
Oulun Hartaanselänrannan yleissuunnitelma
Projekti 314077

Kevyen liikenteen silta S1, rakennettavuusselvitys

Asiakkaan tiedot

Oulun kaupunki, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut
Solistinkatu 2, 90015 Oulun kaupunki

1. Lähtötiedot

Tämä rakennettavuusselvitys koskee Hartaanselän kevyen liikenteen siltaa S1. Kevyen liikenteen silta on uusi kävely- ja pyörätieyhteys Tuiran ja Hietasaaren välillä. Työ on osa Hartaanselän rannan yleissuunnitelmaa.

2. Pohjasuhteet

2.1. Tehdyt tutkimukset

Hartaanselän suunnittelun kevyen liikenteen siltapaikalta ja sen läheisyydestä on ollut käytettävissä Oulun kaupungin Webmap -palvelusta haettuja vanhoja pohjatutkimustietoja. Lisäksi tähän työhön liittyen siltapaikalle ohjelmoitiin 18 kpl porakone- ja 8 kpl puristinheijarikairausta. Tutkimukset suoritti erillisenä toimeksiantona Geobotnia Oy joulukuussa 2020. Tutkimukset tehtiin sillan maatukien läheisyydessä kuivalta maalta ja välitukien kohdilta vesistöalueelta tutkimuslautalta.

Tutkimuksia oli käytettävissä suunnitellulta siltapaikalta seuraavasti:

- Painokairauksia 3 kpl

15.1.2021

-
- Puristinheijarikairauksia 8 kpl
 - Porakonekairauksia 18 kpl
 - Häiriintyneitä maanäyteitä 6 kpl yhdestä tutkimuspisteestä

Pohjatutkimukset on esitetty pohjatutkimuskartalla ja leikkauspiirustuksessa ETRS-GK26 -koordinaattijärjestelmässä ja N2000 korkeusjärjestelmässä.

2.2. Pohjasuhteet

Pohjatutkimuspisteiden kohdilla maanpinta on vaihdellut tasovälillä +0,3...+2,2 ja uoman pohja tasovälillä n. -1...-2,6 (N2000). Hartaanselän vesialueella veden pinta on vaihdellut tutkimusten aikana n. tasolla +0,3...+0,9. Vesisyvyys vaihteli välillä 0,8...3,2 metriä.

Kallionpinnan taso vaihtelee tutkimuspisteiden kohdilla tasovälillä -5,81...-2,09 (N2000), noin 2,8...5,8 m syvyydessä maan-/vesipinnasta. Vaakunakylän puolella kalliolla on havaittu rakoilua, muualla kalliolla ei ole havaittu ruhjeita tai rikkonaisuusvyöhykkeitä.

Nykyisen veneväylän kohdalla (venereitti 289) uoman pohjaa on louhittu v. 2018.

Pohjamaa on kairausten ja näytetutkimusten perustella tiiviydeltään vaihtelevaa routivaa silttistä hiekkaa, hiekkaa tai hiekkamoreenia.

3. Perustamistapa

Tehtyjen pohjatutkimusten perusteella sillan S1 maatuet voidaan alustavasti perustaa maanvaraisesti kallion päällä olevan tiiviin moreenikerroksen varaan tai kallion päälle rakennetun tiivistetyn mursketäytön varaan.

Vesistöön sijoittuvat välituet esitetään perustettavaksi suuriläpimittaisten kallioon porattavien teräspalkkipaaluille. Vaihtoehtoisesti välituet voidaan perustaa maan-/kallionvaraisesti, tällöin löyhät maakerrokset tulee poistaa anturoiden alta tukiseinien suojassa.

Sillan perustamistapa on tarkennettava, kun sillan maa- ja välitukien lopulliset sijainnit ovat tiedossa. Tukien kohdilta tulee tehdä rakentamissuunnitteluvaiheessa täydentäviä pohjatutkimuksia.

Oulussa 15.1.2021

WSP Finland Oy

Laatinut:

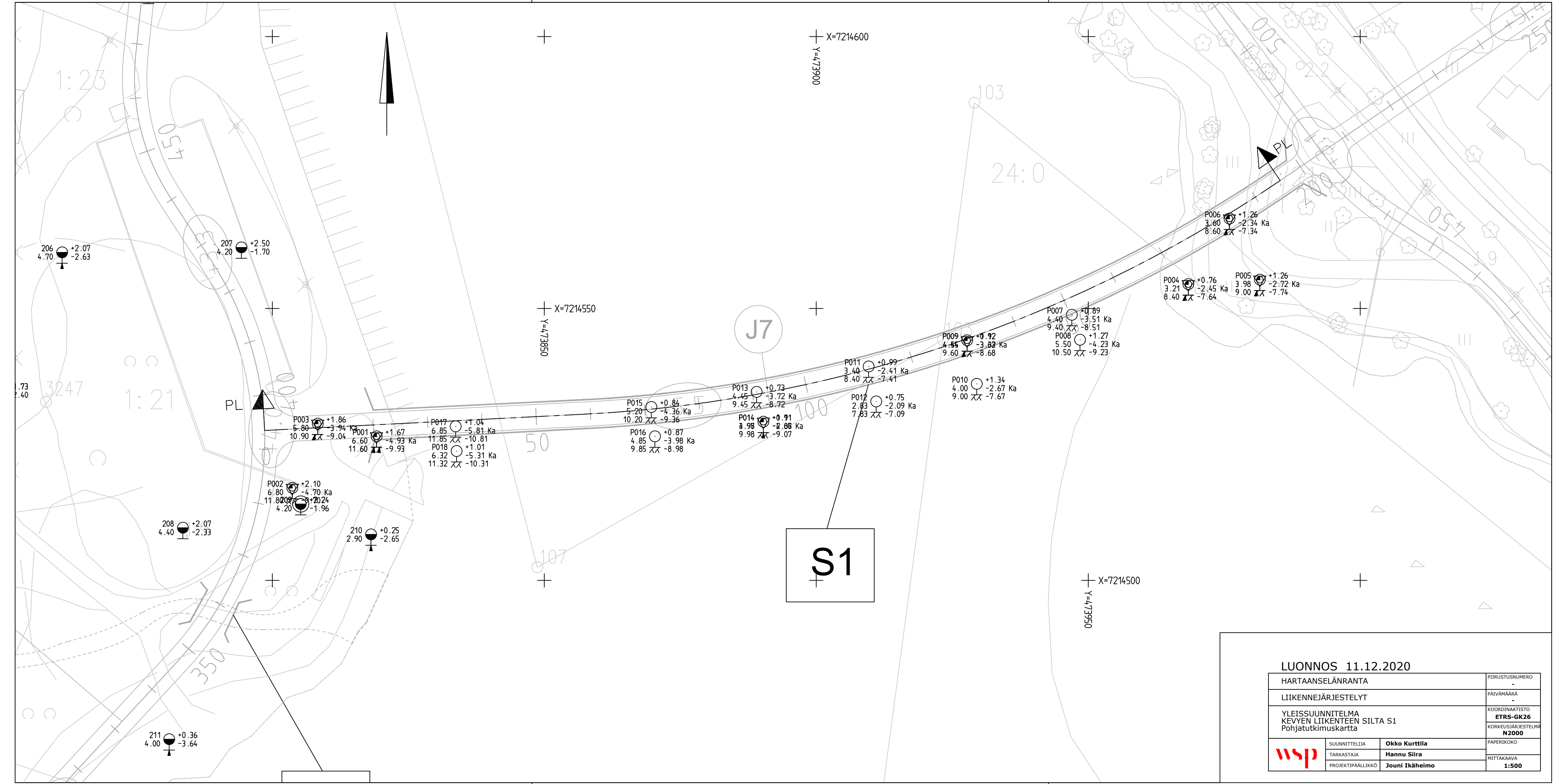
[ALLEKIRJOITUS TÄHÄN]

Okko Kurttila
Geotekninen suunnittelija
Pohjarakennus

Tarkastanut:

[ALLEKIRJOITUS TÄHÄN]

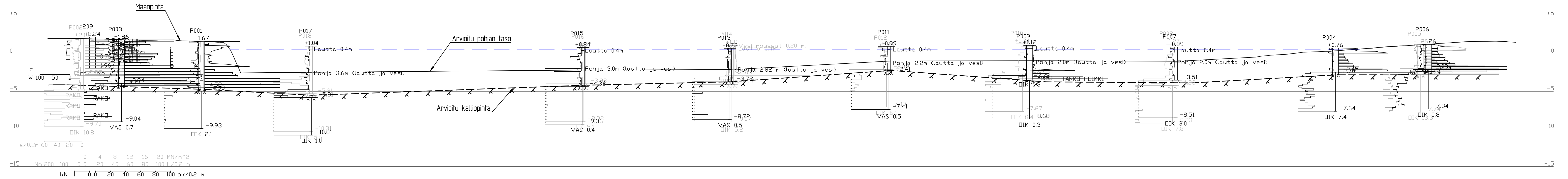
Hannu Siira
Tiimipäällikkö
Pohjarakennus



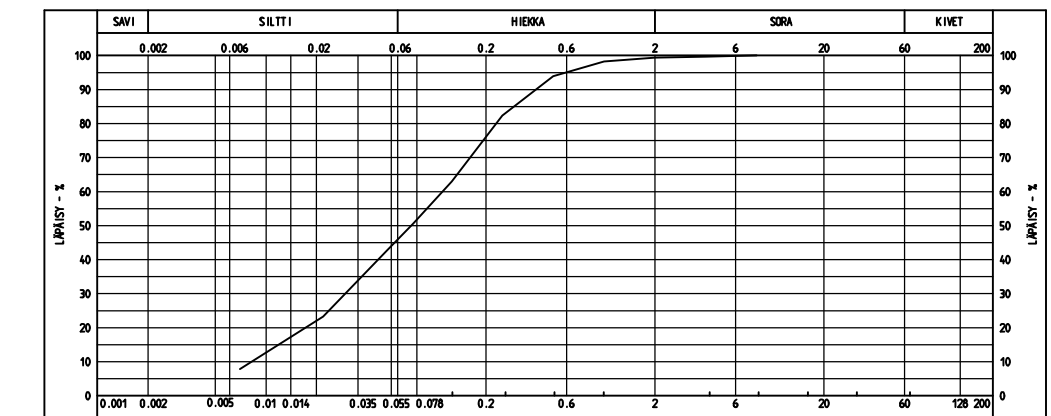
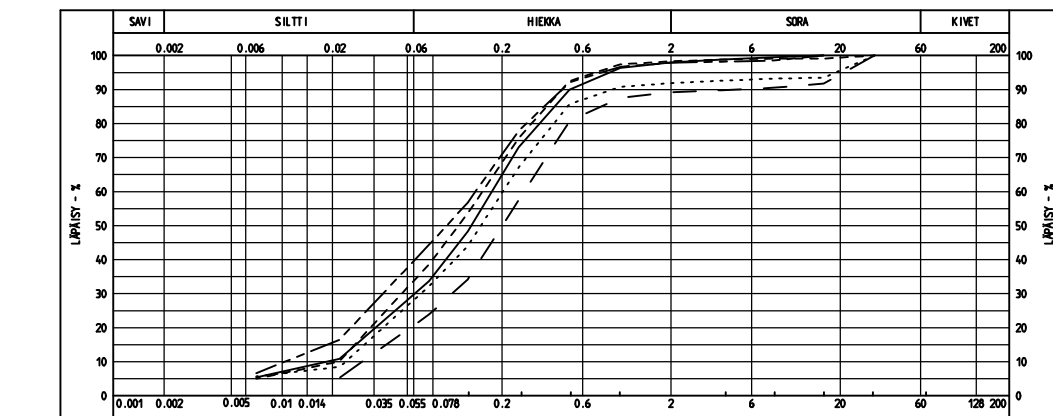
LUONNOS 11.12.2020

HARTAANSELÄNRANTA	PIIRUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT	PÄIVÄMÄÄRÄ
VLEISSUUNNITELMA KEVYEN LIIKENTEEN SILTA S1 Pohjatutkimuskartta	KOORDINAATISTO ETRS-GK26 KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000
SUUNNITTELIJA Okko Kurttila	PAPERIKOKO
TARKASTAJA Hannu Siira	MITTAKAAVA 1:500
PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ Jouni Ikäheimo	

LEIKKAUS PL - PL
1:201:200



Näyte 8487 8488 8489 8490 8491 Näyte 8492



LUONNOS 11.12.2020

HARTANSELÄNRANTA	PIIRUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT	PAIVÄMÄÄRÄ
YLEISSUUNNITELMA KEVYEN LIIKENTEEN SILTA S1 Geotekninen pituusleikkaus	KOORDINAATISTO ETRS-GK26 KORKEUSJÄRJESTELMÄ NZ000
SIUNNITTELIJA TARKASTAJA PROJEKTIPÄÄLLIKÖ	PAPERIKOKO MITTAKAAVA 1:200
Okko Kurttila Hannu Siira Jouni Ikäheimo	