



HELSINKI, SUOMENLINNA
Putkikaivanto rakennuksen C53 kaakkoispuolella
Kaivannon profiilien dokumentointi

Muuritutkimus Oy

Maija Helamaa

12.5.2020

TIIVISTELMÄ

Muuritutkimus Oy teki tilauksesta putkikaivannon profiilien dokumentoinnin Suomalinnassa Iso-Mustasaarella tehtyyn vesijohtokaivantoon. Rakennuksen C53 kaakkoispuolella olevan pohjois-eteläsuuntaisen kaivannon pohjoispuoliskossa oli esillä paksut ja selkeät, pääosin koskemattomat kulttuurikerrokset. Erityisesti kerrokset näkyivät kaivannon länsiprofiilissa, johon dokumentointi keskitettiin. Itäprofiilissa oli paksummin säilyneitä kerroksia vain pienellä matkalla, mutta myös noin 0,8-1,2 m syvyydellä kulkevien putkien alla on kulttuurikerroksia säilyneenä.

Havaittu kerrospaksuus oli 1,8-2,2 m (pinta maks. 7,80 m mpy, pohja minim. 5,50 m mpy). Kaivannossa ei yhtä koepistoa lukuun ottamatta havaittu puhdasta pohjamaata tai kalliota. Profiileissa havaitut kerrokset olivat paksuja ja ne vaihtelivat erinäisistä hiikkakerroksista tiilimurska- ja laastikerrokseen sekä orgaanisiin kosteisiin kerrokseen. Muutamat havaitut kivet voivat viitata paikalla sijanneisiin rakennuksiin.

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Kohde	HELSINKI, Suomenlinna, C53:n kaakkoispuolen putkikaivanto
Muinaisjäännös	Suomenlinna, muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025127
Tutkimuksen laatu	Putkikaivannon profiilien dokumentointi
Ajoitus	Historiallinen aika
Sijainti	ETRS -TM35FIN-tasokoordinaatit (Alueen keskipiste): N=6669439.1, E=388351.8 Korkeus noin 5,50-7,80 m mpy (N2000)
Tutkija	FM Maija Helamaa
Apulaistutkija	HuK Janne Haarala
Tutkimuslaitos	Muuritutkimus Oy
Projektikoodi	MuTu120015
Kenttätyöaika	11.5.2020
Tutkimusalue	Kaivannon koko 50 m ² , dokumentoituja profileita noin 14 m.
Tutkimuksen tilaaja	Suomenlinnan hoitokunta
Löydöt	Ei talteen otettuja löytöjä
Valokuvat	Muuritutkimuksen arkisto, MuTu120015Dg_1-15
Alkuperäinen raportti	Museovirasto
Raportin kopiot	tilaaja

Aikaisemmat tutkimukset lähialueilla

Veijola-Reipas, Ritva 2008. Suomenlinnan arkeologinen selvitys. Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 19 Museovirasto, Rakennushistorian osasto.

Laulumaa, Vesa ja Lagerstedt, John 2013. Helsinki. Suomenlinna. Suomenlinnan kaupunkiarkeologisen selvityksen päivitys 2013. Arkeologiset kenttäpalvelut.

Lagerstedt, John 2018. Helsinki. Suomenlinnan Ison Mustasaaren koirapuiston valaistustyömaan arkeologinen valvonta 2018. Arkeologiset kenttäpalvelut.

Seppä, Johanna 2019. Helsinki. Suomenlinna huoltorannan työmaa. Kivijalan kartoitus 6.11.2019. Arkeologiset kenttäpalvelut.

SIJAINTIKARTTA



Tutkimusalueen sijainti (punaisella ympyrällä).

Pohjakartta: Maanmittauslaitos taustakartta (<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>)

SISÄLTÖ

Tiivistelmä

Arkisto- ja rekisteritiedot

Sijaintikartta

Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Dokumentointimenetelmät	3
3. Havainnot profiileissa	4
3.1. Länsiprofiilit	4
3.2. Itäprofiilit	7

LIITTEET

Liite 1: Karttaluettelo

Liite 2: Kartat 1-8

Liite 3: Kuvataulut (MuTu120015Dg_1-15)

1. JOHDANTO

Suomenlinnassa uudistettiin Iso-Mustasaaren huoltorantaa ja sinne johtavan tien alla kulkevaa vesijohtoa. Työhön liittyen oli kaivettu vesiputkiliitoksia esiin rakennuksen C53 eteläosan edustalla / kaakkoispuolella toukokuun alussa. Kaivanto noudatteli osin vanhoja putkikaivantoja, mutta paikoin kaivanto on leikannut aikaisemmin kaivamaton-ta maata, jolloin kerrostumat näkyivät kaivannon profiileissa.

Suomenlinnan hoitokunta tilasi näiden profiilien arkeologisen dokumentoinnin Muuritutkimus Oy:ltä. FM Maija Helamaa ja HuK Janne Haarala dokumentoivat profiilit 11.5.2020.

Dokumentoinnin kohteena oleva kaivanto kulki pohjois-eteläsuuntaisena rakennuksen C53 kaakkoispuolella, rakennuksen eteläpuolella kulkevan muurin / portin edustalla. Alue on osin nurmikäntää, osin hiekkapintaisia eri suuntiin kulkevia kulkuteitä. Kaivanto oli kokonaisuudessaan noin 16 m pitkä ja vaihtelevasti 2-4,5 m leveä. Sen eteläosassa oli laajempi kaivanto, jonka seinämällä havaittiin pääosin sekoittuneita maakerroksia. Kaivannon eteläpääty dokumentoitiin valokuvin ja sen eteläreunassa havaitut kaksi kiveä kartoitettiin takymetrillä.

Pohjoisempana kaivanto kapeni kohdassa, jossa kulkee putkikaivantoja. Tällä kohdalla kulki dokumentointipäivänä kaivannon ylittävä silta, joka oli yleisessä käytössä. Sillan pohjoispuolella oli haarautuva kaivanto, jonka seinämissä, erityisesti länsipuolella oli koskemattomia kulttuurikerroksia. Tarkempi arkeologinen dokumentointi keskitettiin kaivannon pohjoisosaan ja erityisesti sen länsiseinämiin. Itäpuolella kaivantoa selkeimmät ja paksuimmat kerroshavainnot olivat tämän osan eteläpuolella, kulkusillan reunalla. Pohjoisosassa kaivannon itäpuolta kulki useita putkia, tosin niiden alla on myöskin säilynyt alempia kulttuurikerroksia. Kaivanto ei ulottunut niin syväälle, että puhtaasta pohjasavesta taikka kalliosta olisi yhtä koepistoa lukuun ottamatta saatu havaintoja.

Dokumentoidun kaivannon osalta maan pinta on noin 7,70-7,80 m mpy ja kaivannon pohja vaihtelevasti 5,50-6,00 m mpy tasolla. Profiilihavainnot koostuivat melko paksuisista kerroksista, jotka valtaosin olivat erilaisia täyttö- ja tasauserroksia. Osa ylemmistä kerroksista oli hiekkakerroksia, osa tiilimurskaisia/purkumaakerroksia, myös paksu laastikerros erottui profiileissa. Alempana oli paksu orgaaninen ruskea savi, jonka pinnalla paikoin hyvinkin voimakas puusilppukerros. Tämän alla kuitenkin vielä laastinsekaista savea. Jotkin kaivannossa ja profiilissa havaitut kivet voivat liittyä paikalle olleisiin rakenteisiin, mutta selkeämpää tulkintaa niistä on vaikea määrittellä.

Kaarinassa 12.5.2020

FM Maija Helamaa

2. DOKUMENTOINTIMENETELMÄT

Kaivannon profiilit puhdistettiin dokumentoitavilta osiltaan lastalla. Koska kaivanto oli syvä, seinämät noin 1,8-2,2 m, ei aivan kaikkia kohtia seinämistä voinut kuitenkaan työturvallisuussyistä (sortumavaara) puhdistaa.

Kaivanto ja sen profiilit dokumentoitiin valokuvaamalla sekä takymetrimittauksin. Takymetri asetoitiin projektikohtaiseen koordinaatistoon, jonka korkeus sidottiin Helsingin kaupungin korkeuspisteeseen (1204H2 / 11,01 m mpy (N2000)). Myöhemmin mittausaineisto muunnettiin ja sidottiin GK25-koordinaatistoon rakennusten ja muiden mittausreferenssien avulla.

Länsiprofiili kartoitettiin neljässä erillisessä profiilin pätkässä (profiilit 1-4) kaivannon seinämän epätasaisuuden takia. Itäprofiilista dokumentoitiin profiilipiirroksena yksi, parhaiten säilynyt osa (profiili 5).

Profiilien kerroshavainnoille annettiin yksikkötunnukset, joita on käytetty dokumentoinnissa. Yksikkö- eli kerroskuvaukset, paksuus- ja korkotietoineen on kirjattu tähän raporttiin. Digikuvat on arkistoitu Muuritutkimus Oy:n kuva-arkistoon (MuTu12015Dg_1-15) ja ne ovat osana tätä raporttia.

3. HAVAINNOT PROFIILEISSA

3.1. LÄNSIPROFIILIT

Kaivannon pohjoispuoliskon länsireunassa oli selkeimmät sekä koskemattomimmat kerroshavainnot. Havaittu kerrospaksuus on 1,7-2,2 m. Maan pinta kaivannon kohdalla on noin 7,70-7,80 m mpy. Suurimmaksi osaksi kaivanto ei ollut niin syvä, että profiileissa olisi havaittu kulttuurikerrosten pohjaa, eli puhdasta pohjamaata tai kalliota.

Dokumentointi keskitettiin erityisesti tälle puolelle kaivantoa. Kaivannon seinämä ei ollut suora, mistä syystä länsiseinämä on jaettu neljään pätkään, profiileihin 1-4. Kaivannossa on länteen kaivinkoneen kauhan levyinen pisto, sen itä-länsisuuntaisia, noin 0,5-1 m mittaisia profiileja ei kartoitettu, sillä kerroshavainnot jatkuivat niissä muuttumattomina dokumentoituihin profiileihin nähden.

Profiili 1 on eteläisin, sen pituus on noin 1,7 m. Profiili 2 on 1. profiilista noin 1 lännempänä, sen pituus on noin 1,8 m. Profiili 3 jatkaa suurin piirtein 1. profiilin linjaa, joskin hieman kaartuen. Se katkeaa putkikaivantoon, jonka toisella puolella jatkuu profiilina 4. Profiili 3 on noin 1 m mittainen. Profiili 4 on noin 2-2,2 m.

Profiilien 1-3 esillä olevat osat puhdistettiin lastalla. Profiilia 4 puhdistettiin myös, mutta työturvallisuussyistä osin kevyemmin. Turvallisuussyistä 4. profiilin pohjoispäätä ei puhdistettu / dokumentoitu noin 0,5-0,8 m matkalta kaivannon romahtamisvaaran vuoksi.

Länsireunan kulttuurikerroshavainnot olivat pitkälti yhtäläiset, erityisesti profiilien 1-3 osalta, 4. profiilissa osa kerroksista jatkui vielä, osa oli erilaisia.

2. profiilin edustalla, kaivannon pohjalla havaittiin kolme suurehkoa kiveä, sekä mahdollisesti profiilista irronneen kiven aiheuttama kolo kivien eteläpuolella. Kivet kartoitettiin takymetrillä (R120) ja ne on merkattu karttaan 2.

Pintakerrokset

M100 & M115

Pihan pinta on korkeudella 7,70-7,80 m mpy ja se on osin nurmea, osin soraisia kävelyreittejä.

Ylimmät pintamaat (M100) olivat multaisia, paikoin soran sekaisia kerroksia nurmen alla. 1-profiilissa M100:n paksuus on noin 20-25 cm. 2. profiilissa pintamaiden ja alemman hiekkaisen kerroksen (M101) rajaa ei profiilin yläreunan luiskan ja valuvan maa-aineksen takia havaittu yhtä selkeänä, joten sen on dokumentoitu 2-profiilissa yhdessä M101:n kanssa.

3. profiilissa multakerrosten seassa on viereisen putkikaivannon täyttösoraa. 3-4-profiilissa pintakerrokset on dokumentoitu numerolla M115. Täällä ylin kerros on noin 30 cm paksu. Putkikaivannon toisella puolella (profiili 4) modernin sorakerroksen alla erottuu tummempana raitana oletettavasti jokin putkikaivantoa edeltävä pihaturve (siinä oli seassa muovia). Pintakerros M115 oli 4. profiilissa, eli pohjoisimmassa osassa noin 40 cm paksuinen.

Kerrokset laastikerroksen ja pintakerrosten välissä

M101, M102, M103, M111, M116

1-profiilissa pintamaiden M100 alla erottui vaaleampana, harmaan ruskea hiekkainen kerros M101. Paikoin se saattaa sisältää kerrostuneita ohuempia hiekkakerroksia. Kokonaispaksuus 15-20 cm, ohenee pohjoiseen. Samaa kerrosta erottui erityisesti alapinnaltaan myös 2. profiilissa, mutta siellä sen yläpintaa ei saatu erotettua päällä olevista kerroksista. Myös 2. profiilin kohdalla hiekkakerroksen paksuus on arviolta noin 15 cm luokkaa. Kerroksen M101 pinta on noin 7,47-7,50 m mpy korkeudella 1. profiilissa.

3. profiilissa mahdollisesti samat hiekkakerrokset jatkuvat, mutta ei niin selkeänä, sekä sekoittuneempana. 3. profiilissa hiekkainen kerros, jonka alapinnassa on tiilimurskaa

ja tiiliä, on kerros M111. M111 on noin 20 cm paksu. Sen pinta on noin 7,40 m mpy korkeudella.

Hiekkakerrosten alla on erityisesti 1. profiilin kohdalla selkeästi erottuva oranssi-musta kerros M102. Kerroksessa M102 ylempi osa on oranssia tiilimuraa ja / tai palaneen maan kerrosta, ja alaosa on puolestaan mustaa karkeaa maata. Kerroksen paksuus noin 15 cm. Oranssi ja musta kerros erottuvat toisistaan, jos vertaa ala- ja yläpintaa, mutta niiden välissä ei ole selkeää rajapintaa; oranssi maa muuttuu pikkuhiljaa mustaksi.

Sama kerros jatkuu pohjoiseen 2. profiilissa, mutta siellä se ei ole aivan yhtä kontrastinen. 2. profiilissa M102 on pinnaltaan vielä oranssi, mutta alapuolinen, harmaampi osa ei erotu enää niin selkeästi, kuin etelämpänä 1. profiilissa. Lisäksi se epäselveni koko ajan pohjoiseen mentäessä. Todennäköisesti 3. profiilissa M111:n alapinnan oranssi raita on samaa kerrosta kuin M102:n oranssi maa. 2. profiilin kohdalla kerros M102 on 12-15 cm paksu. M102:n pinta on keskimäärin noin 7,35 m mpy (+2-3 cm).

Oranssi-mustan M102:n alla on toinen hiekkainen, harmaan ruskea kerros, M103, joka on dokumentoitu 1-3. profiileissa. Lähemmällä tarkastelulla siinä on myös savea (sekoittuneena tasaisesti hiekkaan) sekä jonkin verran (mutta melko vähän) tiilimuraa. Kerrospaksuus noin 12-15 cm 1-profiilissa, 2-profiilissa se on hieman paksumpi, noin 18-20 cm, 3. profiilin kohdalla enää noin 10 cm. 3. profiilissa M103 loppuu rakenteeseen R119. M103:n pinta on 1. profiilissa noin 7,20 m mpy, 2. profiilissa 7,25-7,30 m mpy ja 3. profiilissa noin 7,10 m mpy.

Putkikaivannon pohjoispuolella, profiilissa 4, pintamaiden ja laastikerroksen väliin on dokumentoitu yksi paksumpi kerros M116. Kerros on eteläosastaan noin 40 cm, pohjoispuolelta noin 60 cm paksu. M116 koostuu sekalaisesta hiekasta ja tiilimurskasta, joissa paikoin havaittavissa ohuempia kerrostumia, mm. muutama tummemman hiekan raita, paikoin sekalaisempaa aluetta ja erinäisiä linssejä. Kerroksen pinta on etelässä 7,35, pohjoisessa 7,45 m mpy.

Rakenteet

R112, M113, R119

3. profiilissa harmaiden hiekkakerrosten M103 päällä on muutama keskikokoinen (halk. 20-30 cm) kivi R112. Niiden päällä on M111-kerrosta, ja alla on ohut kellertävä hieno hiekka (M113a), joka todennäköisesti liittyy kiviin, sekä hiekan alla, M103:n päällä ohut tumma, hieman hiilen sekainen raita M103b). Kivien pohja on noin 7,15 m mpy tasolla.

Etelästä 1. ja 2. profiileissa kulkeneet kerrokset katkeavat tai rajautuvat 3. profiilin kohdalla osin kivirakenteeseen R119. Rakenne ei erotu profiilissa kovin selkeänä, mutta siinä on eri kokoisia kiviä sekä niissä kiinni olevaa laastia. R112:n dokumentoiduista kivistä pohjoisempi saattaa olla osa tätä rakennetta. Pohjoisessa rakenne katkeaa / rikkoutuu putkikaivantoon, eikä sitä enää havaittu 4. profiilissa. Etelästä tulevat kerrokset vaikuttavat jatkuvan rakennetta päin – mitään selkeää perustuskaivantoa R119:lle ei ollut. R119-kivikko voi olla osa purku- ja tasauserroksia (M104, M105), eikä varsinainen rakenne. Mutta se voi myös olla jokin perustusosa. Kivet R119 ovat syvimmillään noin 6,60 m mpy.

Paksut laasti- ja tiilimurskakerrokset

M104, M105

Lähes koko itäistä profiilia hallitsi selkeästi erottuvat purku- ja tasauserrokset M104 ja M105.

Ylempänä on kalkkilaastista koostuva, lähes valkoinen kerros M104. Laastin joukossa erottui joitain särmikkäitä pieniä kiviä. M104:n alla, M105:n päällä erottuu paikoin ohut, 1-3 cm paksu punertavan hiekan kerros (kerros on dokumentoitu M105:n yläpintaan).

1-profiilissa kerros oli 18-22 cm paksuinen, 2. profiilissa puolestaan 22-24 cm. 3. profiilissa vielä noin 20 cm. Pohjoiseen mentäessä laastikerros katkeaa edellä mainittuun kivirakenteeseen R119 sekä moderniin putkikaivantoon. Sen pohjoispuolella, profiilissa 4. laastikerros M104 jatkuu vielä 20 m paksuisena noin 60 cm matkan, kunnes vaikuttaa päättyvän kiveen. Sen toisella puolen tässä päällä ollut sekalainen M115 jatkuu syvem-

mälle. Kiven pohjoispuolella, M115:n alla kulki vielä ohut, noin 5 cm paksu laastikerros, joka mahdollisesti on samaa tapahtumaa kuin paksumpi M104:kin.

M104:n pinta on 1- profiilissa noin 7,00-7,05 m mpy, 2. profiilissa eli hieman lännempänä 7,10 m mpy, 3. profiilin 7,03:sta se laskee 4. profiilin 6,95 m mpy. 4. profiilissa ohuempi laastikerros on noin 6,75 m mpy korkeudella.

Laastikerroksen alla on paksu tiilimurskan sekainen kerros M105. Paikoin kerroksessa erottuu muutamia selkeämpiä tiilimurskan, hiekan ja laastin ohuempia kerrostumia, mutta paikoin kerrostuneisuus häviää. Kerroksen alaosassa on mahdollisesti kokonaisia tiiliä. Ne erottuivat parhaiten 2. profiilin kohdalla. Profiilihavainnosta on vaikea antaa tarkkaa arviota, mutta on mahdollista, että tiilet muodostavat laajemman ladotun rakenteen, lattiaa tai muuta rakenteellista tiilitasoa, jonka päälle sekalaisemmat purkukerrokset on tasattu. 1-profiilin kohdalla alimpana tätä kerrosta on dokumentoitu noin 5 cm paksu harmaan saven kerros, sitä ei havaittu enää 2. profiilissa.

3. profiilissa tiilimurskakerros M105 jatkuu rakenteen R119 alla. Se jatkuu todennäköisesti putkikaivannon toisella puolella, joskin koostumus on hieman muuttunut vähemmän tiiliseksi. 4. profiilissa laastin M104 alla ole kerros on dokumentoitu numerolla M117.

M105:n paksuus 1. profiilissa on noin 30 cm, 2. profiilissa 25 cm, 3. profiilissa 35 cm. 4. profiilin M117 on 35-40 cm paksu. M105:n pinta on 1. profiilissa noin 6,85, 2. profiilissa 6,90 m mpy. 4. profiilin M117 pinta vaihtelee yllä olevien kerrosten mukaan 6,65-6,75 m mpy välillä.

M105-kerros on selkeästi rakennuspurkujätteestä koostuva, mahdollisesti osin hieman kerroksittain levitelty taseus/tasoitekerros.

Orgaaniset tummat kerrokset

M106, M107, M118

Laasti- ja tiilikerroksen alla on yllä olevista kerroksista selkeästi erottuvat tummat orgaaniset kerrokset.

Paksu tiivis, tummanruskea, savinen mutta myös orgaaninen kerros M107 jatkuu läpi 1-, 2- ja 3- profiilien. 4. profiilissa kerros on dokumentoitu numerolla M118. Kerroksen paksuus on 30-35 cm 1. ja 2. profiileissa, 3. profiilissa noin 20 cm. M118 on havaittu 45-50 cm paksuisena, sen alaosa muuttui hieman sekalaisemmaksi, paikoin tiilimurun ym. sekaiseksi.

M107:n päällä, suoraan tiilimurskakerroksen M105 alla on puuroskakerros M106. M106 koostuu pitkälti melko hyvin säilyneestä orgaanisesta ohuesta lastumaisesta silpusta, pääosin puusilpusta / hakkeesta mutta myös tuohen kappaleista, jotka ovat kerrostuneet päällekkäin litteiksi, lohkeaviksi kerroksiksi. Kerrokset M106 ja M107 olivat kosteita, ja myös tuoksuivat siltä.

M106 puusilppukerros oli paksuimmillaan ja selkeimmillään eteläpäädyssä, profiilien 1 ja 2 kohdalla. Tällä kerros oli noin 10-13 cm. 2. profiilin matkalla se hieman oheni, ja 3. profiilissa se erottui vain paikoin, ollen noin 5 cm. 4. profiilissa vastaavan kerroksen saattoi havaita ohuena tummentumana tiilimurskakerroksen M117 ja ruskean saven kerroksen M118 rajapinnassa, mutta selkeää puusilppua ei täällä pohjoisosassa enää ollut.

Puusilppukerroksen M106 pinta on 1. profiilissa noin 6,50-6,55 m mpy, 2. profiilissa 6,55-6,58 m mpy ja 3. profiilissa 6,50 m mpy. Tiiviimpi, vähemmän lastuinen M107 alkaa kaikissa profiileissa noin 6,40-6,45 m mpy korkeudelta. M118:n pinta 4. profiilissa on noin 6,45-6,50 m mpy korkeudella.

Vaaleat saviset kerrokset ja pohjasavi

M108, M109, (M114), kivet R120

Tummanruskean orgaaninen M107:n alla oli vaaleanharmaa kerros M108, joka koostui savesta ja laastimurusta. 2. profiilin edustaa puhdistuksessa kerroksessa havaittiin olevan myös karkeaa hiekkaa, sekä joitain tiilen muruja. 2. profiilin edustalla olevat suuret kivet (R120) kaivannon pohjalla tulivat esiin tästä kerroksesta. Kerros jatkuu ohenevana kiilamaisena 3. profiiliin, jossa kerros todennäköisesti loppuu. Kerroksen M108 pinta

on hieman etelään nouseva. 1. profiilissa se nousee pohjoisen 6,08:sta, etelän 6,18:aan m mpy, 2. profiilissa 6,10:stä 6,20:een. 3. profiilissa pinta on noin 6,08 m mpy

Kerroksen M108 paksuus 1. profiilissa oli noin 25 cm. Täällä sen alla on tiivis harmaa savi M109, joka oletettavasti on pohjasavi. Pienellä alalla, jossa pohjasavea havaittiin, sen alla oli karkeaa ruskeaa hiekkaa, josta hienempi maa-aines oli huuhtoutunut pois. Sen alta tuli esiin kiveä, oletettavasti kallion pintaa. M109:n pinta on 1. profiilissa noin 5,75 mpy, ja kallion pinta noin 5,50 m mpy.

Myös 3. profiilissa saatiin pienellä koepistolla esiin tiivistä harmaata savea (dokumentoitu M109:nä), pinta noin 6 m mpy. Sen alla havaittiin koepiston pohjalla tummaa, lähes mustaa orgaanisen aineksen sekaista liejua M114. Jos 3. profiilin savikerros on 1. profiilin tapaan pohjasavea (joskin kerros tulee esiin ylempää), olisi musta M114 jotain luontaista merenpohjan liejua tai vastaavaa. Sen pinta on noin 5,85 m mpy.

2. profiilin kohdalla kaivannon pohja oli noin 5,95 m mpy tasolla, eikä M108:n alaisia kerroksia ollut esillä.

3.2. ITÄPROFIILIT

Kaivannon pohjoisosan itäreunalla kulki erinäisiä putkia erityisesti sen puolivälistä kohti pohjoista. Selkeimmin säilyneenä oli keskiosassa, profiilia 1. vastassa oleva seinämä, profiili 5, jossa oli käytännössä täysin 1. profiilia vastaavat kerrokset. 5. profiilin pinta on noin 7,70 m mpy korolla, pohja syvimmillään noin 5,60 m mpy. Sen eteläreuna katkesi kaivantoihin, ja pohjoisreuna katkesi osittain putkikaivantoihin. Profiilia ei juurikaan puhdistettu turvallisuussyistä.

Dokumentoidun kaivannon itäreunassa kulkevat putket olivat vaihtelevasti noin 6,50-7,20 korkeudella. Niiden alla oli kuitenkin säilynyt kulttuurikerroksia koskemattomana. Selkeimmin säilyneitä olivat orgaaniset kerrokset M106 (puusilppukerros) sekä M107 (puusilpun alainen tumma tiivis ruskea savi). M106:n puusilppupintaa dokumentoitiin putkien alle noin 6,40 m mpy korkeudelle. Näiden päällä oli putkien lomassa vaihdellen jäljellä vielä jäänteitä laasti- ja tiilimurskakerroksista M104 & M105.

Profiilissa 5, sen eteläosassa oli kerrokset: M100 sekalaiset pintamaat, noin 20 cm. M101 harmaan ruskeaa hiekkaa, noin 10-12 cm, M102 oranssi-musta-kerros noin 15-17 cm. M103 hiekkakerros noin 15 cm. M104 laastikerros noin 20 cm, pinta korkeudella 7,00 m mpy. M105 tiilimurskaa noin 40 cm. M106 puusilppukerros noin 8-10 cm, pinta korkeudella 6,40-6,45 m mpy. M107 tummanruskea orgaaninen kerros noin 30 cm. Alimpana harmaa kerros, joka ainakin M108-sekalaista savea, todennäköisesti myös pohjasavea, harmaan saven pinta noin 6,05 m mpy.

KARTTALUETTELO

Kartta 1. Yleiskartta. Avattu putkikaivanto (sijainti), Korkeuspiste. MK 1:1000, A4.

Kartta 2. Yleiskartta. Dokumentoitujen profiilien sijainti. Kivet R120 ja R121. MK 1:200, A4.

Kartta 3. Profiilikartta. Länsiprofiili, profiili 1. MK 1:20, A4.

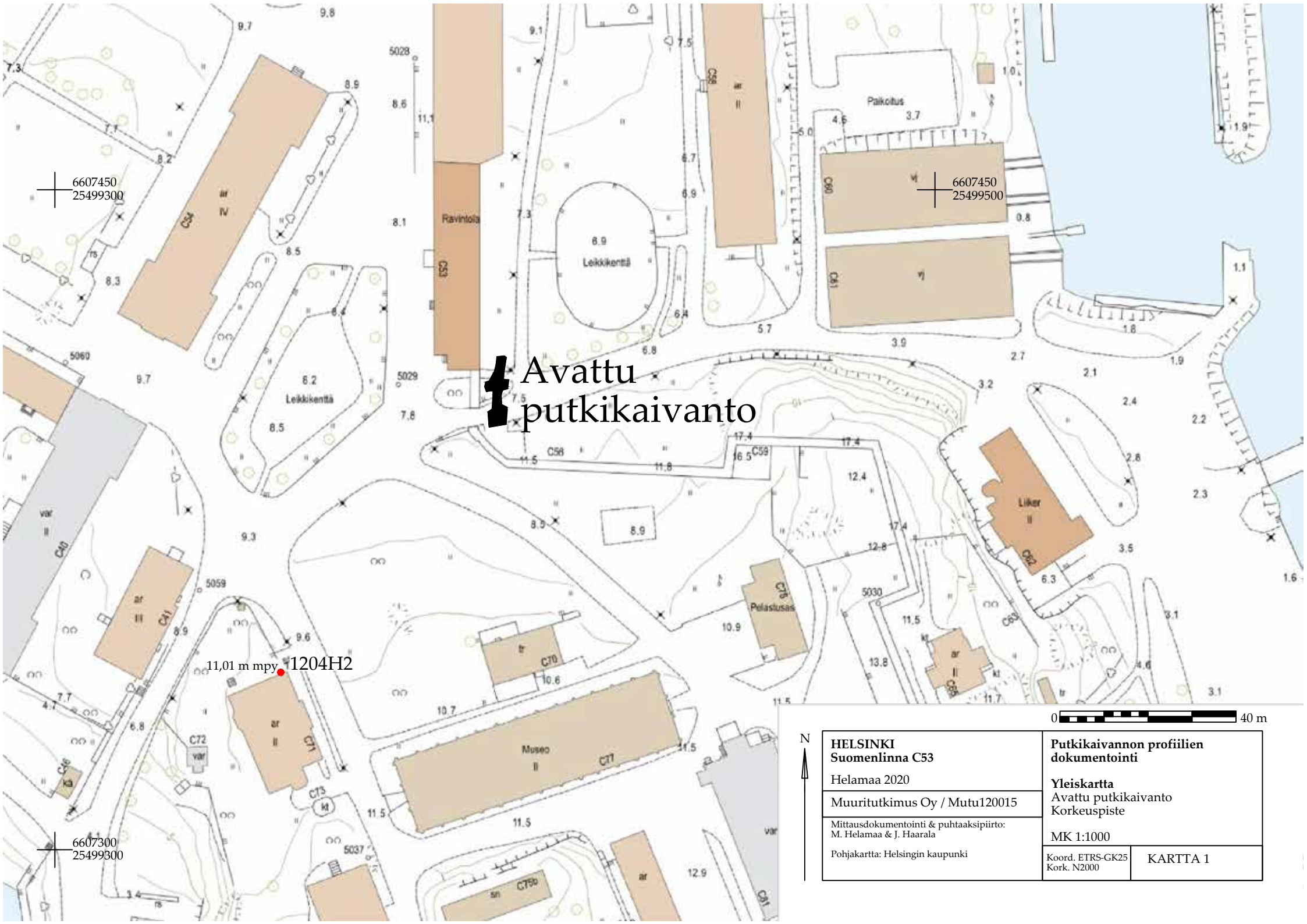
Kartta 4. Profiilikartta. Länsiprofiili, profiili 2. MK 1:20, A4.

Kartta 5. Profiilikartta. Länsiprofiili, profiili 3. MK 1:20, A4.

Kartta 6. Profiilikartta. Länsiprofiili, profiili 4. MK 1:20, A4.

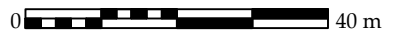
Kartta 7. Profiilikartta. Länsiprofiili, profiili 5. MK 1:20, A4.

Kartta 8. Havaintokartta, profiilit 1-4. MK 1:50, A4.

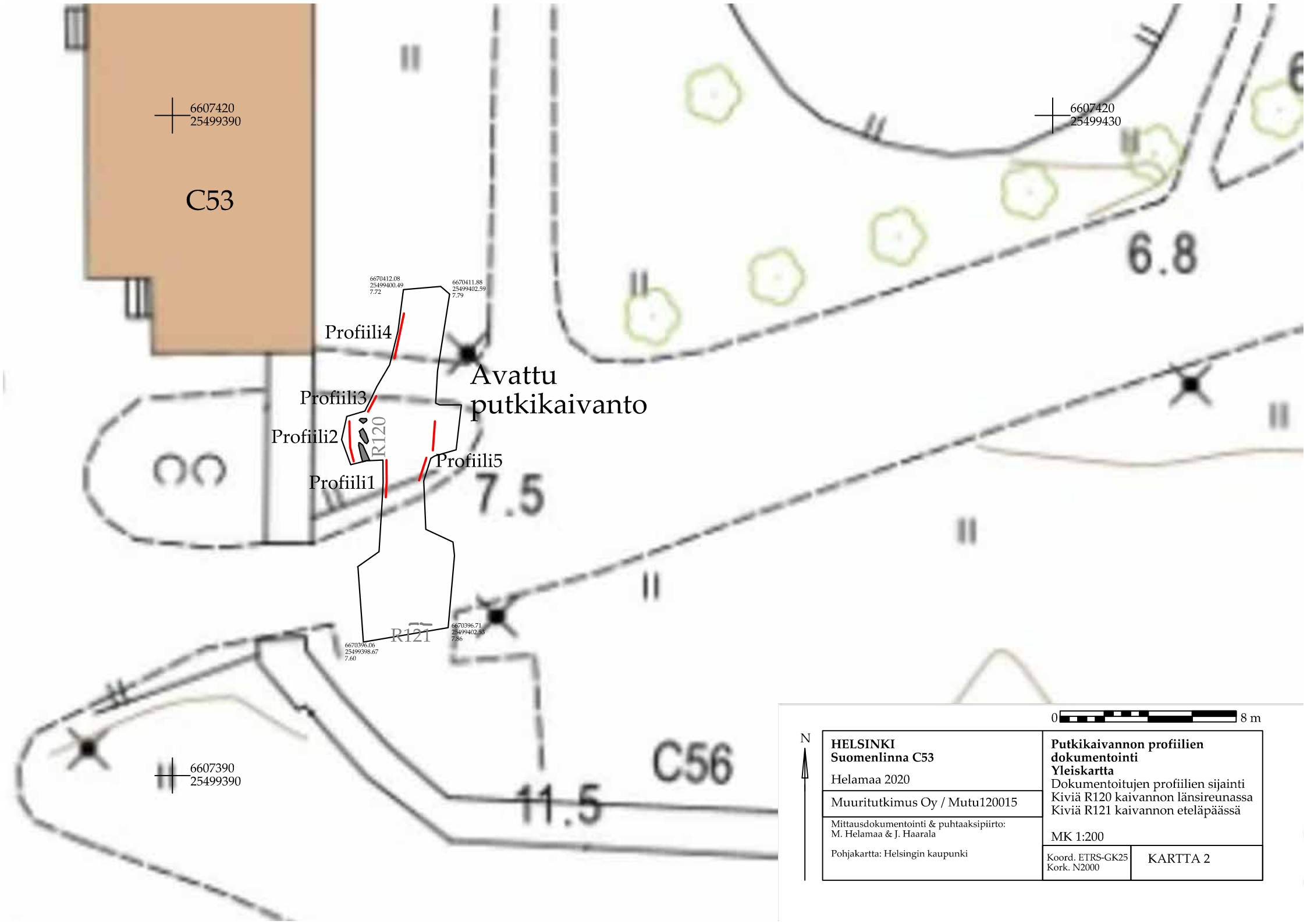


Avattu putkikaivanto

11,01 m mpy 1204H2



	HELSINKI Suomenlinna C53 Helamaa 2020		Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
	Muuritutkimus Oy / Mutu120015		Yleiskartta Avattu putkikaivanto Korkeuspiste	
	Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala		MK 1:1000	
	Pohjakartta: Helsingin kaupunki		Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 1



6607420
25499390

C53

6607420
25499430

6.8

6670412.08
25499400.49
7.72

6670411.88
25499402.59
7.79

Profiili4

Avattu
putkikaivanto

Profiili3

Profiili2

Profiili1

Profiili5

7.5

6670396.06
25499398.67
7.60

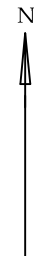
R121

6670396.71
25499402.33
7.86

C56

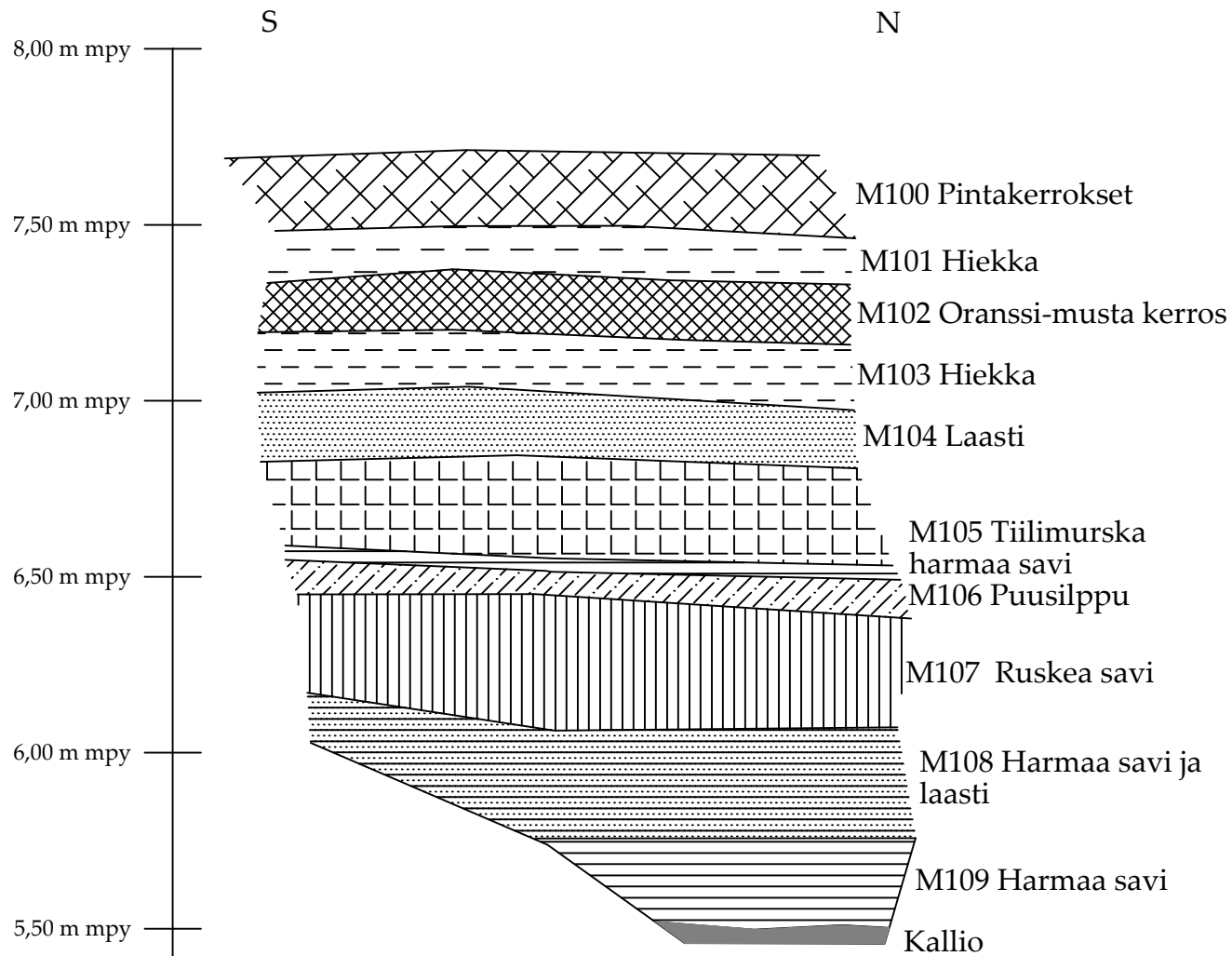
11.5

6607390
25499390

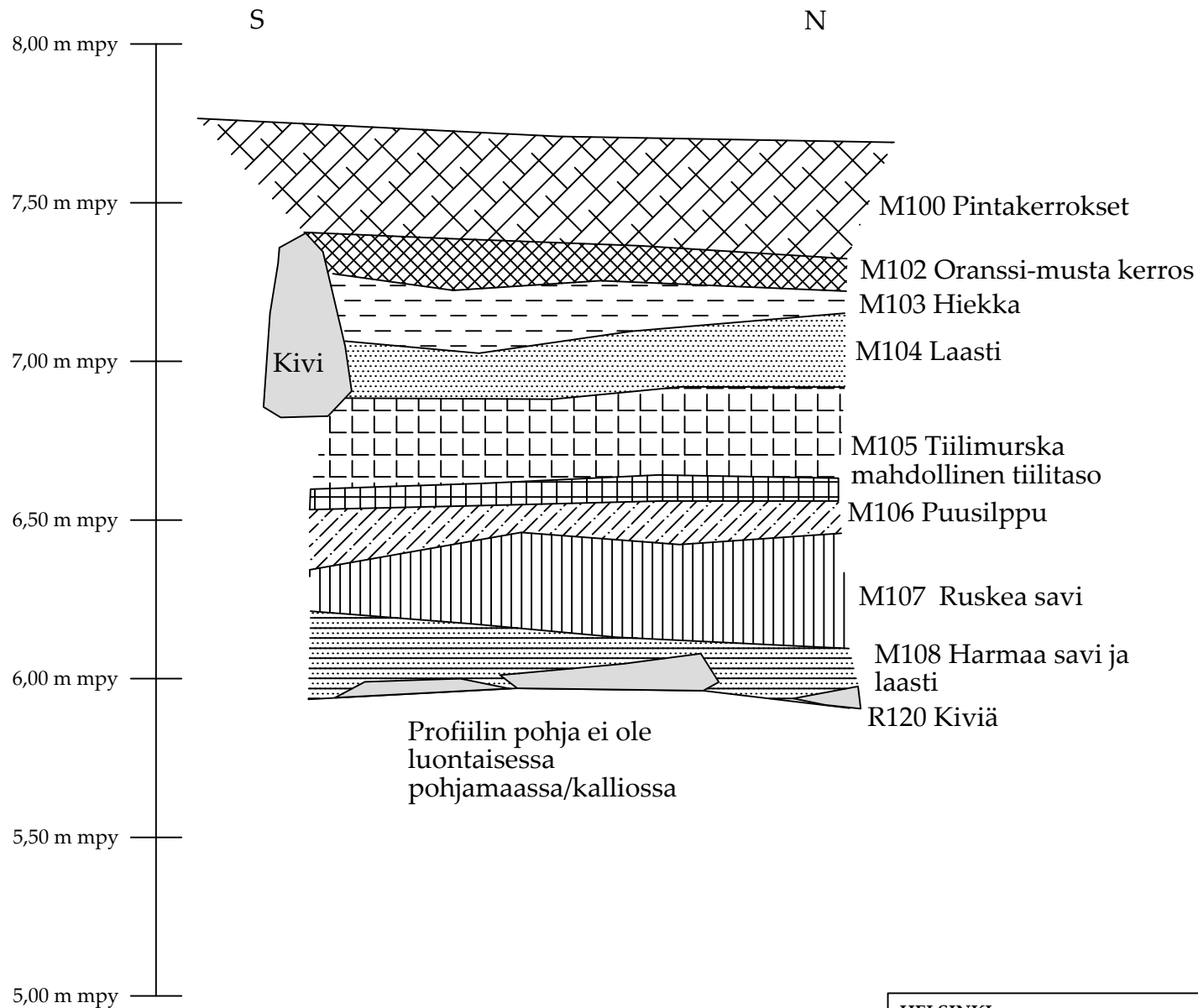


HELSINKI Suomenlinna C53	
Helamaa 2020	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	
Pohjakartta: Helsingin kaupunki	

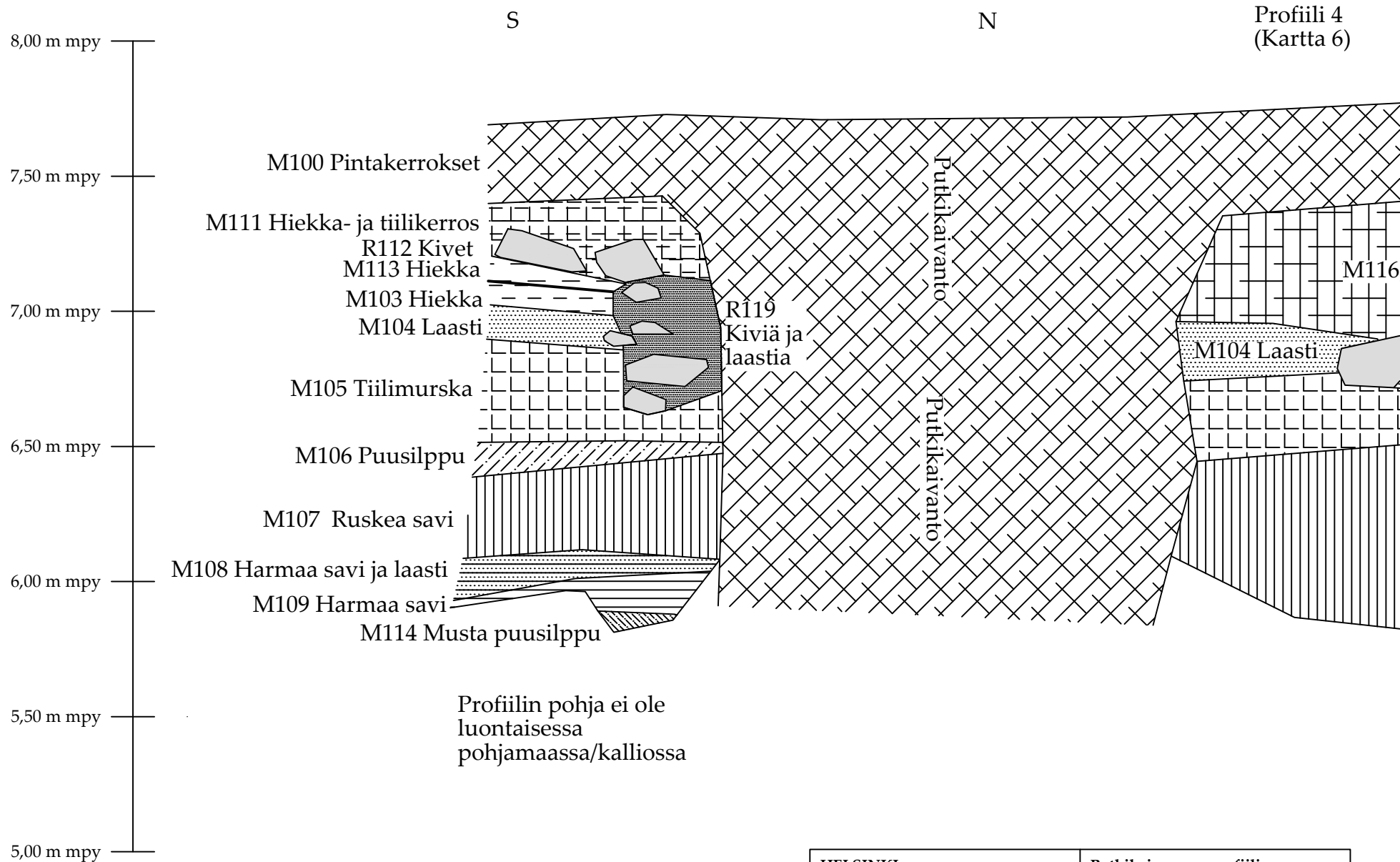
Putkikaivannon profiilien dokumentointi Yleiskartta Dokumentoitujen profiilien sijainti Kiviä R120 kaivannon länsireunassa Kiviä R121 kaivannon eteläpäässä	
MK 1:200	
Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 2



HELSINKI Suomenlinna C53	Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
Helamaa 2020	Profiilikartta Profiili 1	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	MK 1:20	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 3
Pohjakartta: Helsingin kaupunki		



HELSINKI Suomenlinna C53	Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
Helamaa 2020	Profiilikartta Profiili 2	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	MK 1:20	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 4
Pohjakartta: Helsingin kaupunki		

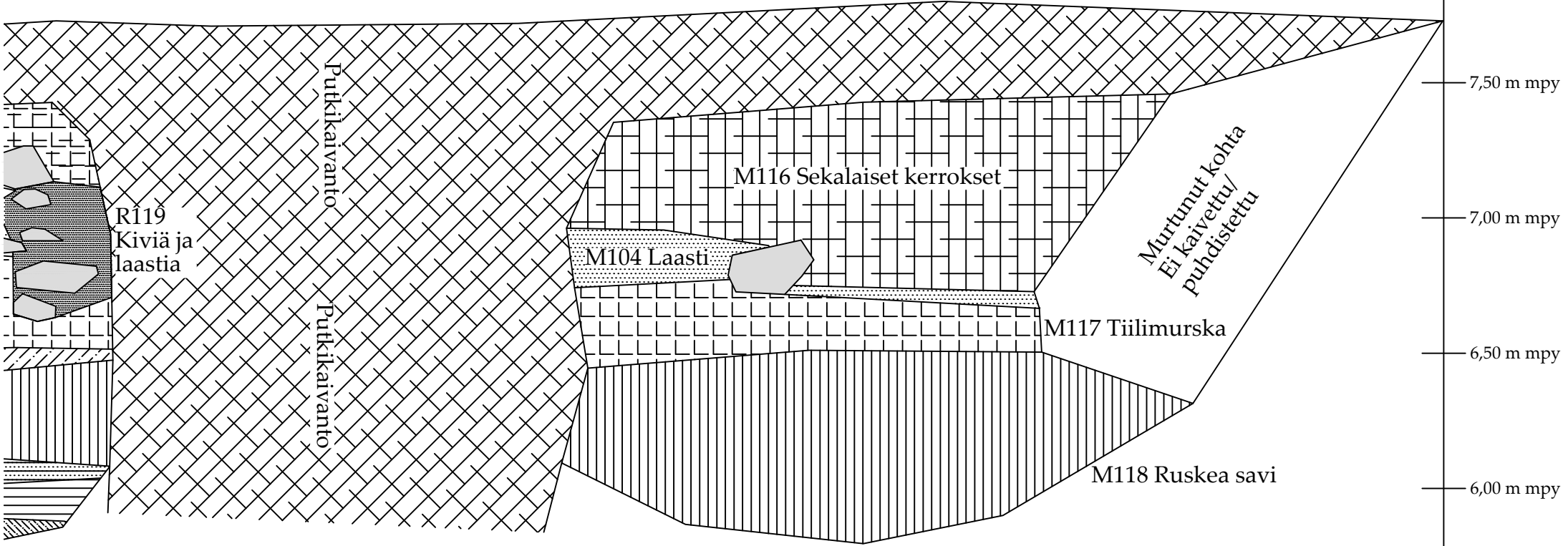


HELSINKI Suomenlinna C53	Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
Helamaa 2020	Profiilikartta Profiili 3	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	MK 1:20	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 5
Pohjakartta: Helsingin kaupunki		

Profiili 3
(Kartta 5)

S

N

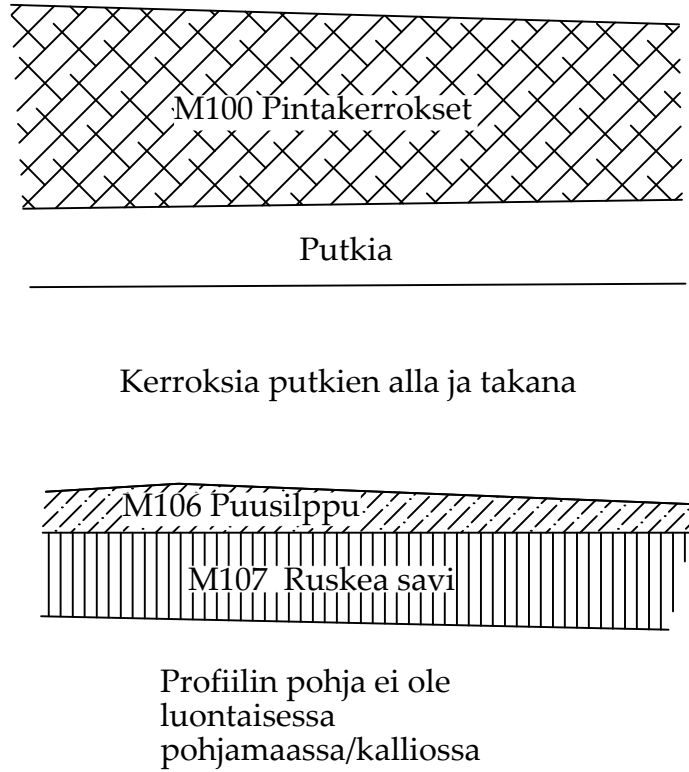


Profiilin pohja ei ole luontaisessa pohjamaassa/kalliossa

HELSINKI Suomenlinna C53 Helamaa 2020 Muuritutkimus Oy / Mutu120015 Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala Pohjakartta: Helsingin kaupunki		Putkikaivannon profiilien dokumentointi Profiilikartta Profiili 4 MK 1:20 Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	
		KARTTA 6	

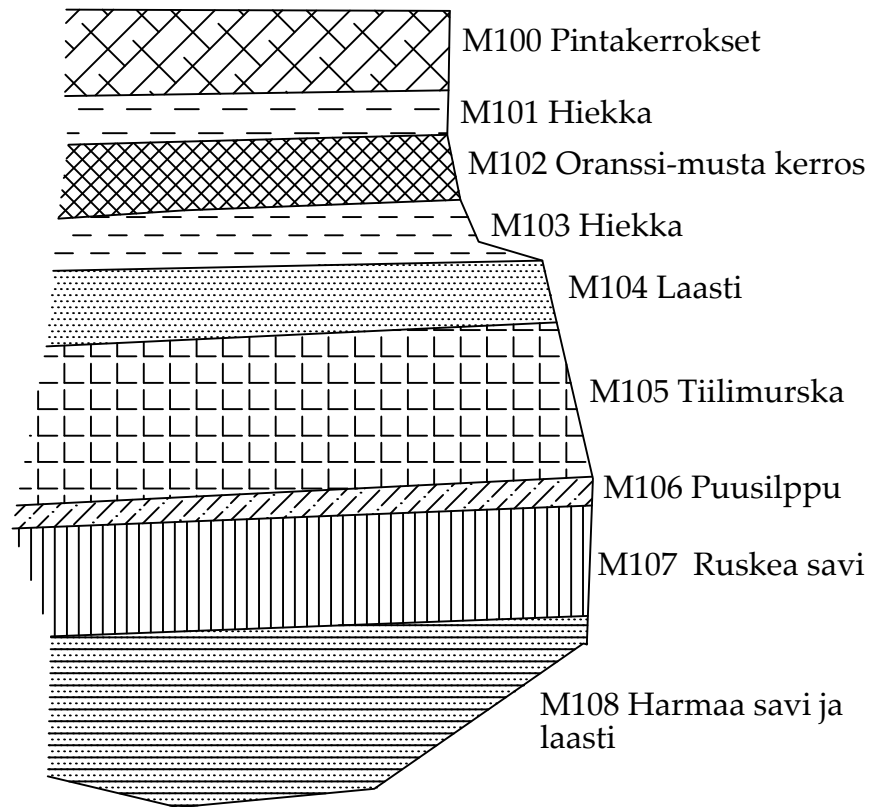
N

8,00 m mpy
7,50 m mpy
7,00 m mpy
6,50 m mpy
6,00 m mpy
5,50 m mpy
5,00 m mpy



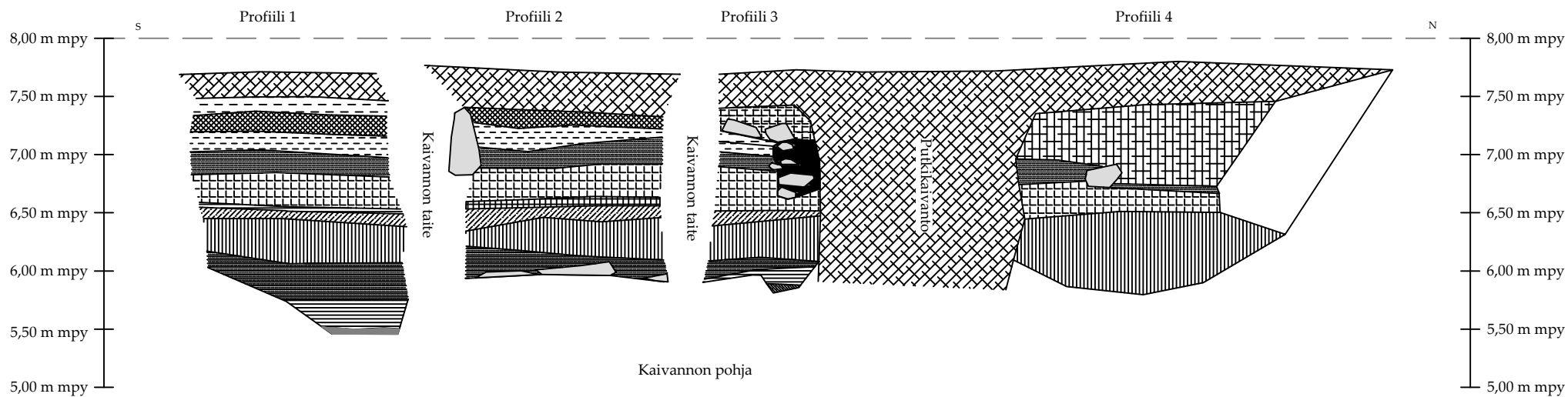
S

Kaivannon taite



Putkikaivanto

HELSINKI Suomenlinna C53	Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
Helamaa 2020	Profiilikartta Profiili 5	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	MK 1:20	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 7
Pohjakartta: Helsingin kaupunki		



HELSINKI Suomenlinna C53	Putkikaivannon profiilien dokumentointi	
Helamaa 2020	Havaintokartta Profiilit 1-4	
Muuritutkimus Oy / Mutu120015	MK 1:50	
Mittausdokumentointi & puhtaaksipiirto: M. Helamaa & J. Haarala	Koord. ETRS-GK25 Kork. N2000	KARTTA 8
Pohjakartta: Helsingin kaupunki		



MuTu120015Dg_1. Yleiskuva kaivannon keskiosaan. Länsiprofiili, profiilit 1,2 ja 3 näkyvissä. Koillisesta, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_2. Yleiskuva kaivannon keskiosaan. Länsiprofiili, profiilit 1-3 ja poikittaisten putkien takana profiili 4. Kaakosta, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_3. Yleiskuva kaivantoon. Oikealla länsiprofiili, vasemmalla putkien rikkoma itäprofiili, dokumentoitu profiili 5. Samat kerrokset jatkuvat kaivannon toiselta seinämältä toiselle. Luoteesta, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_4. Yleiskuva länsiprofiiliin. Takana muuri rakennuksen C53 eteläpuolella. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_5. Kerrokset länsiprofilissa. Vasemmalla profiili 1 (mittakaavan kohdalla), keskellä profiili 2, oikealla profiili 3. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_6. Kerrokset profiileissa 2 ja 3. Alimpana 2. profiilin edustalla mahdollista kivrakennetta R120 M108:n alla. Kivirakenne R119 oikealla mittakaavan vieressä. Valkoinen laastikerros M104, tiilikerros M105 (alinnna mahdollinen tiilitaso), tummat kerrokset: puusilppu M106, ruskea orgaaninen savi M107. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_7. Lähikuva kerroksista profiilissa 2. Pintamaat M100, harmaa hiekka M101, oranssi-musta kerros M102, ruskea hiekka M103, laastikerros M104, tiilimurskakerros M105, puusilppukerros M106, paksu orgaaninen savi M107, alinna harmaa laastinsekainen savi M108. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_8. Yleiskuva etelään, oikealla länsiprofiilia, vasemmalla itäprofiilia – kerrokset jatkuvat samana kaivannon puolelta toiselle. Pohjoisesta, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_10. Profiili 4. Ylinnä pintamaat M115, jonka alapinnassa vielä modernia soraa ja hiekkaa, paksu sekalainen kerros M116, vasemmalla paksu laastikerros M104, joka mahdollisesti jatkuu ohuempana pohjoiseen, tiilimurskan ja laastin sekainen M117, tummempi orgaanisempi savi M118. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_9. Lähikuva alemmista kerroksista profiilissa 1. Valkoinen laasti M104, tiilimurskakerros M105, jonka pohjalla harmaan saven kerros. Puusilppukerros M106, Paksu orgaaninen savi M107, Harmaa laastinsekainen savi M108, mahdollinen pohjasavi M109, jonka alapinnassa (kuvassa vesirajalla) hiekkaa. Kallion pinta peittynyt vedellä. Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_11. Profiili 5. Lännestä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_12. Yleiskuva kaivannon itäseinämään. Oikealla säilyneempi seinämä, profiili 5. Putkien alla keskellä erityisesti puusilppukerros m106 säilyneenä. Muut alemmat kerrokset vaurioituneen kaivinkoneen kauhaisussa. Lännessä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_13. Yleiskuva kaivannon pohjoisosiin, putket kulkevat itäseinämällä. Lounaasta, M. Helamaa, 11.5.2020.



Kuvateksti. MuTu120015Dg_14. Kaivannon eteläpäässä sekoittuneempaa. Vasemmalla, sähkökaapelien alla muutama kivi (R121). Idästä, M. Helamaa, 11.5.2020.



MuTu120015Dg_15. Yleiskuva kaivannon eteläpäädyssä. Lounaasta, M. Helamaa, 11.5.2020.