

Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

7.11.2025

11 Hämevaara

Kiinteistöt 92-11-7-27 ja 92-11-7-28, tontinjakotontit

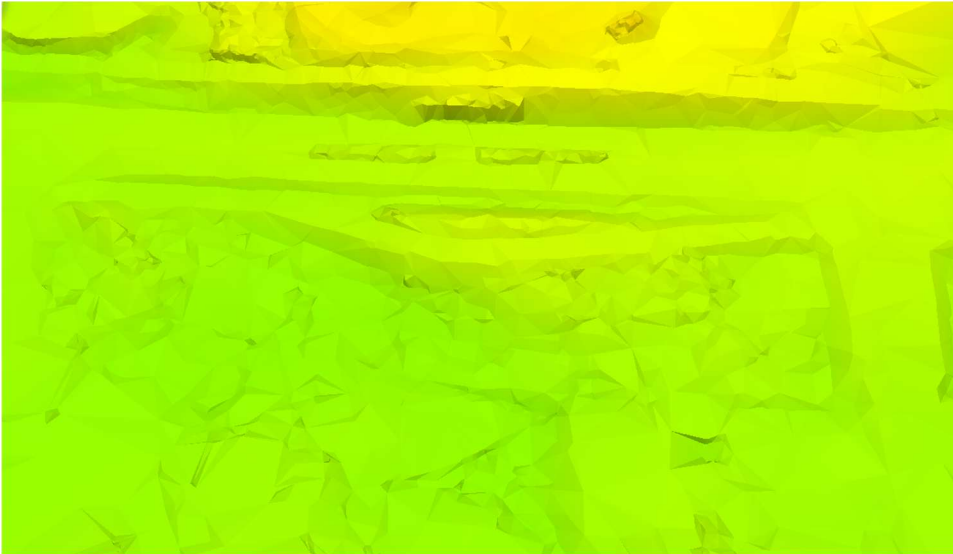
ALUSTAVA ARVIO MAAPERÄOLOSUHTEISTA

Alueelta on olemassa Vantaan pintamaalajikartta. Pintamaalajikartassa esitettyt maalajirajat eivät ole tarkkoja rajoja, vaan likimääräisiä arvioita maalajien laajemmasta vaihtumisvyöhykealueesta. Kartta on aikoinaan laadittu mittakaavassa 1:2000 tai 1:10 000, eikä siinä ole esitetty kaikkein pienimpiä maalajialueita. Maalajikartta on tehty pääosin 1980-luvulla ja edustaa sen aikaisia olosuhteita.



Pintamaalajikartan mukaan tontit 11-7-27 ja 11-7-28 sijoittuvat moreeni- (Mr), siltti- (Si) ja savialueelle (Sa). Tonttien pohjoisosassa on moreenialue ja eteläosassa siltti-savialue. Peruskartan mukaan pohjoisosalla kevyenliikenteen väylän luiskaukset ulottuvat tonttien puolelle ja väylän penger on korkeimmillaan noin 3...3,5 metriä ylempänä kuin tontin taso.

Maastomalli JKPP-tien ja tonttien välisestä alueesta:



Tontilta 92-11-7-27 on tehty vuonna 2025 neljä painokairausta ja yhdestä tutkimuspisteestä on otettu häiriintymättömiä maanäytteitä laboratoriotutkimuksia varten. Tontilta 92-11-7-28 on tehty vuonna 2025 kolme uutta painokairausta. Lisäksi tonteilta on vanhoja kairauspisteitä 5 kpl, jotka on tehty vuosina 1981 ja 1990. Vanhojen kairauspisteiden sijainnit ovat likimääräisiä ja ne on tehty aikakautensa tekniikalla. Kaikki tonteilla sijaitsevat kairauspisteet (12 kpl) on esitetty pohjatutkimuskartassa (liite G1).

Tonteilla olevilla painokairauksilla on päästy tunkeutumaan 0,40-5,00 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnasta. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen (1kpl) ja kiveen, lohkareeseen tai kallioon (11 kpl). Kalliopinnan sijaintia ei ole varmistettu porakonekairauksin.

Kaupungin kairauspisteiden sijainnit, maaperäleikkausten sijainnit sekä alueen pintamaalajikartta on esitetty liitteenä olevassa kartassa (liite G1). Maaperäleikkauksissa A-A, B-B, C-C (liite G2), D-D, E-E, F-F ja G-G (liite G3) ja H-H, I-I ja J-J (liite G4) on esitetty tontilla ja tontin lähiympäristöstä sijaitsevien kairauspisteiden kairausdiagrammit tarkemmin. Leikkauksissa on esitetty myös maanpinta-arvio v.2022 laserkeilauksen mukaan, ja vuoden 1962 peruskartan mukainen arvio vanhasta maanpinnasta sekä tonttien ja kaavanmukaisten rakennusalueiden sijainnit. Kartta ja leikkaukset eivät ole tulostettu mittakaavassa.

Leikkauksissa esitettyjen maanäytteiden laboratorioetulokset ovat liitteessä G5.

TONTTIEN MAAPERÄ:

Tontti 92-11-7-28:

Tontilla 11-7-28 olevat kairaukset ja lähiympäristön kairaukset on esitetty leikkauksissa A-A ... F-F (liitteet G2 ja G3). Leikkauksissa esitetty nykyinen maanpinta-arvio (laserkeilaus v.2022) on paikoin ylempänä kuin vanha maanpinta-arvio (vuoden 1962 kartta), tällöin tontilla voidaan olettaa olevan vanhaa täyttöä. Nykyinen maanpinta on paikoin tontilla myös alempana kuin vuoden 1962 maanpinta, tällöin tontilla voidaan olettaa olevan leikkausta.

Leikkauksessa A-A on esitetty tontin länsipuolella katualueella sijaitsevia kairauspisteitä. Rajatorpantien ja Vaijeritien risteyksen lähellä olevassa kairauspisteessä p.5245/työ12781 on ollut havaittavissa pintakerrosten alapuolella pehmeä välikerrostuma. Katualueen kairauksissa on ollut pintakerrostuman alla hienorakeisia kerrostumia (savi, siltti) noin 2,6-3,4 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnantasosta.

Leikkauksessa B-B on esitetty tontilla tehtyjä uusia kairauspisteitä sekä kaksi vanhaa kairauspistettä (Rajatorpantieltä ja tontin eteläpuoliselta katualueelta). Leikkauksen alueella tontilla on arvion mukaan noin 0,7-2m paksu täyttömaakerrostuma, jonka alapuolella on ollut maanäytepisteen p.2/työ 10725 kohdalla laihaa savea (laSa) ja savista silttiä (saSi), savikerrostumassa on mukana rautasaostumia, joka saattaa indikoida sulfidisavien olemassaoloa. Moreenialueen reunassa oleva kairauspiste p.1/työ10725 on maanpinta-arvioiden perusteella päättynyt täyttökerrostuman alapintaan, luonnollisesta pohjamaasta ei ole tarkempaa tietoa.

Leikkauksessa C-C on tontilla arviolta 0-1 metrin paksuinen täytemaakerros. Uudessa kairauspisteessä p4/työ 10725 on kairaajan maalajitulkinnan mukaan ollut savea noin 2,4 metrin syvyyteen asti kairauksen maanpinnantasosta. Saven alapuolella on ollut kairaajan maalajitulkinnan mukaan hiekkaa. Samasta pisteestä on tehty koekuoppa PIMA-tutkimuksia varten ja koekuopassa on todettu, että syvyydellä 2,5-3,5 metriä pisteessä on ollut savea ja hiekkaa sekaisin. Kairaajan maalajitulkinta perustuu kuulo ja kokemuseräiseen havaintoon, maalajia ei ole varmistettu laboratoriokokein. Usein kairaajan ilmoittama maalaji hiekka voi olla myös silttiä (hienorakeista, painuma- ja häiriintymisherkkää maalajia). Esimerkiksi leikkauksen B-B kairauksessa kairaaja oli ilmoittanut maalajiksi hiekka ja laboratoriotutkimustuloksissa oli pohjamaa varmistettu laihaksi saveksi (laSa) ja saviseksi siltiksi (saSi).

Leikkauksissa D-D ja E-E on esitetty uusi kairauspiste p3/työ 10725, jossa on kairaajan maalajitulkinnan mukaan ollut savea noin 4 metrin syvyyteen asti kairauksen maanpinnantasosta, saven alapuolella ei ole todettu kitkamaakerrosta vaan painokairaus on päättynyt suoraan kiveen, lohkareeseen tai kallioon. Kairaajan maalajitulkinta perustuu kuulo- ja kokemuseräiseen havaintoon, maalajia ei ole varmistettu laboratoriokokein.

Leikkauksista ilmenee, että JKPP-tiepenkereen luiskaukset ulottuvat tontin puolelle. Rinnealueella saattaa olla kiilamainen savi/siltti kerrostuma, joka mahdollisesti ulottuu JKPP-tielle asti. Lähiympäristössä sijaitsevassa vanhassa kairauspisteessä p5286/työ12781 (leikkaus E-E) on esiintynyt pehmeä välisavikerrostuma.

Leikkauksissa F-F sijoittuu talousrakennuksen kohdalle. JKPP-tien luiskaukset ulottuvat tontin ja kaavan rakennusalan kohdalle. Luiskauksen alareunassa on kairaus, jossa pintamaan alapuolelle kairaaja on merkinnyt ohuen kerrostuman savea ja sen jälkeen hiekkaa. Pisteestä on PIMA-tutkimuksen yhteydessä tehty koekuoppa, jossa on todettu pohjamaan olevan savea 2,5 metrin syvyydelle asti. Pohjamaan savikerrostuma saattaa ulottua JKPP-tien ja luiskauksien alle.

Leikkauksessa J-J on esitetty katualueella sijaitsevia ja tontin rajan eteläpuolella olevia kairauksia. Painokairausvyödyt vaihtelevat välillä noin 2 - 6,35 metriä kairausajankohdan maanpinnantasosta ja ajoyhteysrasitteen lähellä pisteissä p.5298/työ 2781 ja p.5298/työ 45481 on ollut pintakerrostumien alla noin 3,3 – 3,8 metrin syvyinen pehmeä välisavikerrostuma, jonka alapuolella on ollut noin 1-1,5 metrin kerrostuma kovempaa savea tai silttiä ennen pohjalla olevia kitkamaakerrostumia.

Tontti 92-11-7-27:

Leikkauksessa G-G sijoittuu talousrakennuksen kohdalle. JKPP-tien luiskaukset ulottuvat tontin ja kaavan rakennusalan kohdalle. Maanpinta on ollut vuonna 1962 arviolta ylempänä kuin nykyiset luiskaukset ovat. Kairauspisteessä p.32877/työ 2090 on ollut kairaajan mukaan savea ja silttiä noin 2,10 metrin syvyyteen kairausajankohdan maanpinnantasosta. Pohjamaan savikerrostuma saattaa ulottua JKPP-tien ja luiskauksien alle.

Leikkauksessa H-H on esitetty uusi painokairauspiste p.6/työ 10725, joka pintamaalajikartan mukaan sijoittuu silttialueelle (Si), moreenialueen rajan läheisyyteen. Kairauspisteessä on ollut kairaajan mukaan moreenia ohuehkon pintakerrostuman alapuolella. Rakennusalueella on arvion mukaan vanhaa v.1962 maanpintaa leikattu. Maaperä pehmenee ja muuttuu savisemmaksi pisteessä p.32878/työ 2090, jossa on ollut kairaajan maalajitulkinnan mukaan savea ja silttiä pintakerrostumana.

Leikkauksessa I-I on esitetty uusi painokairauspiste p.7/työ 10725, joka pintamaalajikartan mukaan sijoittuu silttialueelle (Si), moreenialueen rajan läheisyyteen. Rakennusalueella voidaan arvioida nykyisen maanpinnantason olevan suurinpiirtein samalla tasolla kuin se oli vuonna 1962. Kairauksessa on ollut pintahumus ja hiekkakerroksen alapuolella kovempaa kitkamaata.

POHJAVEDENPINNAN TUTKIMUKSET JA HAVAINNOT:

Tontin lähiympäristössä ei ole pohjavedenhavaintoputkia.

Pohjavesiolosuhteet saadaan selville tarkemmin rakentamisaikakohtaisella pohjavedenhavaintoputkella ja pitkänajan mittauksilla. Alueella ei voi alentaa pohjavettä, tonttien pohjoisosissa, kitkamaa-alueilla, muodostuu pohjavettä lähiympäristön savikoille. Lähiympäristössä on mm. maanvaraisesti perustettuja vanhoja vh-linjoja. Rakennuksien korkeusaseman valinnassa tulisi ottaa huomioon pohjavedenpinnantaso.

ALUSTAVA ARVIO RAKENNUSTEN PERUSTAMISTAVOISTA:

Tontilla **92-11-7-28** rakennuksien perustamistapa on todennäköisesti sekaperustus. Pohjaolosuhteet vaihtelevat rakennusallalla ja saattavat muuttua pienpiirteisesti. Savi/siltti-alueella rakennukset perustetaan lähtökohtaisesti paaluttamalla. Mikäli paaluja ei saada tunkeutumaan riittävän syvälle, voidaan joidenkin rakennuksien osien kohdalla joutua turvautumaan maanvaraiseen perustamiseen, joko savikerrostuman alapuolisen kitkamaan tai massanvaihdon varaan tai kaivonrengasperustuksiin. Perustamistapa saadaan tarkemmin selville lisäpohjatutkimuksilla. Kalliopinnan syvyys voi vaihdella rakennusallalla (esim. moreenialueella) pienpiirteisesti. Mikäli kalliopinta tulee vastaan perustamistasossa, se louhitaan tasaiseksi ja rakennusosat perustetaan murskekerroksen välityksellä irtilouhitun kallion varaan.

Tontilla **92-11-7-27** rakennuksien perustamistapa on todennäköisesti maanvarainen, rakennukset perustetaan tiiviin, luonnollisen kitkamaan varaan murskekerroksen välityksellä. Mikäli rakennuksen alla on

hienorakeisia kerrostumia, perustaminen onnistuu todennäköisesti niiden alapuolisen kitkamaakerroksen varaan murskekerroksen välityksellä tai massanvaihdon varaan. Kalliopinnan syvyys voi vaihdella alueella pienpiirteisesti. Mikäli kalliopinta tulee vastaan perustamistasossa, se louhitaan tasaiseksi ja rakennusosat perustetaan murskekerroksen välityksellä irtilouhitun kallion varaan.

Pohjavedenpinnan alapuolisia rakenteita ei suositella rakennettavaksi tonteille. Jos niitä kuitenkin tehdään, niin pohjavedenpinnan alapuoliset rakenteet tulee tehdä vesitiiviinä.

Tonttien maaperästä on tehty erillinen pilaantuneisuusselvitys, joka on esitetty liitteessä G6.

Raappavuorentien maantieliikenne voi aiheuttaa tonteilla jossain kohdin tärinää.

Kiinteistö 92-11-7-28 sijaitsee osittain herkät vesikohteet- rakentamisrajoite alueella.

Kiinteistön 92-11-7-27 alueella kulkee vanha viemärilinja, joka tulee siirtää. **Kiinteistön 92-11-7-28** tontilla sijaitsee vanhoja maanvaraisesti rakennettuja viemärilinoja, joille ei saa aiheuttaa siirtymiä, painumia tai muita vaurioita.

Tonttien perustamistavat ja maaperäolosuhteet (ml. pohjavesiolosuhteet) tontilla selviävät tarkemmin rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla maanäyteenottoineen. Pohjavedenpinnantaso tontilla saadaan selvitettyksi rakennuspaikkakohtaisella pohjavedenhavaintoputkella, pohjavedenpinnan määrittäminen alueella tulee perustua pitkäaikaisiin mittauksiin, jotta saadaan luotettavasti selville pohjavedenpinnan vuodenajoittainen ja vuosittainen vaihteluväli. Mahdollinen radonin olemassaolo tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Rajatorpantien jalankulku- ja pyörätien ja luiskien ulottuminen ja vaikutukset tontille tulee selvittää ja tarvittaessa maanpaine rakennuksia kohti kompensoida pohjanvahvistus- ja tuentakeinoin.

Vantaalla 11.11.2025

Heikki Kangas
geotekniikkapäällikkö

Anna-Leena Karhunen
suunnitteluinsinööri

Liitteet:

G1: kartta_ei mittakaavassa.pdf

G2: leikkaukset A B ja C_ei mittakaavassa.pdf



Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

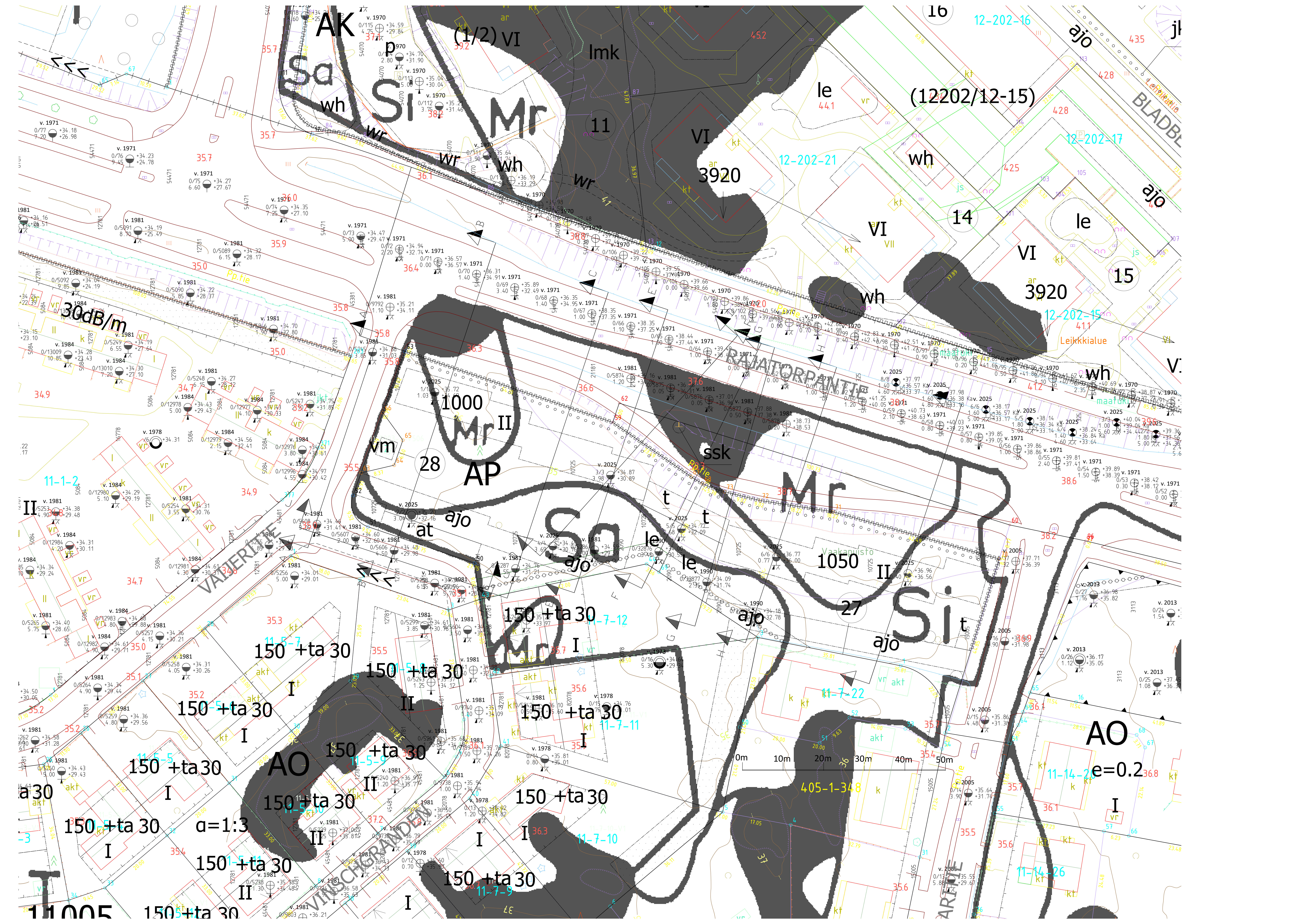
7.11.2025

G3: leikkaukset D E F ja G_ei mittakaavassa.pdf

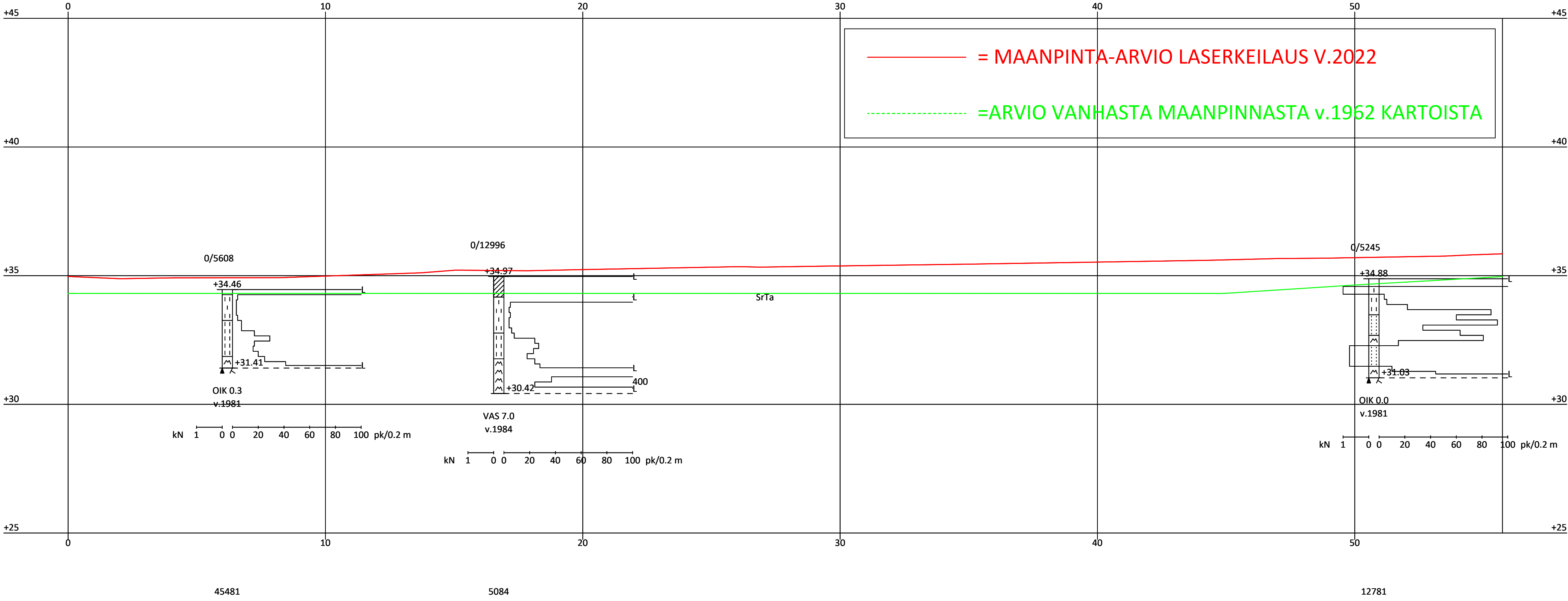
G4: leikkaukset H I ja J_ei mittakaavassa.pdf

G5: maalaboratoriokoetulokset

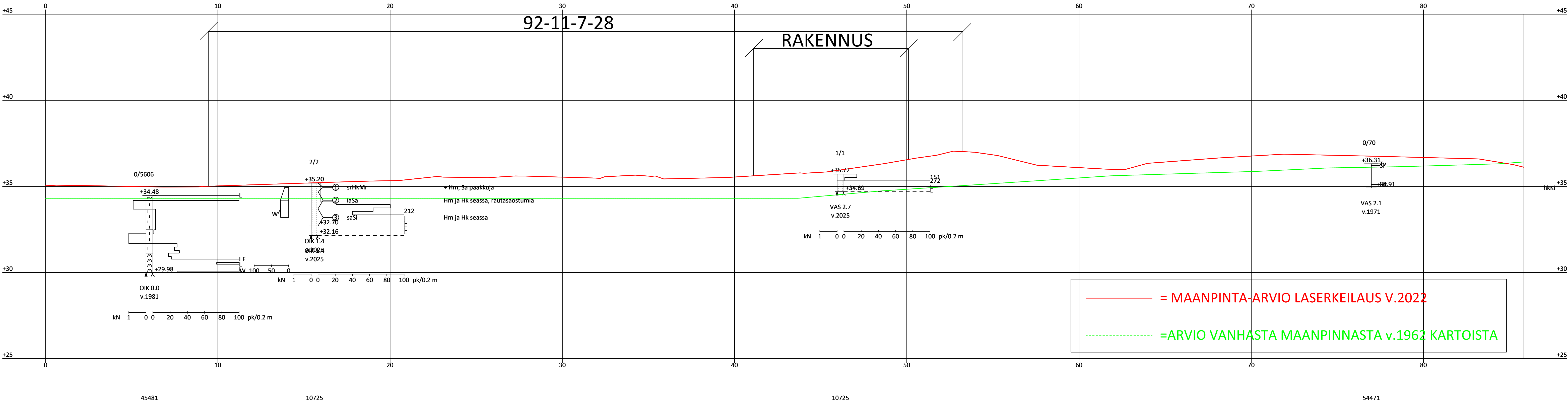
G6: Tutkimusraportti_vaakapuisto.pdf



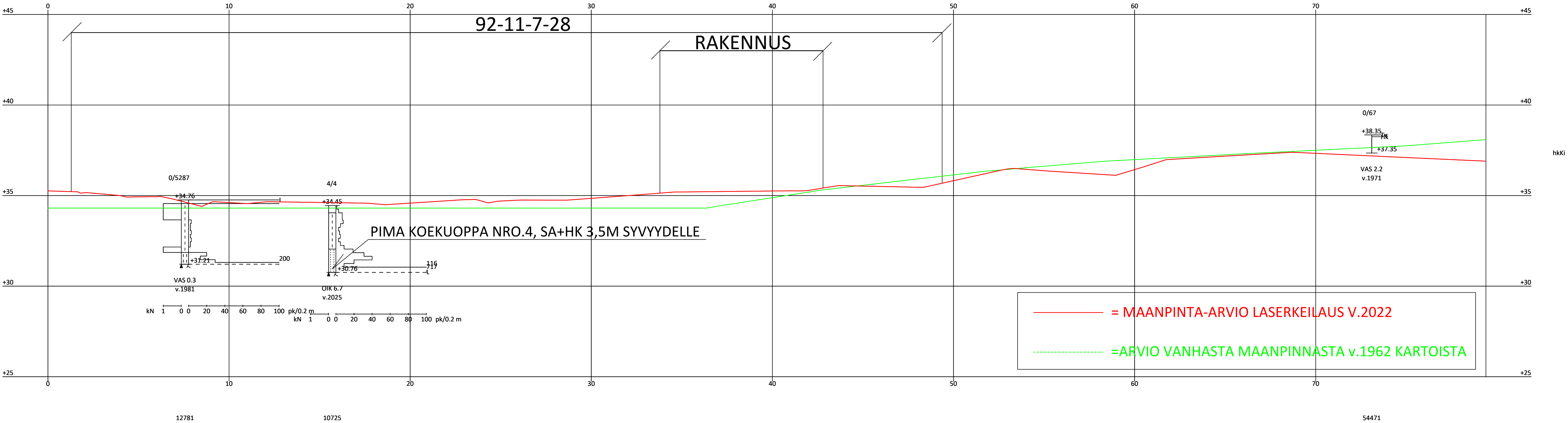
LEIKKAUS A - A
1:100/1:100

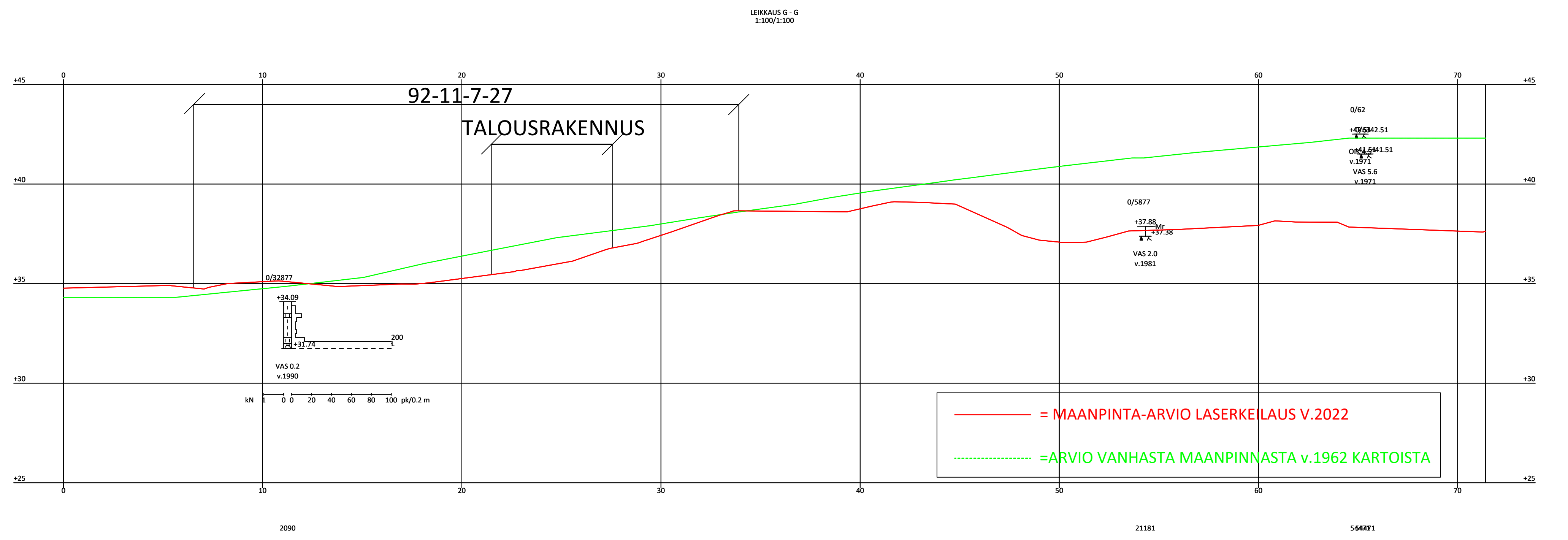
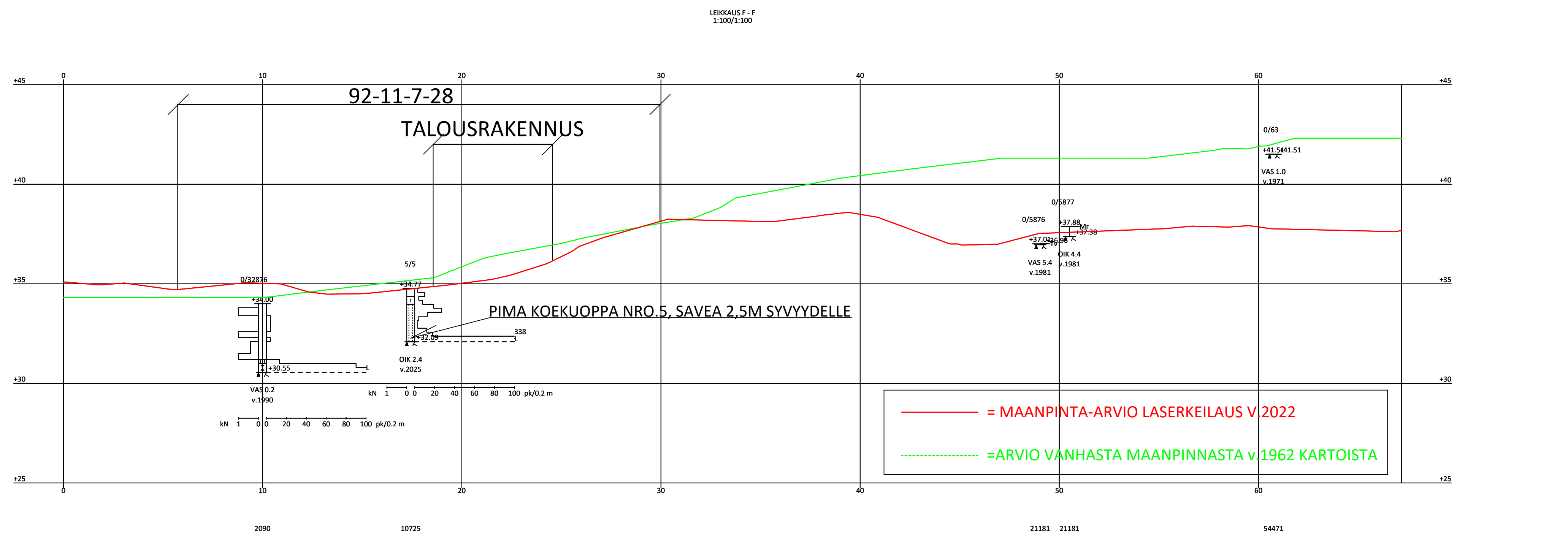
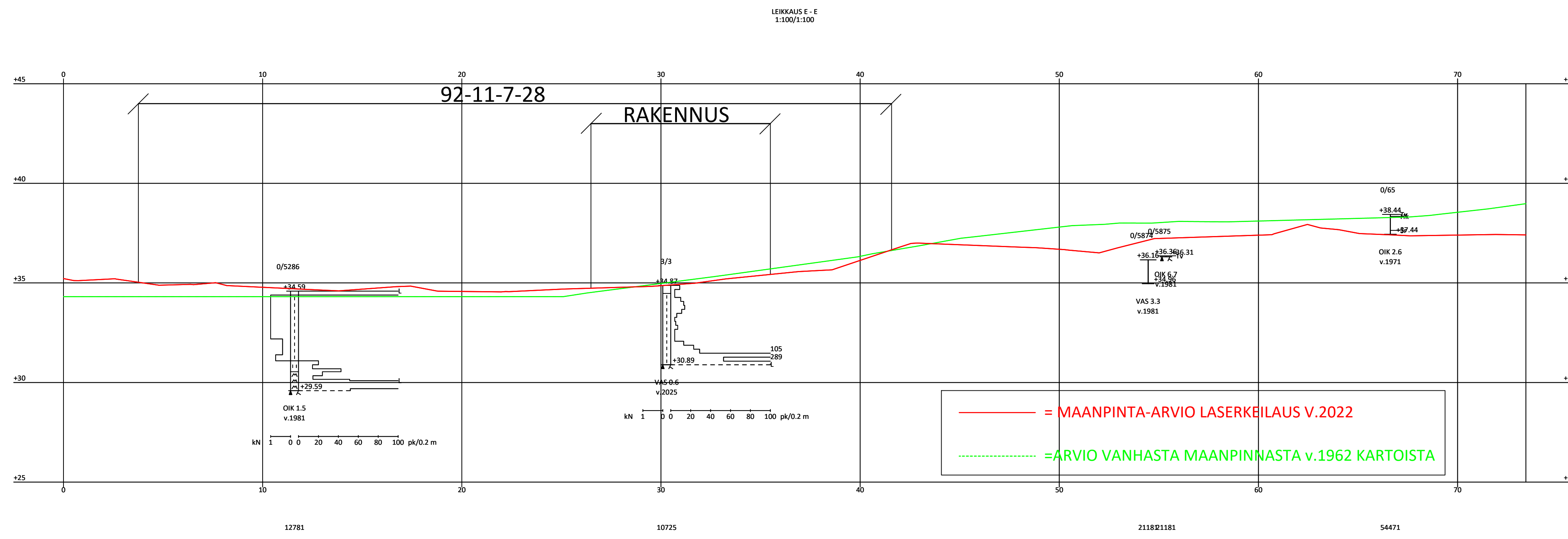
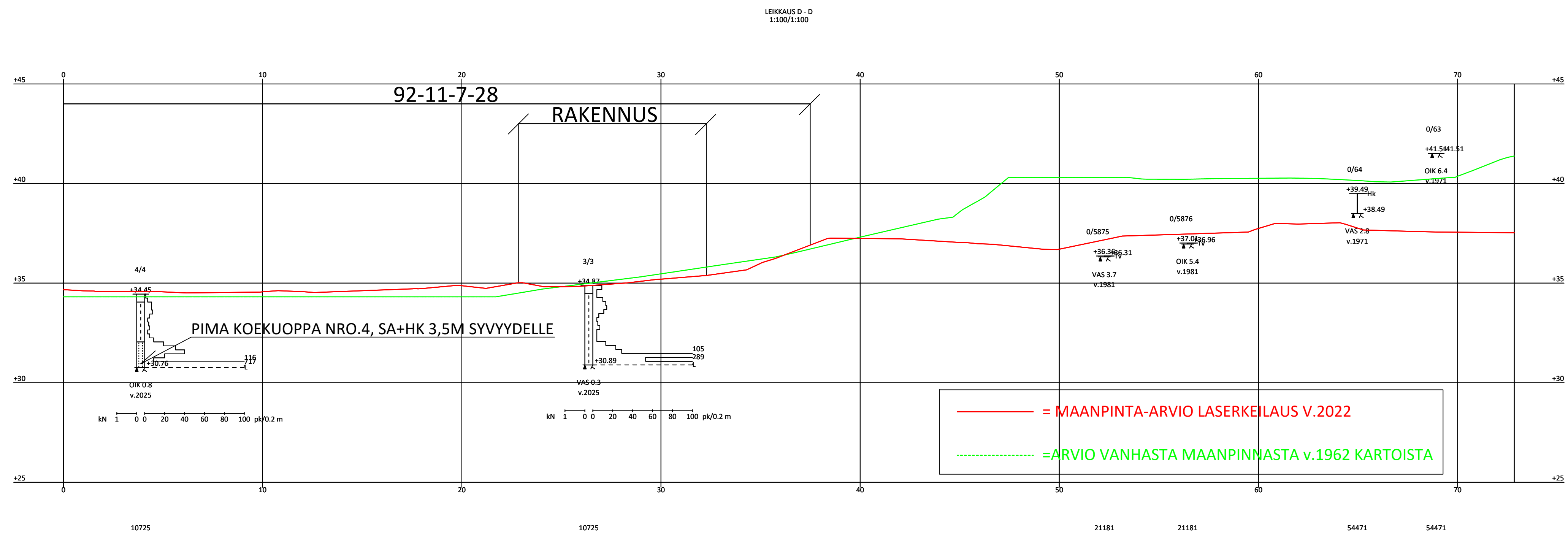


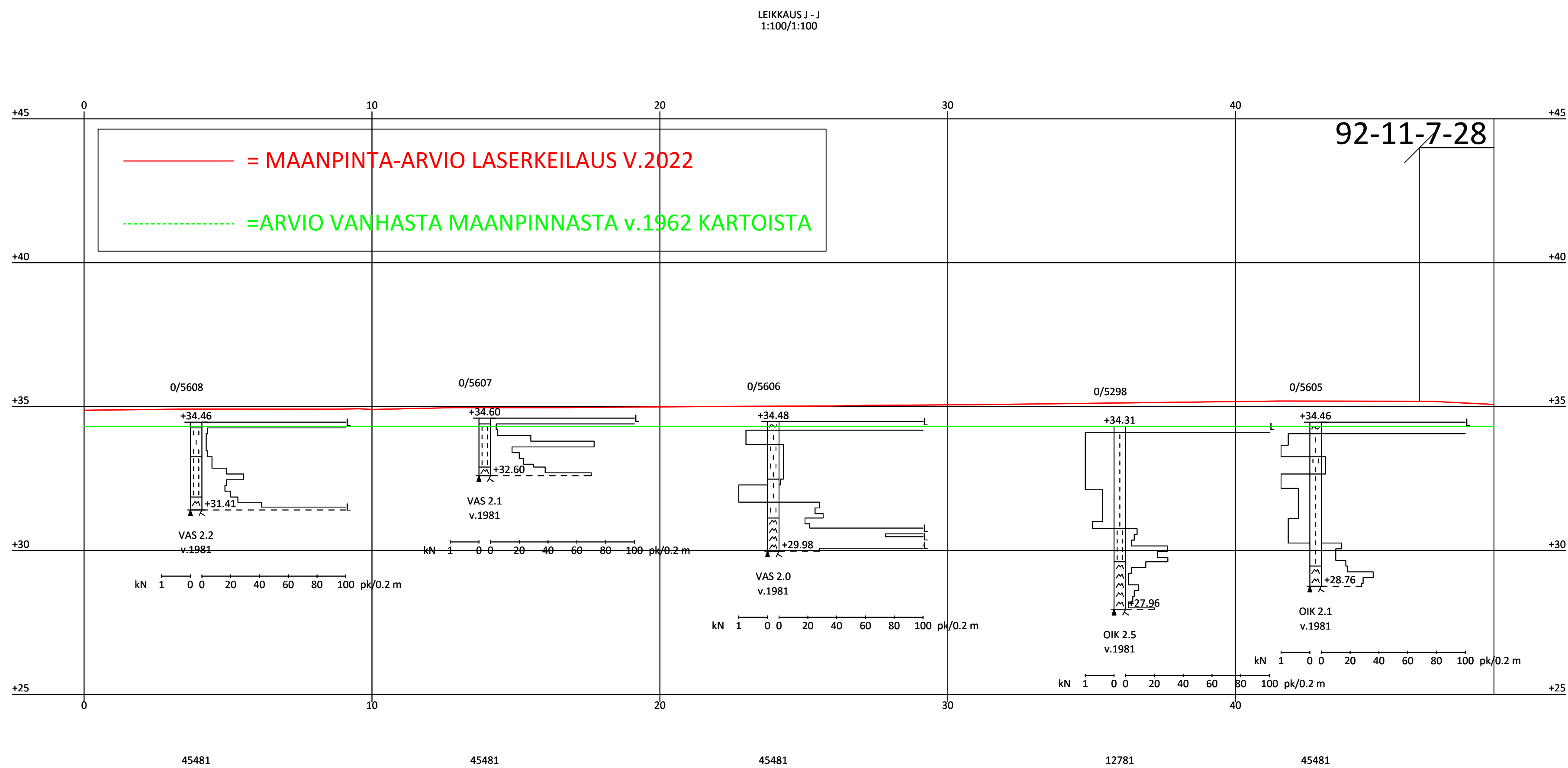
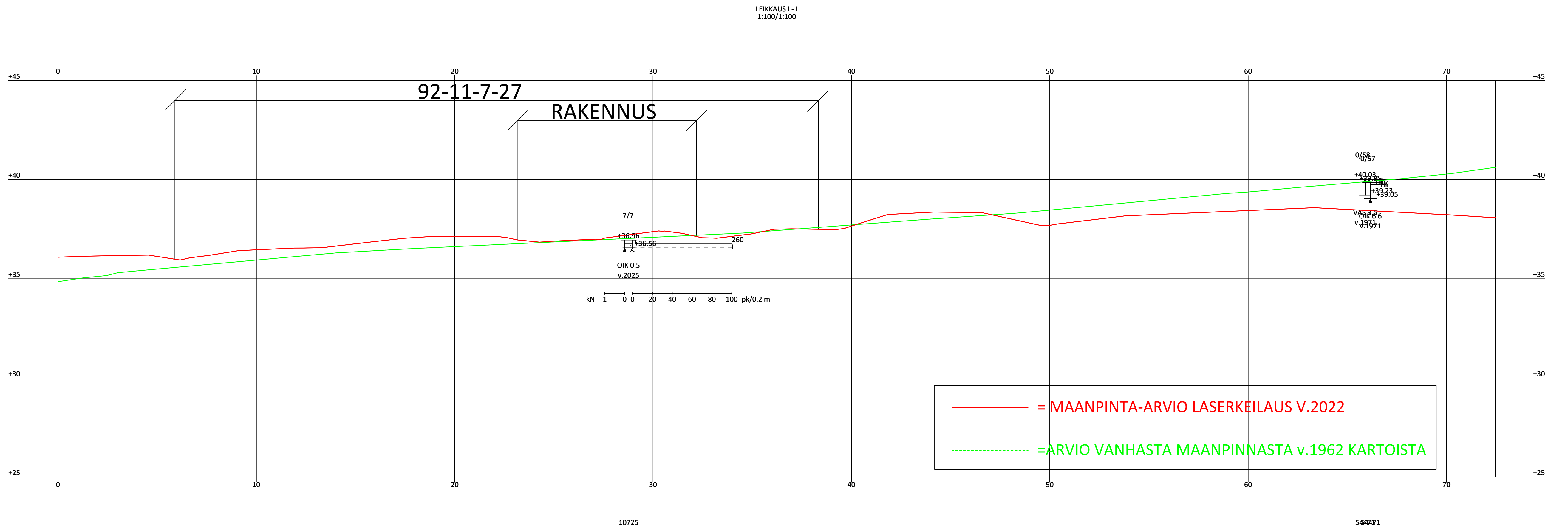
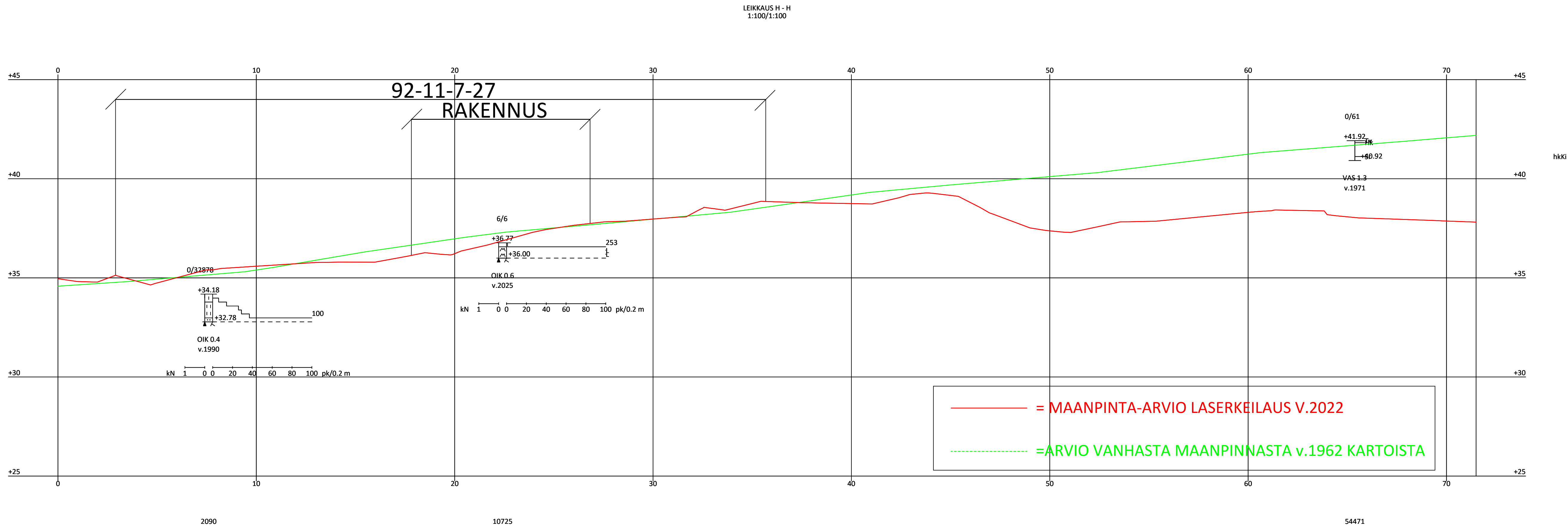
LEIKKAUS B - B
1:100/1:100



LEIKKAUS C - C
1:100/1:100







VANTAAN KAUPUNKI				
MITTAUS- JA GEOPALVELUT / MAALABORATORIO			TUTKIMUSSELOSTE	
työnimi	Vaijeritie 2 Vaakapuisto		työnumero	10725
kaup.osa	Hämevaara		suuralue	Myyrmäki
koordinaatit	X= 6682443.363	Y= 25489514.220	Z= +35.196	ETRS-GK25 N2000
paalu tai piste	2			

näytetunnus	a	b	c	d
laboratorio n:o	15565/ 1	15565/ 2	15565/ 3	
syvyys [m]	0.0 - 0.5	0.5 - 1.5	1.5 - 2.5	
vesipitoisuus w [%]	11.4	23.9	23.4	
hienousluku F [%]				
leikkauslujuus sk [kPa]				
leikkauslujuus skr [kPa]				
sensiitiivisyys St				
lujuusluku H1				
märkätilavuuspaino VGM [kN/m ³]				
humuspitoisuus Hu [%]				
hehkutushäviö [%]				
pH				
routivuusarvio				
maalaji: tutkittu				
maalaji: silmämääräinen	srHkMr + Hm	laSa	saSi	
HUOMAUTUKSET	Sa paakkuja	Hm ja Hk seassa, rautasaostumia	Hm ja Hk seassa	

GEO

savi	siltti	hiekkä	sora	Ki
------	--------	--------	------	----

mm

—□— a

—x— b

—◇— c

—△— d

Näytteenotin	kierrekaira	
Näytteenottaja	HeAh	Näytteenottopäivä 14.10.2025
Tutkija	LLö	Pvmäärä 17.10.2025



TUTKIMUSRAPORTTI

Vaakapuisto

Vantaan kaupunki

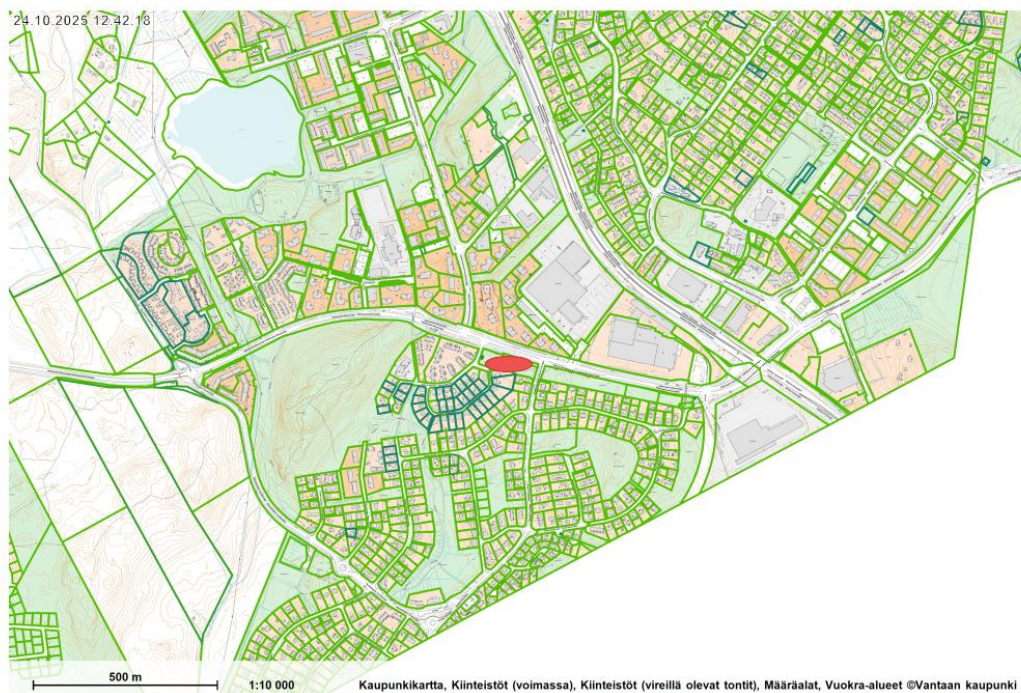
Sisältö

1	Johdanto	2
2	Hankkeen osapuolet	2
3	Kohteen kuvaus.....	3
4	Tutkimuksen suunnittelu	3
4.1	Näytteenotto ja analysointi	3
5	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU.....	4
5.1	Viitearvot.....	4
5.2	Tutkitut haitta-aineet.....	4
6	Yhteenveto ja johtopäätökset	5

1 Johdanto

Vantaalla Vaakapuistossa (kiinteistölle 092-011-9903-0005) tehtiin maaperän haitta-aineselvitys (pima-tutkimus) kiinteistön myyntiä varten. Tutkimus tehtiin kaupungin omana työnä. Kiinteistön omistaa Vantaan kaupunki.

Kuva 1. Lähestymiskartta kohteeseen



2 Hankkeen osapuolet

Yhteenvedo hankkeen osapuolista on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Hankkeen osapuolet.

Nimi	Rooli	Taho
Petra Piironen	Mittaus- ja Geopalvelut/ Ympäristösuunnittelija	Vantaan kaupunki
Tuomo Turunen	Mittaus- ja Geopalvelut/ Näytteenottaja	Vantaan kaupunki
Hilma Ruoho	Kiinteistöhallinta ja asuminen	Vantaan kaupunki
Lauri Tölli	Kiinteistöhallinta ja asuminen	Vantaan kaupunki

3 Kohteen kuvaus

Tutkimuskohde sijaitsee Vantaan kaupungin Hämeenvaaran kaupunginosassa. Alueella on aikaisemmin puisto.

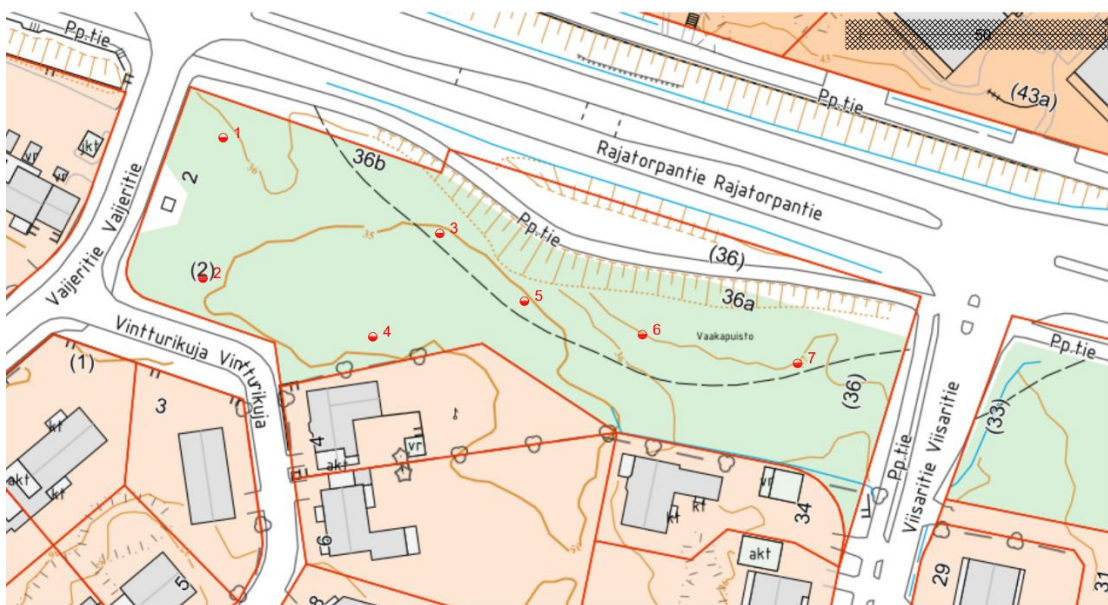
Tutkimusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Etäisyys lähimpään pohjavesialueeseen noin yksi kilometri Kaivoksela (0109202). Maaperä on alueella savea, silttiä ja moreenia.

Osa kiinteistöstä sijaitsee herkän vesistökohteen vaikutusalueella.

4 Tutkimuksen suunnittelu

Tutkimukset osoitettiin myytävälle tontille. Tutkimuspisteet kartalla kuvassa 2 ja koordinaatit taulukossa 2.

Kuva 2. Tutkimuspisteet kartalla



Taulukko 2. Tutkimuspisteiden koordinaatit

Piste	Pohjoiskoordinaatti	Itäkoordinaatti	Korkeus (m)
kp4	6682435.730	25489548.986	34.448
kp5	6682439.971	25489580.661	34.770
kp7	6682428.981	25489636.446	36.961

4.1 Näytteenotto ja analysointi

Näytteet otettiin kairakoneella ja analysoitiin Metropolilab Oy:n laboratoriossa. Näytteet toimitettiin laboratorioon 24 h kuluessa näytteenotosta. Yhteenvedo laboratorioanalyysistä on esitetty taulukossa 3.

Näytteenoton kenttähavainnot liitteenä 1 sekä analyysitodistukset liitteenä 2.

Taulukko 3. Maaperänäytteiden analyysimäärät.

Analyysi	Laboratorio (menetelmä)	Kpl
C ₁₀ –C ₄₀	Metropolilab Oy	3
Raskasmetallit	Metropolilab Oy	6
PAH	Metropolilab Oy	6

5 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

5.1 Viitearvot

Valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista on esitetty haitallisten aineiden pitoisuuksille kynnys- ja ohjearvot, jotka on määritelty joko ekologisten riskien tai terveysriskien perusteella.

Kynnysarvo: haitallisen aineen pitoisuusarvo, jonka alittuessa maaperän haitta-aineista aiheutuvia ympäristöriskejä voidaan pitää merkityksettöminä maankäytöstä ja muista ympäristön olosuhteista riippumatta. Kynnysarvon ylittyessä maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava.

Alempi ohjearvo: haitallisen aineen pitoisuusarvo, jonka ylittyessä alueen maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, ellei aluetta käytetä teollisuus-, varasto-, tai liikennealueena tai muuna vastaavana alueena, tai ellei kohdekohtaisella riskinarvioinnilla ole toisin osoitettu.

Ylempi ohjearvo: haitallisen aineen pitoisuusarvo, jonka ylittyessä maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, ellei kohdekohtaisella riskinarvioinnilla ole toisin osoitettu.

Vaarallisen jätteen raja-arvot: Vaarallisen jätteen raja-arvoja käytetään jätteen vaarallisuuden arviointiin. Ne on määritelty suhteessa näytteen tuorepainoon ja kuivapainosta analysoituihin pitoisuuksiin niitä voidaan soveltaa vain viitteellisesti. Pitoisuus tuorepainossa voi kuitenkin olla korkeintaan sama kuin pitoisuus kuivapainossa. Vaarallisen jätteen raja-arvoja ei sovelleta maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointiin, mutta mikäli kaivetun maa-ainesjäte-erän haitta-ainepitoisuudet tuorepainossa ylittävät yhdenkin aineen osalta vaarallisen jätteen alimman sovellettavan raja-arvon tai useamman haitta-aineen osalta cut off -arvon, tulee jätteen vaarallisuus arvioida.

5.2 Tutkitut haitta-aineet

Öljyhiilivedyt C10-C40

Laboratorioanalyysissä ei todettu laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä öljyhiilivetyjen C10-C40 pitoisuuksia.

PAH-yhdisteet

Laboratorioanalyysissä ei todettu laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia.

Metallit ja raskasmetallit

Laboratorioanalyysissä ei todettu laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä metalli- tai raskasmetallipitoisuuksia.

Jätteen esiintyminen

Näytteissä ei havaittu jätteitä.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kohteeseen ei havaittu haitta-aineita, jotka aiheuttaisivat toimenpidetarvetta. Haitta-aineisiin liittyville toimenpiteille ei kohteessa ole tarvetta.

Mittaus- ja geopalvelut
Kielotie 28
01300 Vantaa

Rajatorpantie 36 tutkimuspisteet 4, 5, 7.

Piste 4: 0-0.5m, humus+savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

0.5-1.5m, savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

1.5-2.5m, savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

2.5-3.5m, savi+hiekka, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

Piste 5: 0-0.5m, humus+hiekka+savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

0.5-1.5m, savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

1.5-2.5m, savi, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

Kova pohja 2.68m.

Piste 7: 0-0.5m, humus+hiekka, ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

0.5-1.10m, kova pohja! Ei poikkeuksellista hajua, ei jätteitä.

Tilaaaja

Vantaan kaupunki
Asematie 7
01300 VANTAA



Tilauksen tiedot

Kuvaus Rajatorpantie 36
Viite Turunen/Rajatorppa
Ottosyy Tilaustutkimus
Vastaanotettu 14.10.2025 13:05
Näytteenottaja Tilaajan toimesta Näyte otettu 14.10.2025
Näytetyyppi Maa

Näytteen tiedot

Näyte 25-030904-001 Rajatorppa Kp 5 0-0.5m
Tutkimus aloitettu 14.10.2025 13:32

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	79,6	± 8	%	M0154
* Antimoni, Sb	< 2		mg/kg ka	M0142
* Arseni, As	4	± 1	mg/kg ka	M0142
* Elohopea, Hg	< 0,05		mg/kg ka	M0142
* Kadmium, Cd	< 0,10		mg/kg ka	M0142
* Koboltti, Co	17	± 3	mg/kg ka	M0141
* Kromi, Cr	72	± 10	mg/kg ka	M0141
* Kupari, Cu	18	± 7	mg/kg ka	M0141
* Lyijy, Pb	9	± 3	mg/kg ka	M0141
* Nikkeli, Ni	24	± 5	mg/kg ka	M0141
* Sinkki, Zn	87	± 17	mg/kg ka	M0141
* Vanadiini, V	91	± 20	mg/kg ka	M0141
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyl	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030904-002 Rajatorppa Kp 5 0.5-1.5m
 Tutkimus aloitettu 14.10.2025 13:32

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	76,5	± 8	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030904-003 Rajatorppa Kp 5 1.5-2.5m

Tutkimus aloitettu 14.10.2025 13:32

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	73,1	± 7	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030904-004 Rajatorppa Kp 7 0-0.5m

Tutkimus aloitettu 14.10.2025 13:36

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	76,7	± 8	%	M0154
* Antimoni, Sb	< 2		mg/kg ka	M0142
* Arseeni, As	3	± 1	mg/kg ka	M0142
* Elohopea, Hg	< 0,05		mg/kg ka	M0142
* Kadmium, Cd	0,12	± 0,05	mg/kg ka	M0142
* Koboltti, Co	10	± 2	mg/kg ka	M0141
* Kromi, Cr	35	± 7	mg/kg ka	M0141
* Kupari, Cu	10	± 4	mg/kg ka	M0141
* Lyijy, Pb	8	± 3	mg/kg ka	M0141
* Nikkeli, Ni	10	± 4	mg/kg ka	M0141
* Sinkki, Zn	50	± 10	mg/kg ka	M0141
* Vanadiini, V	54	± 10	mg/kg ka	M0141
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyyliinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyyliinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyyliinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyyliinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030904-005 Rajatorppa Kp 7 0.5-1.5m

Tutkimus aloitettu 14.10.2025 13:36

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	84,6	± 8	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyyliinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* 2,3,5-Trimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)perylenei	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Perylenei	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

MU = Mittausepävarmuus

* Menetelmä on akkreditoitu

MetropoliLabin yhteyshenkilö

Milla Leppä

Jakelu

 Piironen, Petra, petra.piironen@vantaa.fi
 Turunen, Tuomo, tuomo.turunen@vantaa.fi

Menetelmätiedot

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0141	SFS-EN ISO 11885:2009, ICP-OES
M0142	SFS-EN ISO 17294-2:2023 ICP-MS
M0154	SFS-EN 13040:2008
M0455	SFS-ISO 18287:2007 muunneltu, SFS-EN 17503:2022 muunneltu, kumottu standardi SFS-EN 15527:2017
M0479	ISO 16703:2004, muunneltu, EN 14039:2004, muunneltu

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyysiteille, joiden pitoisuudet ovat yli määrittäysrajan. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulostusyksikössä, ellei toisin ole mittausepävarmuuden yhteydessä mainittu. Arvio mikrobiologisten tulosten mittausepävarmuudesta toimitetaan pyynnöstä.

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausselesteella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausselesteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseleste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Tilaaaja

Vantaan kaupunki
Asematie 7
01300 VANTAA



Tilauksen tiedot

Kuvaus Rajatorppa
Viite Turunen/Rajatorppa
Ottosyy Tilaustutkimus
Vastaanotettu 13.10.2025 14:30
Näytteenottaja Tilaajan toimesta Näyte otettu 13.10.2025
Näytetyyppi Maa

Näytteen tiedot

Näyte 25-030796-001 Rajatorppa kp 0-0.5m
Tutkimus aloitettu 13.10.2025 15:09

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	67,9	± 7	%	M0154
* Antimoni, Sb	< 2		mg/kg ka	M0142
* Arseeni, As	8	± 2	mg/kg ka	M0141
* Elohopea, Hg	< 0,05		mg/kg ka	M0142
* Kadmium, Cd	< 0,10		mg/kg ka	M0142
* Koboltti, Co	18	± 4	mg/kg ka	M0141
* Kromi, Cr	83	± 20	mg/kg ka	M0141
* Kupari, Cu	26	± 5	mg/kg ka	M0141
* Lyijy, Pb	9	± 3	mg/kg ka	M0141
* Nikkeli, Ni	23	± 5	mg/kg ka	M0141
* Sinkki, Zn	110	± 22	mg/kg ka	M0141
* Vanadiini, V	99	± 20	mg/kg ka	M0141
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	110	± 46	mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyylä	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030796-002 Rajatorppa kp 0.5-1.5m
 Tutkimus aloitettu 13.10.2025 15:09

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	72,5	± 7	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030796-003 Rajatorppa 1.5-2.5m
 Tutkimus aloitettu 13.10.2025 15:00

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	72,6	± 7	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyyli-naftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenyyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

Näytteen tiedot

Näyte 25-030796-004 Rajatorppa 2.5-3.5m

Tutkimus aloitettu 13.10.2025 15:00

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Kuiva-aine	76,1	± 8	%	M0154
* Öljyhiilivedyt				M0479
* Keskiraskaat >C10-C21	< 100		mg/kg ka	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	< 100		mg/kg ka	
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	< 200		mg/kg ka	
* PAH-yhdisteet				M0455
* PAH-summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* EPA-PAH16 summa	< 1,0		mg/kg ka	M0455
* 1-Metyylifenantreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 1-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,3,5-Trimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2,6-Dimetyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* 2-Metyylinaftaleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Antraseeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Asenaftteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Asenaftyleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(a)antraseeni	< 0,03		mg/kg ka	
* Bentso(a)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(b)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
* Bentso(e)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(ghi)peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bentso(k)fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Bifenylyli	< 0,1		mg/kg ka	
* Dibentso(a,h)antraseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fenantreeni	< 0,05		mg/kg ka	
* Fluoranteeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Fluoreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Kryseeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Naftaleeni	< 0,01		mg/kg ka	
* Peryleeni	< 0,1		mg/kg ka	
* Pyreeni	< 0,1		mg/kg ka	

MU = Mittausepävarmuus

* Menetelmä on akkreditoitu

MetropoliLabin yhteyshenkilö

Ilkka Olkkonen

Jakelu

Piironen, Petra, petra.piironen@vantaa.fi

Turunen, Tuomo, tuomo.turunen@vantaa.fi

Menetelmätiedot

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0141	SFS-EN ISO 11885:2009, ICP-OES
M0142	SFS-EN ISO 17294-2:2023 ICP-MS
M0154	SFS-EN 13040:2008
M0455	SFS-ISO 18287:2007 muunneltu, SFS-EN 17503:2022 muunneltu, kumottu standardi SFS-EN 15527:2017
M0479	ISO 16703:2004, muunneltu, EN 14039:2004, muunneltu

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyysiteille, joiden pitoisuudet ovat yli määritysrajan. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulosityksikössä, ellei toisin ole mittausepävarmuuden yhteydessä mainittu. Arvio mikrobiologisten tulosten mittausepävarmuudesta toimitetaan pyynnöstä.

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausseleosteella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausseleosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseleoste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Viitearvovertailu, VNä 214/2007 ja YM julkaisu 2/2019:

X	tulos ylittää kynnsarvon
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon
XXXX	tulos ylittää vaarallisen jätteen cut off -arvon
XXXXX	tulos ylittää pienimmän sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon
XXXXX	tulos ylittää kohdekohtaisella riskinarviolla määritetyn tavoitepitoisuuden

- 1.-12. = kts. VNä 214/2007
13. = Luvuissa ovat mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos alittaa määritysrajan, on laskennassa tuloksena käytetty määritysrajaa
14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. ohainen luokitus
15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. ohainen luokitus

0 = kuiva
1 = kostea
2 = märkä
3 = pv-tason alla

0 = pilaantumaton L = Luonnonmaa
1 = lievä T = Täyttömaa
2 = kohtalainen
3 = voimakas