

GEOFYSIKAALISET TUTKIMUKSET SIPOON SÖDERKULLASSA, MASSBYSSÄ KEVÄÄLLÄ 2019

Karla Tiensuu, geofyysikko
20.8.2019



MASSBYN ALUEEN MAAPERÄTUTKIMUKSET 2019

Maatutkaluotaus ja sähköinen ominaisvastusmittaus

- Massbyn alueella tehtiin geofysikaalisia pohjatutkimuksia toukokuussa 2019.
- Tilaajana Sipoon kunta, toimittajana Pöyry Finland Oy
- Pöyry teetti tutkimukset Geosto Oy:llä, joka käytti maatutkaluotaukseen aliurakoitsijaa Geo-Work Infra Oy. Pöyry valvoi työtä ja huolehti laaduntarkastuksesta.
- Työn tarkoituksena oli selvittää alueen maapeitteiden paksuutta.

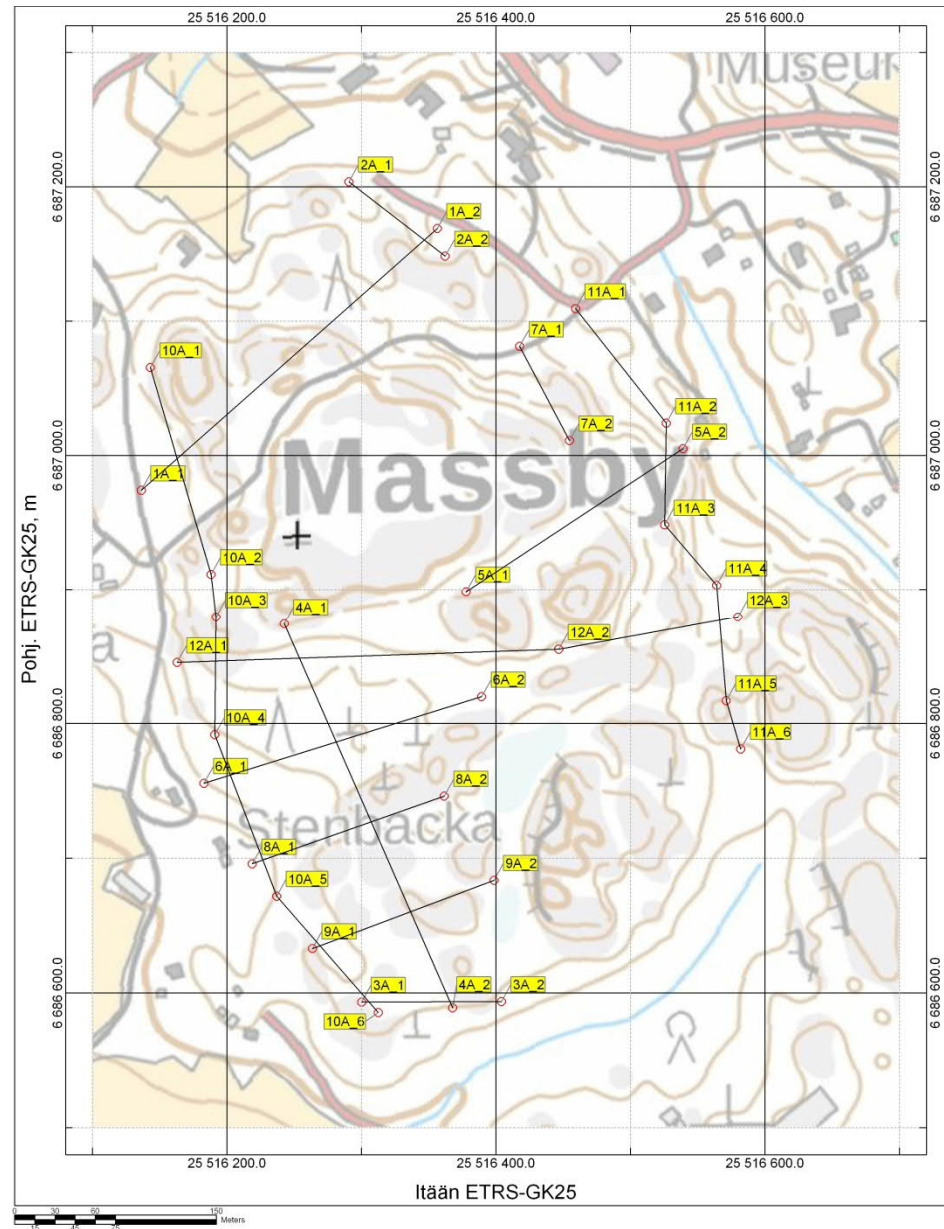
MASSBYN ALUEEN MAAPERÄTUTKIMUKSET 2019

Maatutkaluotaus ja sähköinen ominaisvastusmittaus

- Alueelle suunniteltu asuinaluetta
- Maatutkaluotauksella selvitettiin maakerrosten paksuutta ja vaihtelua alueella
- Maatutkauslinjat mukailevat alustavia tielinjauksia ja rakennuspaikkoja
 - 12 linjaa, yhteensä 2903 m
- Lisäksi sähköisiä luotauksia, tavoitteena saada referenssiarvoja, joilla maatutkaluotausten nopeusarvot saadaan muunnettua syvyyksiksi

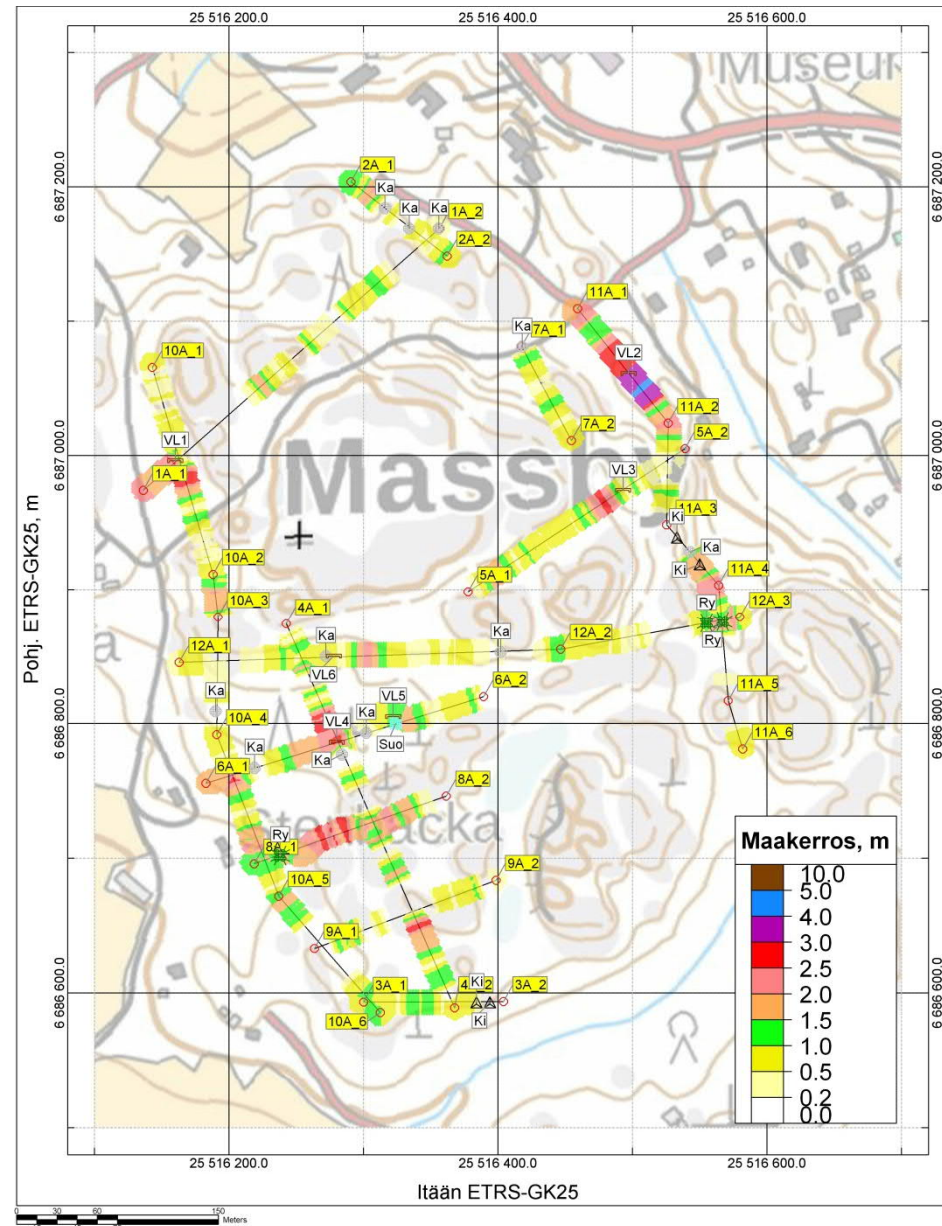
MITTAUSLINJAT

Maatutkalinjojen sijainti sidontapisteeseen



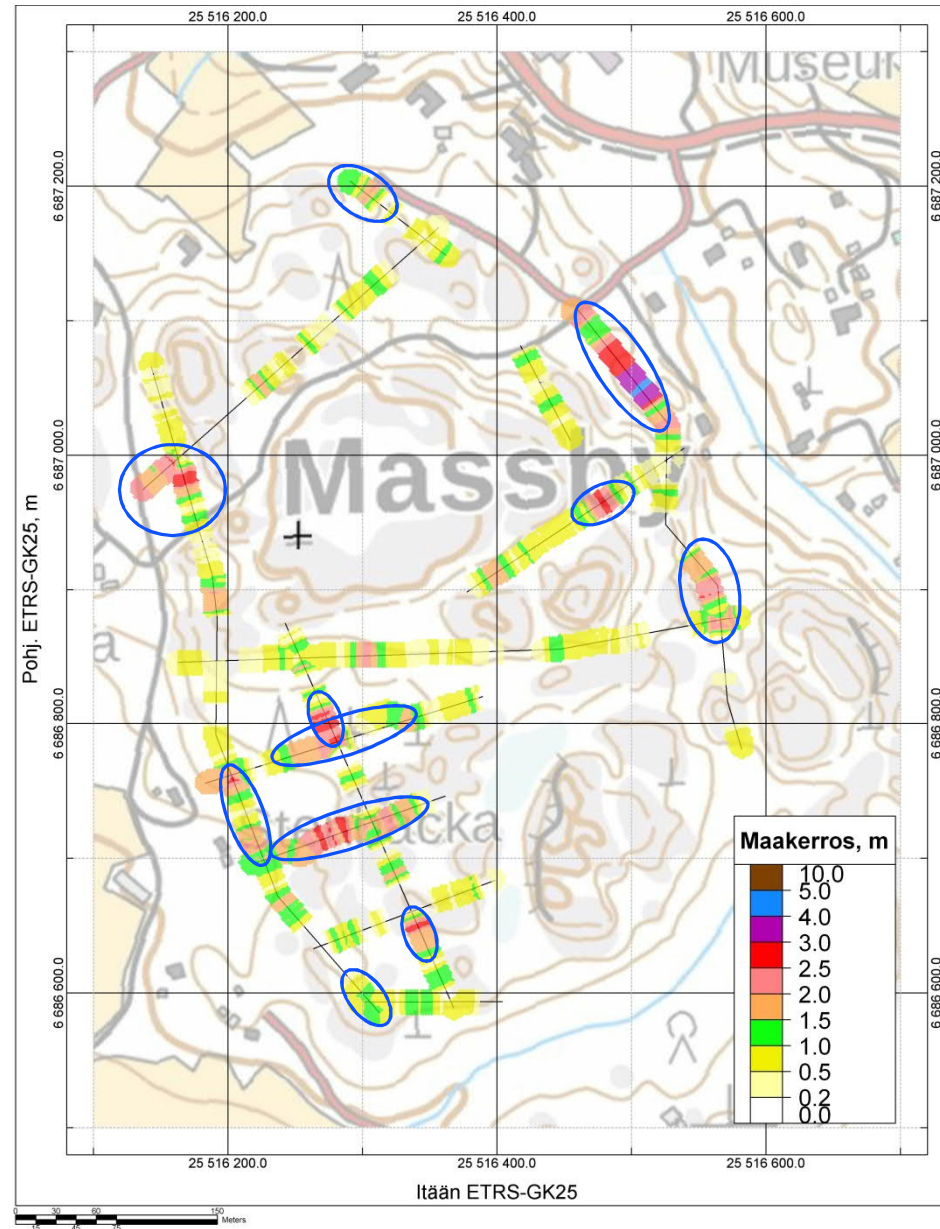
MAAPEITEPAKSUUDET

- Mittausten perusteella tulkittu maapeitepaksuus
- Kuvassa
 - maatutkalinjat sidontapisteineen
 - vastusluotauspaikat (VL1-VL6)
- Kuvassa myös todetut:
 - kalliot (Ka)
 - kivikot (Ki)
 - ryteiköt (Ry)
 - kosteikot (Suo)



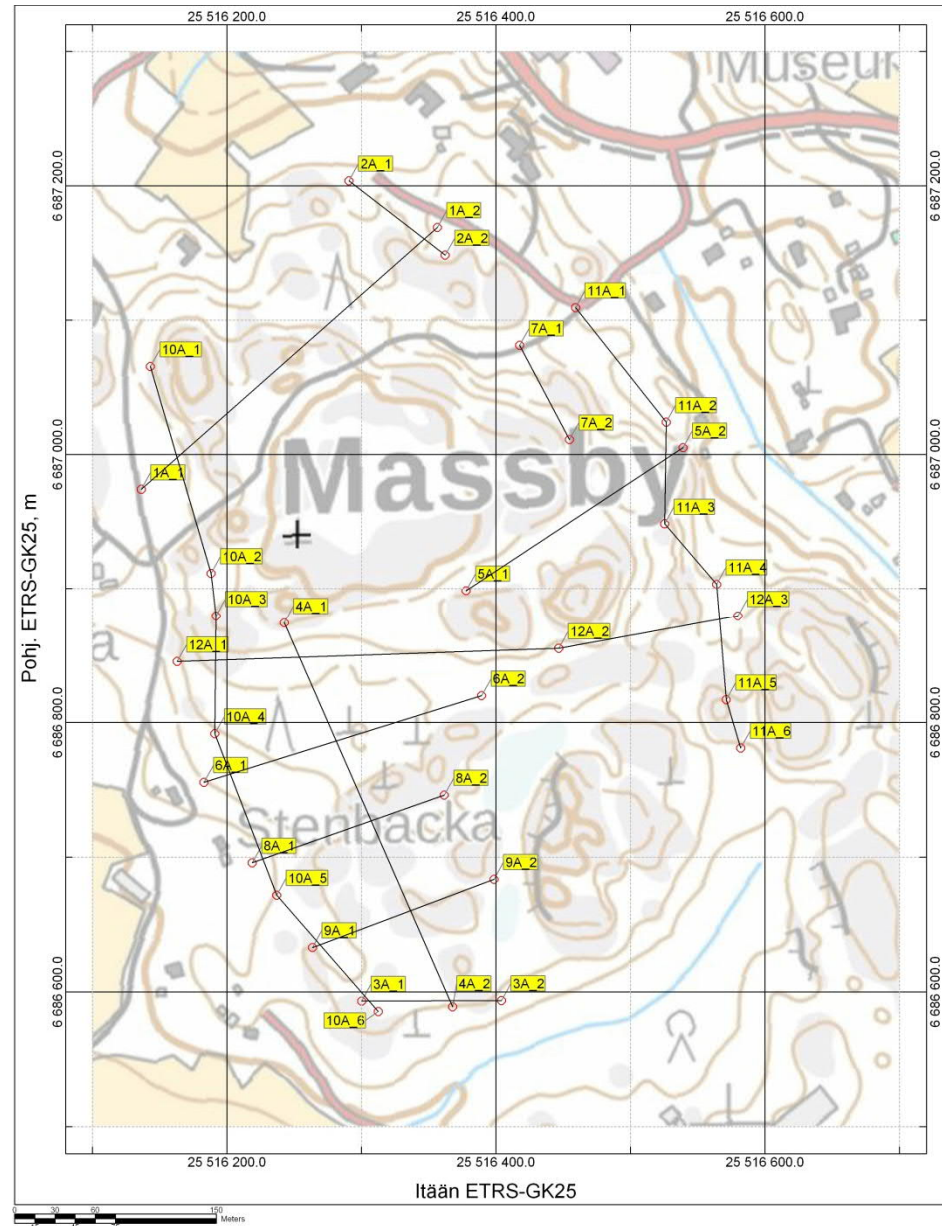
MAAPEITEPAKSUUDET

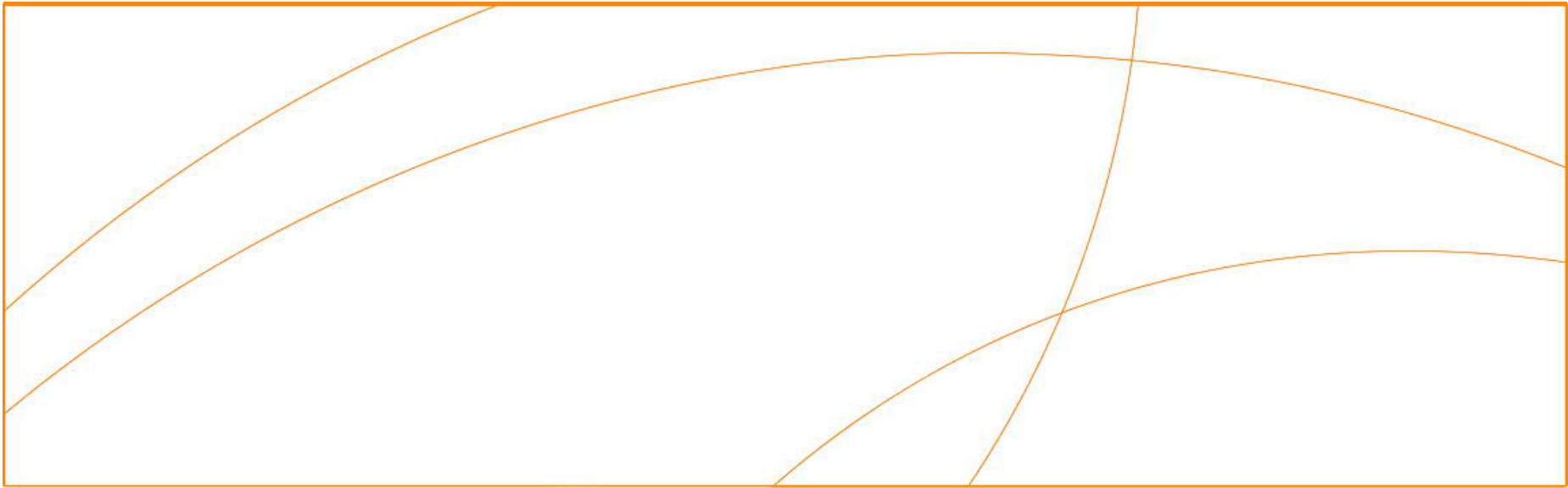
- Mittausten perusteella tulkittu maapeitepaksuus
- Suurimmat paksuusvaihtelut merkitty sinisillä soikioilla
 - Näillä kohdin suurimmat epävarmuudet kalliitopografiasta
 - Voi olla hyödyllistä kohdentaa kairausta tms. lisätutkimuksia tällaisiin kohtiin



TULOKSET

- Maapeitteiden paksuus alueella vaihtelee 0-4 m
- Pääosin kallio on lähellä pintaa (0-1,5 m)
- Pohjaveden pinta näkyvissä tuloksissa linjoilla 1, 3, 4, 6, 8, 9 ja 12
 - Linjojen 4 ja 6 risteyskohdassa pohjavedenpinta on käytännössä maanpinnassa
- Maatutkaluotauksilla saatu pääsääntöisesti hieman pienempiä kerrospaksuuksia kuin vastusmittauksilla, todellinen syvyys lienee näiden välillä





Consulting. Engineering. Projects. Operations.

www.poyry.com

