

### Pohjatutkimusten lisätyöt

Pohjatutkimustarjous 14.10.2023 on laadittu pohjatutkimusohjelman revisio B, 3.10.2022 mukaisesti. Ohjelmaan on kirjattu:

#### Laboratoriomääritykset

- Kaikista häiriintyneistä näytteistä määritetään vesipitoisuus, silmämääräinen maalaji ja hienousluku. Muut tutkimukset sovittaessa.
- Hienorakeisista (savi, siltti) 0-4 m syvyydeltä otetuista näytteistä määritetään humuspitoisuus.
- Häiriintymättömistä näytteistä tehdään alustavasti vesipitoisuus, silmämääräinen maalaji ja hienousluku. Muut tutkimukset sovittaessa.

Työn suorituksen aikana on laboratoriokokeista tehty määritetyt pohjatutkimusohjelman revisio D, 30.10.2022 mukaisesti:

#### Laboratoriomääritykset, häiriintyneet näytteet

- Kaikista häiriintyneistä näytteistä määritetään vesipitoisuus, silmämääräinen maalaji ja hienousluku.
- Joka kolmannelta näytteestä määritetään rakeisuus.
- Hienorakeisista (savi, siltti) 0-5 m syvyydeltä otetuista näytteistä määritetään humuspitoisuus.

#### Laboratoriomääritykset, häiriintymätön näytteenotto

- Kaikista häiriintymättömistä näytteistä määritetään vesipitoisuus, silmämääräinen maalaji ja hienousluku.
- Joka kolmannelta näytteestä määritetään rakeisuus.
- Hienorakeisista (savi, siltti) 0-5 m syvyydeltä otetuista näytteistä määritetään humuspitoisuus.
- Ödometrikokeet tehdään 3 m, 8 m 13 m ja 18 m syvyydestä otetuista näytteistä.

#### Laboratoriokokeiden määrät:

- Silmämääräiset maalajiarviot	363 kpl
- Vesipitoisuusmääritykset	363 kpl
- Rakeisuusmääritykset	73 kpl
- Humuspitoisuudet	110 kpl
- Hienousluvun määritykset	353 kpl
- Leikkauslujuus kartiokokeesta	61 kpl
- Sensitiivisyys	59 kpl
- CRS-Ödometrikokeet	12 kpl

Tarjoukseen ei ollut sisällytetty näytteiden rakeisuus- tai ödometrikoemäärittäyksiä, joiden ohjeistus on julkaistu vasta tarjouksen laatimisen jälkeen

Laboratoriokokeiden lisätöiden toteutunut kokonaishinta on 15325.16€ (alv 0). Kokeet ovat valmistuneet ajallaan varsinaisen työajan sisällä, eikä lisäaikaa ole työhön tarvittu.

Pohjatutkimuksia on tehty tutkimusraportin (20537, 25.5.2023) mukaisesti:

	Suunnitelmassa	Toteutunut	Erotus
Puristinheijarikairaukset	92 kpl	87 kpl	-5 kpl
Siipikairaukset	6 kpl	6 kpl	0 kpl
Porakonekairaukset	21 kpl	18 kpl	-3 kpl
Häirityt näytepisteet	28 kpl	26 kpl	-2 kpl
Häiriintymättömät näytepisteet	4 kpl	4 kpl	0 kpl
Painokairaukset	0 kpl	20 kpl	+20 kpl

Puristinheijarikairauksia muutettiin kohteen geosuunnittelijan kanssa sovitusti painokairauksiksi, jonka lisäksi tehtiin lisäkairauksia täydentämään siipikairausten syvyysmäärittäyksiä, joita ei ohjelmaan ollut kirjattu. Porakonekairauksia jätettiin tekemättä avokallioalueilta. Avokalliot mitattiin kiinni ja mittatarkkeet toimitettiin lähtötiedoiksi suunnitteluun. Häirittyjä näytteitä jäi ottamasta kahdesta pisteestä, jotka olivat niin matalia (1...2 metriä), ettei näytteiden ottoa nähty tarpeelliseksi. Huomioiden hieman muuttuneet kairausmentelmien määrät, työmäärä pysyi samana, eikä lisäyksiin tai hyvityksiin nähdä perusteita.

Kaikki maastotutkimukset ovat valmistuneet ajallaan ja ovat olleet suunnittelijoiden käytössä sovitun mukaisessa aikataulussa.

Turku, 31.5.2023

Maanpää Geo Oy

DI Kustaa Raitamäki