

TURKU

Pinella IV-kanaali ja viemärit 2010

Kaupunkiarkeologiset tutkimukset 2010

Virva Lompola
Mika Ainasoja
Sonja Hukantaival

Kaivausraportti 2010

Turun Museokeskus

Sisällys

1. Tiivistelmä	4
2. Johdanto	4
3. Tutkimusmenetelmät ja dokumentointi	5
4. Mittaus ja koordinaatisto.....	6
5. Havainnot IV-kanaalin kaivannosta	6
6. Havainnot viemärien kaivannoista	10
7. Yhteenveto.....	12

Liitteet

1. Karttaluettelo
2. Kartat
3. Valokuvaluettelo
4. Mustavalkokuvien pinnakkaiset

kentelyä. Toisen tutkimusjakson aikana maa oli ehtinyt jäätyä. Kaivanto oli väliaikaisesti täytetty sepelillä. Siitä huolimatta varsinainen valvottava alue oli kuitenkin 10–30 cm paksuudelta jäässä; mitä savisempi maa-aines, sitä paksumpi oli jäätynyt maa.

Viemärikaivuun alkamista hidasti alkamisajankohtaan osunut n. -20 °C pakkasen. Koska työmaan pääurakoitsijan Disne Oy:n työntekijöille on asetettu pakkasrajaksi -15 °C, työmaaparakeja ei voitu siirtää pois kaivausalueelta, eikä kaivamista aloittaa. Kovan pakkasen vuoksi myös maa jäättyi ja pelkän asvaltin leikkaamiseen kului yksi työpäivä. Kaivaminen aloitettiin vasta 3.12. Viivästyksiä oli muitakin. Viikonlopun aikana satanut runsas lumi hidasti työskentelyä, sillä kaivinkoneen kuljettajaa tarvittiin työmaan yleisessä lumenajossa kokonaisen työpäivän ajan. Käytännössä viemäreiden ensimmäinen kaivuvaihe, johon kuului rasvanerotinkaivon paikan kaivaminen, kaivettiin kahden työpäivän aikana, vaikka kenttätöaika tähän kului seitsemän päivää. Viemäreiden toinen kaivuvaihe tehtiin konekaivuun valvontana 7. – 8.2.2011. Valvojana toimi FM Sonja Hukantaival.

Viemärikaivuun kolmas vaihe, johon kuului kadulla olevaan kaivoon liitettävä sadevesiviemäri ja terassia varten monikäyttöinen kaivo sekä padotusventtiilikaivo, piti alkaa 2.3.2011. Koska viivästyksiä oli tullut työmaan aikana niin paljon, oltiin jatkuvasti työmaan johdon kanssa yhteydessä siitä milloin kaivaminen aloitetaan. Vaikka työmaan johto lupasi useaan kertaan soittaa ennen kuin kaivaminen aloitettaisiin ja museokeskukselta oli luvattu saapua paikalle puolen tunnin varoitusajalla, yhteydenpito työmaan suunnalta ei toiminut. Sonja Hukantaival sai eräältä työntekijältä tiedon kaivamisen ajankohdasta ja kävi valvomassa yhden lyhyen patkän kaivamista 5.3.2011. Sen sijaan muut kaivannot oli kaivettu 9.3.2011 työpäivän aikana, ilman jälleen kerran luvattua puhelinsoittoa museokeskukselle.

Viemärikaivuun neljänteen vaiheeseen kuuluu hulevesiviemäreiden kaivaminen Gylichin pylväikön eteen jalkakäytävän alle ja Pinellan taakse. Tietävästi tätä vaihetta ei ole toteutettu.

3. Tutkimusmenetelmät ja dokumentointi

A) IV-kanaali

Pintamaa poistettiin kaivinkoneella ja kaivamista jatkettiin koneellisesti kunnes kaivannon syvyys maanpinnasta oli ennakkosuunnitelmien mukaisesti n. 75 cm tai vastaan tuli rakenteista. Koko suunniteltu alue avattiin kokonaisuudessaan. Toisessa vaiheessa kaivantoa syvennettiin kaivinkoneella 10 cm. Tosiasiassa syvennystä tapahtui yli 30 cm, sillä jäätynyt maa vaati veronsa, eikä ohuempaan kaivuuseen ollut mahdollisuuksia.

Kylmyydestä ja hankalista keliolosuhteista johtuen kentällä rakenteiksi tulkitut valokuvattiin digikameralla jälkitoissa puhtaaksi piirtämistä varten. Tätä silmälläpitäen ennen valokuvausta rakenteen päälle viritettiin mitat, joiden taitekohdat mitattiin takymetrillä, samoin rakenteen ääriajat mitattiin takymetrillä. Toisessa kaivausvaiheessa rakenteet kiinnitettiin aikaisemmin mitattuihin rakenteisiin. Kaivannon profiileja ei piirretty, koska niissä tapahtuva maayksiköiden vaihtelu oli hyvin vähäistä kaivannon mataluudesta johtuen. Myöskään yksittäisiä maayksikkökarttoja ei piirretty vaan havaitut maayksiköt on merkitty rakenneyksikkö- ja pinta- ja pohjavaaituskarttoihin. Kartat piirrettiin puhtaaksi AutoCAD LT 2000i – ohjelmalla.

Rakenteet ja muut havainnot sekä kenttätövaiheet kuvattiin sekä digikameralla että mustavalkofilmille. Löytöjä havaittiin hyvin vähän, eikä niitä otettu talteen. Kaivausalueelta ei myöskään otettu mitään näytteitä.

Valokuvat ja yksiköt tallennettiin IV-kanaali- ja viemäriprojekteille luotuun yhteiseen Access-tietokantaan. Yksiköt tallennettiin myös MatrixBuilder – ohjelmaan, mutta matriisia ei ole tulostettu raporttiin mukaan, koska yksiköitä on vähän ja niiden väliset suhteet käyvät hyvin selkeästi ilmi raportin tekstiosasta.

kesän 2010 kaivausten II vaiheen koillisprofiiliin asti. Pintamaa M001 on nykyisen Porthaninpuiston puistomul-
taa eli hyvin tummaa humuksensekaista puutarhamultaa. M001:n vahvuus vaihteli n. 25–30 cm:n välillä. Kai-
vannon pohjoispäädystä ja koillispäädyn puoleen väliin asti noin 2,5 m:n matkalta ja noin kolme metriä lounaa-
seen pintamaan välissä oli n. 5 cm:n vahvuinen punaisen soran alue.

Kaivannon luoteissiivekkeessä M001:n alta tuli vaaleaa soransekaista hiekkaa **M002**, joka noudatti pitkälti pin-
tamaan välissä olleen punaisen soran laajuutta joskin M002 ylsi aivan luoteissiivekkeen lounaispähän asti.
M002:n hiekan paksuus vaihteli 10 cm:stä 15 cm:iin. Kyseisen hiekan alta paljastui kiveys **R003**. Tässä vaihees-
sa kävi ilmeiseksi, että M002 ja R003 noudattivat samaa aluetta; M002 on siis mahdollisesti kiveyksen R003:n
peittämiseen käytettyä hiekkaa.

R003:n kiveyksen kivet olivat varsin tiiviisti aseteltu, joskin kiveys itse kokonaisuudessaan oli epätasainen. Ki-
veyksen kivet olivat särmikkäitä ja kooltaan yhden kämmenen koosta kahden kämmenen kokoon. Kivet olivat
myös enemmän tasapintaisia kuin juurevia. Kiveyksestä purettiin se alue, joka jäi kaakkoisprofiilista mitattuna
kolmen metrin sisälle. Tällöin havaittiin, että kiveyksen (R003) alla oli sen asennushiekka **M007**. Asennushiekka
oli vaaleaa hienoa hiekkaa ja sitä oli ohuelti (vain maksimissaan 5 cm). Kiveys on ollut mahdollisesti puiston
aikaisemmassa vaiheessa kohti vanhaa käymälärakennusta mennyttä puistokäytäväkiveystä.



Kuva 1. R003 kiveys kuvattuna pohjoiskoillisesta. Valok. TMM/ Virva Lompolo, DT2011:2:2:006



Kuva 3. R132:n kuuluvia kiviä. Kuvattu pohjoiskoillisesta. Valok. TMM/ Virva Lompolo, DT2011:2:2:017

Toisen kaivausvaiheen aika R006:n isoin kivi paljastui kokonaisuudessaan ja osoittautui n. 1,70 cm pitkäksi. Kiven paksuus oli vain n. 30 cm. Tämän ison kiven pinta oli kalteva laskeutuen koillisen suuntaan. Kiven pinnan päällä alenevalla tasolla oli hiekkaa, johon oli istutettu pienempiä kiviä Ø 15 cm: ilmeisesti tavoitteena on ollut taso. Tämän kiven ja sen lounaispuolen kahden pienemmän kiven välissä oli eräänlainen murtumasauga. Nämä kaksi lounaispuolen kiveä muodostavat selvän linjan viitteenä ilmeisesti mahdollisesta seinälinjasta tms. R006 jatkuu vielä koillisen suuntaan, jossa on yksi hieman epämääräisemmin paikallaan oleva 30 cm paksu kivi ja toinen syvemmillä maassa kiinni oleva kivi, joka jatkaa selvemmin aiemmin mainitun ison kiven linjaa. Viimeisimmän kiven koillispuolen maa-aines muuttuu selvästi tummanpuhuvan multavaksi, jossa oli tiiltä, hiiltä ja laastia. Tämä muuttui syvemmälle mentäessä selvemmin purkumaaksi ja antaa aiheen odottaa rakenteen paljastumista. Se tosin selviää vasta jatkotutkimuksissa mutta on syytä ottaa huomioon tulevia kaivauksia suunniteltaessa. Rakenteen sisäinen maa taas oli laastista multahiekkaa, mikä ilmentää mahdollista rakennetta varten kaivettu leikkausta. Leikkaus ei kuitenkaan ollut selvästi havaittavissa vielä tässä vaiheessa.

R006:n lounaispuolella maa-aines oli melko paksusti jäätynyttä (n. 30–40 cm), mikä tarkoittaa sitä, että kaivettaessa alaspäin M005:tä väistämättä maata lähti koko jäätynen kerroksen paksuudelta. Maakerros oli savisekoitteinen, mikä on edesauttanut paksun jäätyneen kerroksen muodostumista. R132:n kivi

m:n kokoinen kaivanto, joka oli yli 2,5 m syvä maanpinnasta mitattuna. Tässä kohdin asfaltin alla oli n. 30–40 cm:n syvyydeltä karkeaa hiekkaa, jonka joukossa oli irrallisia mukulakiviä. Tämän alla oli n. 30 cm hienoa hiekkaa. Hienon hiekan alla oli saven pinta. Savi on silmiinpistävän tummaa, lähes mustaa, ja aivan ”puhdasta”, eli siihen ei ole sekoittunut mitään muuta ainesta. Kun mustaa savea kaivettiin syvemmältä, nähtiin siinä siellä täällä vaaleampia ”railoja”(halkeamia), mutta ei muita havaintoja. Kaivannon tässä kohtaa saven pinta oli noin korkeudella +2.80 m mpy.

Kaivannon luoteisessa, eli Itäisen Rantakadunpuoleisessa, osassa havaittiin kadun linjaa myötäilevä leikkaus. Leikkaus kuuluu 1950-luvulla kaivettuun viemärikaivantoon (ns. Valosen kaivanto), jota osattiinkin odottaa näillä main. Leikkauksen yläpinta havaittiin noin korkeudella +2.90 m mpy ja betoninen viemäriputki oli arvioitu noin 30 cm syvemmällä. Putken syvyys jouduttiin arvioimaan, sillä seuraavan työpäivän alkaessa huomattiin, että edellisen työpäivän päättymisen jälkeen rasvaneroitinkaivo oli asetettu paikalleen ja kaivanto oli osittain täytetty sepelillä. Näin oli menetelty viemärin jäätyksen estämiseksi. Kaivannon täyttönä betoniputken päällä oli havaittu hienoa kellertävää hiekkaa ja sen päällä n. 15 cm purkujätteen (tiilimurun, laastin ja kivien) sekaista tummanruskeaa maata. Tämän päällä oli samaa karkeaa ja hienoa hiekkaa kuin yllä kuvatun tumman saven päällä.

Kaivamista jatkettiin rasvaneroitinkaivon paikan vieressä laajentamalla edellistä kaivantoa. Lopputuloksena oli kaivanto, joka oli pisimmillään 6,30 m pitkä ja leveimmillään 3,5 m leveä. Tämän kaivannon pinta-ala on 21,56 m². Avatulla alueella havainnot olivat samankaltaisia kuin jo kaivetulla alueella. Asfaltin alta paljastui tosin sadevesikaivo, joka on merkitty viemärikarttaan, mutta on siis jossakin vaiheessa jäänyt asfaltin alle. Kaivosta lähtee kaivannon (ja kadun) poikki kulkeva betoninen sadevesiviemäriputki syvyydellä +2.88 m mpy. Saven pinta on tällä alueella alimmillaan korkeudella +2.39 m mpy eli sitä on paikoin poistettu enemmän kuin ensin avatulla alueella.

Havainnot viittaavat siihen, että kulttuurikerrokset on tästä kohdin jossakin vaiheessa kuorittu pois. Samalla 50-luvun viemärikaivannon leikkauksen täyttöö on kaivettu pois, joten kaivannon yläreuna on havaittavissa vasta huomattavasti syvemmällä kuin mitä se todennäköisesti on ollut. Päälle on tuotu ensin hienoa ja sitten karkeaa hiekkaa, jonka päälle asfaltti on laitettu.

Viemärinkaivuun toiseen vaiheeseen kuului likavesiviemärilinjan kaivaminen rasvaneroitinkaivosta olemassa olevaan viemärikaivon. Työmaalla käytössä olevassa Siikon Oy:n piirtämässä viemärisuunnitelmaportissa kyseinen olemassa oleva viemärikaivo on piirretty Itäiselle Rantakadulle paikkaan, jossa miesten sosiaalitalana toiminut työmaaparakkij sijaitsee. Oletuksena oli, että työmaaparakkia tulisi siirtää ennen töiden alkamista. Jossakin vaiheessa oli kuitenkin huomattu, että kaivo tosiasiansa sijaitsikin Gylichin pylväikön puoleisen jalkakäytävän puolella. Työmaaparakkia ei siis jouduttu siirtämään. Kaivuun alkuvaiheessa hieman päänvaivaa aiheutti kaivettavalla linjalla oleva kaivo, jota ei ollut kartassa ollenkaan. Työmaan johto tulkitsi sen vanhaksi rasvaneroitinkaivoksi, ja antoi luvan sen poistamiseen. Se oli melko matala betonikaivo, jonka sisällä oli sulkuventtiili. Tämä kaivo oli yhteydessä samaan viemärikaivon, johon uusi rasvaneroitinkaivo on tarkoitus liittää.

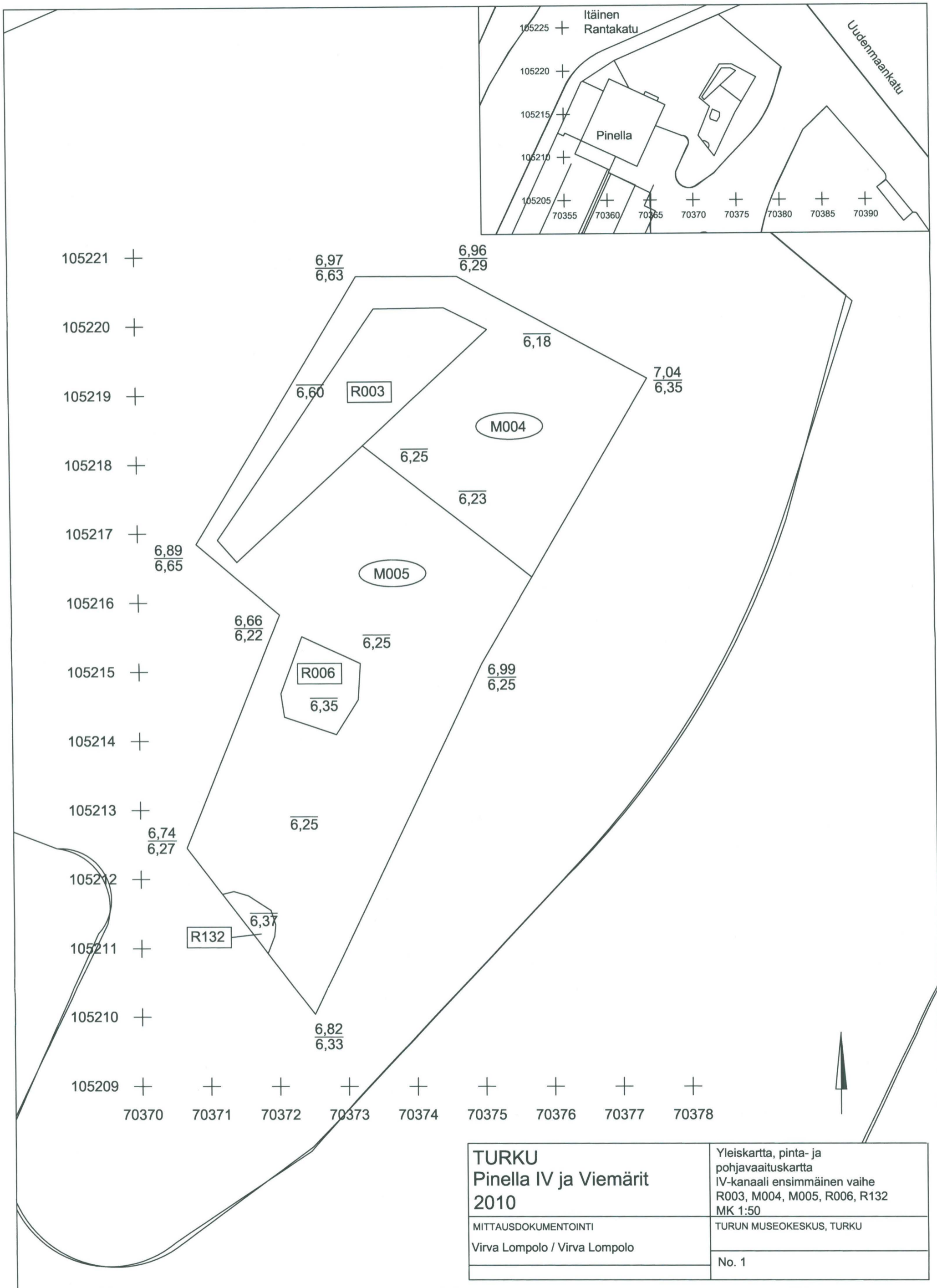
Havainnot tästä kaivannosta vastaavat havaintoja viemäreiden ensimmäisen vaiheen kaivannosta. Maanpinnasta kaivettiin reilun metrin verran hiekkaa, jonka joukossa oli jonkin verran pyöreähköjä kiviä. Toisin kuin ensimmäisen vaiheen kaivannossa, toisen vaiheen kaivannon hiekka oli homogeenista jalkakäytävälaattojen alta aina saven pintaan saakka. Savea kaivettiin tässä kohdin syvimmillään vain noin 30 cm. Kaivannon Gylichin pylväikön puoleisella reunalla (itäreunalla) kulki kaksi sähkökaapelia, jotka ilmeisesti jatkuivat läheiseen sähkökaappiin. Mitään säilyneitä kulttuurikerroksia ei havaittu. Toisen vaiheen kaivanto oli noin 7 m pitkä, noin 1,5 m leveä ja noin 1,3 m syvä (n. 10,50 m²). Toisen vaiheen aikana kentällä ei ollut mukana takymetriä. Koska olemassa oleva viemäri olikin eri paikassa kuin kartassa, kaivon ja kaivannon sijainti on arvioitu. Kaivannon kadunpuoleinen reuna myötäili jalkakäytävän reunaa, kulkien aivan jalkakäytävän reunakivien vierestä.

Viemärikaivantojen kolmannelta vaiheesta saatiin havaintoja vain yhden lyhyen pätkän alueelta. Kyseessä oli noin 2 m pitkä ja 1,5 m syvä kaivanto, johon ilmeisesti oli tarkoitus laittaa padotusventtiilikaivo. Kaivanto sijait-

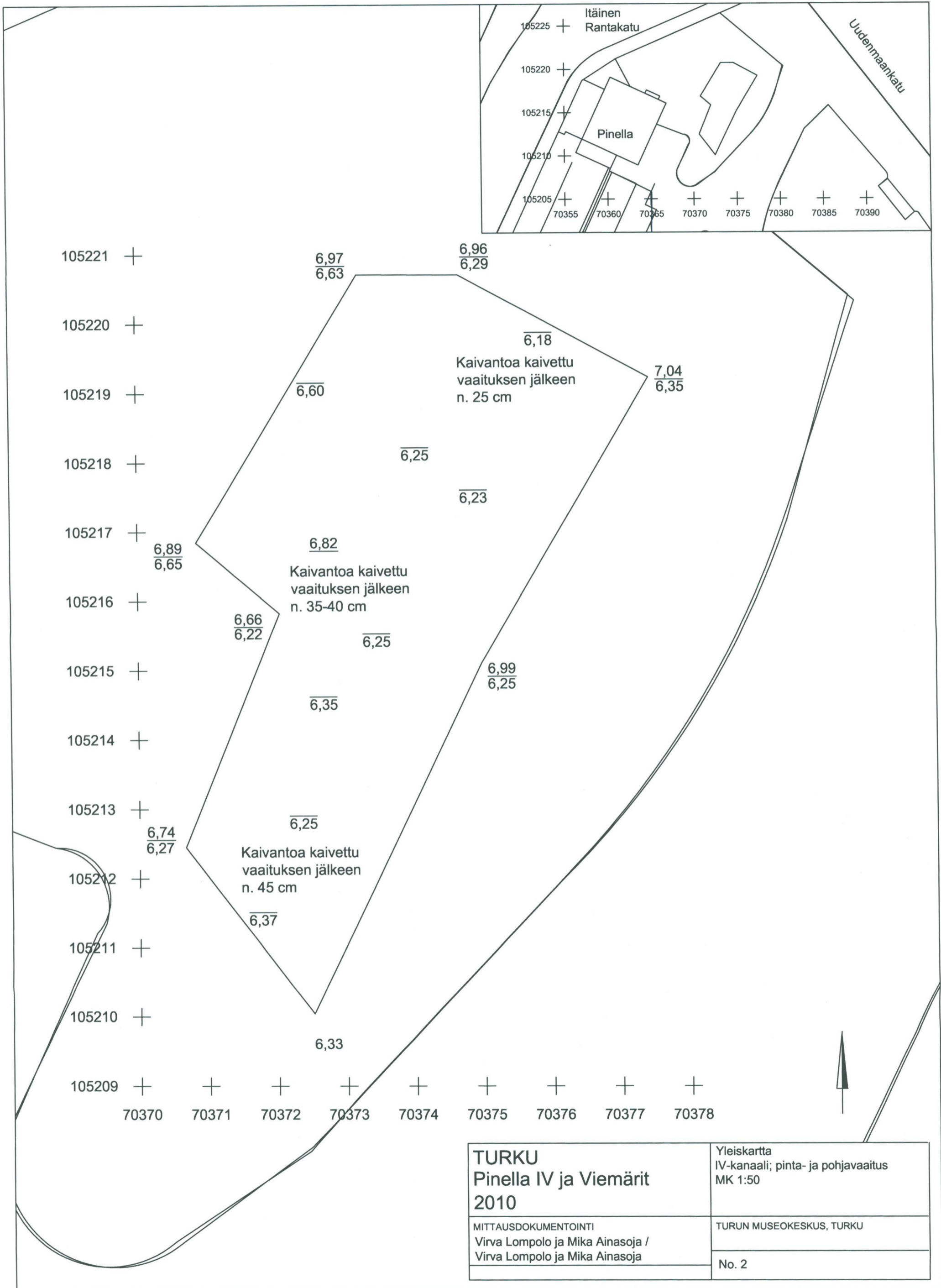
Turku Pinella IV-kanaali ja viemärit 2010

Karttaluettelo

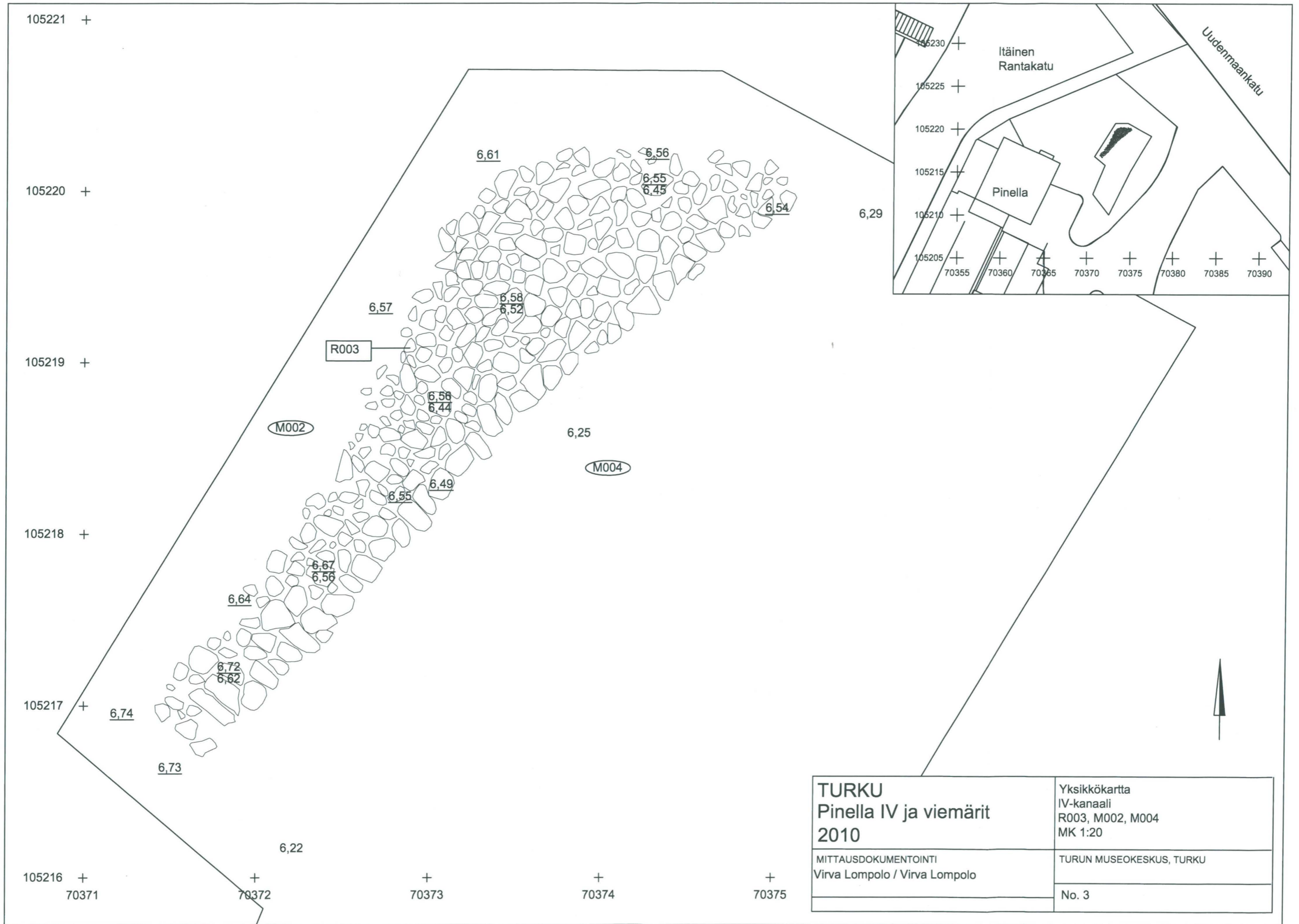
Numero	Karttatyyppe	Kartan sisältö	Koko	MK
1	Yleiskartta	IV-kanaali; pinta- ja pohjavaaituskartta, IV-kanaali ensimmäinen vaihe.	A3	1:50
2	Yleiskartta	IV-kanaali; pinta- ja pohjavaaitus.	A3	1:50
3	Yksikkökartta	IV-kanaali; R003 kiveys, M002, M004	A3	1:20
4	Yksikkökartta	IV-kanaali, II-vaihe; R006, R007, R008, R009, R010 sekä R132 (Pinella 2010).	A3	1:20
5	Yleiskartta	Viemärit, yleiskartta	A3	1:200
6	Yleiskartta	Viemärit, vaihe I.	A4	1:50

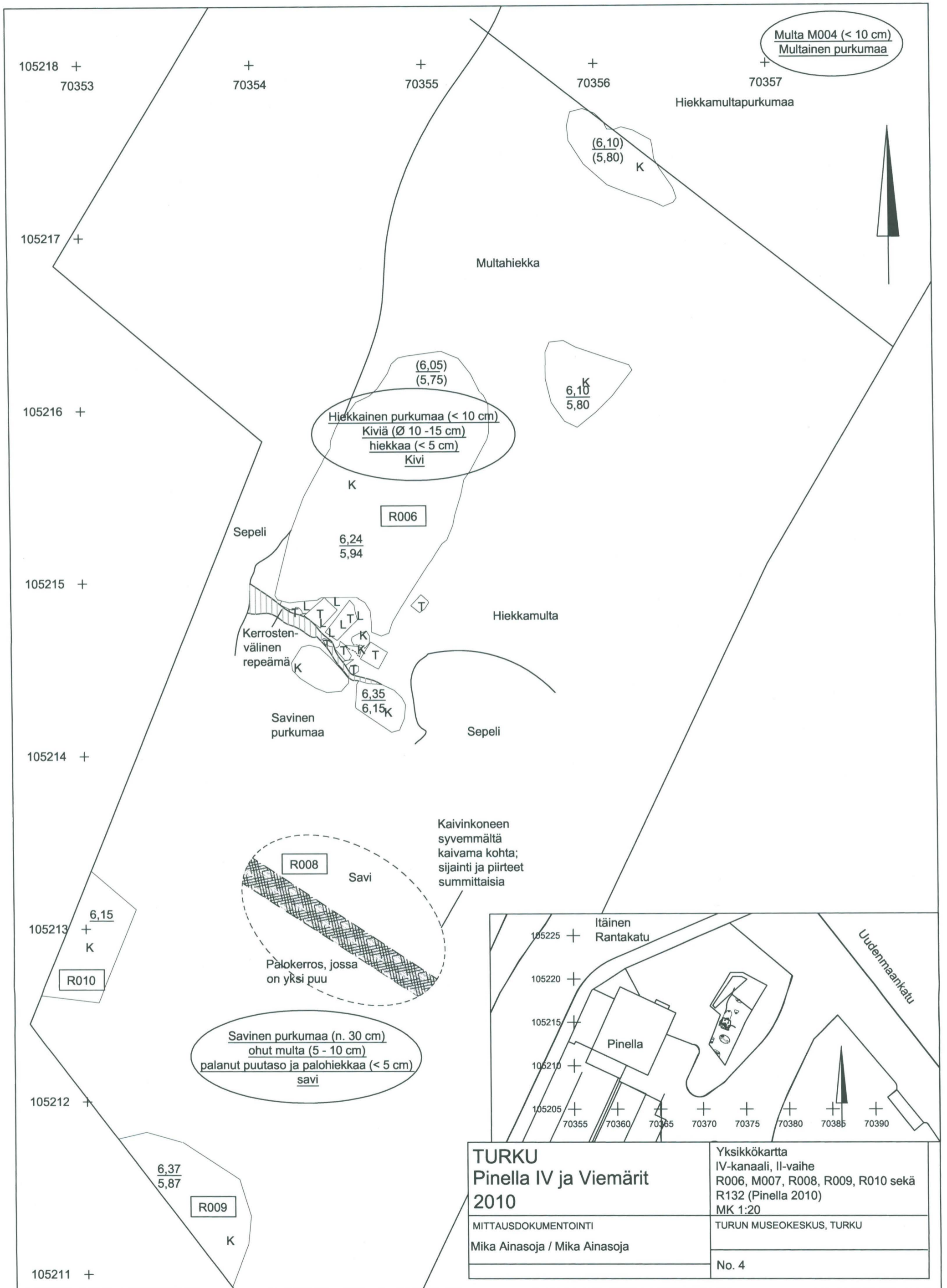


TURKU Pinella IV ja Viemärit 2010	Yleiskartta, pinta- ja pohjavaaituskartta IV-kanaali ensimmäinen vaihe R003, M004, M005, R006, R132 MK 1:50
	TURUN MUSEOKESKUS, TURKU
MITTAUSDOKUMENTOINTI Virva Lompolo / Virva Lompolo	No. 1



TURKU Pinella IV ja Viemärit 2010	Yleiskartta IV-kanaali; pinta- ja pohjavaaitus MK 1:50
	TURUN MUSEOKESKUS, TURKU
MITTAUSDOKUMENTOINTI Virva Lompola ja Mika Ainasoja / Virva Lompola ja Mika Ainasoja	No. 2





Multa M004 (< 10 cm)
Multainen purkumaa

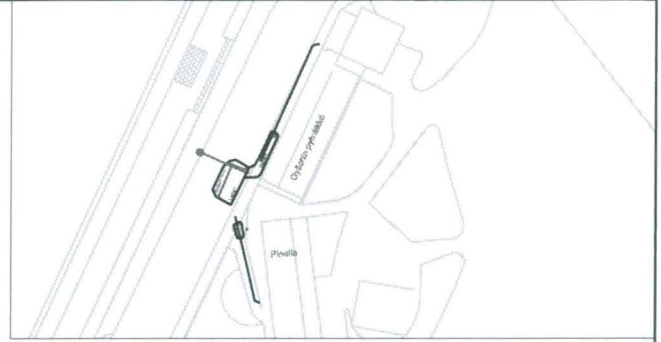
Hiekkainen purkumaa (< 10 cm)
Kiviä (Ø 10 -15 cm)
hiekkaa (< 5 cm)
Kivi

Savinen purkumaa (n. 30 cm)
ohut multa (5 - 10 cm)
palanut puutaso ja palohiekkaa (< 5 cm)
savi

Kaivinkoneen
syvemältä
kaivama kohta;
sijainti ja piirteet
summittaisia

Palokerros, jossa
on yksi puu

TURKU Pinella IV ja Viemärit 2010	Yksikkökartta IV-kanaali, II-vaihe R006, M007, R008, R009, R010 sekä R132 (Pinella 2010) MK 1:20
	TURUN MUSEOKESKUS, TURKU
MITTAUSDOKUMENTOINTI Mika Ainasoja / Mika Ainasoja	No. 4



105196 +

3,46

105194 +

3,51

105192 +

2,88

3,44

105190 +

Viemärikaivanto. Leikkaus tuli näkyviin noin korkeudessa +2,91.

2,39

Vaihe I

3,62

3,82

105188 +

+

+

+

70336

70338

70340

70342



**TURKU
Pinella
2010**

Yleiskartta
Pinella IV-kanaali ja viemärit:
Viemärit, vaihe I.
MK 1:50

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Sonja Hukantaival / Sonja Hukantaival

TURUN MUSEOKESKUS, TURKU

No. 6

105205 +

Aurajoki

Itäinen rantakatu

Suunniteltu hulevesiviemäri

Gylichin pylväikkö

Valvomatta kaivettu linja

Vaihe I

Vaihe II

105185 +

Vaihe III

Suunniteltu hulevesiviemäri

Pinella

105165 +

70323

+

70343

+

70363



TURKU
Pinella
2010

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Sonja Hukantaival / Sonja Hukantaival

Yleiskartta
Pinella IV-kanaali ja viemärit: Viemärit
MK 1:200

Pohjakartta © Turun kaupungin Kinnestööläkeskus

TURUN MUSEOKESKUS, TURKU

No. 5

Turku Pinella IV-kanaali ja viemärit 2010

Valokuvaluettelo

Luetteloituja valokuvia yhteensä 78

KF-alkuiset arkist numerot tarkoittavat mustavalkonegatiiveja, KD-alkuiset arkist numerot diapositiiveja, DT-alkuiset digitaalisia valokuvia

Numero	Sisältö
	Valok. Virva Lompolo
DT2011:2:2:001	Kaivaustyömaan alkutilanne. Kuvattu SE-suunnasta NW-suuntaan. 22.11.2010.
DT2011:2:2:002	Työkuva. Pintamaata poistetaan kaivinkoneella. Kaivinkonetta ohjaa Antti Leino Disne Oy:stä. Kuvattu NW-suunnasta SE-suuntaan. 22.11.2010.
DT2011:2:2:003	Työkuva. Pintamaata poistetaan kaivinkoneella. Kaivinkonetta ohjaa Antti Leino Disne Oy:stä. Kuvattu NW-suunnasta SE-suuntaan. 22.11.2010.
DT2011:2:2:004	Työkuva. R003 paljastettu. Etualalla tutkimusapulainen Harri Jokinen. Kuvattu N-suunnasta S-suuntaan. 23.11.2010.
DT2011:2:2:005	R003 kiveys. Kuvattu E-suunnasta W-suuntaan. 23.11.2010.
DT2011:2:2:006	R003 kiveys. Kuvattu NE-suunnasta SW-suuntaan. 23.11.2010.
DT2011:2:2:007	R003 kiveys. Kuvattu NEE-suunnasta SWW-suuntaan. 23.11.2010.
DT2011:2:2:008	R006, rakennuksen perustusta. Kuvattu S-suunnasta N-suuntaan. 23.11.2010.
DT2011:2:2:009	Työkuva. Kuvattu hiukan ennen klo 9.00 aamulla N-suunnasta S-suuntaan. 24.11.2010.
DT2011:2:2:010	Työkuva. R003 kiveystä aletaan purkamaan laivinkoneella. Kuvattu N-suunnasta S-suuntaan. 24.11.2010.
DT2011:2:2:011	Työkuva. Kuvassa tutkimusapulainen Harri Jokinen. Kuvattu S-suunnasta N-suuntaan. 24.11.2010.
DT2011:2:2:012	R003 kiveyksen poistettuja kiviä. Alta pilkistää kiveyksen asennushiekkaa (M007).. 24.11.2010.
DT2011:2:2:013	Työkuva. Etualalla tutkija Sonja Hukantaival. Kuvattu NNE-suunnasta SSW-suuntaan. 25.11.2010.
DT2011:2:2:014	Kaivausalue väliaikaisessa lopputasossa. Pohjoisnuolen vieressä R006. Kuvattu NE-suunnasta SW-suuntaan. 25.11.2011.
DT2011:2:2:015	R006. Kuvattu SSW-suunnasta NNE-suuntaan. 25.11.2010.
DT2011:2:2:016	R006. Kuvattu N-suunnasta S-suuntaan. 25.11.2010.
DT2011:2:2:017	R132:een kuuluvia kiviä. Kuvattu NNE-suunnasta SSW-suuntaan. 25.11.2010.
	Valok. Mika Ainasoja
DT2011:2:2:018	Kaivausalue ennen toisen vaiheen aloittamista. Vasemmalla näkyy "Nappula"-rakennus peitteitten alla ja taustalla Tuomiokirkkosilta. Kuvaussuunta pohjoiseen. 17.1.2011.
DT2011:2:2:019	Kaivausalue ennen toisen vaiheen aloittamista. Kuvassa on Gylichin pylväikön katto ja taustalla vanha Turun kaupunginkirjaston päärakennus. Alue on kuvattu lounaaseen. 17.1.2011.
DT2011:2:2:020	Kaivausalue ennen toisen vaiheen aloittamista. Kuvassa on Pinellan rakennustyömaa ja taustalla vanha "Katedralskolan i Åbo". Alue on kuvattu lounaaseen. 17.1.2011.
DT2011:2:2:021	Kaivausalue ennen toisen vaiheen aloittamista. Kuvassa on "Nuppula" ja taustalla Tuomiokirkkosilta. Alue on kuvattu pohjoiseen. 17.1.2011.
DT2011:2:2:022	II kaivausvaihe; R006:n lounaispää kokonaan paljastettuna, etulalla M008, taka-alalla ja oikealla M005, alueen luoteisreunalta kuvattuna. 17.1.2011.
DT2011:2:2:023	II kaivausvaihe; R006:n lounaispää kokonaan paljastettuna lounaaseen kuvattuna. 17.1.2011.
DT2011:2:2:024	II kaivausvaihe; R006:n lounaispää kokonaan paljastettuna luoteeseen kuvattuna. 17.1.2011.
DT2011:2:2:025	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 1/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:026	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 2/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:027	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 3/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:028	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 4/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:029	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 5/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:030	II kaivausvaihe; R006:n piirtämisapukuva 6/6. 17.1.2011.
DT2011:2:2:031	II kaivausvaihe; R006 luoteeseen kuvattuna. 17.1.2011.

Numero	Sisältö
DT2011:2:2:064	Viemärit, vaihe I. Yleiskuva kaivannon pohjoisosasta sadevesiviemäreineen. Kuvattu lounaasta. 8.12.2010.
DT2011:2:2:065	Viemärit, vaihe II. Ylimääräinen viemärikaivo, mahd. vanha rasvanerotinkaivo kaivannossa. Kuvattu lounaasta. 8.2.2011.
DT2011:2:2:066	Viemärit, vaihe II. Yleiskuva kaivannosta. Kuvassa näkyy viemärikaivo, johon nyt rakennettava viemäri yhdistetään. Kuvattu lounaasta. 8.2.2011.
DT2011:2:2:067	Viemärit, vaihe II. Kaivannon lounaispää ja kohta, jossa Gylichin pylväiköstä tulevat (punaiset) putket yhdistyvät kaivantoon. Kuvattu pohjoisesta. 8.2.2011.
DT2011:2:2:068	Viemärit, vaihe II. Kaivannon koillispää viemärikaivoineen. Kuvattu lounaasta. 8.2.2011.
DT2011:2:2:069	Viemärit, vaihe II. Yleiskuva kaivannosta kuvattuna koillisesta. 8.2.2011.
	Valok. Virva Lompolo
KF2011:409	Kiveys R003. Kuvattu E-suunnasta W-suuntaan. 23.11.2010.
KF2011:410	Kiveys R003. Kuvattu NE-suunnasta SW-suuntaan. 23.11.2010.
KF2011:411	Kiveys R003. Kuvattu NEE suunnasta SWW-suuntaan. 23.11.2010.
KF2011:412	Työkuva. Kiveystä R003 puretaan. Kuvassa Harri Jokinen. Kuvattu S-suunnasta N-suuntaan. 24.11.2010.
KF2011:413	Työkuva. Pintamaan koneellista poistoa. Etualalla Sonja Hukantaival. Kuvattu NNE-suunnasta SSW-suuntaan. 25.11.2010.
KF2011:414	Kaivausalue lopetustasossa. Pohjoisnuolen vieressä R006. Kuvattu NE-suunnasta SW-suuntaan. 25.11.2010.
KF2011:415	R006. Kuvattu N-suunnasta S-suuntaan. 25.11.2010.
KF2011:416	R006. Kuvattu SSW-suunnasta NNE suuntaan. 25.11.2010.
KF2011:417	R132:een kuuluvia kiviä. Kuvattu NNE-suunnasta SSW-suuntaan. 25.11.2010.



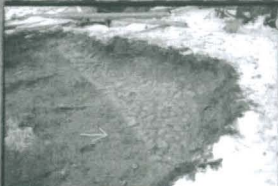
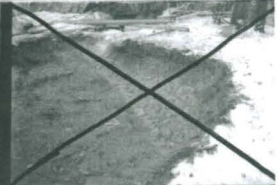
KF2011:414



KF2011:413



KF2011:412



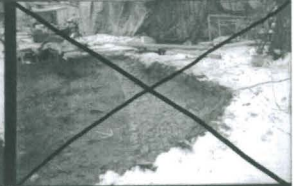
KF2011:411



KF2011:410



KF2011:409



KF2011:417



KF2011:416



KF2011:415

