiset tulokset



MITTA

MEASURING THE WORLD