

TURKU VI/2/9

Turun kaupunginkirjasto

KOPIO

Hankelohj. 19.12.06/MN,

Kaupunkiarkeologinen kaivaus
II-vaihe: kirjastotalon kellarikerros
ja uudisrakennusosa 2004–2005

Kaivausraportti

Tapani Tuovinen & työryhmä, Turun maakuntamuseo, 2006

Arkisto- ja rekisteritiedot

Tutkimuskohde: Turku, Linnankatu 2–4

Kaupunginosa/kortteli/tontti: VI/2/9

Tutkimuksen laatu: Kaupunkiarkeologinen pelastuskaivaus

Kohteen ajoitus: 1300–1800-luvut

Kantakartan lehti: XVIII:9(1) (numeerinen kantakartta 1809_a)

Koordinaatit Turun kaupungin järjestelmässä: $x_T = 105112.0$, $y_T = 70160.0$

Peruskarttalehti: 1043 12

Kkj -koordinaatit: $x_{kkj} = 6705110.0$, $y_{kkj} = 1570161.0$

Ykj -koordinaatit: $p = 6713763.0$, $i = 3240062.0$

EUREF-FIN-koordinaatit: $x_e = 6704961.0$, $y_e = 1569975.0$

Maanomistaja: Turun kaupunki, Tilalaitos, Linnankatu 39, 20100 TURKU, puh. (02) 262 4111

Tutkimuslaitos: Turun maakuntamuseo, PL 286, 20101 TURKU, puh. (02) 262 0111

Kaivauksenjohtaja: Tapani Tuovinen

Tutkijat: Ilmo Kajala, Tanja Ratilainen, Elina Saloranta ja Mervi Suhonen

Konservointiapulainen: Marko Luojus

Kaivausten valvoja: Aki Pihlman

Kenttätöaika: 1.4.–31.5.2004, 2.7.–6.7.2004, 28.7.2004–11.2.2005

Tutkitun alueen pinta-ala: 305.0 m²

Tutkimusten rahoittaja ja tutkimuskustannukset: Turun kaupungin tilalaitos

Esinelöydöt: TMM 22237

Löytöjen säilytyspaikka: Turun maakuntamuseo, maalöytövarasto

Rakennefragmentit: RF076–RF122 (47 näytettä)

Mustavalkonegatiivit: KF1831, KF2005:1024–KF2005:2014, KF2005:5285, KF2005:5286 (217 negatiivia)

Diapositiivit: KD04472–KD0599 (243 diakuvaa)

Digitaaliset valokuvat: CD041:001–CD041:036; CD2005:9:1–CD2005:9:6 (416 digikuvaa)

Dokumenttiaineiston laatijat: Ilmo Kajala, Tanja Ratilainen, Elina Saloranta, Mervi Suhonen ja Tapani Tuovinen

Kaivausraportin säilytyspaikka: Turun maakuntamuseo

Kaivausraportin kopiot: Museovirasto, rakennushistorian osasto

Aikaisemmat arkeologiset tutkimukset ja löydöt: ks. kaivausraportti Tuovinen 2004

Liitteet

1. Karttojen ja yksityiskohtapiirrosten luettelo
2. Karttamerkit
3. Kartat: yleiskartat 1.007–1.013, rakennekartat 2.237–2.447, profiilikartat 3.007–3.020
4. Yksityiskohtapiirrokset 5.001–5.010
5. Valokuvaluettelo (mustavalkonegatiivit, diapositiivit ja digitaaliset valokuvat)
6. Löytötilastot ja löytöluettelo
7. Poistetut pintamaalöydöt
8. Maanäyteluettelo
9. Rakennefragmenttiluettelo
10. Ajoitusnäytteiden luettelo
11. Stratigrafisten suhteiden luettelo
12. Valokuvien pinnakkaiskopioid
13. Tiilimitat
14. Dendrokronologiset ajoituselosteet 263 ja 265 (Zetterberg 2005; Zetterberg *et al.* 2005)
15. Radiohiiliajoituksen Poz-11078 ajoituseloste

Turun maakuntamuseo aloitti vuonna 2003 Turun kaupunginkirjaston tontilla kaupunkiarkeologisen pelastuskaivauksen, joka tuli tarpeelliseksi pääkirjaston rakennushankkeen takia (*I-vaihe*). Talven 2003–2004 kestäneen tauon jälkeen kaivaus jatkui 1.4.2004 alkaen kirjaston uudisrakennusalueella tontilla Linnankatu 2–4 (Turku VI/2/9) sekä kaupunginkirjaston kellarissa (*II-vaihe*). Työ jatkui 11.2.2005 asti. II-vaiheessa tutkittavana olivat kaivausalueet 4 (69.4 m²), 5 (1.7 m²), 6 (771.0 m²), 7 (44.5 m²), 8 (13.1 m²), 9 (8.5 m²), 10 (93.7 m²) ja 11 (74.1 m²) (kuvio 1), yht. 1076 m², mikäli alue 6 (kaupunginkirjaston kellari) luetaan mukaan tai 305.0 m² ilman aluetta 6. Kaikkiaan II-vaiheen kenttätyössä kirjattiin 269 stratigrafista yksikköä ja 1133 stratigrafista suhdetta. Alueiden 1 ja 2 (kaivettu 2003) ja alueiden 4, 10 ja 11 yhdistetyn matriisin tasojen lukumäärä (primaarisekvenssin pituus) on 73.

Tutkimuksissa kaivettiin esiin I-vaiheessa osittain paljastettu 1700-luvun puutarha ja selvitettiin Broberginkujan ja sitä edeltäneen kujan sijainti ja stratifikaatio. 1500-luvun pihakiveyksen tutkimuksia jatkettiin ja paljastettiin sitä stratigrafisesti vanhempi kaalimaan jäännös ja muita keskiaikaisia jäännöksiä. Kaalimaa näyttää sijainneen Aurajoen sivuhaaran rannassa. Keskiaikaisten ja uuden ajan alun kerrosten stratifikaatio oli pääosin häiriintymätön. Kulttuurikerroksen kokonaispaksuus oli 1.0–2.2 m. Tuhoutumisen ja kaivausalueen rajauksen takia kaikkia rakenteita ei saatu tutkituksi kokonaisuudessaan.

Ajoitukset perustuvat dendrokronologisiin iänmäärittäyksiin ja raha-ajoiuksiin. Typologiset ajoitukset sopivat kokonaiskuvaan, mutta eivät tarkenna sitä.

Tulokset osoittavat kaupunkimaisen asutuksen ulottuneen Aninkaisten kortteliin viimeistään 1300-luvun toisella puoliskolla. Muodostettu periodijako käsittää varhaisen keskiaikaisen asutuksen puurakennuksineen ja kaalimaineen 1320–1500, tiilirakennuksen pihakiveyksineen ja ulkorakennuksineen 1500–1630 sekä tontin muodostumisen osaksi Herrainkulmaa 1630–1827. Tulokset vahvistavat myös käsitystä siitä, että Aurajoessa oleva sivuhaara muodosti ainakin osaksi asutun saaren keskiajalla.



Kuvio 1. Yleissilmäyskartta. II-vaiheen kaivausalueet. Pohjakartta © Turun kaupungin kiinteistölaitos.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	6
1.1. Turun kaupunginkirjaston uudisrakennushanke	6
1.2. Sopimus velvoitetutkimuksesta	6
2. Kaivaustekniikka	7
2.1. Työryhmä	7
<i>Tehdyt henkilötyövuodet</i>	8
2.2. Runkomittaukset	10
2.3. Seulonta	10
2.4. Dokumentaatio ja tallennus	10
<i>Yksikködokumentaatio</i>	10
<i>Aineiston tallennus</i>	11
3. Kaivaushavainnot	11
3.1. Stratifikaatio	11
3.2. Alue 4: Linnankadun varsi, läntinen osa	15
<i>Alueen 4 stratigrafiset yksiköt</i>	15
<i>Sedimenttinäytteen radiohiiliajoittaminen</i>	23
3.3. Alue 5: polttoöljykuoppa	25
<i>Alueen 5 stratigrafiset yksiköt</i>	25
3.4. Alue 6: kirjaston kellari	28
<i>Kirjastotalon rakentaminen</i>	28
<i>Kellarikerroksen huoneet</i>	28
<i>Kaupunginkirjaston perustukset</i>	28
<i>Maatutkaluotaus</i>	29
<i>Alueen 6 tutkiminen</i>	30
<i>Kaivaushavainnot</i>	31
<i>Yhteenvedo</i>	34
3.5. Alue 7: aluelämpökanava, eteläinen osa	34
<i>Alueen 7 stratigrafiset yksiköt</i>	34
<i>Ajoitukset</i>	39
3.6. Alue 8: aluelämpökanava, keskimäinen osa	40
<i>Alueen 8 stratigrafiset yksiköt</i>	40
3.7. Alue 9: aluelämpökanava, pohjoinen osa	41
<i>Alueen 9 stratigrafiset yksiköt</i>	41
3.8. Alueet 10 ja 11: Linnankadun varsi, keskimäinen ja itäinen osa	43
<i>Alueiden 10 ja 11 stratigrafiset yksiköt ja suhteet</i>	43
<i>Alueiden 10 ja 11 koekuopat</i>	71
<i>Alueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 stratigrafiset aliryhmät ja periodit</i>	71
3.9. Alue 12: Läntisen Rantakadun varsi	78
3.10. Alue 13: puukouru aluelämpökanavan keskimäisessä osassa	79
3.11. Hehkutushäviöiden määrittäminen	79
Kirjallisuus	82
Arkistoaineisto	82
www-sivut	83

1. Johdanto

1.1. Turun kaupunginkirjaston uudisrakennushanke

Turun maakuntamuseo suoritti Turun kaupunginkirjaston pääkirjaston tontilla Linnankatu 2–4 (VI/2/9) muinaismuistolain edellyttämät arkeologiset tutkimukset 1.4.–31.5.2004, 2.7.–6.7.2004 ja 28.7.2004–11.2.2005. Tutkimukset olivat jatkoa vuonna 2003 tehdyille kaivauksille. Kaivaushanke vuosina 2003–2005 oli osa Turun kaupunginkirjaston korjaus- ja uudisrakennusprojektia, jossa tutkittiin pelastuskaivauksin osa uudisrakennusalaista ja vanhan kirjastorakennuksen kellarikerroksen lattioiden alla olevat maakerrokset (ks. lähemmin kaivausraportti Tuovinen 2004). Turun kaupungin tilalaitos toimi kirjaston rakennushankkeen rakennuttajana ja rahoitti arkeologisen työn muinaismuistolain 15 §:n perusteella.

1.2. Sopimus velvoitetutkimuksesta

Kaupunginkirjaston kaivauksen II-vaihe käsitti tutkimukset kaivausalueilla 4, 5, 10 ja 11 suunnitellun uudisrakennuksen alle jäävällä alueella, aluelämpöjohtoon ja viemäreihin liittyvät kaivausalueet 7, 8, 9 ja 12 kirjaston ja Turun Puhelin Oy:n toimitalon pihamaalla sekä tutkimukset kaivausalueella 6 kirjaston kellarikerroksessa. Kaivausalueiden 4, 5 ja 7–12 tutkimuksista aiheutuneet kustannukset maksettiin menokohdasta, joka liittyi 28.4.2003 päivättyyn Turun maakuntamuseon ja Turun kaupungin tilalaitoksen sopimukseen arkeologisten tutkimusten suorittamisesta. Kokonaispinta-ala tuli näiltä osin jonkin verran suuremmaksi kuin sopimuksessa edellytetty ala.

Kaivausalueen 6 tutkimista varten maakuntamuseo ja tilalaitos solmivat 4.5.2004 sopimuksen, jossa arkeologisesti tutkittavat alueet käsittivät 660.6 m² huoneiden lattiapintaa kirjastorakennuksen kellarikerroksessa sekä arviolta 110.4 m² maalattiaa kirjastorakennuksen ns. kaivamattomassa osassa, yhteensä 770.9 m² (ks. kartta 1.008). Jälkimmäisen sopimuksen perusteella tilalaitos korvasi Turun maakuntamuseolle kirjastorakennuksen kellarin tutkimuksesta aiheutuvia kustannuksia enintään 468534,85 euroa, johon mahdolliset KVTES:in mukaiset palkankorotukset tulisivat lisättäväksi. Kustannuksiin sisältyivät henkilöstökulut, työvälineet, materiaalit, tietojenkäsittely, arkeometriset analyysit, jälkityöväiheen tutkimustyötilan kustannukset sekä hallinnolliset kulut (15 %, sis. mm. kaivausten valvonnan ja reskontran).

Kaivausalueiden pinta-ala oli yhteensä 1076 m², mikäli alue 6 (kaupunginkirjaston kellari) luetaan mukaan tai 305.0 m² ilman aluetta 6. Kaivausalueiden pinta-alat olivat 69.4 m² (alue 4), 1.7 m² (alue 5), 771 m² (alue 6), 44.5 m² (alue 7), 13.1 m² (alue 8), 8.5 m² (alue 9), 93.7 m² (alue 10) ja 74.1 m² (alue 11) (kuvio 1).

Tilalaitos huolehti toimisto-, sosiaali- ja säilytystiloista, työturvallisuudesta, maa-aineksen koneellisesta kaivamisesta ja kuljetuksesta, kaivausalueen seinämien tarvittavasta tukemisesta, alueen aitaamisesta, työmaan sähköstä, valaistuksesta, lämmityksestä, kaivausalueille kertyvän veden poistamisesta sekä mahdollisten kaapelien, vesijoh-tojen yms. johtojen poistamisesta tai siirtämisestä ja tarvittavasta suojaamisesta. Rakennuttaja asetti kustannuk-sellaan kaivauksen käyttöön kaivinkoneen kuljettajineen enintään 400 tunnin ajaksi. Maakuntamuseo huolehti ar-keologisesta kaivaustyöstä ja sen valvonnasta, tutkimusmateriaalien kuljetuksesta, dokumentaatiosta, konservoin-nista, raportoinnista sekä aineiston arkistoinnista ja varastoinnista.

Kaivauksen päätyttyä Maarit Ahola, Aki Pihlman, Riikka Saarinen, Mervi Suhonen ja Tapani Tuovinen valmisti-vat yhteistyössä Turun kaupunginkirjaston kanssa pienoisanäyttelyn *Aninkainen, aurinkokuningas ja arkeologia – satoja vuosia kirjastotontilla*, joka oli esillä pääkirjaston ala-aulassa 6.6.–12.8.2005 ja sen jälkeen Turun kaupun-ginkirjaston lähikirjastoissa.

2. Kaivaustekniikka

2.1. Työryhmä

Kenttätyöryhmässä toimivat kaivajina opiskelija Riitta Fischer (alueet 4 ja 6–11), opiskelija Sonja Hukantaival (alue 6–11), opiskelija Satu-Maarika Isotalo (alueet 10 ja 11), opiskelija Janna Jokela (alueet 10 ja 11), Harri Jokinen (alueet 4–11), FM Jussi Korhonen (alueet 4 ja 6–10), Turo Laitinen (alue 10), Moshe Makolin (alue 11), FM Sami Raninen (alue 4), opiskelija Päivi Repo (alueet 4 ja 6–11), FK Jukka Sipilä (alueet 4 ja 11) ja opiskelija Tiina Tuononen (alueet 4–11). Harri Jokinen ja Jussi Korhonen tekivät tarvittavat sähkötyöt, timpurintyöt sekä kaluston huoltoa ja korjauksia. Marko Luojus toimi konservointiapulaisena. Tutkijoina työskentelivät HuK Ilmo Kajala (kartoitus), FM Tanja Ratilainen (yksikködokumentaatio), FM Elina Saloranta (yksikködokumentaatio, valokuvaus ja välineistö), FM Mervi Suhonen (välineistö, löydöstö, stratigrafia) ja FT Tapani Tuovinen (työnjoh-to, runkomittaukset ja tietojenkäsittely). Numismaattiset määritykset rahalöydöistä teki FM Petteri Järvi. Yksi numismaattisista löydöistä julkaistiin kaivauksen aikana (Järvi 2004). Konekaivuusta ja maa-aineksen kuljettamisesta huolehtivat mm. Antti Lehtonen, Pasi Partanen, Petri Österlund ja Jussi Veranen.



Kuvio 2. Kaivaustyöryhmä. Vasemmalla takana Elina Saloranta, Tapani Tuovinen, Jussi Korhonen, Marko Luojus, Riitta Fischer, Satu-Maarika Isotalo, Tiina Tuononen, Sonja Hukantaival, Tanja Ratilainen ja Harri Jokinen. Edessä istumassa vasemmalta lukien Ilmo Kajala, Mervi Suhonen, Janna Jokela ja Päivi Repo. Valok. TMM/Elina Saloranta 16.12.2004 (CD2005:9:4:112_1234).

Tehdyt henkilötyövuodet

II-vaiheen jälkityöt tehtiin 14.2.–31.12.2005 välisenä aikana. Ilmo Kajala, Tanja Ratilainen ja Elina Saloranta piirsivät puhtaaksi kartat. Tanja Ratilainen ja Elina Saloranta kirjoittivat yksikkökuvaukset. Esineluetteloinnin tekivät Tanja Ratilainen, Elina Saloranta ja Mervi Suhonen. Valokuvat luetteloi Elina Saloranta. Tapani Tuovinen kokosi tämän kaivausraportin, johon sisältyy Mervi Suhosen kirjoittama katsaus löydöstöön.

Kaivauksen II-vaiheessa tehtiin kaikkiaan kenttätöitä ja jälkityötä 15.4 henkilötyövuotta, josta kaivajat tekivät 5.5 henkilötyövuotta, tutkijat 7.3 henkilötyövuotta ja konservaattori ja konservointiapulainen 2.6 henkilötyövuotta. Kaivauksen I- ja II-vaiheen kenttätöissä tehtiin siten palkallista työtä 12.5.2003–31.12.2005 välisenä aikana yhteensä 27.1 henkilötyövuotta, josta kaivajat 9.1 henkilötyövuotta, tutkijat 14.3 henkilötyövuotta ja konservaattori ja konservointiapulainen 3.7 henkilötyövuotta. Luvuissa ei ole huomioitu vuosi-, sairaus- ja äitiyslomia eikä työsuorituksia tilalaitokselle tai muille kolmansille osapuolille.

2.2. Runkomittaukset

Ellei toisin mainita, mitatut korkeudet on ilmoitettu Turun kaupungin korkeusjärjestelmässä. Ne voidaan muuntaa korkeuksiksi N60-järjestelmässä lisäämällä mitattuihin korkeuksiin $\Delta h = 0.1664$ m.

Vaaitukset perustuivat vuoden 2003 kaivausta varten mitattuun vaaitusjonoon (taulu 1) sekä Turun kaupungin kiinteistölaitoksen mittaamiin monikulmiopisteisiin kaupunginkirjaston kellarissa. Kaivauksen jälkeen aloitettiin kirjastorakennuksen korjaukseen liittyvä paalutus, jonka havaittiin 16.3.2005 aiheuttavan rakennuksen nopean painumisen. Kaiken kaikkiaan paalutus aiheutti noin 7 senttimetrin painumisen. Samalla rakennuksen kulmaan kiinnitetyn korkeuskiintopisteen 2501 korkeus muuttui. Muutos ei luonnollisesti vaikuta tässä raportissa annettuihin mittaustietoihin, koska rakennus alkoi painua vasta kaivauksen jälkeen.

N:o	Sijainti	h
2501	Kirjastorakennuksen kulma	5.587
1	Graniittilohkare jalkakäytävän reunassa	5.793
2	Kansliarakennuksen kiviportaassa	5.948
3	Rautatappi Aurian toimitalon seinässä	6.234
4	Ruuvi Aurian toimitalon katoksen alla	5.815

Taulu 1. Korkeuskiintopisteet. Korkeudet Turun kaupungin korkeusjärjestelmässä.

Kaivauksen monikulmiopisteet (taulu 2) mitattiin Turun kaupungin monikulmiopisteistä 13013 ja 13219. Mittauksissa käytettiin elektronista takymetriä Geodimeter 420 lukuun ottamatta jaksoa 29.10.–12.11.2004, jolloin oli käytössä Turun kaupungin kiinteistölaitokselta vuokrattu takymetri Nikon DTM 720. 6-alueen mittaukset perustuvat Turun kaupungin kiinteistöosaston 21.7.2004 tekemään runkomittaukseen, joka merkittiin tarraprismoilla huoneiden seiniin. Tarraprismoille merkityissä kiintopisteissä korkeudet h tarkoittavat tasoa, joka on 50 mm:n parallaksin verran tarran keskipisteen alapuolella. Syynä on Geodimeter 400 -sarjan kojeiden etäisyysmittari, joka mittaa 50 mm kojeen kaukoputken yläpuolelta.

Niiltä osin kuin tämän raportin tarkoittamassa kaivausaineistossa esiintyy katkaistuja x - ja y -koordinaattien arvoja (esim. muodossa $x = 115.60$, $y = 165.80$), x -koordinaattiin on lisättävä 105000 m ja y -koordinaattiin 70000 m.

N:o	Sijainti	x	y	h
Areatiedosto 1205				
13013	Kirjastorakennuksen kulma	105157.606	70212.007	
13219	Linnankatu, Puhelimen talon edessä	105101.453	70141.271	
1	Merkki kansliarakennuksen kiviportaassa	105115.356	70184.052	5.785
2	Tuhoutunut			
3	Tuhoutunut			
4	Tuhoutunut			
5	Tuhoutunut			
6	Tuhoutunut			
7	Merkki betonivalussa kirjastotalon seinän vieressä	105126.450	70194.401	5.179
8	Tarraprisma kirjastotalon päätyikkunassa	105130.016	70191.311	5.981
9	Tarraprisma kirjastotalon rotundan seinässä	105125.524	70195.049	7.255
10	Tarraprisma kansliarakennuksen ikkunassa	105114.484	70179.874	7.024
11	Tuhoutunut			
12	Tarraprisma lämmönvaihtimen seinässä	105059.022	70195.304	6.494
13	Tarraprisma Puhelimen talon ikkunassa	105065.508	70173.536	8.400
14	Asfalttinaula jalkakäytävässä	105113.841	70154.700	5.408
15	Tarraprisma Puhelimen talon ikkunassa	105067.986	70180.566	8.976
16	Tarraprisma autokirjaston eteläisen ulko-oven sadekatoksessa	105102.802	70181.700	7.323
17	Tarraprisma Puhelimen talon ikkunassa	105065.216	70176.726	8.941
18	Tarraprisma Puhelimen talon ikkunassa	105076.731	70165.214	9.304
19	Tarraprisma autokirjaston ikkunassa	105102.669	70195.787	8.044
21	Tarraprisma kirjastotalon seinässä	105112.281	70215.204	6.053
22	Alue 10, kaukolämpötunnelin kansi	105118.183	70170.239	5.041
23	Alue 10, kaukolämpötunnelin kansi	105120.573	70173.254	5.058
24	Alue 10, kaukolämpötunnelin kansi	105122.995	70176.592	5.072
25	Alue 12, tarraprisma			
26	Alue 11, kaukolämpötunnelin kansi	105126.471	70181.299	5.076
27	Alue 11, kaukolämpötunnelin kansi	105130.376	70186.641	5.084
Areatiedosto 2807				
1	Kaunokirjojen lähivarasto K17	105136.425	70199.952	4.900
2	Kaunokirjojen lähivarasto K17	105131.290	70197.523	4.933
3	Tietokirjojen lähivarasto K16	105139.021	70207.541	4.539
4	Tietokirjojen lähivarasto K16	105142.280	70198.899	4.569
5	Tietokirjavarasto K15	105143.683	70211.845	4.848
6	Vanha kokoelma K18	105120.258	70210.212	4.642
7	Vanha kokoelma K18	105122.540	70195.913	4.732
8	Sähköhuone K14	105148.753	70205.442	4.901
9	Sähköhuone K14	105144.320	70204.481	4.636
10	Komiteahuone K13	105152.581	70211.629	5.102
11	Raamattuhuone K12	105140.070	70219.724	4.982
12	Raamattuhuone K12	105146.037	70220.456	5.490
13	Pumppuhuone K10	105137.310	70231.328	4.906
14	Pumppuhuone K10	105131.898	70226.144	5.020
15	Käytävä K7	105132.266	70220.440	5.136
16	Pumppuhuone K10	105132.602	70229.550	4.797
17	Käytävä K7	105122.890	70220.795	4.526
18	Uusi pukuhuone K6	105121.214	70218.110	4.330
19	Kellariloukko K2	105111.978	70218.251	5.038
20	Uusi pukuhuone K6	105122.818	70219.685	4.772
21	Naisten pukuhuone K9	105121.689	70224.011	4.742

Taulu 2. Monikulmiopisteet. Tasokoordinaatit Turun kaupungin koordinaattijärjestelmässä.

2.3. Seulonta

Maayksikköjen maa-aines perusseulottiin 5 tai 10 mm:n seulalla tai, milloin maa oli savista, hakattiin pöydillä. Seulalla tai pöydällä havaitut luut otettiin artefaktien lisäksi talteen. Pääosa maakerrosten tutkimiseen käytetystä ajasta kului seulomiseen.

Alueen 10 kerroksesta M1084 alkaen siirryttiin uuteen seulontakäytäntöön, jonka tarkoituksena on parantaa osteologisen aineiston edustavuutta, siirtää luiden talteenoton painopistettä aikaisempaa pienempien luiden suuntaan (Tourunen 2004) ja vähentää varastoon tallennettavan luuaineksen määrää. Sen sijaan, että kaikkien kerrosten perusseulonnassa olisi aiempaan tapaan otettu talteen kaikki seulajäännöksen luut, alettiin valita seulottavat kerrokset. Valinnan perusteina olivat kerroksen ajoitettavuus, primaarisuus ja löytöfrekvenssi, erityisesti luiden löytöfrekvenssi. Valitut kerrokset perusseulottiin 5 mm:n seulalla, jolta tallennettiin kaikki luut. Kustakin valitusta kerroksesta otettiin lisäksi 36 litran maanäyte, joka tallennettiin myöhemmin seulottavaksi 10 + 1 mm:n vesi-seulalla. Artefaktien osalta perusseulottiin aiempaan tapaan kaikki kerrokset.

2.4. Dokumentaatio ja tallennus

Yksikködokumentaatio

Yksiköt numeroitiin juoksevasti ja luokiteltiin tyyppin mukaan maakerroksiksi, rakenteiksi ja leikkausten rajapinnoiksi, joita sanottiin yksinkertaisuuden vuoksi leikkauksiksi (*cut*). Yksikön tyyppi merkittiin lomakkeissa erikseen eikä enää yksikön tunnuksen yhteyteen, kuten aikaisemmin meneteltiin. Aineiston myöhemmän käsittelyn kannalta on parempi, että tieto yksikön tunnuksesta ja sen tyyppistä erotetaan toisistaan. Käytännön syynä on lisäksi se, että Proleg MatrixBuilder -tietokoneohjelma, jota käytettiin stratigrafisten havaintojen tallentamiseen ja käsittelyyn, on kirjoitettu siten, että yksikön tunnuksen tulee olla kokonaisluku.

Yksikköjen kuvauksissa voidaan käyttää yksikön numeroa seuraavaa kirjainosaa (kuten kirjain *D* tunnuksessa 22D). Tällöin viitataan yksikköön sisältyvään rakenne- tai kerrostumisosaan, joka ei edusta kaivaushavainnoin erottuvaa erillistä tapahtumaa stratifikaatiossa eikä siten myöskään itsenäistä yksikköä. Kirjainosalla voidaan viitata esimerkiksi puuviemäriin osiin, paalunreikiin, lattiarakenteen lankkuihin tai yksittäisiin hajakiviin maakerroksessa.

Maakerrosten keskinäiset rajapinnat määritettiin etsimällä koostumuksen epäjatkuvuuspintoja käyttäen homogeenisuuskriteeriä (Suhonen 1999: 6–7). Maakerrosten ja rakenteiden keskinäiset epäjatkuvuuspinnat määritettiin etsimällä järjestäytyneen ja rakenteisen aineksen rajoja rakenteettomaan ainekseen.

Kustakin yksiköstä dokumentoitiin työvaiheet, aines, määrittämistapa, kuvaus, stratigrafiset suhteet, tulkinta, mahdollinen ajoitus, mahdolliset näytteet ja karttapiirros. Vastuu kustakin tutkittavasta yksiköstä sovittiin tapauskohtaisesti yhdelle tutkijalle siten, että hän huolehti yksikön seurannasta ja dokumentoinnista siihen asti, kunnes yksikkö oli tullut kokonaan poistetuksi.

Alue	Vaihe	Yksiköt
1 ja 2	I (12.5.–2.9.2003)	1–261
3	I (26.8.–29.8.2003)	–
4 Linnankadun varsi, läntinen osa	II (1.4.–31.5.2004)	300–332
5 Polttoöljykuoppa	II (2.7.–6.7.2004)	400–405
6 Kirjaston kellari	II (28.7.–19.10.2004)	504–512
7 Aluelämpökanava, eteläinen osa	II (1.9.–1.10.2004)	700–735
8 Aluelämpökanava, keskimmäinen osa	II (29.9.2004)	800–801
9 Aluelämpökanava, pohjoinen osa	II (1.10.–7.10.2004)	900–909
10 ja 11 Linnankadun varsi, keskimmäinen ja itäinen osa	II (18.10.2004–11.2.2005)	1000–1177
12 Läntisen Rantakadun varsi	II (joulukuu 2004)	1500–1502
13 Puukouru aluelämpökanavan keskimmäisessä osassa	II (joulukuu 2004)	–

Taulu 3. Stratigrafisten yksikköjen numerotunnukset.

Perustiedot stratigrafisista yksiköistä ja suhteista tallennettiin Proleg Matrix Builder -tietokoneohjelman avulla. Tiedot stratigrafisista yksiköistä, stratigrafisista suhteista, löydöstöstä, otetuista näytteistä ja rakennefragmenteista sekä dokumentaatiosta tallennettiin Access-pohjaiseen tietokantaan, johon on räätälöity projektikohtaisia ominaisuuksia, kuten tallennusvirheiden korjauksia ja lomakkeesta käynnistettäviä tietokantakäsikyjä. Matrix Builderin pmb-muotoinen data siirrettiin jatkokäsittelyä varten tietokantaan (taulu 4).

Aineisto	Tietokoneohjelma	Tiedostotyyppi	Levytila Mb	Tallennuspaikka
Kartat ja kaaviot	AutoCAD 2000 LTi	dwg	3300	Tiedostopalvelin
Tekstit	Microsoft Word 97	doc	5.0	Tiedostopalvelin
Matriisit	Proleg Matrix Builder 3.5	pmb	4.5	Tiedostopalvelin
Tietokanta	Microsoft Access 97	mdb	7.0	Tiedostopalvelin
Sähköiset valokuvat		tif (24 bit, 2272 x 1704 kuvapistettä)	3500	CD-ROM-levyt

Taulu 4. Turun kaupunginkirjaston kaivauksen II-vaiheen sähköisen aineiston tallennus: aineisto, sen tuottamiseen käytetty tietokoneohjelma, tiedostotyyppi, aineiston vaatima levytila sekä tiedostojen tallennuspaikka Turun maakuntamuseossa.

Yksikködokumentaatiossa ja aineiston tallennuksessa käytettiin samoja työtapoja ja samaa tietokantaa kuin I-vaiheessa. Poikkeuksena oli artefaktin talteenottotapa, jota ei enää tallennettu yksiköittäin, vaan löytöluetteloon esi-neittäin.

3. Kaivaushavainnot

3.1. Stratifikaatio

Toisinaan kahdeksi tai useammaksi yksiköksi tulkittu kerros tai rakenne osoittautui kaivauksen edetessä ja kokonaisuuden hahmottuessa yhdeksi yksiköksi. Mikäli tällaisessa tapauksessa yksiköt jo oli ehditty numeroida ja tallentaa matriisiin muodostamista varten, erheellisesti numeroidut yksiköt yhdistettiin siten, että jokin numeron saaneista yksiköistä määriteltiin master-yksiköksi, johon muut yksiköt yhdistettiin. Yhdistetyiksi tulleet yksiköt ja niiden stratigrafiset suhteet poistuivat siten matriisista. Tietokannan stratigrafisten yksiköiden taulukosta niitä ei kuitenkaan poistettu, koska löytöjä oli otettu talteen yhdistetyksi tulleista yksiköistä, joiden numeroihin viitattiin dokumenteissa. Siten siis löytöluettelossa, kartoissa, valokuvien kuvateksteissä ja muussakin dokumentaatiossa voi esiintyä yksikkönumeroita, joita ei esiinny stratigrafisessa matriisissa eikä stratigrafisten suhteiden luettelossa. Yhdistely tehtiin seuraavan aselman mukaisesti (kursivoitu yksikkönumero jäi käyttöön, muut poistettiin):

L303 ◀ *R306*, *M307*, *M310*
M312 ◀ *R313*
M321 ◀ *M325*
R707 ◀ *M713*
R1109 ◀ *R1006*
M1011 ◀ *R1012*
R1010 ◀ *M1025*
R1060 ◀ *R1026*
M1064 ◀ *M1071*
M1065 ◀ *M1073*
M1065 ◀ *M1074*
M1060 ◀ *M1102*
M1107 ◀ *R1106*
M1089 ◀ *M1117*
M1115 ◀ *M1139*
M1142 ◀ *M1147*
M1137 ◀ *M1150*
R1146 ◀ *M1156*
M1159 ◀ *M1164*
M1176 ◀ *M1177*

Stratigrafisiin korrelaatioihin ei luonnollisestikaan koskettu yksikköjä yhdistettäessä. II-vaiheen kenttätyössä kirjattiin 269 stratigrafista yksikköä. Yksikköjen yhdistelemisen jälkeen aineistossa on 246 stratigrafista yksikköä, joista 116 on maakerroksia, 76 rakenteita ja 54 leikkauksia. Stratigrafisia suhteita kirjattiin 1131, joista 551 on redundantteja.

Ratkaisemattomia stratigrafisia ongelmia esiintyi pääasiassa paaluissa, jotka olivat niin lahoja, ettei niiden stratigrafisia suhteita saatu riittävän varmasti määritetyiksi. Tällaisia paaluja olivat *R324*, *R1042*, *R1097*, *R1127*, *R1132* ja *R1152* sekä paalun leikkaus *L1153*. Nämä yksiköt eivät siten täytä stratigrafisen yksikön kriteerejä, mutta ne on yhtenäisyyden vuoksi liitetty dokumentaatioon kuin oikeat stratigrafiset yksiköt. Myöskään alueen 6 yksiköt *R504*, *R508* ja *R512* eivät oikeita stratigrafisia yksiköitä, vaan ainoastaan kaivausteknisiä tunnuksia kirjastotalon kellarin tutkimuksissa esiin tulleille rakenteille.

Stratigrafisten suhteiden dokumentoinnissa on käytetty Matrix Builder -tietokoneohjelman mukaista terminologiaa, joka on suomennettu taulussa 5.

Suhteen tyyppi Matrix Builderissa	Suhteen tyyppi suomeksi	Tyyppin koodi	Käänteistyypin koodi	Ensimmäisen yksikön tyyppi	Toisen yksikön tyyppi	Operaattori
Structure cut by cut	Rakenne leikkauksen leikkaama	1	16	Rakenne	Leikkaus	⊥(1)
Structure is put on by structure	Rakenne rakenteen puskema	2	17	Rakenne	Rakenne	⊥(2)
Structure forms the limit of deposit	Rakenne muodostaa rajan kerrokselle	3	18	Rakenne	Maakerros	⊥(3)
Structure is below deposit	Rakenne kerroksen alapuolella	4	19	Rakenne	Maakerros	⊥(4)
Deposit cut by cut	Kerros leikkauksen leikkaama	5	20	Maakerros	Leikkaus	⊥(5)
Deposit is below deposit	Kerros kerroksen alla	6	21	Maakerros	Maakerros	⊥(6)
Deposit is overlaid by structure	Kerros rakenteen alla	7	22	Maakerros	Rakenne	⊥(7)
Cut cut by cut	Leikkaus leikkauksen leikkaama	8	23	Leikkaus	Leikkaus	⊥(8)
Cut is overlaid by structure	Leikkaus rakenteen alla	9	24	Leikkaus	Rakenne	⊥(9)
Cut is filled by structure	Leikkaus rakenteen täyttämä	10	25	Leikkaus	Rakenne	⊥(10)
Cut is filled by deposit	Leikkaus kerroksen täyttämä	11	26	Leikkaus	Maakerros	⊥(11)
Cut is below deposit	Leikkaus kerroksen alapuolella	12	27	Leikkaus	Maakerros	⊥(12)
Structure overlaid by structure	Rakenne rakenteen alla	13	28	Rakenne	Rakenne	⊥(13)
Equal to	Sama kuin	15	15	Mikä tahansa	Sama kuin ensimmäinen	=(15)
Cut cuts structure	Leikkaus leikkaa rakenteen	16	1	Leikkaus	Rakenne	⊥(16)
Structure butted by structure	Rakenne rajoittuu rakenteeseen	17	2	Rakenne	Rakenne	⊥(17)
Deposit is deposited against structure	Kerros kerrostunut rakennetta vasten	18	3	Maakerros	Rakenne	⊥(18)
Deposit is above structure	Kerros rakenteen yläpuolella	19	4	Maakerros	Rakenne	⊥(19)
Cut cuts deposit	Leikkaus leikkaa kerroksen	20	5	Leikkaus	Maakerros	⊥(20)
Deposit is above deposit	Kerros kerroksen yläpuolella	21	6	Maakerros	Maakerros	⊥(21)
Structure overlies deposit	Rakenne kerroksen päällä	22	7	Rakenne	Maakerros	⊥(22)
Cut cuts cut	Leikkaus leikkaa leikkauksen	23	8	Leikkaus	Leikkaus	⊥(23)
Structure overlies cut	Rakenne leikkauksen päällä	24	9	Rakenne	Leikkaus	⊥(24)
Structure fills cut	Rakenne täyttää leikkauksen	25	10	Rakenne	Leikkaus	⊥(25)
Deposit fills cut	Kerros täyttää leikkauksen	26	11	Maakerros	Leikkaus	⊥(26)
Deposit is above cut	Kerros leikkauksen yläpuolella	27	12	Maakerros	Leikkaus	⊥(27)
Structure is deposited against structure	Rakenne muodostunut rakenteen päälle	28	13	Rakenne	Rakenne	⊥(28)

Taulu 5. Stratigrafisten suhteiden tyypit.

Rakennushistoriallisin perustein, dendrokronologisten ajoitusten perusteella ja rahalöytöjen perusteella voidaan ajoittaa 21 yksikköä, jotka on lueteltu taulussa 6.

Yksikkö	Ajoituksen laatu	Ajoitus
R13=R301	Rakennushistoriallinen	1818
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:002)	1578
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:004)	1591
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:008)	1615
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:001)	1627
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:006)	1628–1629
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:010)	1627–1631
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:007)	1627
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:012)	1629–1631
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:007)	1633–1654
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:013)	1633–1654
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:016)	1633–1654
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:022)	1633–1654
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:004)	1634
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:015)	1634–1638
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA017:003)	1635
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:021)	1635
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:018)	1637
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:019)	1650–1654
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:020)	1665–1669
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:014)	1666–1686
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:008)	1686
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:001)	1690–1709
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:003)	1707
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:009)	1710
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:006)	1719–1720
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:011)	1720
M17=M305=M1015	Raha-ajoitus (RA305:005)	1759
L18	Rakennushistoriallinen	1817
M21=M1013	Raha-ajoitus (RA021:002)	1712
M25=M102=M312=M1047	Raha-ajoitus (RA025:001)	1587
M25=M102=M312=M1047	Raha-ajoitus (RA312:003)	1599–1602
M25=M102=M312=M1047	Raha-ajoitus (RA312:001)	1633–1654
M25=M102=M312=M1047	Raha-ajoitus (RA312:002)	1633–1654
M42	Raha-ajoitus (RA042:001)	1634
M51	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8317	1341–1361
R74	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8325	1426
R74	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8333	1425
R74	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8324	1426
R80	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8332	1429
R80	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8315	1404–1429
R99	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8313	1489
M101	Raha-ajoitus (RA117:001)	1576
R134	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8308	1488
R184	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8310, FIT8309	1385
R198	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8321	1417
R198	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8322	1399
R198	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8323	1417
R198	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8324	1399
M257	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8304	1334
R403	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8318	1621
R403	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8319	1621
R403	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8320	1621
M700	Raha-ajoitus (RA700:001)	1720
R1072	Dendrokronologinen ajoitus FIT 8328	1433
R1113=R4	Rakennushistoriallinen	1741
M1115	Raha-ajoitus (RA1115:001)	1634
M1128	Raha-ajoitus (RA1128:001)	1633–1644

Taulu 6. Alueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 yksiköiden ajoituksia, I-vaihe ja II-vaihe. Dendrokronologiset ajoitukset Zetterbergin mukaan (Zetterberg 2004; Zetterberg 2005; Zetterberg et al. 2005).

Turun kaupunginkirjaston kaivauksen II-vaiheen kaivausalueet 4, 10 ja 11 rajautuivat I-vaiheen kaivausalueisiin 1 ja 2. Alueita erotti toisistaan vuonna 1952 rakennettu lämpötunneli, jonka kautta pumpattiin kirjastorakennuksen lämmitysvesi useiden laitosten yhteisestä lämmityskeskuksesta. Betonista valettu lämpötunneli oli 1.25 m leveä ja 1.40 m korkea. Lämpötunnelin pohja oli kaivettu 3.6 m:n tasolle, joten käytännöllisesti katsoen kaikki kulttuurikerrokset olivat tuhoutuneet tunnelin alta. Alueet 1, 2, 4, 10 ja 11 voitiin kuitenkin korreloida seuraavasti (master-yksikkö mainittu ensin):

R1005=R3=R23
 R1113=R4
 L10=L9=L15=L303=L1002
 R301=R13
 M17=M305=M1015
 M1013=M21
 R1056=R22=R315
 M1035=M24
 M25=M102=M312=M1047
 L29=L1044
 M1058=M40=M314
 M1065=M79=M318
 R100=R1060
 M135=M331=M1091
 M1162=M321=M1084=M1149=M1169
 R1085=R320
 M1089=M330

Korrelaatioiden ansiosta alueiden stratigrafiat voidaan joiltakin osin yhdistää toisiinsa, vaikka lämpötunnelin takia osa stratifikaatiosta oli tuhoutunut. Useat korreloiduista kulttuurikerroksista ja rakenteista, esimerkiksi M1065, M1162, M25, M17 ja R1056 olivat laaja-alaisia ja erottuvat stratigrafisina solmukohtina matriisissa (kuviot 12 ja 13).

3.2. Alue 4: Linnankadun varsi, läntinen osa

Osa kaupunginkirjaston rakennushanketta on Turun Puhelin Oy:n toimitalon maanpäällisten osien purkaminen. Vuoden 2003 kaivausalueen 2 ja Linnankadun jalkakäytävän välissä oleva alue, jota ei tiukan aikataulun takia voitu tutkia kesällä 2003, päätettiin tutkia keväällä 2004, jotta alue olisi saatu tutkituksi ja peitettyksi siihen mennessä kun Puhelimen talon purkamisen piti alkaa elokuussa. Alueen pintamaa poistettiin kaivinkoneen avulla 1.–13.4.2004.

Alueen 4 reunassa tehtiin toukokuussa 1970 arkeologinen interventio, kun Puhelimen tontille Linnankadun puoleisen sisäänajoväylän kohdalle kaivettiin 3 x 3 m²:n kokoinen kaivanto polttoainesäiliön asentamista varten. Aki Pihlman piirsi kaivannon itseinäjästä leikkauspiirroksen *A–B* (ks. raportti Koivunen & Pihlman 1970). Piirroksessa erottuu kerroksia ja rakenteita, jotka mahdollisesti voidaan yhdistää I- ja II-vaiheen kaivaushavaintoihin (raportti Tuovinen 2004: 19–20).

Kaapelikarttojen perusteella näytti etukäteen siltä, että alueella ei olisi paljoakaan koskemattomia kulttuurikerroksia. Kaapelien todettiin kuitenkin tulleen asennetuiksi aika lähelle maanpintaa, ja alue 4 oli odotettua koskemattomampi.

Alueen 4 kaivaus valmistui 31.5.2004. Tilalaitos täytti alueen sepelillä kesäkuussa 2004.

Alueen 4 stratigrafiset yksiköt

M300, pintamaa. Kaivinkoneella poistettu pintamaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M300 $\perp$ (19) R301, M300 $\perp$ (19) R302, M300 $\perp$ (19) R308, M300 $\perp$ (21) M17, M300 $\perp$ (27) L10.

R301, pihakiveys. Halkaisijaltaan 5–15 cm:n kokoisista mukulakivistä ladottu kiveys, joka tulkittiin pihakiveykseksi. NE-reunassa oli kouru, joka kaartoi NW-päässään N-suuntaan. SW-reunassa oli jäljellä kourun sisempi kallistuspinna. Kiveyksen linjaus oli SE-NW-suuntainen. Se oli pohjustettu hiekalla M304. Rajapinta NE-reunassa oli ehyt, SW-reunassa kaapelitunnelikaivannon rikkoma, NW-päässä resenttien kaapelikaivantojen rikkoma ja SE-päässä lämpöjohtotunnelin valukuopan rikkoma. Kiveys oli rakennettu vuoden 1827 palon jälkeen. Havaitut stratigrafiset suhteet: R301 $\perp$ (22) M17, R301 $\perp$ (22) M304, R301 $\perp$ (28) R302, R301 $\top$ (1) L10, R301 $\top$ (4) M300, R301 $=$ (15) R13.

R302, pihakiveys. Osittain mukulakivistä, osittain särmikkäistä kivistä ladottu kiveys. Paikoin oli käytetty suhteellisen kookkaita kiviä. Kivien halkaisija vaihteli 5–15 cm:n välillä, suurimpien kivien 30–60 cm:n välillä. Kiveys oli ladottu mullan M305 päälle ilman pohjustushiekkaa. Linjaus oli SE-NW-suuntainen. Rakenteen NE-reuna oli ehyt, SW-reuna rikkonainen, NW-päästä se oli kaapelikaivannon rikkoma ja SE-päästä lämpöjohtotunnelin valukuopan rikkoma. Kiveys tulkittiin pihakiveykseksi, joka oli ollut samaan aikaan käytössä rakennuksen R308 kanssa. Ajoitus: todennäköisesti 1800-luvun loppu tai nuorempi. Aita R309, joka näkyi Arthur Kajanuksen rakennuspiirustuksesta vuodelta 1887 (Lehtonen 1996: 90), oli kiveyksen alla. Havaitut stratigrafiset suhteet: R302 $\perp$ (17) R308, R302 $\perp$ (22) M17, R302 $\top$ (1) L10, R302 $\top$ (13) R301, R302 $\top$ (4) M300.

L303, resentit kaivannot. Resentit kaapeli-, putki- ja betonivalukaivannot kaivausalueella 4. Kaivausalueen NW-sivua pitkin oli valettu betoniantura, joka ilmeisesti liittyi 1900-luvun alun valokuvissa näkyvään rauta-aitaan. Anturan valua varten oli kaivettu NE-SW-suuntainen kaivanto, jonka pohja oli tasolla 4.06–4.39 m. Antura oli ainakin alaosistaan valettu ilman laudoitusta, suoraan kaivantoon. Anturan kylkeen oli myöhemmin koverrettu tilaa samansuuntaisille valokaapeleille. Kaivausalueen W-osassa anturassa oli aukko, jonka kohdalla ollutta kaivantoa ei heti havaittu. Aukko oli luultavasti portin kohdalla, jossa kaivanto ei ollut yhtä syvä kuin muualla sen alueella. Pohja aukon kohdalla tasolla n. 4.1 m. Ko. kohdalla täytössä oli NE-SW-suuntainen, epämääräinen rykelmä mukulakiviä (ent. R306), jotka oli ilmeisesti purettu R302:sta ja laitettu takaisin kaivantoon. (Kivet eivät sopineet kiveyksessä R302 olleeseen kouruun.) Kaivannon täyttö oli irtonaista, likaista ja sisälsi sekalaisia aineksia (multaa, tiiltä, laastia, kiviä (ent. R310)) ja karkeaa hiekkaa (ent. M307 osittain), josta tuli muutama tehdasvalmisteinen naula. Täytön alaosa oli tiiviiksi pakkautunutta päällä olleen betonivalun vuoksi ja sen vuoksi oli myös vaivalloista löytää kaivannon reunat. Kaivausalueen SW- ja SE-laitaa pitkin kulki puhelinkaapelien ja lämpöputkien betonista valettua suojatunnelia varten tehdyt kaivannot, jotka ulottuivat aivan pohjasaveen saakka. Myös R301:n ja R302:n pintaa rikkoi muutama kaapelikaivanto. SE-sivun kaivanto tyhjennettiin suunnilleen M329:n pinnan tasolle. SW-puoleinen kaivanto tyhjennettiin syvyydelle 2.80 m. Rajapinnat: ylä- ja sivurajapinnat melko selvät; alueen W-osassa rauta-aidan anturan betonivalukaivantoa ei heti havaittu. Kontaktit: resentit putki- ja kaapelikaivannot leikkasivat länsiosassa aluetta (1900-l) rauta-aidan anturan betonivalun kaivantoa.

Leikkaus L303 on korreloitu yksikön L10 kanssa siten, että L10 on merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L303 $=$ (15) L10.

M304, kiveyksen pohjustus. Kerros koostui kellertävästä, paikoin orgaanisen aineksen tummemmaksi värjäämästä, soran sekaisesta hiekasta. Kerroksen paksuus oli n. 30 cm. 20 cm:n syvyydellä oli tumma vaakasuora raita. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin pihakiveyksen pohjustukseksi ja ajoittuu vuoden 1827 palon jälkeen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M304 $\perp$ (19) R309, M304 $\perp$ (21) M17, M304 $\top$ (5) L10, M304 $\top$ (7) R301.

M305, puutarhamulta. M305A. Ruskeaa, kosteaa multaa, jonka seassa tiilenporoa, hiekkaa ja runsaasti juuria. Alueen SE-, W- ja E-reunalla oli muutama savipitoinen linssi, jotka olivat multakerroksen sisässä. Alueen S-kulmalla yksikön pinnassa oli karkeaa, tiiviihköä ja likaista hiekkaa, joka osin oli myös sekoittunut kerrokseen. Kyseessä oli todennäköisesti pihakiveyksen pohjustushiekan M304:n jäännökset. Yksikön länsiosassa oli tummempi, kosteampi alue, mikä luultavasti johtui päällä olleeseen kiveykseen R302 tehdystä kaapelikaivannosta ja siitä maahan valuneesta vedestä. Yksikön itäosassa oli nokiläikkä, ks. yksikkökartta. Paikoin yksikössä oli runsaammin hiekkaa ja laastia paloista jauhemaaiseen, mutta pääosin se koostui mullasta. Multamaan alta tuli esiin kaksi kivistä tehtyä kehää, joista ainakin toinen osoittautui paalunsijaksi (R309). Kerroksen päällä oli pintamaa M300 ja alla M305B. *M305B.* Laastin värjäämää laasti- ja tiilimurskaa kappaleista jauhoon, jossa oli karkeaa hiekkaa ja hieman multaa. R309:n paalujen ja NW-SE-suuntaisen kivirivin kohdalla oli runsaammin tiili- ja laastimurskaa. Päällä M305A, alla M305D. *M305C* oli R308:n sisään teknisesti rajattu alue multaa, jossa oli runsaasti tiilimurskaa. M305A:n kaivaminen lopetettiin, koska purkumassan osuuden havaittiin lisääntyvän. M305A:n piti olla poistettu, mutta kun kaivamista jatkettiin, kävi ilmi, että todennäköisesti M305C:ksi nimetty yksikön osa olikin M305A:ta, sillä kaivettavaa oli vain muutama senttimetri ja alta tuli selvästi purkumaata M312.

M305D oli karkeaa soraa, jossa oli tiili- ja laastimurskaa paloista jauhoon ja hieman multaa. Sen yläosa oli mahdollisesti puhtaampaa, alaosa likaisempaa, hieman nokea joukossa. Yksikönosan sisässä oli harmaan laastin linssi. Alta tuli esiin selvästi orgaanispitoinen kerros. Alueen lounaisosassa hiekka-aines hienoni ja mullan määrä suureni. Paalut *R309*, kivirivi ja samalla linjalla, *M305D*:n pinnassa ollut hiekkalaikku ehkä liittyvät toisiinsa. Alueen itänurkka oli edelleen hyvin multaista, siinä oli hieman sekoittuneena hiiltä, eikä *M305:n* ja *M305D:n* välille saatu selvää stratigrafista suhdetta tai rajaa. *M305D* vaihettui *R308:n* eteläkulman ja kaivausalueen SE-reunan välisellä alueella soraisesta tiili- ja laastimurskasta mullaksi, jossa oli tiili- ja laastimurskaa paloista jauhoon. Myös yksikönosan pohjoisosassa maa oli selvästi multavampaa, mutta edelleen tiili- ja laastimurskan sekaista. Päällä *M305B*, alla *M312*. Länsikulma kaivettiin multaisuutensa vuoksi *M305A:na*. *M305E* oli pääasiassa *L303:n* eli rauta-aidan betonivalukaivannon täyttöä. Löydöt ko. tunnuksella ovat sekoittuneita, koska ennen kuin kaivannon jatkuminen havaittiin, kaivettiin samalla numerolla myös kulttuurimaata kaivannon lounaispuolelta, mikä oli todennäköisesti samaa maata kuin *R305D*. *M305F*. 1900-luvun alussa rakennetun aidan betoniantura rammeroitiin, jolloin sen alta paljastui multaa, jonka seassa oli tiilenporoa. Yksikön osa oli osaksi sekoittunutta, osaksi mahdollisesti sekoittumatonta. Päällä *L303*. Alla *M313*. Ylärajapinta oli selvä. *R302:n* alta, NE-osassa rajapinta oli tekninen. Kontaktit: Yksikkö meni kiinni resentin betonivalun kylkeen.

M305A oli runsaslöytöinen (rahoja 1600–1700-luvuilta, laskuraha, lyijyplombi tai vastaava, liitupiippuja, keraamiikkaa, fajanssia, posliinia, selteripullon paloja). Tulkinta: puutarhamultaa, johon, varsinkin alaosiin *M305B*, *M305D* ja *M305F*, sekoittunut *R99:stä* peräisin olevaa tiili- ja laastimurskaa. Yksikön pinnassa ollut karkea hiekka oli jäänteitä *M304:sta*. *M305E* oli resentin kaivannon täyttöä. Kerros *M305* on havaintojen perusteella sama kuin I-vaiheen puutarhakerros *M17*. Ajoitus artefaktien perusteella noin 1650–1750. *M305* on merkitty korreloiksi siten, että *M17* on sen master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M305* =(15) *M17*.

R306. Rakenne on yhdistetty yksikköön *L303*.

M307. Kerros on yhdistetty yksikköön *L303*.

R308, kiviperustus. Suurikokoisista, lohkotuista kivistä tehty kiviperustuksen jäännös, jossa oli NW-SE-suuntainen perustuslinja ja epämääräisempi NE-SW-suuntainen perustuslinja. Kiviä oli jäljellä vain yksi kivistä. Eteläkulman suuressa (halk. 160 cm) kivessä oli porausjälki, jonka leveys oli 3.2–3.5 cm. Rakenteen kivet olivat keskimäärin halkaisijaltaan 80–100 cm. Kivien lohkotu, tasainen sivu oli asetettu ulospäin. Valkoista, haurasta laastia oli säilynyt hyvin vähän muutamissa kivien yläpinnoissa sekä yhden kiilakiven ja rakennuskiven välissä. Koillisen sivun keskivaiheilla ollut kivi oli luultavasti pois alkuperäiseltä paikaltaan. Rakenteen perustuskaivantoa ei voinut erottaa *M305:n* seasta; multaista maata oli rakenteen kivien väleissä, alla ja sitä meni rakennetta päin. Ilmeisesti rakenteen perustuskaivanto oli kaivettu *M305:n* lävitse ja silloin siihen oli sekoittunut multaa. Stratigrafista havaintoa kaivannosta ei kuitenkaan ole, joten siksi merkittiin, että yksikkö oli *M305:n* päällä. Lännen puoleisen seinälinjan kivien joukossa oli paalu, jonka ympärillä oli kiilamaisia kiviä. Paalu oli todennäköisesti rakennusta nuorempi. Paalu katosi *R308:n* purkamisen ja *M305:n* loppuun kaivamisen jälkeen. Rakenteen sisäosissa oli muutama halkaisijaltaan 50–65 cm:n kivi ja rykelmä pienempiä halkaisijaltaan n. 20 cm:n kiviä. Kiviperustusta purettaessa NW-SE-suuntaisen linjan alla havaittiin kaksi todella huonokuntoista pitkää puun jäännettä, joita pitkin kasvoi juuria. Toisen perustuksen linjan alla ei havaittu vastaavaa, mutta puut ovat voineet tuhoutua lapioitaessakin. Rajapinnat olivat selvät. Rakenteen perustuskaivantoa ei havaittu: rakenteen kivet näyttivät olevan multamaan *M305:n* sisässä. Rakenne tulkittiin rakennuksen kiviperustuksen jäännöksiksi. Kaakonpuoleinen linja oli mahdollisesti häiriintynyt myöhemmän toiminnan vaikutuksesta. Rakenne oli 1800-luvulta, koska se oli merkitty Arthur Kajanuksen rakennuspiirustukseen 1887 (Lehtonen 1996: 90). Kiveys *R302* rajoittui kivijalan *R308* kylkeen, joten rakenteet ovat todennäköisesti olleet samaan aikaan käytössä. Myös tasapaksu porausjälki viittaa rakenteen myöhäisyyteen. Havaitut stratigrafiset suhteet: *R308* ⊥(22) *M17*, *R308* ⊥(1) *L10*, *R308* ⊥(2) *R302*, *R308* ⊥(4) *M300*.

R309, paalurakenne, jossa oli osia. *R309A*. Kaivausalueen itäreunassa oli soikion muotoon, 50x75 cm:n kokoiseksi kehäksi ladottuja kiviä, jonka keskellä oli runsaasti juurikasvustoa. Halkaisijaltaan 10–25 cm:n kivet oli ladottu osaksi kiilamaisesti pystyyn. Suuri osa kivistä oli luonnonkiviä. Myöhemmin kehän keskeltä havaittiin myös halkaisijaltaan 20 cm:n pyöröpaalu, joka oli tuettu kuoppaan laitetuilla kivillä ja maalla. *R309B*. 62x50 cm kokoinen, halkaisijaltaan 10–25 cm:n luonnonkivistä ladottu soikea kehä, jonka keskellä oli paalu. Paalun halkaisija oli 15 cm. Paalun tueksi kuoppaan oli laitettu kiviä, tiiliä ja maata. *R309C*. Halkaisijaltaan 42 cm:n kivekehä tai -rykelmä, jonka keskeltä ei löytynyt paalun jäännöksiä. Kuopanne, jossa kivet olivat, jäi matalaksi muihin paalunsijoihin verrattuna, eikä siitä tullut enempää kiviä. Tällä perusteella oli epäiltävissä, että kyseessä ei ollut

todellinen paalunsija. *R309D*. Halkaisijaltaan 42 cm:n pyöreä kivikehä, jossa halkaisijaltaan 10–15 cm:n luonnonkiviä. Vieressä oli kolme isompaa epämääräistä kiveä. Paalusta oli säilynyt sen ulko-osat ja männynkaarnaa, jonka perusteella sen halkaisija oli ollut 42 cm. Kuoppa oli selvästi täytetty kivillä ja tiilenkappaleilla. *R309E*. Kehäksi kiilamaisesti asetettuja halkaisijaltaan 10–25 cm:n kiviä. Kehän keskellä oli runsaasti juuria ja siinä havaittiin myös puun jäännöksiä. Kiviä purettaessa havaittiin, että ne oli asetettu kiilamaisesti pystyyn, ja kuopan sisällä oli multaista, juurevaa, tiilenporoista maata. Paalun jäännöksiä ei löydetty, mutta kivi- ja tiilitäytön väliin jäävä aukko oli 33x44 cm, mistä paalun likimääräisen koon voi arvioida. *R309F*. Mahdollisesti paaluun liittyvä pyöreähköistä kivistä tehty kehä. Ei jäännöksiä paalusta, keskellä oli vain juuria. Kivien poiston jälkeen kuoppa oli noin 25–35 cm syvä ja sen yläreunassa oli muutama kiilamaisesti asetettu kivi ja tiili. Ei juurikaan orgaanista ainesta sisässä. *R309G*. Ei havaintoa paalusta, mutta kuopassa ja sen reunalla oli kiilamaisesti asetettuja kiviä ja sen sisällä oli paljon juuria. Todennäköisesti paalunsija. Kaikki paalujen yläosat olivat luultavasti lahonneet ja siten niiden jäänteet tulivat esiin vasta M305A:n kaivamisen jälkeen ja niitä varten tehdyt kaivannot L311 leikkasivat varsinaisesti koko M305:ttä. Paalut muodostavat NW-SE-suuntaisen rivistön. Kuoppien L311 sijainnin perusteella R309A, R309B, R309D, R309E, R309F ja R309G olivat todennäköisesti olleet paalunsijoja. Myös R308:n NW-SE-suuntaisen seinälinjan keskellä ollut paalu voi liittyä yksikköön, samoin R309D:n ja R309E:n välissä ollut NW-SE-suuntainen kiviirivi. Kaikki rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: Paalut vasta M305A:n alta esiin. R301 ja R302 olivat ehjiä. Tulkinta: 1800-luvun paalutus, joka mahdollisesti liittyy aitaan, joka näkyy Kajanuksen laatimassa rakennuspiirustuksessa vuodelta 1887. Havaitut stratigrafiset suhteet: R309 $\perp$ (25) L311, R309 $\top$ (4) M304.

M310. Kerros on yhdistetty yksikköön L303.

L311. *L311A*, kuoppa. Soikeahko, matalaseinäinen ja tasapohjainen kuoppa. Tasossa sen koko oli 65x37 cm. *L311B*. Soikea, suoraseinäinen, W-E-suuntainen ja tasapohjainen kuoppa. Tasossa sen koko oli 75x70 cm. *L311C*. Matala, tasossa halkaisijaltaan 45 cm kuoppa, jossa ei ollut kiilakiviä tai muuta merkkiä paalusta. Kuoppa syntyi lähinnä kiviä poistettaessa, joten ei ollut todellinen kaivanto. *L311D*. Tasossa ympyränmuotoinen, halk. 65 cm, tasapohjainen ja suoraseinäinen kuoppa. R309D:n ja R309E:n välissä oli NW-SE-suuntainen, hajanainen kiviirivi, joka mahdollisesti liittyi paaluihin (ks. rakennekartta). *L311E*. Kuoppa oli kolmionmuotoinen, 110–123 cm kokoinen, seinämät melko jyrkät, mutta eivät suorat, pohja U:n muotoinen. Kuopan reunojen esiin kaivaminen oli hankalaa, koska ympäröivä maa ja kuopan täyte olivat samanlaiset. Kuopan laidat löytyivät kuitenkin melko varmasti sen W-laidalla ja ehkä myös muilla laidoilla, mutta mahdollista on, että kuoppaa kaivettaessa tehtiin alkuperäistä suuremmaksi (ks. yksikkökartta). *R311F*. Matalahko, loivarinteinen kuoppa, jonka pohja oli M305:n sisässä. Kuopat olivat itä-länsi-suuntaisesti pareittain vinosti toisiinsa nähden. Rajapinnat selvät. Kontaktit: Joidenkin kuoppien pohja oli jo M305:n sisässä. Tulkinta: paaluja R309A, R309B, R309D, R309E, R309F ja R309G varten kaivetut kuopat. Ajoitus: 1700-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: L311 $\perp$ (20) M17, L311 $\perp$ (20) M25, L311 $\top$ (10) R309.

M312, *rakennusjäte*. Korrelaatio yksikön M25 kanssa siten, että M25 on merkitty master-yksiköksi. Paksuhko laastin vaaleaksi värjäämä tiili- ja laastikerros; tiiltä murenasta paloihin ja laastia jauhosta kappaleisiin. Kerroksen pinnassa oli ohut kerros orgaanista, ruskeaa, tunnistamattomaksi maatonutta, löyhää ainesta, ilmeisesti lahonnutta puuta (joukossa kaarnaa). Koska orgaanisen kerroksen erikseen kaivaminen olisi ollut vaikeaa ja aikaa vievää, päädyimme kaivamaan kerrokset yhteen. Purkumaan joukossa oli laastisempia pesäkkeitä ja siellä täällä halkaisijaltaan 10–25 cm:n kiviä. Alueen itäkulmassa yksikkö vaihettui multaisemmaksi ja savisemmaksi, ja tiiltä ja laastia esiintyi pesäkkeinä. Orgaaninen kerros oli paikoin n. 5 cm paksu, paikoin hyvin ohut ja läikikäs; alta pilkotti purkumaa. Alueen länsinurkassa, yksikön päällä oli harmaan puhtaan saven läiskä, joka kaivettiin M312-B:nä. R308:n sisällä ei orgaanista kerrosta havaittu, vaan siellä purkukerros tuli suoraan M305:n alta esiin ja R308:n kivien purkamisen jälkeen yhtyi muuhun M312:een. Alla M312D. *M312D* (ent. M313) koostui pääosin tiilenpalojen ja laastin sekaisesta multahiekasta, jossa oli paikoin seassa savea. Alueen SW-osassa kerroksen pinnassa oli ohut kerros ruskeaa, kuivunutta, lahon orgaanisen aineksen jäännöstä. Sen alta paljastui kulmikkaiden, palaneiden kivien ja rikkonaisten tiilien keskittymä. Samalla alueella esiintyi voimakas laastikeskittymä. Kerroksen alaosa oli paikoittain hieman nokisempi n. 5 cm:n vahvuudelta. Kerroksessa olleita tiilen kappaleita mitattiin ja kävi ilmi, että ne olivat samankokoisia kuin alueelta 2, R99:n yhteydestä tallennetut purkukerrosten tiilet.

Ylärajapinta oli melko selvä. Sivuraja oli NE- ja NW-osassa tekninen, koska kerros jatkui profiiliin. Kerros rajautui SW- ja SE-laidalla L303:een. Tulkinta: rakennusjätettä, jota oli levitetty alueelle luultavasti kivirakennus R99:n jäännösten peittämisen ja tasaamisen yhteydessä. Rakennusjätteen levittämisen tarkoitus liittyy mahdollisesti 1600-luvun lopun ja 1700-luvun maaherran puutarhan pohjustamiseen. Sitä ei ole levitetty kerralla, vaan ker-

roksittain siten, että väliin on jäänyt kaksi kerrosta orgaanista ainesta. Ajoitus: artefaktien perusteella noin 1590–1650. Havaitut stratigrafiset suhteet: M312 =(15) M25.

M313. Yhdistetty yksikköön M312.

M314, maa-aines kiveyksessä. Korrelaatio yksikön M1058 kanssa siten, että M1058 on master-yksikkö. Yksikkö koostui ohuesta multakerroksesta, joka W-puolisella alueella oli hieman savisempaa, N-puolisella alueella runsaasti juuria sisältävää. NE-laidalla seassa oli mahdollisesti myös lantaa. SE-laidassa maa-aines oli hieman tahmeampaa ja savisempaa. NW-laidassa kerros oli hyvin ohut. M314A:ta kaivettiin kiveyksen kivien väleistä, M314B tulkittiin samaksi kerrokseksi, joka esiintyi alueella, jolta kiveys tulkittiin poistetuksi. M314C:nä kaivettiin se osa kerrosta, joka jäi jäljelle, kun kiveyksen kivet poistettiin. Rajapinnat olivat tekniset. SW- ja SE-reunoistaan kerros oli L303:n leikkaama, NE ja NW-reunoistaan se jatkui profiiliin. NW-reunassa kerros oli hyvin ohut ja puuttui alueen W-kulmasta. Kerroksen ohuuden takia löytöjen joukossa oli todennäköisesti myös alta tulleen purkukerroksen löytöjä. Tulkinta: kiveyksen olemassaolon aikana kivien väleihin kertynyttä ainesta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M314 =(15) M1058.

R315, pihakiveys. Korrelaation yksikön R1056 kanssa siten, että R1056 on master-yksikkö. Pääasiassa luonnonkivistä ladottu kiveys, jossa oli kaksi kourua. Kivet keskimäärin halkaisijaltaan 20–25 cm, pienet välikivet halkaisijaltaan n. 10–15 cm. Kiveyksessä oli myös muutama isompi, n. 40–60 cm kokoinen kivi. Kiveystä oli vain kaivausalueen NE-, SE- ja hieman SW-laidoilla. Sen sisäreunat olivat rikkonaiset ja SW- ja SE-reunat L303:n rikkomat. Purettaessa suuri osa kivistä halesi helposti: ne olivat lämpölaajenemisen haurastuttamia. Päällä olleen purkukerroksen M312B alaosissa, aivan kiveyksen päällä oli havaittavissa myös hieman nokea. Kiveyksen sisäreunan vieressä maassa oli myös purettujen kivien painaumuksia. Kiveys jatkui NE-profiiliin. NW-profiilin vieressä olleet hajanaiset kivet olivat mahdollisesti alkuaan kiveyksestä peräisin, mutta ne oli luultavasti syystä tai toisesta kaivettu ylös. Samassa kohtaa NW-profiilissa, L303:n alla oli erotettavissa kaivanto, joka saattoi liittyä kiveyksen purkamiseen (ks. NW-profiilikartta). Toinen kiveyksen kouruista oli NW-SE-suuntainen ja se kaartui NW-päästään pohjoista kohti. Kourun seinämät olivat melko jyrkät ja kivien tasaiset sivut oli ladottu viistosti kourun pohjaa kohti. Kourusta puuttui muutamia kiviä. Toinen kouruista oli NE-SW-suuntainen ja se jatkui NE-profiiliin. Kivien väleihin ja päälle käytön aikana oli kertynyt M314A.

Kiveystä purettaessa kivistä etsittiin lämpölaajenemisvaurioita ja kiviä iskettiin vasaralla lämpölaajenemisen haurastuttamien kivien löytämiseksi. Selvästi haurastuneet kivet on merkitty karttoihin 2.244–2.247. Kiveyksen rajapinnat olivat selvät. Sivuraja NE:n suuntaan oli tekninen. Tulkinta: suureksi osaksi alueelta purettu, palanut pihakiveys, joka oli samaa kiveystä kuin R22. Kontaktit: suoraan alla oli sekä M316 että M318 ja M319. Alla oli myös jonkin verran M314C:tä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R315 =(15) R1056.

M316, rakennusjäte. M316A. Tiilen ja laastin paloja ja moroa, jonka seassa oli hiekkaa ja hieman multaa. Tiilen palojen joukossa oli sekä palamattomia että siniseksi tai violetiksi palaneita. Purkumassa vaikutti melko tasalaatuisiksi jauhaantuneelta, joukossa ei juuri ollut suuria tiilen kappaleita. Tämä oli huomattava ero yksikköön M312 verrattuna. R315:n alta yksikköä tuli vain S-kulmasta ja NE-profiilin vierestä, josta sitä kaivettiin M316C:nä. Kerros oli paikoin jopa 20–25 cm paksu. Tanner vietti lounaan suuntaan ja ehkä siksi yksikkö oli levitetty alueelle R315:n pohjan tasaamiseksi. *M316B.* 2–5 cm paksu kova savi, jonka seassa oli hieman tiiltä ja laastia. Saven päällä oli L303:n alta esiin tulleita kiviä, jotka mahdollisesti liittyivät R315:een (ks. R315:n kartta). Alueen NE-päässä maa oli multaista ja sen seassa oli halkaisijaltaan n. 15–20 cm kokoisia kiviä. M316B:n multaisen osan kaivaminen muodosti profiilin viereen ojanteen, jonka pohjalla oli häivähdys puuhiiltä, mahdollisesti M319:n jäännöksiä (ks. tarkemmin R322). Ylärajapinta oli melko selvä, sivu- ja alarajapinnat selkeät. Sivuraja oli osaksi tekninen ja jatkui NE-profiiliin. Kerros tulkittiin rakennusjätteeksi, jota oli levitelty R315:n pohjustukseksi ja maan tasoittamiseksi. M316B liittyy mahdollisesti myöhemmin NW-profiilissa havaittuun L303:a vanhempaan kaivantoon, joka oli mahdollisesti täytetty R315:stä puretuilla kivillä. Kivet voivat liittyä myös R320:n purkamiseen. Kerroksella oli kontakti M314B:hen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M316 $\perp$ (19) R317, M316 $\perp$ (21) M1065, M316 $\perp$ (21) M319, M316 $\perp$ (5) L10, M316 $\perp$ (7) R1056.

R317. Rakenne koostui viidestä lahonneesta, NW-SE-suuntaisesta puusta, joista muodostui arina tai peti. Kuudes puunpätkä oli rakenteen NE-puolella, hieman erillään muista. SE-päässä oli NE-SW-suuntainen poikkipuu. Rakenteen keskellä, puiden päällä oli epämääräinen poikkipuun jäännös, joka näytti jatkuvan rakenteen alle. Kolmas mahdollinen poikkipuu sijaitsi rakenteen NE-puolella. Puissa oli palamisen jälkiä. Rakenteen alta esiin tullut, mahdollisesti puuaineksen lahoamisesta syntynyt, multava, irtonainen kerros kaivettiin R317B:nä. SE- ja NE-

reunojen rajapinnat olivat ehyet, NW-reunastaan rakenne ulottui NE-SW-suuntaiseen kiviriviin. SW-reunastaan se jatkui kaivausalueen profiiliin. Havaitut stratigrafiset suhteet: R317 $\perp$ (28) R1085, R317 $\top$ (4) M316.

M318, kiveyksen pohjustus. Korrelaatio yksikön M1065 kanssa siten, että M1065 on master-yksikkö. Pääasiassa silttiä, jonka päällä oli ohut sorakerros. Yksikön joukossa oli myös hieman tiilen ja puun paloja. Yksikköä kaivettaessa kävi ilmi, että paikoin myös siltin alla oli ohut kerros puhdasta soraa, ja paikoin silttiä ei ollut välissä ollenkaan, vaan kerros oli yläpinnastaan hieman likaista, alaosaan puhdasta soraa. Yksikön päällä oli osaksi kiveys R315, yksikönosat M316A ja M316C. Säilyneen kiveyksen R315 ja yksikön SE-raja-alueella yksikön pinnassa oli kivien painamia kuoppia. Yksikön alta tuli esiin M321, jonka pinnassa oli NE-SW- ja W-E-suuntaiset pitkitäiset painaumat (ks. M321). M316:na kaivettu alue: savikumpareen alta tuli laikku tiilen murusia ja laastia, minkä takia luultiin, että M316:tta olisi vielä savikaistan alla jäljellä. Myöhemmin kävi ilmi, että koko korkeammalla ollut NW-profiilin viereinen alue M318B, joka oli savea, jonka päällä oli kiveys R320 ja hieman hienoa hiekkaa, oli varsinaisen M318:n päällä. M318B:n pinnassa oli selkeitä kivien muotoisia painaumat eli R320:n kiviä oli poistettu. M318B:n alta tuli tyypillinen M318 eli savi, jonka alla ohut sorakerros. Alue noin kolme metriä kaivausalueen SE-reunasta keskelle poistettiin kaivinkoneella ajan säästämiseksi. *M318C.* W-E-suuntaisen painanteen länsipäässä oli harmaata silttiä, mutta muualla painanteessa oli likaista soraa, jossa oli hieman tiilen palasia ja siellä täällä pieniä halkaisijaltaan 5–10 cm:n kiviä. NW-profiilin ja R320:n NW-reunan välistä, M318B:n seassa oli halkaisijaltaan 10–20 cm kapeita terävähköjä kiviä sokin sokin NE-SW-suuntaisena muodostelmana. Alta tuli esiin em. NE-SW-suuntainen painanne, joka näkyi selkeimmin M321:n pinnassa. Ylä- ja alarajapinnat olivat selvät. NE- ja NW-sivurajat olivat tekniset, koska ne jatkuivat profiiliin. Aluksi NW-sivuraja oli epäselvä, mutta R320:n löydyttyä raja selveni.

Tulkinta: kiveyksien R315 ja R320 pohjustussoraa ja -silttiä, joita oli laitettu osaksi kerroksittain, mutta limittäin. Stratigrafian mukaan vanhempi R320 olisi tulipalon (M319) jälkeen suureksi osaksi purettu, minkä jälkeen osaksi vanhan pohjustusyksikön M318, osaksi uuden pohjustusyksikön M316 ja vanhan kiveyksen R320 palaneiden jäännösten päälle olisi laitettu uusi kiveys R315. Korkeusero M318 ja M318B:n välillä johtui mahdollisesti R315:een rakennetusta NE-SW-suuntaisesta kourusta, ehkä sitä tehdessä jouduttiin poistamaan M318B:tä. R320:ssa mahdollisesti olleet kourut ovat tehneet painaumat M321:n pintaan. Kontaktit: hieno hiekka oli osaksi R320 kivien väleissä ja alla, osaksi suoraan saven M318B päällä. M318B oli M318:n päällä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M318 $\perp$ (15) M1065.

M319, palokerros. Oranssiksi palanutta ja palamatonta hienoa hiekkaa ja nokea sekä hiiltä NE-SW-suuntaisella alueella. Aivan alueen N-kulmassa oli paljon juuria ja multavan maan pinnassa oli ohuelti nokea sekä muutama palanut luu. Aivan NW-profiilin vieressä oli 20 cm levyinen kaista multaa. Rajapinnat olivat selvät. NW- ja NE-rajat olivat tekniset, koska kerros jatkui profiiliin. Kontaktit: palaneiden puiden R317 ja M319:n päällä oli hitunen M314B:tä. Tulkinta: palokerros, joka liittyy R320:n käytöstä poistumiseen. Ilmeisesti kiveyksen R315 kiviä oli myöhemmin laitettu suoraan palomaan M319 päällekin. Multa mahdollisesti liittyi kiveyksen R320 käyttö-aikaan. Havaitut stratigrafiset suhteet: M319 $\perp$ (18) R1085, M319 $\perp$ (19) R322, M319 $\perp$ (19) R323, M319 $\top$ (6) M316, M319 $\top$ (7) R1056.

R320, pihakiveys. Korrelaation yksikön R1085 kanssa siten, että R1085 on master-yksikkö. Rakenne koostui lämpölaajenemisen vaurioittamista, halkaisijaltaan 20–30 cm:n kokoisista kivistä. Paikoin kivet olivat pienempiä, halkaisijaltaan 10–15 cm:n kokoisia. Kivien pinnassa oli laastia. Alueen W-kulmassa oli kookkaiden kivien keskellä kuoppamainen syvennys. SW-pään profiilin viereiset kivet oli kallistettu SE-suuntaan ja niiden vastapäiset kivet NW-suuntaan kouruksi. *R320B:*nä kaivettiin multavaa maata SW-pään alta. NW-reunan rajapinta oli ehyt, SE-reuna epämääräinen, purettu. Tulkinta: pihakiveyksen jäännös. Mahdollisesti kiveyksen kiviä oli käytetty nuoremman, päällä olleen kiveyksen R315 rakentamiseen tai kiveystä oli vain osittain uusittu NW-reunastaan. R320B oli mahdollisesti kertynyt kiveyksen käytön aikana. Havaitut stratigrafiset suhteet: R320 $\perp$ (15) R1085.

M321, kaalimaa. Korrelaation yksikön M1162 kanssa siten, että M1162 on master-yksikkö. Ruskea, kevyt, suhteellisen runsaasti maatunutta orgaanista ainesta sisältänyt multa. Maa-aineksen seassa oli hiilenpaloja ja noki-laikkuja. Kerroksen päällä havaittiin paikoin muutaman cm:n vahvuinen tiiviimpi kuori, joka tulkittiin painumisen aiheuttamaksi tiivistymiseksi. Kerroksen pinnassa havaittiin kaksi kourumaista painumaa, joista toinen oli NE-SW-suuntainen ja kulki alueen NW-reunassa. Toinen kulki kaarevasti alueen halki. Painumat tulkittiin päällä olleen kiveyksen R315/R320 kourujen aiheuttamiksi painumiksi, mutta jälkitöissä havaittiin, että luoteen puoleinen painauma olikin kokonaan R320:n alla, eikä siten voinut olla ko. kiveyksen kourun painauma. Alueen SW-

laidassa kerros oli hyvin orgaanispitoinen. S-nurkassa kerros oli huomattavan paksu ja muodosti kuopan L328, joka hieman matalampana jatkui SW-reunassa. S-nurkan kuopan kohdalla, sen yläreunan tasolla maa-aineksessa oli seassa savikokkareita, laastin ja tiilenmurun sekainen läiskä ja nokinen läiskä. Kuopan alaosa maa-aines oli lähes mustaa, mutta koostumukseltaan tai löytömateriaaliltaan se ei eronnut muusta kerroksesta. Kerros täytti pitkänomaisen kaivannon/kourun L327A, joka johti em. kuoppaan L328. Maa-aines oli savisempaa alueen E-puolella, kerroksen alaosa ko. kohdassa oli likaista, kovaa mullansekaista savea (ent. M325), jonka päällä oli pienenkö savilinssi. Pääosin savisen alueen alta tuli esiin kaksi epämääräistä, ehkä veden syövyttämää uomaa L327B–L327C. L327A, L327B ja L327D olivat jo osaksi erotettavissa ennen ent. M325:n poistamista. Rajapinnat olivat tekniset, kerros jatkui profiileihin. SW- ja SE-reunan leikkasi L303. Tulkinta: kaalimaa tai muu kasvimaata. Kerroksen pinnassa olleet painaumat liittyvät mahdollisesti löydettyihin kiveyksiin R315 ja R320 tai kokonaan purettuun kolmanteen, vanhimpaan kiveykseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M321 =(15) M1162.

R322, puutaso. 80 cm leveä, 25–30 cm NW-profiilista esiin työntynyt hiiltyneiden, melko ohuiden puunjäännösten taso. Puun syyt olivat NW-SE-suuntaiset, niiden määrää oli vaikea arvioida. Ne makasivat osittain kivien, osittain maan päällä. Vieressä, suunnilleen samalla tasolla tai hieman alempana oli R323. R320:n ja R322:n väliin jäi n. 30 cm:n rako, jossa oli multaa (M316B) ja palomaata (M319) sekä halkaisijaltaan n. 20 cm kiviä. Rako ehkä liittyi R320:stä purettuun kouruun, jonka painanne tuli esiin M318:n alta. *R322B.* rakenteen alta tullut multa, joka oli mahdollisesti syntynyt puiden lahoamisen tuloksena. Kerros oli paikoin melko paksu (10–15 cm), paikoin ohut (1–2 cm). Rajapinnat olivat selvät. NW-sivuraja oli tekninen, koska rakenne jatkui profiiliin. Kontaktit: yksikkö oli profiilista pilkistävien kivien päällä, joiden liittymisestä R320:aan ei voi olla varma. Puutason funktio jäi melko epävarmaksi. Mahdollisesti romahtanut puurakenne pihakiveyksen R1085 =(15) R320 päällä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R322 $\perp$ (22) M1065, R322 $\neg$ (4) M319.

R323, salvos. NW-profiilissa oli huonokuntoinen, kuivahtanut NE-SW-suuntainen puun jäännös, joka meni NW-SE-suuntaisen, profiilista pistävän puun päälle. Profiilinsuuntainen puu vaikutti melko paksulta, > 10 cm, ja siten oli mahdollisesti hirsi. Sen alla oli toinen samansuuntainen puun jäännös, mahdollisesti myös hirsi. Puiden vieressä, niiden kyljessä oli halkaisijaltaan 20–30 cm:n kiviä. Yksikön ja R320:n väliin jäi rako. Puut eivät olleet hiiltyneitä. Puiden alta tullut orgaanispitoinen multa kaivettiin R323B:nä. Sen paksuus oli 5–10 cm. Puiden kohdalta tuli myöhemmin NW-SE-suuntaisten huonokuntoisten puiden taso, jonka koko oli 30x35 cm. Puut olivat M321:n pinnassa. Ne tulivat M318:n alta esiin, ja niille ei annettu yksikkönumeroa. Rajapinnat olivat selvät, mutta oli vaikea määrittää yksikköä sen alla, koska rakenne sijaitsi NW-profiilissa. Kontaktit: yksikön kyljessä oli kiviä, mutta ne eivät kuuluneet selvästi R320:aan. R322 oli hieman ylempänä, yhden em. kiven päällä. Tulkinta: hirsisalvosnurkka. Havaitut stratigrafiset suhteet: R323 $\neg$ (4) M319.

R324, kolme pyöröpaalua, joiden halkaisija oli 10–12 cm. Paalut oli lyöty toisiaan lähelle, ja ne olivat huonokuntoisia ja lahoja. Paalut oli teroitettu, mutta ei hiillytetty. Paalut sijaitsivat R320:n ja R324:n väliin jäävän raon päässä, kaivausalueen NE-profiilissa. Ne oli lyöty ainakin M318:aan. Paalujen funktio jäi epäselväksi. Ne voivat liittyä NW-profiilista löytyneisiin rakenteisiin R323 ja R324. Paalut olivat luultavasti R320:tä nuorempia, mahdollisesti myös R315:tä nuorempia, koska R315:n kiveys oli mahdollisesti rikottu ko. kohtaa, jolloin paalut on voitu lyödä paikalleen kiveyksen purkamisen jälkeen. Todennäköisesti paalut on laitettu paikalleen ainakin R320:n purkamisen jälkeen. Kontaktit: Päältä kaivettiin M319, paalut lyöty M318, M321 ja M331:n läpi. Yksikön stratigrafisista suhteista ei ole riittäviä havaintoja kaivausalueen reunan takia (LOE).

M325. Yhdistetty yksikköön M321 =(15) M1162.

R326. NE-SW-suuntainen, ohut ja huonosti säilynyt, kovera puunpätkä, joka oli samansuuntaisessa kaivannossa (L327A). Puun pituus oli n. 1 m, ja se sijaitsi pitkänomaisen, matalan kaivannon korkeimmalla kohdalla, sen keskellä. Puunpätkä on M325:n ja M321:n yhdistämisen jälkeen stratigrafisesti M321:n sisässä, mutta mahdollinen selitys tälle voi olla se, että yksikköä M321 olisi veden ansiosta liettynyt sekä puun päälle että alle. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: Puun päältä kaivettiin M321 ja se makasi M325:n päällä, mutta kuitenkin L327A:n sisässä. Tulkinta: mahdollisesti L327A:han tarkoituksella veden tms. johtamiseksi asetetun puun jäännös. Puun sijainti voi myös olla sattumaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: R326 $\perp$ (25) L327, R326 $\neg$ (4) M1162.

L327, vesikouru. NE-SW-suuntainen, n. 30 cm leveä, matala kaivanto L327A, joka johti alueen SW-laidassa olleeseen kuoppaan L328. Esiin tuli kolme muuta, (L327B, L327C, L327D) epämääräisempää, suunnilleen samansuuntaista uomaa, jotka oli kaivettu tai olivat veden syövyttämää (ks. myös M321). Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: vesikouru. Havaitut stratigrafiset suhteet: L327 $\perp$ (20) M1088, L327 $\neg$ (10) R326.

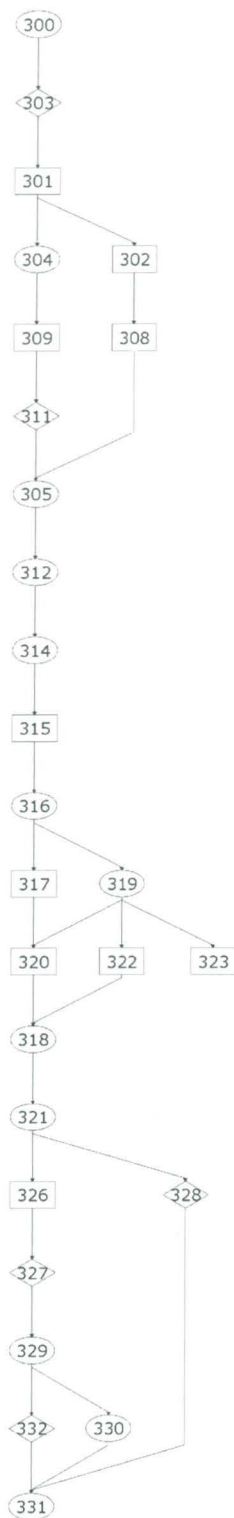
L328. NW-SE-suuntainen, NW-päästään matalampi ja loivaseinäisempi kaivanto, joka oli tullut L303:n leikkaamaksi; emme siis tulleet tuntemaan kaivannon alkuperäistä laajuutta lounaan suuntaan. Kaivannon SE-osan seinämät olivat jyrkemmät. Kaivannon seinämät viettivät lounaaseen, mutta SE-osastaan, jossa se on laajempi, kaivanto oli ollut alkujaan melko tasapohjainen. Kaivannossa ei ollut varsinaista rajapintaa muodostavaa täyttöä. Se vaikutti täyttyneen tai täytetyn muuallakin kaivausalueella olleella M321:llä. Ks. kuitenkin M321:n tiedot. Leikkaukset L327A, L327B, L327C ja L327D johtivat kaivannon suuntaan. SW-profiilista oli nähtävissä, että kaivannon sisällä olleessa maassa, sen alaosassa oli tumman ruskea orgaanispitoinen laikku, mutta se ei kaivettaessa erottunut koostumukseltaan muusta M321:stä, eikä sitä ollut koko kaivannon L328 alueella. Laikku ei kuivunut samalla lailla kuin muu osa yksikköä. Kuopassa olleet löydöt eivät olleet jätetuopalle tyypillisiä. Ylärajapinta oli hieman epäselvä, muutoin rajapinnat olivat selvät. Kaivanto on mahdollisesti toiminut vedenkeräys- tai kuivatusaltaana, johon johtivat ojanteet L327A, L327B, L327C ja L327D. Kontakti pohjasaveen M257. Havaitut stratigrafiset suhteet: L328 $\perp$ (20) M135, L328 $\neg$ (12) M1162, L328 $\neg$ (8) L10.

M329, savi. Korrelaation yksikön M1088 kanssa siten, että M1088 on master-yksikkö. Harmaan likaista savea, jonka seassa laastiläikkiä ja -kimpaleita, tiilen paloja, joitakin kiviä ja multaa. Jotkut kivet olivat yksikön pinnassa, toiset sen sisässä ja joukossa oli ainakin yksi palanut kivi. Yksikön pinnassa oli nokitäpliä ja se oli helposti murenevaa. Yksikön pinnassa oli muutama pieni pyöreä kuoppa, jotka olivat luultavasti paalun jälkiä. Alueen SE-laidalla, E-kulman lähellä purkujätettä oli muuta yksikköä hieman runsaammin. Alueen S-kulman lähellä tulitiin tilanteeseen, jossa M329 oli maakaistaleen NW-laidalla kahden ruskean orgaanispitoisen kerroksen (M329) välissä ja sen SE-laidalla orgaanispitoiset kerrokset näyttivät sulautuvan yhdeksi ja samaksi kerrokseksi. Alueen koko oli n. 70x50 cm. Ylärajapinta oli melko selvä; M325 yhdistettiin yksikköön. Sivu- ja alarajapinnat olivat selkeät. Tulkinta: paikalle todennäköisesti tuotu savi, johon sekoittunut purkujätettä jostakin rakenteesta. Saveen tehty ojanteet L327A, L327B, L327C ja L327D. Kontaktit: päällä oli M325, joka yhdistettiin M321:een. Alta M330 ja osittain suoraan M331 (M329A ja M329B:n välisellä alueella), mutta todennäköisesti em. alueelta M330 kaivettiin M321:een mukaan. Havaitut stratigrafiset suhteet: M329 =(15) M1088.

M330, tulvakerros. Korrelaation yksikön M1089 kanssa siten, että M1089 on master-yksikkö. Kerros oli ohut, ruskea, maatuneen orgaanisen aineksen muodostama, ja sisälsi paikoin puulastuja. Siinä oli vain vähän tai ei lainkaan mineraaliainesta. SE-laidassa kerros oli paksumpi ja savisempi (M330B). Kaivettaessa tuli esiin NW-SE-suuntainen oja L332, jonka sisällä maa-aines oli samanlaista kuin M330B, mutta kuivempaa. Se numeroitiin M330C:ksi. Kerros oli paikoin hyvin ohut, paksuin se oli alueen NW-puolella. Kerros puuttui alueen keskeltä, mikä mahdollisesti johtui siitä, että M321:tä poistettaessa kaivettiin vahingossa myös tämän kerroksen läpi kohdassa, josta puuttui purkumassan sekainen savi M329. Rajapinnat olivat selvät. Kerroksen NW-osa tuli esiin M321:n alta. Tulkinta: mahdollisesti rantavyöhykkeelle muodostunut tulvakerros 1300-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M330 =(15) M1089.

M331, savi. Korrelaation yksikön M135 kanssa siten, että M135 on master-yksikkö. Pinnastaan paikoin muhkurainen, likaantunut, harmaa savi, jossa oli siellä täällä muutamia nokitäpliä ja tiilen paloja. Yksikön pinnassa oli luulöytöjä. Alueen S-kulmassa oli 1.5x1.0 m:n tasainen alue, jota NE-puolella rajasi NW-SE-suuntainen puun jäännös (ks. L332). Värjäytyneen saven paksuus oli 10–23 cm. Rajapinnat olivat selvät ja NW- ja NE-rajat tekniset, koska kerros jatkuu profiiliin. Tulkinta: luonnollinen savikerrostuma, jonka yläosa on värjäntynyt ihmisen toiminnan vaikutuksesta. Kontaktit: M321 oli osaksi suoraan yksikön päällä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M331 =(15) M135.

L332, oja. NW-SE-suuntainen matala oja, jonka reunat olivat muhkuraiset. Oja näytti kaartuvan loivasti NW-päässä pohjoisen suuntaan, jossa se hiipui pois. SE-päässä oja näytti jatkuneen betonitunnelin alle, jonne se myös vietti. Ojan poikkileikkaus oli U:n muotoinen. Sen pohjalla oli epämääräisenä rykelmänä halkaisijaltaan 10–25 cm:n kiviä. Kivien päällä ollut maa kaivettiin yksikkönä M329C. Lisäksi ojanteen SW-puolella oli kolme NE-SW-suuntaista, peräkkäistä kiveä. Näiden eteläpuolella oli NW-SE-suuntainen puun jäännös. Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: oja, joka liittyi mahdollisesti alueen 2 vanhimpaan rakennusryhmään R158. Myös kivet ja puun jäännös voivat liittyä siihen. Havaitut stratigrafiset suhteet: L332 $\perp$ (20) M135, L332 $\neg$ (12) M1088.

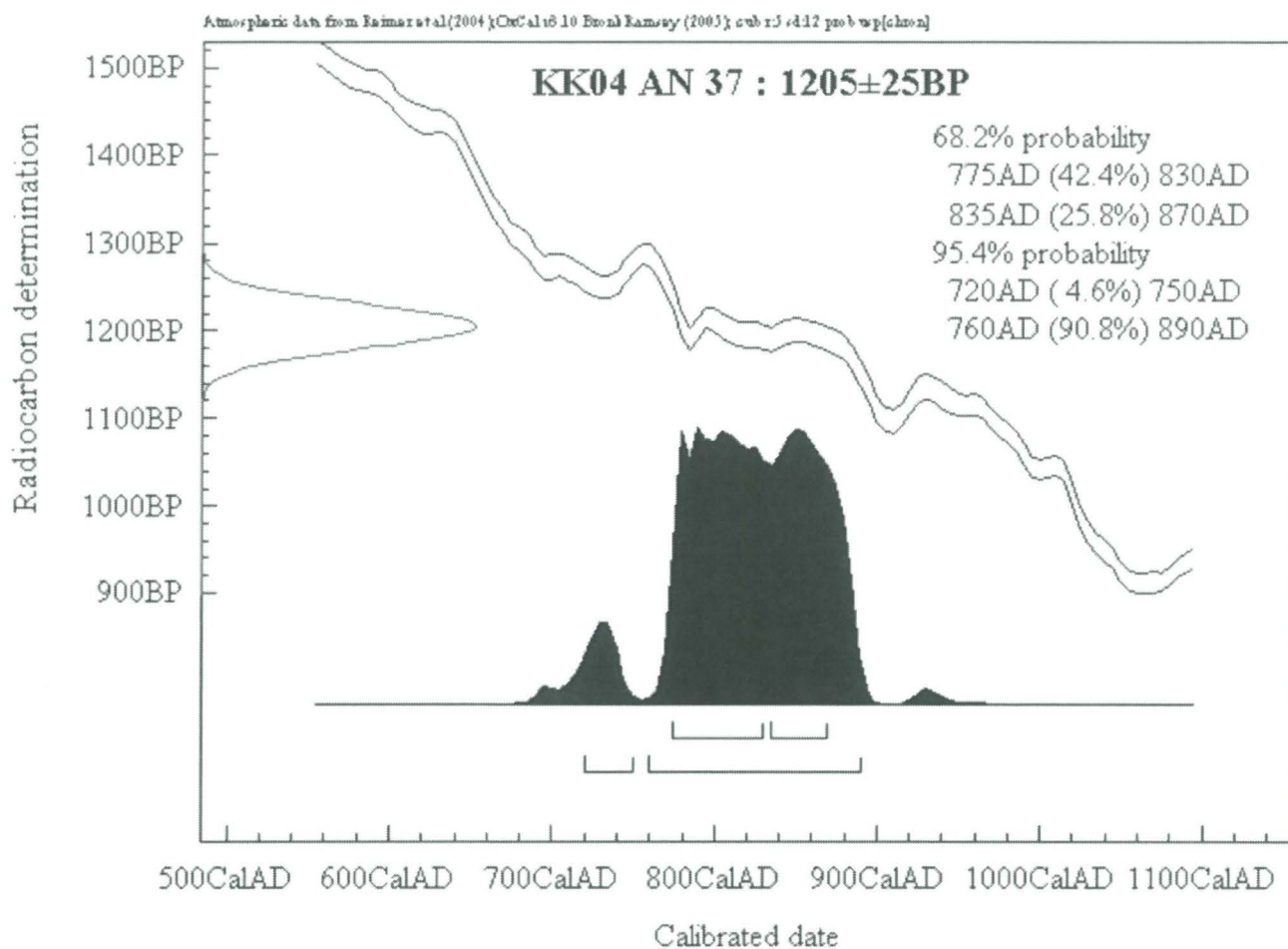


Kuvio 3. Alueen 4 stratigrafinen matriisi stratigrafisin ajoituksin.

Sedimenttinäytteen radiohiiliajoittaminen

Alueen 4 alimmaisten kulttuurikerrosten alta tuli esiin värjäätynyt pohjasavi M331, jolla oli korrelaatio kerroksen M135 kanssa alueella 1 ja kerroksen M1091 kanssa alueella 10. Pohjasavessa erottui vaakasuoria raitoja virtaavaan veteen kerrostunutta karkeampaa ainesta. Erityisen kiinnostava havainto oli, että yhdessä kohdassa hiekkapitoista sedimenttiä oli tiilenmuruja ja monessa kohdassa puuhiilen fragmentteja. Kerroksen M331 puuhiilestä otettiin kolme ajoitusnäytettä (kartta 3.007).

Ajoitusnäyte 37 otettiin paikasta $x = 105108.48$, $y = 70158.85$, $z = 3.15$ ($z = 3.32$ N60). Näyte lähetettiin Poznánin radiohiililaboratorioon AMS-ajoitettavaksi. Ajoitustulos on 1205 ± 25 BP uncal (Poz-11078) (liite 15). Ajoitustulos toimitettiin kalibroituina OxCal 3.10 -ohjelmaa käyttäen. Kalibroitu arvo on 68.2 %:n todennäköisyydellä 775 AD (42.4 %) 830 AD, 835 AD (25.8 %) 870 AD ja 95.4 %:n todennäköisyydellä 720 AD (4.6 %) 750 AD, 760 AD (90.8 %) 890 AD. Arkeologisessa kronologiassa näyte ajoittuu siis merovinkiajan lopulle tai viikinkiajan alkupuolelle (referenssit: atmosfääridata Reimerin *et al.* (2004) mukaan; OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]).



Kuvio 4. Ajoitusnäytteen 37 radiohiili-ään (Poz-11078) kalibrointi.

Koska kyse on yhdestä ainoasta radiohiiliajoituksesta, tulosta on pidettävä ainoastaan suuntaa-antavana. Ongelmana on, esiintyykö kerroksessa M331 eri-ikäistä ainesta. Jos oletetaan, että puuhiilen hiukkasen radiohiili-ikä osoittaa kerroksen muodostumisen ajankohdan, kerros muodostui Aurajoen pohjaan nuoremmalla rautakaudella jonkin nopean virtauksen jakson aikana. Sellainen on voinut olla kevättulva. Maanpinta aikavälillä 700–950 j.Kr. oli noin $6.7 \dots 5.4 \text{ m} \pm 0.5 \text{ m}$ alempana kuin nykyisin (keskiveden topog. 0.10 m, hid. 1.2 %, nop. 4.2 mm/v, ks. Ekman 1993, Kakkuri 1997), joten taso, jolle ajoitettu puuhiili sedimentoitui, oli $3.4 \dots 2.1 \text{ m} \pm 0.5 \text{ m}$ vedenpinnan alla. Pohjasedimenttiin kerrostui tällöin vettynyttä puuhiiltä luonnon tai ihmisen aikaansaamasta tulipalosta. Vailla varmaa selitystä jää se, miten tiilenmurut olivat joutuneet kerrokseen. Niiden täytynee olla kerrosta M331 nuorempia. Ainoaksi mahdollisuudeksi jää intruusio, esimerkiksi se, että karja oli laiduntanut rantavedessä ja tiilenmurut olisivat painuneet sorkkien alla syvälle rantaliejuun. Tiilenmurujen löytöpaikka oli rantavyöhykettä 1200-luvulta alkaen ja rantaviivaa 1300-luvulla. Löytöpaikan korkeutta $z = 3.15$ ($z = 3.32$ N60) vastaa rantaviiva noin vuonna 1340 ± 50 v. Merkkejä intruusiosta ei kuitenkaan havaittu silmämääräisesti.

Toinen mahdollisuus on, että näytteen radiohiili-ikä osoittaa puun kaatoajankohdan. Puu olisi kaadettu satoja vuosia ennen sen palamista ja sedimentti olisi muodostunut vasta keskiajalla. Puuhiili ja tiilenmurut olisivat tä-

män hypoteesin mukaan kerrostuneet yhtä aikaa. Tällöin on edellytettävä, että puu oli ollut seinähirsi tai muu osa rakennusta, koska kuollut puu ei olisi säilynyt luonnossa satoja vuosia.

Jälkimmäiseen hypoteesiin liittyy myös kysymys kerroksen M1089 =(15) M330 tulkinasta. Kyseessä oli alueilla 4 ja 10 tutkittu kerros, joka oli värjäytynyttä pohjasavea M331 stratigrafisesti myöhempi. Se oli tasainen, 1–20 cm paksu, ja siinä oli silmämääräisesti tarkastellen kasvien jäännöksiä, maatuva puuta, puulastuja, kaarnaa ja eläinten luita. Kerroksesta otettujen näytteiden hehkutushäviö oli keskimäärin 13.0 %. Koska kerros oli homogeeninen, kattava ja ohut ja siinä oli paljon vedessä kelluvaa ainesta, sen arveltiin syntyneen tulvivan joen kasatessa ainesta matalaan rantaveteen. Kun kerroksen yläpinta oli tasolla 3.54–3.89 m (3.71–4.06 m N60), keskivesi oli kerroksen tasolla noin 1200–1270 ± 50 v. Tulviminen keskiveden yläpuolelle olisi tapahtunut tämän ajanjakson jälkeen. Kysymystä voisi selvittää edelleen AMS-ajoittamalla kerroksen M1089 orgaaninen aines.

Näytteen 37 radiohiili-ikää voi verrata myös vuosilustonäytteeseen, joka otettiin I-vaiheen tutkimuksissa irrallista pohjasaveen M257 uponneesta mäntylankusta (Zetterberg 2004, FIT8304, taulu 6). Näytteen pinta oli mantopuuta ja sen viimeinen vuosilusto oli muodostunut kesällä. Puun kaatoaika on 10–50 vuotta vuoden 1334 jälkeen. Pohjasavi M257 on stratigrafisesti kerrosta M331 =(15) M135 vanhempi, joten radiohiili-ikä Poz-11078 ja dendrokronologinen ikä FIT8304 ovat ristiriitaisia. Ristiriita johtuu ehkä tässäkin tapauksessa intruusiosta: lankku oli tullut painetuksi rantaliejuun.

3.3. Alue 5: polttoöljykuoppa

Vuoden 2003 kaivausalueella 3 tutkittaessa havaittiin maaperässä polttoöljyn hajua ja saven tasolaminaatiota noudattavia mustia öljyisiä raitoja. Ramboll Finland Oy:n tekemässä selvityksessä osoittautui, että maaperään valunut kevyt polttoöljy oli peräisin Turun Puhelin Oy:n toimitalon maanalaisesta lämmitysöljysäiliöstä, joka poistettiin käytöstä vuonna 1984. Tilalaitos poisti kesäkuussa 2004 öljysäiliön ja sitä ympäröivän maan niiltä osin kuin sen polttoöljypitoisuus ylitti sallitun raja-arvon. Maata koneella kaivettaessa tuli puhelimen talon seinän vierestä täyttömaakerroksen alta esiin hirsistä salvotun kaivon R403 kulma. Kaivon jäännökset tutkittiin 2.–6.7.2004, minkä jälkeen alue täytettiin hiekalla ja sepelillä 7.–9.7.2004.

Alueen 5 stratigrafiset yksiköt

M400, pintamaa. Kaivinkoneella kaivettua täyttömaata ja savea, joka poistettiin alueelta polttoöljystä saastuneen maan poiston yhteydessä, ja jonka alta tuli esiin M401 ja kaivo R403. Havaitut stratigrafiset suhteet: M400 $\perp$ (21) M401.

M401, kaivon peite. Savea ja multaa, joukossa oli runsaasti kookkaita tiilen kappaleita, laastikokkareita, juuria ja muutama puun säle. Tiilet olivat melko eri kokoisia ja niissä oli palon jälkiä. Ylä- ja alarajapinnat olivat selvät ja sivurajat melko selvät. Kyseessä oli kaivon R403 yläosan täytöksi laitettua purku(palo?)jäte. Kaivon ylimmät hirret oli purettu joskus pois. Kerros meni päittäin L405:n täytön M404:n kanssa. Rajoittui kaivon hirsikehikon R403 ja SW-reunan viemärisementtiputken myötäisesti. Havaitut stratigrafiset suhteet: M401 $\perp$ (21) M402, M401 $\top$ (6) M400.

M402, kaivon täyte. Savensekaista mustaa, paikoin rusehtavaa tai jopa vihertävää orgaanispitoista tahnaa, joka haisi voimakkaasti sonnalle. Joukossa oli tuohta, sammalta, pieniä tikkuja ja keppejä. Joukossa oli myös muutama tiilen siru. Aivan yksikön pohjalla, lähellä kaivon pohjalaudoitusta oli hieman karkeaa hiekkaa tai hienoa soraa. Rajapinnat olivat selvät. Kerros rajautui kaivon R403 sisään. Kerros oli kaivon täyttömaa, joka oli syntynyt mahdollisesti siten, että kaivoa oli sekundaarisesti käytetty käymälänä. On myös mahdollista, että kaivoa oli käytetty jätekuiluna, jonne olisi tyhjennetty tunkion tai käymälän sisältö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M402 $\perp$ (19) R403, M402 $\top$ (6) M401.

R403, kaivo (kuvio 5). *R403A.* hirsikehikko, jossa oli säilynyt 3–7 hirsikertaa. Kehikon yläosan hirret olivat melko lahonneita, alaosan hirret olivat hyvässä kunnossa. NW-sivun yläosan hirret putosivat tyhjentämisen aikana pois huonokuntoisuutensa vuoksi. Hirsikehikon saumat varsinkin SW- ja SE-sivuilla olivat huolellista työtä; niitä oli vaikea erottaa. Kehikon alimmat hirret NE- ja SW-sivuilla olivat pyöröhirsistä hieman veistämällä muotoiltuja, vain yläpinnastaan salvoslovettuja ja sulitettuja, ja ainakin toinen (NE) hirsistä oli todennäköisesti uudelleen

käytetty, koska sen päällä oli keskellä reikä ja toisessa päässä suorakulmainen kolo, johon oli kiinnitetty vankka liitoshirsi tai vastaava. Muut kaivon hirsistä olivat haljispuolikkaita, jossa halkaistu sivu oli laitettu kaivon sisäänpäin. Haljiksien kylkiä oli saatettu joissain tapauksissa veistää hieman tasaiseksi ja ulkopuolelta niitä oli sulitettu. Salvosloveukset olivat tasapohjaisia, hieman viistoseinäisiä. Yläpuolen loveus näytti olevan hieman pienempi kuin alapuolen loveus. Osassa hirsistä oli vielä kaarnaa pinnassa. Puut olivat mäntyä. *R403B*. Hirsikehikon pohjalla oli NE-SW-suuntaisesti neljä lankkua, jotka menivät osaksi kehikon alareunan alle. NW-reunan lankku ei ollut NW-reunan alla, mutta SE-reunan lankku oli. Lankkujen pituus x leveys x paksuus (cm): SE I: 113.5x22.5x4, SE II: 115x24x2.5–3.0, NW II: 113.5x24x3.5, NW I: 115x30x4. Pohja vietti NE:n suuntaan. Lankkujen päälle, NE- ja SW-sivuja pitkin oli kullekin sivulle laitettu pyöröpuut *R403C*, jotka päistään menivät hirsikehikon alle. SW-sivun puun pituus oli 137 cm ja se oli vain toisesta päästään veistetty ohuemmaksi. NE-sivun puun pituus oli 140 cm ja se oli molemmista päistä veistetty ohuemmaksi, siten että ohennettu sivu oli laitettu hirren alle. Puiden halkaisija oli noin 5 cm. Pyöröpuiden ja hirsikehikon välinen rako oli noin 2 cm, N-kulmassa rako oli 5 cm. *R403D*. Aivan hirsikehikon ulkokylkeen oli laitettu hirsien suuntaisesti kolminkertainen koivuntuohisuikaleista tehty vuoraus, jossa limittäiset tuohet muodostivat tiiviin pinnan. Vuoraus oli laitettu koko kehikon ympäri, nurkat mukaan lukien. Tuohilevytos: 35 x 26.5 cm, 32 x 26.5 cm, 40 x 29.5 cm, 35 x 27.5 cm.



Kuvio 5. Kaivo *R403* tuohivuorauksineen N. Valok. TMM/Elina Saloranta (CD2005:9:1:107_0702).

NE- ja SW-sivuilla oli tuohien ulkopuolelle laitettu pystylauditus *R403E* hieman sekalaisesta puumateriaalista, jossa oli pyöröpaaluja ja laudan kappaleita sekä muita puun säleitä. Muilla sivuilla pystylaudoitusta ei havaittu. NE-sivulla puita havaittiin kuusi kappaletta ja ne eivät ulottuneet aivan alimpien hirsien tasolle saakka. Ko. sivulla harmaata savea oli hieman tuohien ja lautojen välissä. SW-sivun rakennetta oli vaikeampi tutkia, koska se tuli esiin vasta hirsiiä purettaessa. Pystylaudoituksen mittoja NE-sivulta: 10x2 cm, 12x2 cm, 7x3 cm, 4x3 cm, 9x25 cm. Pituudet SW-sivulla olivat 50–70 cm. Hirsikehikon ulkopuolelle, aivan sen alaosan kylkeen oli kaivon ympäristäyttyön laitettu joitakin halkaisijaltaan noin 40–90 cm:n kiviä. Kiviä oli ainakin pohjois- ja itäkulmien tienoililla. Kaivon NW-sivun vieressä, sen täytössä oli myös yksi NE-SW-suuntainen lauta, joka oli mahdollisesti toiminut astinlautana kaivon rakentajille. Astinlaudan leveys oli 15 cm. Kaivon ulkopuolelta löydettiin myös ainakin

kolme pyöröpaalua, joista muutama oli säilynyt vain tyhjänä kolona savessa. Aivan alimman SE-seinämän hirren alta lappeeltaan löytyi noin 70 cm:n pituinen, teroitettu, halkaisijaltaan 10 cm:n pyöröpaalun pätkä. Yhden pyöröpaalun koordinaatit SE-sivulla: 105070.86/70170.76, pohja $z = 3.09$, halkaisija 7 cm. Toisen paalun koordinaatit: 105070.58/70172.66 pohja $z = 2.64$. Kolmas paalun sija pyöröpaalu kaivon SE-sivun ulkopuolella 105070.67/ 70172.29, pohja $z \approx 2.60$. Rajapinnat selvät. Tulkinta: koivuntuohin vuorattu hirsikaivo, jossa oli lankuista tehty pohja. Tuohien ulkopuolella ollut pystylaidoituksen tarkoitus oli luultavasti pitää tuohia paikallaan rakentamisen aikana. Kaivofunktiona jälkeen rakenne toiminut mahdollisesti jätekuiluna tai ulkokuoneena. Havaitut stratigrafiset suhteet: R403 $\perp$ (22) M404, R403 $\perp$ (25) L405, R403 $\top$ (4) M402.

Joensuun yliopiston dendrokronologian laboratorioon lähetettiin puulustoajoituksen määrittämistä varten kolme näytettä kaivosta R403:

D41, kaivon SW-sivun alin hirsi (SW I), joka oli alapinnastaan loveamaton, yläpinnastaan lovettu;

D43, kaivon SW-sivun viidenneksi alin hirsi (SW V), haljispuolikas;

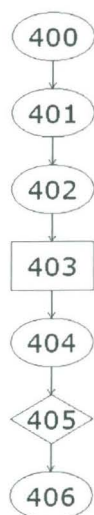
D44, kaivon NW-sivun kuudenneksi alin hirsi (NW VI), haljispuolikas.

Näytteet olivat mäntyä, ja ne ajoituivat talvikauteen 1620/1621. Lustosarjojen perusteella puuaines on todennäköisesti peräisin Ahvenanmaalta tai Turunmaan saaristosta (Zetterberg 2005). Ajoitustulos vastasi aika hyvin kaivauksen aikana syntyntä käsitystä kaivon iästä.

M404, täyttö. Harmaata, hieman likaista savea, jonka joukossa oli hieman tiilen muruja ja paloja, puun säleitä ja hiiltyneen puun paloja. Joukossa oli myös juuria. Saveen oli ilmeisesti iskenyt muutama pyöröpaalu. Ylä- ja alarajapinnat olivat selkeät, yksikköä ei tosin kaivettu kokonaan. Sivurajat olivat hieman epäselvät: SE-reunan raja selvä, NW-reunan raja melko selvä, SW-raja hieman epäselvä resentin salaojaputkikaivannon ja Puhelimen talon perustuskaivannon vuoksi. Myöhemmin kävi ilmi, että alempana ja koillisempaan oli toinenkin salaojaputki. Tulkinta: kaivon R403 perustuskaivannon L405 täyttömaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M404 $\perp$ (26) L405, M404 $\top$ (7) R403.

L405, perustuskaivanto R403:n ympärillä. Tasossa kaivanto oli pyöreähkö. Sen alkuperäistä laajuutta ei N-kulmassa ja SW-sivulla voitu määrittää, koska koneella tehdyt kaivannot (salaojaputkikaivanto ja polttoöljyn saastuttaman maan vuoksi kaivettu kaivanto) leikkasivat sitä. Kaivannon varsinaista syvyyttä ja muotoa oli mahdoton dokumentoida, mutta se vaikutti kapenevan hirsikehikon pohjaa lähestyttäessä. Maata oli todennäköisesti kaivettu vain sen verran kuin oli hirsikehikon rakentamisen vuoksi oli ollut välttämätöntä. Ylä- ja alarajapinnat olivat selvät, yksikköä ei tosin kaivettu kokonaan esiin. Sivurajat olivat hieman epäselvät: SE-reunan raja oli selvä, NW-reunan raja melko selvä, SW-raja hieman epäselvä resentin salaojaputkikaivannon ja Puhelimen talon perustuskaivannon vuoksi. Myöhemmin kävi ilmi, että alempana ja koillisempaan oli toinenkin salaojaputki. Havaitut stratigrafiset suhteet: L405 $\perp$ (20) M406, L405 $\top$ (10) R403, L405 $\top$ (11) M404.

M406, steriili pohjasavi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M406 $\top$ (5) L405.



Kuvio 6. Alueen 5 stratigrafisen matriisi stratigrafisin ajoituksin.

3.4. Alue 6: kirjaston kellari

Kaivausalueetta vanhan kirjastorakennuksen kellarikerroksessa kutsutaan tässä raportissa kokonaisuudessaan alueeksi 6, vaikka se jakautui moneen erilliseen huonetilaan. Huoneiden väliin jäi rakennuksen perustusten vuoksi tutkimattomaksi jääneitä kaistoja, joissa mahdollisten arkeologisten jäännösten tiedettiin etukäteen tulleen tuhotuiksi kirjastotalon rakennustyössä.

Kirjastotalon rakentaminen

Karl August Wreden suunnitteleman kaupunginkirjaston rakennustöiden valvonta annettiin tehtäväksi arkkitehti Alex. (Alexander) Nyströmille (1869–1926). Rakennustyöt alkoivat marraskuun alussa 1901. Tuolloin työmaalla oli 10 kirvesmiestä sekä aluksi 7 ja myöhemmin 26 sekatyömiestä. Lisäksi mainitaan yksi kivenhakkaaja ja ajuri. Aluksi työ oli lähinnä perustusten kaivamista ja parhaimmillaan työmaalla olikin maata ja kiviä siirtämässä 73 ajuria. Seuraavan vuoden alussa ajureiden määrä väheni jo 22:een ja sekatyömiesten lisäksi oli salvumiehiä, hakureita ja porareita sekä paalutustöiden tekijöitä. Tiiliä tilattiin ensimmäisen kerran tammikuussa 1902, ja muuraustyöt alkoivat huhtikuussa (Soiri-Snellman 1997). Kirjaston lahjoittaja kauppaneuvos Fredric von Rettig luovutti rakennuttamansa *Bibliotheca*-kirjastotalon Turun kaupunginvaltuustolle 17.9.1903.

Valvontatyönsä ohessa Alex. Nyström teki havaintoja esiin tulleista arkeologisista jäännöksistä (kaupunkiarkeologinen luettelo KL 383, Kostet & Pihlman 1986: 114). Nyströmin tekemät havainnot on selostettu kaupunginkirjaston vuoden 2003 kaivausraportissa samoin kuin tontin VI/2/9 historia pääpiirteissään (Tuovinen 2004).

Vuonna 1913 kirjastossa tehtiin muutos- ja laajennustyö, jonka II-vaiheen kaivauksen kannalta merkittävimmät muutokset olivat lämmitys- ja ilmastointijärjestelmän uusiminen ja kirjastotalon rotundan vieressä olevan sisäpihan muuttaminen sisätiloiksi.

Kellarikerroksen huoneet

Kirjaston kellaritiloja on käytetty pääasiassa sosiaalitiloina ja varastoina. Huoneiden käyttötarkoitukset ovat muuttuneet vuosikymmenien kuluessa ja samalla monet huoneiden nimistäkin ovat vaihtuneet. Huoneista käytettiin kaivauksen yhteydessä taulussa 7 lueteltuja nimiä. Tiedot huoneiden nimistä ja numeroista antoivat vastaava vahtimestari Ritva Leppänen ja kirjastotoimen apulaisjohtaja Helena Virtanen.

Kaupunginkirjaston perustukset

Ramboll Finland Oy:n tekemän pohjatutkimuksen mukaan kallion pinta on kaupunginkirjaston rakennuksen kohdalla –23...–26 metrin tasolla. Kallion päällä on 3–5 metrin paksuinen moreenikerros, jonka päällä on 20–25 metrin paksuinen kerros savea. Ennen kellarin betonilattian poistoa rakennuksen alapohjan taso vaihteli tasolla 3.1–3.5. Orsiveden pinta vaihtelee rakennuspohjalla tasolla 1.8–2.6.

Kirjastorakennus on perustettu puisille koheesiopaaluille, joiden katkaisutaso on noin 2.1–2.5 m. Paalujen päällä on kaksikerroksinen hirsiarina, jonka päälle on kylmämuurattu perustusmuuri.

Numero	Vanha nimi	Nykyinen nimi	Kaivauksessa käytetty nimi
K1	Laitoskirjaston pakkaustila		K1 Laitoskirjaston pakkaustila
K2	Laitoskirjaston alatyöhuone	Kellariloukko	K2 Kellariloukko
K3	Vanha pukuhuone	Kopiohuone tai monistamo	K3 Kopiohuone
K4	Miesten pukuhuone	Miesten pukuhuone	K4 Miesten pukuhuone
K5	Naisten suihku	Suihku	K5 Suihku
K6	Uusi pukuhuone		K6 Uusi pukuhuone
K7	Käytävät, WC:t ja siivouskomero		K7 Käytävä
K8	Tarvikevarasto		K8 Tarvikevarasto
K9		Naisten pukuhuone	K9 Naisten pukuhuone
K10	Pumppuhuone	Pumppuhuone	K10 Pumppuhuone
K11	Hiilikellari tai hiilimonttu	Häkkivarasto	K11 Häkkivarasto
K12	Soikea varasto	Varasto/kaunokirjallisuus tai Raamattuhuone	K12 Raamattuhuone
K13	Valion kulma	Komiteahuone	K13 Komiteahuone
K14	Foliovarasto	Varasto/tietokirjallisuus tai sähköhuone	K14 Sähköhuone
K15	Vuosikertavarasto A	Varasto/tietokirjallisuus	K15 Tietokirjavarasto
K16	Vuosikertavarasto B	Lähiparasto/tietokirjallisuus ja Varasto/tietokirjallisuus tai hissihuone	K16 Tietokirjojen lähiparasto
K17	Lähiparasto	Lähiparasto/kaunokirjallisuus	K17 Kaunokirjojen lähiparasto
K18	Pyöreä varasto	Vanha kokoelma, pyöreä osa tai kellarikokoelma	K18 Vanha kokoelma
K19	Arkisto	Arkistoholvi	K19 Arkisto
K20	Lamppuvarasto		K20 Lamppuvarasto
K21	Tauluvarasto	Tauluvarasto	K21 Tauluvarasto

Taulu 7. Turun kaupunginkirjaston rakennuksen kellarikerroksen huoneet.

Maatutkaluotaus

Alex. Nyströmin mittapiirroksiset kaupunginkirjaston rakennustyömaan aikana vuonna 1902 esiin tulleista rakennusjäännöksistä on sidottu Aurajoen vedenpintaan tuntemattomana vaaitusajankohtana. Tästä syystä profiilipiirroksissa näkyvien rakenteiden korkeusasemaa ei voi määrittää. Kirjastotalon suojapaalutustyömaalla vuonna 1985 tuli kuitenkin näkyviin kellari, joka aivan ilmeisesti oli sama kuin Nyströmin huone N1. Heljä Brusilan tuolloin tekemän vaaituksen perusteella voidaan arvioida, että huoneiden N1, N2 ja N4 lattiat olivat likimäärin tasolla 2.71–2.95 (raportti Brusila 1985; raportti Tuovinen 2004: 13–17, 20–21). Kun kirjastorakennuksen Rantakadun puoleisen siiven kellarikerroksen lattiapinnat olivat Arppis Talosuunnittelu Oy:n 29.11.1999 päivättyjen piirustusten mukaan likimäärin tasolla 3.40–3.50, näytti mahdolliselta, että puolisen metriä lattiapintojen alla olisi vielä säilyneitä kellarien lattia- tai perustusrakenteita. Asian selvittämiseksi päätettiin tehdä maatutkaluotaus (esim. Pitkäranta 2000) heti kun kellarikerros oli tyhjennetty kirjoista ja kalusteista.

Kaupunginkirjaston henkilökunta tyhjensi kellarikerroksen tammikuussa 2004. Tammikuun 15. ja 20. päivänä 2004 Reijo Pitkäranta ja Joni Savela Turun yliopiston maaperägeologian osastolta tekivät kellarissa maatutkaluotauksen (menetelmästä esim. Pitkäranta 2000). Antennia vedettiin kaikkiaan 600 metrin matka niissä tiloissa, joissa se vapaiden lattia-alojen puolesta oli mahdollista ja mielekästä. Maatutkauksessa etsittiin signaaleja kiinteistä rakenteista, erityisesti Alex. Nyströmin piirtämistä keskiaikaisista muureista. Komiteahuonetta K13 ei vielä paikallaan olevien kirjahyllyjen takia voitu tutkata kuin osaksi ja esim. naisten pukuhuone K9 voitiin pukukaappien ja muiden kalusteiden takia tutkata pääosin vain poikkisuunnassa.

Heijaste kirjaston alla olevasta savipatjasta oli selvästi kerroksellinen, mikä viittaa virtaavaan veteen kerrostuneeseen saveen. Savi on siten samantyyppistä kuin alueelle 1 kaivetuissa koekuopissa. Savipatjan päällä erottui anomalioita kolmessa kohdassa, naisten pukuhuoneen K9, tietokirjavaraston K15 ja vanhan kokoelman K18 alla. Naisten sosiaalitalon K9 alta saatu kaiku vastasi sijainniltaan Nyströmin karttaan piirrettyä muurattua seinälinjaa ja se tulkittiin merkiksi siitä, että ainakin jotakin kirjaston alla olevista kellareista olisi jäljellä. Tietokirjavaraston K15 alta saatiin paljon kaikuja, jotka viittasivat rakenteiden olemassaoloon, mutta tarkempaa kuvaa rakenteista ei

saatu. Vanhan kokoelman K18 alla oli voimakas 2–3 m leveä anomaalinen kaiku, joka levisi viuhkamaisesti pyöreän osan ikkunan kohdalta kohti huoneen keskiosaa. Toinen ja heikompi kaiku vanhassa kokoelmassa oli sen itäseinän vieressä (Pitkäranta & Savela 2004).

Alueen 6 tutkiminen

Turun kaupunginkirjaston vanhan kirjastotalon peruskorjauksessa vahvistetaan talon perustuksia ja talon kellari-kerroksessa olevien huoneiden korkeutta lisätään alentamalla lattiatasoa. Tämän johdosta kellarikerroksen lattiat purettiin pois, niiden alla ollut täytemaa poistettiin ja Turun maakuntamuseon kaivausryhmä tutki tarpeellisilta osin lattianalaiset maakerrokset siltä varalta, että Alex. Nyströmin dokumentoimista rakenteista olisi jotakin jäljellä.

Korjaushankkeen suunnitteluryhmä päätti, että teknisistä syistä koko kellarikerroksen lattia oli poistettava kerralla. Lattia oli päällystetty ohuella raudoitetulla betonilaatalla. Laatan ja sen alla olevan täytemaan pois kuljettamista varten kirjastorakennuksen molempien siipien päätyjen kivijalkoihin avattiin tilapäiset kulkuaukot, joiden kautta lohkareet ja maa-aines päästiin ajamaan pois. Betonilattiat purettiin kesä-heinäkuussa 2004 ennen arkeologisen kaivaustyön aloittamista. Monin paikoin lattialaatan alta paljastui kivihiilitervaa eli kreosoottia, jonka poistaminen vaati erikoistoimenpiteitä ja viivästytti töiden alkamista. Lattialaatan alta paljastunutta täytemaakerrosta poistettiin koneellisesti joitakin desimetrejä, enimmillään noin metrin verran. Purku- ja kaivuutyön teki Suomen Pohjarakennusyhtymä Oy ja työtä valvoi Turun maakuntamuseon kaivausryhmä.

Arkeologinen kaivaus aloitettiin 28.7.2004. Tuolloin oli lattialaatat ja niiden alla ollut resentti täytemaa saatu poistetuksi kellarikerroksen Rantakadun puoleisesta siivestä komiteahuoneeseen K13 asti. Suomen Pohjarakennusyhtymä Oy jatkoi tämän jälkeen vielä purkutöitä kirjaston Linnankadun puoleisessa siivessä. Täytemaan poistamisen jälkeen kaivausryhmä teki pohjavaaitukset massalaskentaa varten, lapioi käsin mahdollisen jäljelle jääneen täytemaan ja teki tarvittavat koeojat kussakin huoneessa.

Rantakadun puoleisessa siivessä työssä syntynyt jätemaa kuljetettiin elevaattorin avulla komiteahuoneen ja pumppuhuoneen ikkuna-aukkojen kautta siirtolavalle. Linnankadun puoleisessa siivessä jätemaa joiltakin osin jätettiin huoneisiin kuljetettavaksi pois myöhemmin ja joiltakin osin ajettiin dumperissa ulos siirtolavalle. Kaivaus päättyi 19.10.2004.

K1 Laitoskirjaston pakkaustila	3.82
K2 Kellariloukko	12.84
K3 Kopiohuone	14.41
K4 Miesten pukuhuone	6.23
K5 Suihku	4.92
K6 Uusi pukuhuone	11.85
K7 Käytävä ja K8 Tarvikevarasto	39.49
K9 Naisten pukuhuone	30.19
K10 Pumppuhuone	40.41
K11 Häkkivarasto	–
K12 Raamattuhuone pyörökäytävineen	72.58
K13 Komiteahuone	31.02
K14 Sähköhuone	33.18
K15 Tietokirjavarasto	42.20
K16 Tietokirjojen lähivarasto	81.89
K17 Kaunokirjojen lähivarasto	73.70
K18 Vanha kokoelma	146.20
K19 Arkisto	5.98
K20 Lamppuvarasto	5.68
K21 Tauluvarasto	3.96
Ns. Susiluola (likimäärin)	110.37
Yhteensä	770.92

Taulu 8. Tutkittavien huoneiden lattiapinta-alat (m²). Huoneiden välisten oviaukkojen pinta-aloja ei ole huomioitu.

Mistään huoneesta ei löydetty koskematonta kulttuurikerrosta tai varmasti kirjastorakennukseen kuulumattomia muurattuja rakenteita. Vain huoneiden K7, K8 ja K9 savesta löydettiin mahdollisesti keskiaikaisiin kellareihin liittyviä paaluja. Muutoin lattian alla oli kirjaston rakentamisen aikana muodostunutta täyttömaata. Museoviraston toivomuksesta dokumentoitiin kirjaston lämmitysjärjestelmään liittyviä rakenteita, joista osa purettiin, osa säilytettiin toistaiseksi. Seuraavassa mainitut yksiköt eivät ole stratigrafisia yksiköitä sanan varsinaisessa merkityksessä, vaan pelkkiä rakenteiden tunnuksia, joita annettiin kuvauksen helpottamiseksi ilman stratigrafisia havaintoja.

Raamattuhuone K12 tutkittiin 28.7.–30.7.2004. Huoneeseen kaivettiin kaksi koekuoppaa. Maa lapioidiin hihnalle ja käytiin löytöjä läpi. Löytöjä ei otettu talteen: resenti saronarautaa, pullonpohja, posliininen sähköeriste, männyn kapyjä, eläinluuta, tasolasia ja kolmijalkapadan kahva.

Komiteahuone K13 tutkittiin 28.7.–6.8.2004. Täyttömaan seasta löytyi muuratun tiilirakenteen fragmentti, joka sai tunnuksen R504. Kyseessä oli N-S-suuntainen muurattu, suorakulmainen tiilirakenteen fragmentti, joka oli jäänyt tiili- ja laastijätkekerroksen sisään. Rakenteessa oli kolme tiilikertaa. Ylimmässä tiilikerrassa oli katkaistuisia ja muotoilluista tiilistä oli muurattu ura, joka oli poikkileikkaukseltaan loivan U:n muotoinen. Muurauksen päälle oli levitetty laastia, jossa oli poikittaisia, kuin vanteen tms. painaumia. Uran S-päässä oli mahdollisesti tiililatomusta: tiiliä oli lappeellaan, pitkittäin siten, että ne sopivat hyvin uraan. Mahdollisesti tiiliä oli alkujaan ollut koko uran matkalta. Laasti oli kellertävää, aivan tiilien pinnassa oli valkoista sementtimäistä laastia. Kourussa olleiden tiilien alta löytyi rautanauvoja yms. rautaromua, joten on mahdollista, että tiilet olivat sattumoisin sijoittuneet uraan. Yksi tiilistä oli viistottu molemmista päistään siten, että pituussuuntaisessa poikkileikkauksessa tiilen alapuolen pitkäsiivu oli lyhyempi kuin yläpuolen pitkäsiivu. Viistotus oli suora. Rakenne näytti olleen käytössä kirjastotalon rakennustyömaalla ja peitetty käytön loputtua täyttömaalla.

Huoneeseen tehtiin keskelle NW-SE-suuntainen koeoja. Tiilimittoja täytössä olleista tiilistä: 28.5x13.5x7 cm, 25x11.5x6.5 cm, 25.3x11.5x6.5 cm, 26x12x7 cm, 26x12.6x7 cm, 27.5x13x7.3 cm, 29.5x13.5x 7–7.5 cm, 27.5x12.5x7.5 cm, 27x12.5–13x7–7.2 cm, 27.5x13x7.2 cm.

Pumppuhuone K10 tutkittiin 28.7.–12.8.2004. Huone tyhjennettiin liukuihin lapioiden ja löydöt katsottiin kaivaessa. Täyttömaan joukosta huonetilan halkovan NE-SW-suuntaisen viemäriputkikaivannon puolesta välistä, sen pohjoisreunalta löytyi ojansuuntainen kivilatomus, jossa oli 1–2 kivitettä. Latomus jatkui kohti huoneen W-nurkkaa, jossa kiviä oli myös putkikaivannon pohjalla. Kaivannon laidalla olleita kiviä oli myös ladottu näiden päälle. Kivet olivat pääasiassa lohkotettuja ja niiden pinnassa oli laastia. Aivan huoneen pohjoisnurkan tienoilla, täytön seassa oli läikkä likaista, tummaa kulttuurimaata, josta löytyi kolmijalkapadan jalka ja punasavisen lautasen reuna ja kylkipaloja. Huoneeseen tehtiin kolme koekuoppaa (KK 1–3), joista eteläisimmästä (KK 3), luonnollisten savikerrostumien keskeltä siniharmaasta savesta, löytyi 1–5 cm paksu kerros, jossa oli havaittavissa ainakin kolme tiilen murusta tai palaa. Kerrostuma liittyi mahdollisesti samaan ilmiöön kuin alueella 4.

Koekuopan 3 kerrostumat ylhäältä alkaen:

- 15–17 cm rusehtavaa, hapettunutta savea, jossa oli tiilen ja laastin kappaleita: täytös savea
- 25 cm sinervän harmaata puhdasta savea, jossa oli muutama puun lastu joukossa
- 1–5 cm paksu rahiseva soralinssi, jossa havaittiin 2 tiilen palaa ja yksi tiilen muru
- 25 cm paksu sinervä savi

Löydöt: kulmarautoja yms. rautaromua, muttereita, pultteja, lasitettua kattotiiltä, puristelasia, kirkasta tasolasia, kirkasta astialasia, liitupiipun varren katkelma, resentin nahkakengän pohjan riekale, posliininen pullonsuureuna, raakapiitä, fajanssin paloja, 3 Auran panimon limsapullon korkkia (edelliset viemärikaivannosta).

Naisten pukuhuone K9 tutkittiin 6.8.–13.8.2004. Aivan siniharmaasta savesta löytyi kahdeksan halkaisijaltaan 7–8 cm:n pyöröpaalua (R508). Suurin osa paaluista sijoittui huoneen pitkän sivun oven eteen, jossa Nyströmin kartan mukaan suunnitelleen sijaisi keskiaikaisen kellarin nurkka. Paaluja oli sekä ylempänä että alempana savessa verrattuna huoneen poikki kulkeneisiin kirjaston perustushirsiin. Koeojien 1–3 kaivamisen jälkeen edettiin siten, että koko huone tutkittiin lapioiden pistoin 2.0 m:n tasolle asti kaikkien mahdollisten perustuspäälujen paikantamiseksi, mutta vain huoneen NE-päästä löytyi yksi kyljellään savessa makaava paalu ja toinen samanlainen huoneen SW-osasta. Myöhemmin tarvikevarastoa ja käytävähuonetta kaivettaessa löytyi kaksi pystypaaluja lisää. Paaluja

oli siis yhteensä kymmenen. Ei voitu sulkea pois mahdollisuutta, että paalut olisivat olleet keskiaikaisten kellareiden perustuspaaluja, mutta lienee todennäköisempää, että ne olivat kuitenkin kirjaston rakentamisen aikaisia.

Naisten pukuhuoneen NE-seinällä sen suuntaisesti oli tiilimuuraus, joka liittyy vuonna 1913 rakennettuun höyrylämmitysjärjestelmään. Tiilimuurauksen leveys oli 69–72 cm. Rakenne oli koko NE-seinän levyinen ja se jatkui SE-seinällä noin 260 cm verran. Rakenteeseen oli muurattu 3–4 tiilikertaa, paikoin rakenteen perustuksen tasaa-miseksi tiilikertoja oli viisikin. Rakenteessa oli käytetty renessanssilimitystä. Rakenteen NE-osan SW-reunaan oli tehty 5–7 cm paksu sementtivalu. Rakenne oli tehty kirjaston anturakivien päälle. Lämmitysjärjestelmään rakenteet jatkuivat väliseinän alta käytävähuoneen K7 puolelle, jossa rakenne oli 72 cm pitkä ja 69 cm leveä ja sen SW-kyljessä oli 4 cm paksu sementtivalu. Käytävähuoneen puolella rakenteen alla oli 15–20 cm leveä, rakenteen linjasta ulospäin työntyvä kivinen perustus. Käytävähuoneen SE-seinän ja rakenteen välissä perustuksen tasolla oli sementtivalua.

Huoneeseen tehtiin koejat 1–3. Koejasta 1 voitiin todeta, että huoneen NE-seinän muuri oli perustettu poikittaisiin vaakahirsin, jotka oli asetettu yhdensuuntaisesti noin 50–55 cm:n välein. Hirret pistivät 35–47 cm seinälinjan sisäpuolelle. Hirsien väleissä oli rakennuskiviä, joiden yläpinta oli samalla tasolla poikittaisten hirsien kanssa.

Koejasta 3 löydettiin kaksi hirttä, jotka kulkivat koko huoneen poikki. Hirret olivat 135 cm:n päässä toisistaan ja niiden leveys oli n. 18 cm. Hirret olivat perustuksissa alinna ja niiden päällä oli muurinsuuntainen hirsipeti. Vain toinen koko huoneen lävitse jatkuvista hirsistä kaivettiin kokonaan esiin, mutta oletettavasti koko huone oli perustettu samalla tavalla. Näiden kahden hirren välissä havaittiin vielä kolmas samansuuntainen hirsi, jonka pää pisti vain 20 cm muurin alta. Todennäköisesti koko huoneen alalta harmaansinervä savi oli myllätty kertaalleen ainakin siihen tasoon (2.0 m) ja niiltä kohdin, kuin poikittaiset hirret kulkivat huoneen lävitse. Löydöt: lasitettua kattotiiltä, kirkasta tasolasia, luuta ja metalliromua.

Kaksi naisten pukuhuoneen savesta nostettua paalua tutkittiin Joensuun yliopiston dendrokronologian laboratoriossa puulustoajoituksen määrittämiseksi (FIT8330 ja FIT8331). Paaluja ei kuitenkaan voitu ajoittaa, koska molemmissa näytteissä oli kasvuhäiriöitä (Zetterberg *et al.* 2005).

Käytävä K7 ja tarvikevarasto K8 tutkittiin 12.8.–16.8.2004. Huone oli jo tyhjennetty kaivinkoneella melko syväle, joten täyttömaata kaivettiin vain huoneen SW-osasta. Huoneeseen tehtiin koeja NE-SW-suuntaisesti. Lisäksi mahdollisten keskiaikaisiin kellareihin liittyvien perustuspaalujen paikantamiseksi kaivettiin kolme poikittaista koekuoppaa. Em. koejasta löytyi kahdeksan hirttä, jotka olivat poikittain huoneeseen nähden. Hirret kuuluivat naisten pukuhuoneen K9 ja tarvikevaraston väliseinän sisään muurattujen pilareiden perustukseen. Huoneiden savimaa oli myllätty ainakin löytöneiden hirsien tasolle. Koekuopista ei löydetty mitään. Myös huoneen seinien alla oli luultavasti poikittainen hirsiperustus: SW-seinän alla havaittiin yksi poikittainen, seinälinjasta jonkin verran ulostyöntyvä hirsi ja NE-seinän alla toinen. Kaksi paalua löydettiin huoneen SW-päästä. Ne liittyivät keskiaikaisten kellarien perustuspaalutukseen.

Kellariloukko K2 tutkittiin 16.8.2004. Huoneeseen tehtiin kaksi poikittaista koejaa. Koejan 1 SE-päässä näkyi muurin suuntaisen hirren sivua. Tiilimittoja täytöstä: –x12x6.8 cm, 12.5x7.8 cm, –x13.5x7.5 cm, –x11.5x7.0 cm, –x12x7.0 cm.

Miesten pukuhuone K4, suihku K5 ja uusi pukuhuone K6 tutkittiin 16.8.–19.8.2004. Suihkuhuoneen tiilimuurauksen kylkeen (SE-seinä) ladotut kivet eivät liittyneet keskiaikaisiin kellareihin. NE-seinän alla oli poikittainen hirsi ja anturan kylkeen oli ladottu kiviä.

Kopiohuone K3. Työt aloitettiin 17.8.2004, mutta ne keskeytyivät kreosoottivaaran vuoksi. Huone tyhjennettiin urakan loppuvaiheissa. Huoneessa oli leveä kiviantura.

Sähköhuone K14 tutkittiin 20.8.2004. Huoneeseen kaivettiin vain N-S-suuntainen koeja. Koejassa oli kolme NE-SW-suuntaista rakennuksen perustushirttä. Savi oli myllätty vähintään perustushirsien korkeudelle saakka. Koejan seinämien lähempi tarkastelu oli runsaan vedentulon vuoksi mahdotonta. Huoneen S-kulmassa anturan päällä oli sementtivalua.

Varasto/tietokirjallisuus K15 tutkittiin 20.8.2004. Huoneeseen kaivettiin vain koeja, josta tuli esiin muutama NE-SW-suuntainen perustusten alle menevä hirsi. Aivan koejan länsipäässä, sen seinämässä oli havaittavissa

nokista soraista kerrostumaa korkeintaan 0.5x0.5 m:n laajuisella alueella. Se oli betonivalun alla, lähellä perustusten anturaa, täyttömaan ja puhtaamman saven välissä, mutta läikkää ei pääsyt tarkemmin tutkimaan. Kyseessä oli luultavasti korkeintaan sekoittuneessa maassa ollut kulttuurimaan läiskä. Huoneen SW-sivua pitkin kulki höyrylämmitysjärjestelmän kondenssivesiputki. Kondenssivesiputkea varten valettu kouru jatkui SW-puolen ovesta länteen. S-nurkan tienoilla oli massiivisten lohkottujen rakennuskivien neliönmuotoinen kasa. Hieman huoneen länsikulmasta pohjoiseen oli anturan päällä samanlainen sementtivalu kuin sähköhuoneen K14 S-kulmassa.

Vanha kokoelma (ns. rotunda) K18 ja arkistohuone K19. Vanhan kokoelman sementtilattian alla kulki NE-SW-suuntainen 123 cm leveä tunneli. Sen tiilistä muurattu kansi toimi arkistohuoneen lattiana. Muissa huoneissa lattia oli sementtiä. Tunnelin NW-osaan oli asennettu orsiveden seurantaputki. Tunneli jatkui arkistohuoneen takana ja päättyi tauluvaraston K21 seinään. Arkistohuoneen takaseinän ja K21:n seinän välillä rakenne oli katettu tiilillä. Arkistohuoneen kohdalla ja takana rakenne säilytettiin toistaiseksi. Lattian tiilet oli muurattu pääasiassa kyljelleen NW-SE-suuntaisesti eli huoneen pituusakselin suuntaisesti. Tiilet oli muurattu lappeelleen lattian NE-laidalla noin 65 cm levyiseltä matkalta. Aivan NE-seinän vieressä kaksi tiilikertaa oli huoneeseen nähden poikittain ja kolmas pitkittäin. Lattiassa oli myös käytetty katkaistuja tiiliä. Myös tunnelin pohja oli arkistohuoneen kohdalla tehty kyljelleen muuratuista tiilistä kun se muualla oli betonista. Arkistohuoneen takana tiiliä oli muurattu kyljelleen tunnelin kattamiseksi. Myös tunnelin seinät olivat täällä tiilestä muuratut. Kannen molemmin puolin oli noin 20 cm leveydeltä muurattu tiiliä sekä pitkittäin että poikittain lappeelleen, ilmeisesti tunnelin reunan päälle. Arkistohuoneen takana ollut kansi oli siis lievästi kupera. Koko arkistohuoneen takaisen rakenteen leveys oli 180 cm, holviosan leveys noin 130 cm. Rakenteen pituus oli n. 155 cm. Holvissa näytti olevan tukirautaa.

Tiilimittoja lattiasta: 27.5x-x7 cm, 27.5x-x7.5 cm, 28x-x7 cm, 28x-x7cm, 27.5x-x7 cm, 28x-x7 cm, 28x-x7 cm, 27.5x-x7.5 cm, 27x14x- cm, 26x12.5x- cm, 28x13.5x- cm, 26.5x12.5x- cm, 28x14x- cm, 27x14x- cm, 28x14x- cm, 27x13.5x- cm, 28x14x- cm, 28x14x- cm, 27x13x- cm. Rotundan eteläpuolen täyttömaan tiilimittoja: 25.5x12x6.5-7.0 cm, 28x13.8-13.5x7-7.2 cm, 29x14x7 cm, 28x13x7.5-8.0 cm, 29x14-14.5x8 cm, 28.5x-11.5-11.8x7 cm, 26.8x12.5-13x6.5 cm, 27.5x12.5-13x7-7.5 cm, 26.5x12-12.8x7 cm. Löydöt: paksuja pullolasin pohjia, peltiä, resentiä punasavikeramiikkaa ja kulmarautoja.

Tauluvarasto K21 ja lamppuvarasto K20. Huoneiden täyttömaata poistettiin kunnes esiin tuli hirsiperustusta.

Lähivarasto/tietokirjallisuus K16. Huoneeseen kaivettiin sen sivuja pitkin kulkeva koeoja, josta tuli esiin poikittaisia perustushirsiä. Huoneen keski- ja eteläosan lounaisosat oli kaivettu saveen saakka jo Suomen Pohjarakennusyhityksen toimesta ja kun ns. kaivamattoman alueen kaivaminen tuli ajankohtaiseksi alue täytettiin sepelillä ennen kuin koeojaa ehdittiin kaivaa tai ottaa pohjalukemia alueelta. Sepelitäyttö jäi kellariin. Huoneen poikki, NE-SW-suuntaisesti kulki sementistä valettu kanaali, jonka sisässä urassa oli metalliputki. Kanaalin kokonaisleveys oli 44 cm, kourun leveys oli 20 cm. Kanaali yhtyi tietokirjallisuusvaraston K15 NW-SE-suuntaiseen kanaaliin ja sen putkeen. Huoneen pohjoisnurkassa, NW-seinällä oli 70x75 cm:n kokoinen muurattu tiilirakenne, joka oli tehty kivijalan kylkeen. Rakenne oli juuri ja juuri lattiatason alapuolella. Tiilimittoja rakenteesta: 28.5x14x-, 27x13.5x-, 21x14x-, 25.5x13.5x-, 28.5x13.5x- cm. Tiilien paksuutta muurauksessa ei voinut mitata laasti-, betonivalu- yms. jäämien vuoksi. Rakenne oli 46 cm syvä ja sen reunat tiilen levyiset. Rakenteen sisällä oli tiiltä ja laastia sekä resentejä rakennusjätelöytöjä, erityisesti metalliromua. Löytöjä: suuria rautanauvoja, kirkasta tasolasia, kulmarautoja, kuparilla päällystetty putki, punasavikeramiikkaa.

Lähivarasto/kaunokirjallisuus K17. Huoneen länsiosaan kaivettiin seinien suuntainen koeoja ja sen eteläosa jätettiin kulkureitiksi. Koeojassa oli muutama perustushirsi.

Katettu sisäpiha eli ns. kaivamaton alue ("Susiluola"). Vuonna 1913 kirjastossa tehtiin muutos- ja laajennustöitä. Kirjastotalon rotundan ja Rantakadun puoleisen siiven välissä ollut sisäpiha muutettiin sisätiloiksi siten, että sen päälle valettiin välipohja, jonka päälle rakennettiin nykyiset vahtimestarien työtilat. Välipohjan alle jäi noin metrin korkuinen sisätila, jonka kaivausryhmä nimesi Susiluolaksi tilan ahtauden ja vaikeiden työolosuhteiden takia.

Susiluolan lattiana oli entisen sisäpihan mukulakivipinta (R512), joka oli käytössä 1903–1913. Työt aloitettiin 20.8.2004 raivaamalla pois mukulakiveyksen päälle kertyneet jätteet. Kiveystä ja sen alla ollutta pohjustushiekkaa yritettiin poistaa suurtehoimuauton avulla, mutta mukulakivien tukkima imuletku piti avata niin usein, että imu osoittautui kalliiksi menetelmäksi. Tilalaitoksen toimeksiannosta kaivausryhmä otti sitten tehtäväkseen la-

pioida käsin Susiluolan täytemaa pois. Tehtävä onnistui, mutta hengitysilman pölyisyys ja sitkeän saven kaivaminen epämuikavissa työasennoissa altistivat työryhmän äärimmäiselle rasitukselle.

Pihakiveys oli ladottu tasakokoisista, halkaisijaltaan n. 5–15 cm:n mukulakivistä. Kirjastorakennuksen entistä sisäpihaa rajaavien seinien vieressä kiveyksen pinta oli kallistettu pihan keskustaa kohti. Kiveyksessä oli kaksi matalaa kourua, toinen E-W-suuntainen, toinen S-N-suuntainen. Kourut yhtyivät rotundan seinän vieressä, jossa oli poikkileikkaukseltaan pyöreä viemärikaivo. Kaivo oli peitetty laudoista tehdyllä, metallikahvaisella, pyöreällä kannella. Kiveyksen NW-laidassa, kaivauksen aikana avatun oviaukon edessä oli suorakulmainen porraskivi, jonka kummassakin päässä oli pyöreä, halkaisijaltaan n. 5 cm:n kokoinen reikä. Kiveys oli rikkoutunut SE- ja NW-seiniin puhkottujen oviaukkojen kohdalta. Kiveys oli aiemmin rikkoutunut häkkivaraston K11 oven edustalta sekä paikoin seinien vieriltä. Kiveys oli pohjustettu kellertävällä hiekalla. Kiveyksen päällä, tilan keskellä oli kookas kivipaasi, samoin rotundan seinän vieressä. Ne olivat ilmeisesti peräisin rotundan seinään aiemmin puhkotun aukon kohdalta. Rotundan seinän vieressä kivet oli ladottu kaarevaa seinälinjaa myötäileväksi, 2–3 rinnakkaisen kiven rivistöksi. Kun kiveys purettiin, kävi ilmi, että kivet eivät olleet tasakokoisia, mutta ne oli ladottu näyttämään siltä. Kivien halkaisija vaihteli todellisuudessa noin 5–30 cm:n välillä.

Pihakiveys piirrettiin suurpiirteisesti ja kiveys ja pohjustushiekka purettiin käsin. Pohjustushiekan alla oli samanlainen tiilen- ja laastinsekainen savitäyttö kuin muuallakin kellarissa. Tilan pohjoisnurkkaan oli täyttöön kasattu lohkoituja kiviä. Häkkivarastoon K11 johtavan oven edessä oli lohkoituista kookkaista kivistä ladottu rakennelma, joka jätettiin paikalleen. Mikään ladelmassa ei viitannut vanhoihin kellareihin. Lopuksi tilan keskelle tehtiin aluetta halkova koeoja sekä muutama syvä koekuoppa, joissa ei havaittu mitään kulttuurikerrokseen viittaavaa.

Yhteenveto

Maatutkaluotauksen perusteella näytti mahdolliselta, että naisten pukuhuoneen K9 alta tulisi esiin keskiaikaisten kellareiden lattia- tai perustusrakenteita. Niin ei kuitenkaan tapahtunut, eikä pukuhuoneen savesta nostettujen paalujen tutkimus tuonut lisävaloa asiaan, koska tutkituissa näytteissä oli niin paljon kasvuhäiriöitä, että dendrokronologinen iänmääritys ei ollut mahdollinen (Zetterberg *et al.* 2005). Vanhan kokoelman K18 ulkoseinän vieressä olevaa anomaliaa maatutkakaiussa ei myöskään vastannut mikään kaivauksessa havaittu rakenne, vaan anomalian alue oli päällisin puolin samanlaista savea kuin muuallakin. Sen sijaan tietokirjavaraston K5 eteläosassa kaivettiin esiin neliönmuotoinen kasa massiivisia särmikkäitä rakennuskiviä, jotka tulivat näkyviin maatutkan kaiussa. Tässä tapauksessa maatutkaluotauksesta ei ollut apua lattianalaisten arkeologisten rakenteiden etsinnässä. Syy ei ollut menetelmässä, vaan siinä, ettei säilyneitä rakenteita yksinkertaisesti ollut olemassa. Jäi toteamatta, millaiset kaiut säilyneet rakenteet raudoitetun betonilaatan alla olisivat heijastaneet. Tehdyt tutkimukset osoittivat siis, että Alex. Nyströmin dokumentoimat kellarirakenteet olivat tuhoutuneet tai lähes tuhoutuneet niiltä osin kuin ne jäivät kirjastotalon alle. Kirjaston edustalla kellarien jäännöksiä tiedetään säilyneen.

3.5. Alue 7: aluelämpökanava, eteläinen osa

Kaupunginkirjaston lämmitysjärjestelmän uusimisen vuoksi purettiin vuonna 1952 rakennettu lämpötunneli, joka yhdisti vanhan kirjastotalon useiden laitosten yhteiseen lämmityskeskukseen. Uusien aluelämpöjohtojen asentamista varten alettiin 1.9.2004 tehdä kaivantoa kirjastotontin poikki Puhelimen tontilta vanhaan kirjastotaloon. Kaivuutyön teki YIT-Yhtymä Oyj aliurakoitsijanaan Suomen Pohjarakennusyhtymä Oy. Maakuntamuseon kaivausryhmä valvoi konekaivuuta ja teki tarpeellisilta osin pelastuskaivauksen 44.5 m²:n alueella, joka sai numeron 7. Tuolloisen musiikkikirjaston edustalta tuli esiin rakennuksenjäännös, joka dokumentoitiin ja tutkittiin kaukolämpöjohtojen kaivuusvyöhyteen 1.0 metriin asti. Rakennuksen pohjan ja muiden alueen 7 jäännösten tutkimukset saatiin valmiiksi 17.9.2004.

Alueen 7 stratigrafiset yksiköt

M700, muokkauskerros. Suunnilleen entisen musiikkikirjaston oven kohdalta, jossa kaivanto kapeni, aina entisen musiikkikirjaston pohjoiskulmalle saakka, jossa oli kaksi kaivoa, kaivannon seinämissä oli havaittavissa pihakiveys ja sen alla oli tiilenmuru- ja hiekkapitoinen savi, jossa oli multaa. Kerroksen paksuus oli noin 35 cm ja se

katosi pääkirjaston suuntaan mentäessä. Sen alla oli ruskea, orgaanisen aineksen värjäämä muheva savi, joka oli noin 25 cm paksu. Kerros vaikutti ohenevan joelle päin mentäessä. Savi tulkittiin peltokerrokseksi tai muuksi muokkauskerrokseksi. Muhevan saven alla oli noin 30 cm paksu murea, harmaa savi. Kaivannon kapeasta osuudesta ei havaittu rakenteita, lukuun ottamatta ulkokurvin laajennusosaa. Kaivannon joen puoleisessa päässä, sen NE-seinämässä ruskean savikerroksen alla oli murea, oranssinkeltainen, hiekkaraitainen puhdas savi. Muhevan savikerroksen päällä oli tällä kohden kaivantoa 25–30 cm paksu kerros täyttöhiekkaa. Todennäköisesti kapean kaivannon kohdalla rakenteita ei ole alkujaan ollutkaan. Ajoitus rahalöydön RA700:001 (1720) perusteella 1700-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: M700 $\perp$ (19) R701, M700 $\perp$ (19) R703, M700 $\perp$ (19) R720, M700 $\perp$ (21) M714, M700 $\perp$ (26) L725.

R701, pihakiveys. Rakenne koostui kiveyksestä, joka oli ladottu kulmikkaista ja pyöreistä, halkaisijaltaan n. 5–20 cm:n kokoisista kivistä. Kivet olivat multakerroksen päällä. Rajapinnat: rakenne jatkui alueen 7 leikkauksiin. NW-reunastaan se päättyi musiikkikirjaston sisäänkäynnin luona oleviin nupukiviin. Mahdollisesti se oli rikkoutunut nupukiveystä ladottaessa. Rakenteen SW-pää oli hajonnut ilmeisesti vuonna 1970 tehdyn kaapelikaivannon vuoksi. Kiveys tulkittiin pihakiveykseksi 1800-luvulta 1900-luvun alkupuolelle. Havaitut stratigrafiset suhteet: R701 $\perp$ (22) M702, R701 $\top$ (1) L725, R701 $\top$ (4) M700.

M702, pihakiveyksen pohjustus. Yläosastaan kerros oli hiekkaista multaa 5–10 cm:n vahvuudelta, alaosastaan hiekkaa 3–4 cm:n vahvuudelta. Kerros rajautui alueen 7 leikkauksiin, NW-reunastaan musiikkikirjaston sisäänkäynnin luona oleviin nupukiviin. Mahdollisesti kerros on rikkoutunut nupukiveystä ladottaessa. Kerros oli tuhoutunut SW-päästään vuonna 1970 tehdyn kaapelikaivannon vuoksi. Kerros tulkittiin pihakiveyksen pohjustukseksi 1800-luvulta 1900-luvun alkupuolelle. Havaitut stratigrafiset suhteet: M702 $\perp$ (19) R703, M702 $\perp$ (21) M704, M702 $\perp$ (21) M705, M702 $\perp$ (21) M722, M702 $\top$ (5) L725, M702 $\top$ (7) R701.

R703, rakennuksen kivijalka. Rakenne koostui lohkkareista, joiden tilkkeenä oli pieniä, särmikkäitä kiviä ja mukulakiviä. Yhdessä isossa lohkkareessa oli lyhyt poranjälki. Kun kaivantoa laajennettiin W-kulmasta, tuli rakenteesta esiin NE-SW-suuntainen, halkaisijaltaan n. 10–30 cm kokoisista kivistä ladottu taso, joka jatkui SW-suuntaan. Rakenteen oli kuitenkin leikannut vuonna 1970 tehty kaapelitunneli. Kivitaso tulkittiin pohjustukseksi, jonka päällä on todennäköisesti ollut isoja lohkkareita. Kivien välissä oli mullan sekaista karkeaa hiekkaa. Rakenne jatkui kaivannon SW- ja NW-leikkauksiin. Rakenteen yhteydestä kaivetusta maasta löytyi mm. tinasotamiehen tykki, Edison-kierteinen sähkölampun kanta ja keltaista, valkolasitteista kaakelia. Rakenne tulkittiin rakennuksen kiviperustuksen kulmaksi. Rakennuksen suunta on ollut NNW-SSE/ENE-WSW. Rakennus ajoittuu vuoden 1827 palon jälkeen. Rakennus näkyy tontti- ja asemakaavakartoissa vuosilta 1894 ja 1937. Havaitut stratigrafiset suhteet: R703 $\perp$ (25) L726, R703 $\top$ (1) L725, R703 $\top$ (4) M700, R703 $\top$ (4) M702, R703 $\top$ (4) M722.

M704, levitetty kerros. Kerros koostui n. 10 cm:n vahvuisesta savesta, jonka seassa oli vähän tiilen- ja laastinmuruja. Kerros rajoittui kaivannon NE-osaan, NW-laitaan. NE- ja NW-osastaan jatkui alueen leikkaukseen. Kerros poistettiin pintamaan yhteydessä ja sitä ei mitattu. Kerroksessa oli luita suhteellisesti enemmän kuin ympäristönsään. Ajoitus: 1700-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: M704 $\perp$ (21) M705, M704 $\top$ (5) L725, M704 $\top$ (6) M702.

M705, purkukerros. Maa-aines oli mullan sekaista tiilimurskaa, jonka seassa oli laastinmuruja. Kerroksen vahvuus oli n. 10 cm. Rajapinnat: kerrosta esiintyi koko kaivannon alueella jatkuen sen leikkauksiin. Sitä ei mitattu. Kerros tulkittiin paikalle levitellyksi purkumassaksi, joka oli mahdollisesti peräisin R709:stä. Ajoitus: 1700-luvun alkupuoli. Havaitut stratigrafiset suhteet: M705 $\perp$ (19) R709, M705 $\perp$ (19) R712, M705 $\perp$ (21) M706, M705 $\perp$ (21) M714, M705 $\top$ (5) L725, M705 $\top$ (5) L726, M705 $\top$ (6) M702, M705 $\top$ (6) M704.

M706, kerros. Maa-aines oli multaa, jonka seassa oli NW-laidassa, R707:n päällä myös palojätettä. Kerroksen vahvuus oli n. 10 cm. Rajapinnat: kerros jatkui kaivannon leikkauksiin. Sitä ei mitattu, koska se poistettiin pintamaan mukana. Kerros näytti olevan paikalle levitelty. Ajoitus: 1700-luvun alkupuoli. Havaitut stratigrafiset suhteet: M706 $\perp$ (19) R707, M706 $\perp$ (19) R709, M706 $\top$ (6) M705.

R707, rakennuksen osia. Rakenne koostui palaneista, NW-SE-suuntaisista, 14–37 cm leveistä lankuista. Lankut rajoittuivat SE-päistään NE-SW-suuntaiseen, hiiltyneeseen hirteen. Sen alta tuli esiin toinen hiiltynyt hirsi. Tässä näyttää kulkeneen rakennuksen SE-puoleinen seinälinja. Kapeampien lankkujen päällä oli ohut, NE-SW-suuntainen (vasa)puun patkä. Siitä 150 cm NW-suuntaan oli toinen samansuuntainen hiiltyneen puun patkä. Poikkipuuden välisellä alueella oli muutama hajanainen kivi. SW-päässä rakenne rajoittui NW-SE-suuntaiseen, palaneeseen hirren jäännökseen, jonka alla oli palamaton puun jäännös. Niiden välissä oli hiekkaa (M708). Alimpana oli

hiiltyneen hirren jäännös. Tässä näyttää kulkeneen rakennuksen SW-puoleinen seinälinja. Siitä 2 m NE-suuntaan oli toinen NW-SE-suuntainen, maatunut hirren jäännös. Kaivannon NW-leikkauksesta pilkisti esiin maatunut, NE-SW-suuntainen hirsi, joka oli salvoksessa ainakin SW-puoleisen NW-SE-suuntaisen hirren kanssa. Puiden alta esiin tullut maatuneen puun sekainen maa-aines kaivettiin R707B:nä. R707C (ent. M713A). Harmaan, puhtaan saven läiskä, joka oli R707A:n SW-osassa, muita puunjäänteitä syvemmälle menneen puunjäänteiden molemmin puolin, ei puun alla. Rajapinnat: rakenne rajoittui SE-reunastaan rakenteeseen R709, myös SW-reuna selkeä. NW-laidastaan jatkui kaivannon leikkaukseen. NE-reuna oli epämääräinen. Tulkinta: rakennuksen seinälinjoja ja lattiaa sekä kapeampien lankkujen kohdalla mahdollisesti tulisijan pohja. Saviläiskä liittyyneen rakennukseen. Ajoitus: 1600-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: R707 $\perp$ (17) R709, R707 $\perp$ (22) M708, R707 $\top$ (4) M706.

M708, lattian pohjustus. Hieno, vaalea hiekka, joka R707:n NE-päässä oli palanut. Kerros rajautui R707 alapuolelle. Kerros tulkittiin lattian pohjustukseksi. Ajoitus: 1600-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: M708 $\perp$ (18) R709, M708 $\perp$ (19) R711, M708 $\perp$ (21) M714, M708 $\perp$ (21) M715, M708 $\top$ (7) R707.



Kuvio 7. Kiviperustus R709 ylhäältä Puhelimen talon ikkunasta WSW-suunnasta kuvattuna. Valok. TMM / Elina Saloranta. CD2005:9:2:109_0954.

R709, kiviperustus (kuvio 7). Rakenne koostui kookkaista kivistä. Kivet olivat NE-SW-suuntaisessa rivissä, joka kääntyi SW-päässä SE-suuntaan muodostaen kulman. Rakenne jatkui SE-leikkaukseen. Isojen kivien välissä oli pienempiä kiviä tilkkeenä. Kivet oli kylmämuurattu läpikotaisin, rakenteessa ei ollut käytetty kuorimuurausta. Kiviperustusta purettiin yhdestä kohdasta pohjaa myöten. Alimpien kivien alta tuli esiin tiilen ja laastin paloja sekä rikkoutuneita tiiliä, jotka eivät olleet alkuperäisessä asemassaan. Kiviperustuksen sisäpuolella oli tiilimuuratun rakenteen jäännös R709B, joka jatkui SE-leikkaukseen. Tiilimuurausta oli säilynyt kaksi varvia. Tiilimuurauksen yhteydessä oli voimakkaasti nokinen alue. Tiilimuurauksen alla oli kivi. Tiilet reunustivat SE- ja SW-puoliltaan

palanutta puutasoa. Puutaso ei ulottunut tiilimuurauksen alle. Palaneen puutason alta tuli esiin sama savi, jota oli koko kiviperustuksen sisäpuolisella alueella ja koko kaivannon alueella. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin rakennuksen kiviperustukseksi, jonka sisäpuolella oli tulisijan jäännös. Mahdollisesti rakennus oli hovioikeuden presidentille v. 1695 ostettu residenssi. Tulisijan jäännös saattoi kuulua tätä vanhempaan rakennusvaiheeseen. Kiviperustuksen alta paljastuneet rikkoutuneet tiilet saattoivat kuulua tiilimuurauksen R709B kanssa samaan kokonaisuuteen. Mahdollisesti R709A:n perustuskaivanto oli leikannut R709B:n, mutta tästä ei saatu täyttä varmuutta, koska jokunen R709B:n tiili työntyi leikkauksen alueelle. Ajoitus: 1600-luku. Mahdollisesti rakennus oli tuhoutunut isossa vihassa. Venäläisessä kartassa vuodelta 1743 ei näy rakennusta tällä kohdalla, ei myöskään Schröderin asemapiirroksessa vuodelta 1760 (Lehtonen 1996: 78, 81). Havaitut stratigrafiset suhteet: R709 $\perp$ (25) L719, R709 $\perp$ (2) R707, R709 $\perp$ (3) M708, R709 $\perp$ (4) M705, R709 $\perp$ (4) M706.

Rakennetta ei purettu, vaan se peitettiin kevyellä suodatinkankaalla ennen kuin kaukolämpökaivanto luotiin umpeen.

M710. Sama kuin master-yksikkö M714. Havaitut stratigrafiset suhteet: M710 $\perp$ (15) M714.

R711, *tulisija*. Rakenne tuli esiin laastisena, tiilenmurujen ja -palojen sekaisena massana, joka yläosastaan oli sekoittunut yläpuolella olleeseen maatoon puutasoon R707 ja hiekkaan M708. Kaivamisen edistyessä hahmotui laastialue R711A ja palaneiden kivien ja tiilenpalojen keskittymä R711B. Palaneiden kivien joukossa ja vieressä oli hiekkaa R711E, joka kivien seassa oli humuksen tummaksi värjäämää, kivien SE-puolella vaaleanruskeaa. Palaneiden kivien aluetta reunustivat puunjäänteet R711G. Kivien alta paljastui halkaisijaltaan n. 20–55 cm:n kokoisista, pääosin tasapohjaisista luonnonkivistä tehty uunin perustus R711H. Kivet oli ladottu savisen mullan R711I päälle. R711C. Fragmentaarinen muurauksen jäännös ja siihen liittyvä tiilenporon keskittymä R711D. Tiilenporon alta tuli esiin NE-SW-suuntainen kuopanne, jossa oli kellertävää hiekkaa ja sen pinnassa mahdollisesti näkyvissä puunjäännöksiä. Hiekka sai tunnuksen R711F. Sen alla kuopassa oli laastihippuinen, tiilenpalojen ja -murujen sekainen hiekkainen murea savi, jossa oli paljon palamatonta luuta ja kuopan pohjalla erittäin runsaasti kalansuomuja (näyte M219). Rajapinnat: NW-puoleltaan rakenne jatkui kaivannon leikkaukseen, muut rajat olivat selvät. R711A:sta löytyi S- ja N-kulmista jäniksen käpäläluut, jotka olivat peräisin eri yksilöistä. Rakenne tulkittiin tulisijan jäännöksi. R711B, R711G, R711H ja R711I olivat alkuperäisessä asemassaan. Muut alakirjaimin merkityt osat olivat todennäköisesti purkujätettä ao. rakenteesta, jota oli levitelty sen viereen maapohjan tasoittamiseksi seuraavaa rakennusvaihetta varten. Ajoitus: 1500-1600-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: R711 $\perp$ (22) M714, R711 $\perp$ (25) L716, R711 $\perp$ (25) L717, R711 $\perp$ (4) M708.

R712, *kiveys*. Rakenne koostui halkaisijaltaan n. 15–20 cm:n kokoisista kivistä, jotka oli ladottu tiiviiksi kasaksi R712A. Kivet oli ladottu multaisen, tiilenpaloja sisältävän kerroksen R712B päälle. Sen alla oli vaalean saven kerros R712C. Saven alta tuli esiin hajonneita tiiliä R712D, jotka vaikuttivat kuopan täytteeksi asetetuilta. Rajapinnat olivat selvät rakenteen esillä olleelta osalta. Rakenne jatkui kaivausalueen SE-leikkaukseen. Rakenne tulkittiin pihakiveyksen ja sen alaisten istutus- ja tasoitekerrosten jäännökseksi. Rakenne oli ehkä samaa tai kuului samanaikaiseen kokonaisuuteen kuin laaja pihakiveys R22 $\perp$ (15) R315 $\perp$ (15) R1056. Ajoitus: 1600-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: R712 $\perp$ (22) M714, R712 $\perp$ (4) M705.

M713. Yhdistetty yksikköön R707.

M714, *kaalimaa*. Nokitäpläinen, tiivis, multainen savi, jossa oli hieman hiilen muruja, hiekkaa, laastin kappaleita ja tiiltä. Kaivettuna maa oli irtonaista ja muhevaa. Rajapinnat olivat selvät. Kerros rajoittui SW-päästään R707-ään ja sen alaiseen M708:aan, NW- ja SE-reunoistaan se jatkui kaivannon leikkauksiin ja NE-puoleltaan aluelämpökaivannossa eteenpäin. Kerros oli NE- ja SE-puoleltaan L726:n leikkaama, SW-puoleltaan L725:n leikkaama ja jatkui kaivannon NW-leikkaukseen. M718A rajattiin teknisesti R709:n W-kulman ja tiilirakenteen väliin. M718B rajattiin teknisesti tiilirakenteen ja SE-leikkauksen ja R709:n väliin. Kerros tulkittiin muokauskerrokseksi. Ajoitus: viimeistään 1500-luku.

Yksikkö on sama kuin ja korreloitu master-yksiköksi kerroksille M710, M718, M721 ja M732. Havaitut stratigrafiset suhteet: M714 $\perp$ (21) M733, M714 $\perp$ (21) M735, M714 $\perp$ (5) L716, M714 $\perp$ (5) L717, M714 $\perp$ (5) L719, M714 $\perp$ (5) L723, M714 $\perp$ (6) M700, M714 $\perp$ (6) M705, M714 $\perp$ (6) M708, M714 $\perp$ (6) M715, M714 $\perp$ (6) M731, M714 $\perp$ (7) R711, M714 $\perp$ (7) R712, M714 $\perp$ (7) R720, M714 $\perp$ (15) M710, M714 $\perp$ (15) M718, M714 $\perp$ (15) M721, M714 $\perp$ (15) M732.

M715, kerros. Yksikkö oli hiekkapitoinen multatöyräs, joka sisälsi runsaasti tiilenpaloja. Melko selvät rajapinnat, alaraja selvä. Ajoitus: 1500- ja 1600-luvut. Havaitut stratigrafiset suhteet: M715 $\perp$ (21) M714, M715 $\top$ (6) M708.

L716, kuoppa. Nelikulmainen kaivanto, jonka E-kulman ulkopuolella oli ison kiven kuoppa. Ko. kivi ei kuulunut kaivannon sisällä olleeseen rakenteeseen (R711H), vaan lienee liittynyt vanhempaan kerrostumaan. Leikkaus L716 oli kaivettu muokkauskerrokseksi tulkittuun M714:ään ja sen läpi luontaiseen saveen M735 asti. Selvät rajapinnat. Kuoppa tulkittiin uunin perustusta varten kaivetuksi kuopaksi. Ajoitus: 1500-1600-luvut. Havaitut stratigrafiset suhteet: L716 $\perp$ (20) M714, L716 $\top$ (10) R711.

L717, jätekuoppa. Leikkauksesta muodostui pitkänomainen, NE-SW-suuntainen kuoppa, jonka syvyys oli n. 25 cm. Kuopan täyte numeroitiin tunnuksella R711D. Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: jätekuoppa. Ajoitus: 1500-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: L717 $\perp$ (20) M714, L717 $\top$ (10) R711.

M718. Sama kuin master-yksikkö M714. Havaitut stratigrafiset suhteet: M718 $\perp$ (15) M714.

R720, rakenne. Neljä tai viisi NE-SW-suuntaista, todella huonokuntoista ohutta puun jäännöstä, jotka muodostivat tason. Puiden vieressä oli hieman laastin muruja ja tiilen paloja jäännöksenä päällä olleesta yksiköstä. Puun jäännösten joukossa oli myös hajanaisia ja epämääräisiä puun kappaleita. Mahdotonta sanoa oliko puutaso varmasti in situ. Puiden paksuus < 1 cm, leveys 12–15 cm. Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: mahdollisesti lattiarakenteen jäännös, mutta voi olla myös purkujätettä. Ajoitus: 1600-1700-luvut. Havaitut stratigrafiset suhteet: R720 $\perp$ (22) M714, R720 $\top$ (4) M700.

M721. Sama kuin master-yksikkö M714. Havaitut stratigrafiset suhteet: M721 $\perp$ (15) M714.

M722, kerros. Koostui sorasta, jonka seassa oli irtonaisia mukulakiviä, vaaleasta savesta sekä tiilenmurujen ja laastinpalojen sekaisesta mullasta. Em. maa-ainekset olivat limittäin keskenään. Kiviperustuksen R703B:n yläpuolelta kaivettu maa oli löyhää, tiilenpalojen ja laastin sekä soran sekaista multaa, josta tuli verraten runsaasti resentejä löytöjä, lähinnä lasia. Rajapinnat: rajoittui SE- ja SW-puoleltaan kaapelitunnelin leikkaukseen, NW-puoleltaan jatkui alueen 7 leikkaukseen ja NE-puoleltaan rajautui R703:een. Tulkinta: kahden leikkauksen yhtymäkohta, jossa kaapelitunnelin leikkaus L725 on leikannut yläosastaan vanhemman R703:n leikkauksen L726:n. Leikkausten täytöissä oli sekaisin eri asutusvaiheitten materiaalia. Ajoitus: resenti. Havaitut stratigrafiset suhteet: M722 $\perp$ (19) R703, M722 $\perp$ (26) L726, M722 $\top$ (5) L725, M722 $\top$ (6) M702.

L723, haudutuskuoppa. Kuoppa oli pyöreä, halkaisijaltaan 35–40 cm:n kokoinen ja 20–25 cm:n syvyinen. Sen sisäpuoli oli vuorautunut hiiltyneellä (puu)aineksella, jota oli myös kuopan ympärillä (M731). Kuoppa oli täytetty soran sekaisella mullalla, jonka seassa oli tiilenpaloja ja laastikokkareita (M724). Kiinteä, pohja oli noen tahraamaa savea (M735). Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: haudutuskuoppa. Ajoitus: keskiaika tai 1500-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: L723 $\perp$ (20) M714, L723 $\perp$ (20) M735, L723 $\top$ (11) M731, L723 $\top$ (12) M724.

M724, muokkauskerros. Savinen multa. Rajapinnat: NW-puoleltaan kerros jatkui kaivausalueen leikkaukseen. NE-puoleltaan ja SW-puoleltaan L726:n leikkaama. Tulkinta: kasvimaan muokkauskerros. Ajoitus: viimeistään 1600-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: M724 $\perp$ (21) M731, M724 $\perp$ (27) L723, M724 $\top$ (5) L726, M724 $\top$ (5) L729.

L725, kaivanto. Kaivanto myötäili 1970-luvun alussa rakennettua NW-SE-suuntaista kaapelitunnelia. Alempana, tunnelin vieressä tuli sekoittuneen täytön M722 alta esiin puhdas, keltainen täyttöhiekka M700. Kaivannon pohjalla oli betonilaatta. Kaivanto oli resenti, 1970-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: L725 $\perp$ (16) R701, L725 $\perp$ (16) R703, L725 $\perp$ (16) R727, L725 $\perp$ (20) M702, L725 $\perp$ (20) M704, L725 $\perp$ (20) M705, L725 $\perp$ (20) M722, L725 $\perp$ (20) M728, L725 $\perp$ (23) L734, L725 $\top$ (11) M700.

L726, perustuskaivanto. Leikkaus hahmottui NW-SE-suuntaisena, mylläntyneen maan alueena, joka myötäili kiviperustusta R703. Leikkauksen SW-rajaa ei havaittu, koska se oli myöhemmän kaapelikaivannon leikkauksen L725 rikkoma. Kyseessä oli rakennuksen perustuskaivanto 1800-luvulta. Rakennus näkyy asemakaavakartassa vuodelta 1894. Havaitut stratigrafiset suhteet: L726 $\perp$ (16) R727, L726 $\perp$ (20) M705, L726 $\perp$ (20) M724, L726 $\perp$ (20) M728, L726 $\top$ (10) R703, L726 $\top$ (11) M722.

R727, puutaso. Rakenne koostui NE-SW-suuntaisista, hiiltyneistä puista. Rakenne jatkui NW-puoleltaan kaivausalueen leikkaukseen, SW-puoleltaan se oli L725:n leikkaama, SE-puoleltaan aiemmin mahdollisesti tuhoutunut ja NE-puoleltaan L726:n leikkaama. Tulkinta: puutason jäännös, viimeistään 1600-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: $R727 \perp(22) M728$, $R727 \top(1) L725$, $R727 \top(1) L726$.

M728, täyttökerros. Kerros koostui palaneesta hiekasta, jonka alla oli orgaanispitoista löyhää multaa. Kerros oli NE-reunastaan L726:n leikkaama, SW-reunastaan L725:n leikkaama. NW-reunastaan se jatkui kaivausalueen leikkaukseen. SE-reunastaan se oli joko L725:n tai L726:n leikkaama. Tulkinta: lattianalushiekkaa ja jätekuopan täyttö viimeistään 1600-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M728 \perp(21) M730$, $M728 \top(5) L725$, $M728 \top(5) L726$, $M728 \top(7) R727$.

L729, haudutuskuoppa. Kuoppa oli pyöreä, halkaisijaltaan n. 30–40 cm, syvyydeltään n. 12–17 cm. Sen ympärillä ja sisäpuolella oli hiilen sekaista maata M730. Rajapinnat olivat selvät. Tulkinta: haudutuskuoppa viimeistään 1500-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: $L729 \perp(20) M724$, $L729 \top(11) M730$.

M730, kuopan täyttö. Maa-aines oli savipitoista multaa, jonka seassa oli tiilen- ja laastinmuruja sekä hiiltä. Rajapinnat olivat selvät ja muodostuivat kuopan seinämistä. Kuopan ympärillä olleen maa-aineksen rajat olivat epämääräiset. Kerros jatkui kaivannon NW-leikkaukseen. Tulkinta käytöstä poistetun haudutus- tai muun kuopan täyttö viimeistään 1500-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M730 \perp(26) L729$, $M730 \top(6) M728$.

M731, kerros. Kerros koostui vahvasti nokisesta, savipitoisesta mullasta L723:n ympärillä. Kerroksen pinnassa oli havaittavissa NE-SW-suuntaisia puunsyitä. Kerros jatkui NW-puoleltaan kaivannon leikkaukseen, SW-puoleltaan se oli L735:n leikkaama, NE- ja SW-puoleltaan L736:n leikkaama. Kerros kuoppaan L723. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M731 \perp(21) M714$, $M731 \perp(26) L723$, $M731 \top(6) M724$.

M732. Sama kuin master-yksikkö M714. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M732 \top(15) M714$.

M733, kuopan täyttö. Koostui tummasta, soran sekaisesta savesta, jossa oli suhteellisen runsaasti tiilen ja laastinmuruja. Pinnassa oli kolme kiveä. Rajapinnat olivat selvät, koska kerros rajautui leikkauksen seinämiin. Leikkaus oli SW-reunastaan resentin kaapelitunnelileikkauksen L725 leikkaama. Tulkinta: kuopan täyttö. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M733 \perp(26) L734$, $M733 \top(6) M714$.

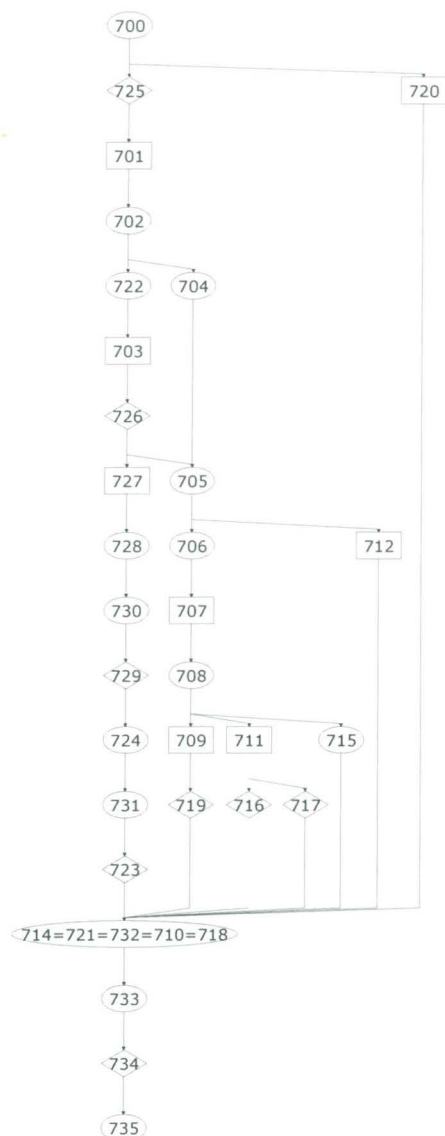
L734, kuoppa. Steriiliin saveen asti kaivettu kuoppa. Leikkaus oli SW-puoleltaan resentin kaapelitunnelin leikkaama. Rajapinnat olivat melko selvät. Ajoitus: viimeistään 1500-luku. Havaitut stratigrafiset suhteet: $L734 \perp(20) M735$, $L734 \top(11) M733$, $L734 \top(8) L725$.

M735, steriili savi. Kerros koostui vaaleasta, hieman kellertävästä, löydöttömästä savesta. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M735 \top(5) L723$, $M735 \top(5) L734$, $M735 \top(6) M714$.

Ajoitukset

Alueelta 7 löydetty neljä rahaa ovat huonokuntoisia. Ainoastaan muokkauskerroksesta M700 löydetty raha RA 700: 001 on tähän mennessä tunnistettu. Se on ruotsalainen kupariraha vuodelta 1720. Kivisaviastian pala KE 700:001 kerroksesta M700 on Schnelle-tuopin pala 1500-luvun jälkipuoliskolta. Muokkauskerros oli siis pitkäaikainen.

Kaalimaa M714:n ajoittuvat löydöt ovat nauharuodepikarin fragmentti LA714:001 ja panssarinuolenkärki ME 714:023. Näillä perusteilla kaalimaa siis näyttäisi olevan keskiaikainen. Kerroksesta M715 on kirkkaanvihreä pyöreä lasiastian nyppe LA715:002, sekin mahdollisesti keskiaikainen. Kaivausalueelta 7 ei ole dendrokronologisia ajoituksia.



Kuvio 8. Alueen 7 stratigrafinen matriisi stratigrafisin ajoituksin.

3.6. Alue 8: aluelämpökanava, keskimäinen osa

Syyskuussa 2004 aluelämpöjohtoa varten kaivettiin ojaa siten, että kaivuu eteni entisen musiikkikirjaston edustalta kaivausalueelta 7 kohti vanhaa kirjastotaloa ja kääntyi luoteeseen autokirjaston ja vanhan kirjastotalon väliin. Täällä kaivuutyössä tuli esiin puunjäännöksiä, jotka tutkittiin 29.9.2004. Alue sai numeron 8.

Alueen 8 stratigrafiset yksiköt

M800, pintamaa. Maata, jota kaivettiin koneella kunnes rakenne R801 tuli näkyviin. Havaitut stratigrafiset suhteet: $M800 \perp (19) R801$.

R801, puurakenne. Neljä W-E-suuntaista, huonokuntoista ja ohutta puun jäännöstä. Puista eteläisin jatkui E-profiiliin ja oli osaksi kahden kiven päällä. Samansuuntaisten puiden kokonaisleveys oli 80 cm. Itäprofiilissa oli profiilinsuuntainen puun jäännös, joka oli todennäköisesti kyljellään ja se taittui eteläisimmän tasossa olleen puun päälle. Alueen S-osassa oli myös puusilppua. Puiden pohjoispuolella oli nokista ja tiilen- ja laastinsekaista savea, jossa oli myös melko paljon hiekkaa. Alue 7 leikkasi kaivantoa eteläpäästä. Kaivannon N-päässä oli kirjaston perustuskaivanto, jossa puiden luoteispuolella olleet epämääräiset kivet olivat. Puurakenne purettiin, muut kivet

paitsi kirjaston perustuskaivannossa olleet jätettiin paikalleen, koska ei ollut tarvetta kaivaa syvemmälle. Mikään ei viittaa siihen, että rakenne olisi 1700-lukua vanhempi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R801 $\neg$ (4) M800.

3.7. Alue 9: aluelämpökanava, pohjoinen osa

Tehtäessä kaivantoa aluelämpöjohdon kaivantoa autokirjastosta vanhaan kirjastotaloon tuli esiin kulttuurikerroksia ja rakenteita, jotka tutkittiin 1.10.2004–7.10.2004. Alue sai numeron 9.

Alueen 9 stratigrafiset yksiköt

M900, pintamaa. Pääasiassa sora- ja hiekkatäyttöä. R901:n kivien yläpinnan tasolta pohjoiseen kaivettiin myös kovaa, pakkautunutta, tiivistä laastin- ja tiilensekaista tummanruskeaa, lähes mustaa savea, jonka seassa oli muutama halkaisijaltaan 20 cm:n kivi. Ne olivat todennäköisesti peräisin R901:stä. Rajapinnat olivat selvät. Löytöjen perusteella kerros oli resenti. Havaitut stratigrafiset suhteet: M900 $\neg$ (18) R904, M900 $\neg$ (19) R901, M900 $\neg$ (21) M902.

R901, kivijalan jäännös. R901A. NW-SE-suuntainen kivrivi, jossa oli halkaisijaltaan n. 40–60 cm:n kiviä peräkkäin. Rakenteen länsipää oli epämääräisempi. Kivet olivat pyöreähköjä, eivät särmikkäiksi lohkottuja. Rakenteen SW-puolella oli laastin ja tiilen kappaleita, mutta varsinaisesti kivien pinnoissa ei havaittu laastia, eikä porausjälkiä. Purettaessa kivet lohkeilivat helposti: ne olivat lämpölaajenemisen vaurioittamia. Kivien väleissä oli karkeaa, likaista, tummanruskeaa savensekaista hiekkaa, jossa oli melko tasaisesti tiilen ja laastin paloja. Kivien väleissä ollut maa kaivettiin tunnuksella *R901B*. Kivien alla oli puutaso *R901C*: ainakin kolme NW-SE-suuntaista, hyvin huonokuntoista, < 1 cm paksuista kivien painamaa puun jäännettä. Puiden äärirajoja oli vaikea erottaa. Yksi niistä oli hiiltynyt. Kivijalan NE-puolella kaivinkoneella kaivamisen yhteydessä havaitut halkaisijaltaan 20 cm:n kivet olivat todennäköisesti peräisin R901:stä, koska niiden alta löytyi vielä yksi R901C:n puiden kanssa samansuuntainen puun jäännös, joka jatkui profiilissa näkyvän kiven alle. Rajapinnat olivat selvät. Rakenteen perustuskaivantoa ei havaittu. R904 oli aivan R901C:n kyljessä kiinni, puiden pinta oli kivien alapinnan tasolla. Tulkinta: rakennuksen kylmämuuratun kivijalan jäännös, joka oli perustettu puutason päälle. Mahdollisesti rakennus on sijainnut Broberginkujan varrella 1700–1800-luvuilla. Havaitut stratigrafiset suhteet: R901 $\neg$ (22) M902, R901 $\neg$ (22) M906, R901 $\neg$ (4) M900.

M902, täyttösavi. Harmaata, paikoin hieman likaistakin savea. Reunoilla yksikkö oli ohuimmillaan 1 cm paksu. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin täyttösaveksi, joka voi liittyä Broberginkujan tai R901:n perustamiseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M902 $\neg$ (21) M907, M902 $\neg$ (6) M900, M902 $\neg$ (6) M906, M902 $\neg$ (7) R901.

L903, kaapelikaivanto. NW-SE-suuntainen resenti kaapelikaivanto, joka oli mahdollisesti samaa kaivantoa kuin L15. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: samansuuntainen R901:n kanssa, mutta ei varsinaisesti leikannut sitä. Havaitut stratigrafiset suhteet: L903 $\neg$ (16) R904, L903 $\neg$ (20) M905.

R904, kiveys. Halkaisijaltaan keskimäärin 10–20 cm:n särmikkäistä kivistä ladottu piha- tai katukiveyksen jäännös, joka oli samansuuntainen R901C:n puiden kanssa, mutta sen NW-päästä puuttui muutama kivi, minkä perusteella on mahdollista, että rakennuksen perustus olisi kaivettu vanhemman kiveyksen R904 lävitse. Muutoin reuna oli siisti. Lisäksi puiden yläpinta oli samalla tasolla kivien yläpinnan kanssa ja kivijalan alimmat kivet selvästi ylempänä, mikä viittaisi siihen, että kiveys R904 oli kivijalkaa R901 vanhempi. Kiveyksessä oli yksi suurempi halkaisijaltaan noin 35 cm:n neliömäinen kivi. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: R901C oli aivan rakenteen kyljessä kiinni. Rakenne tulkittiin piha- tai katukiveyksen jäännökseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R904 $\neg$ (22) M905, R904 $\neg$ (1) L903, R904 $\neg$ (3) M900.

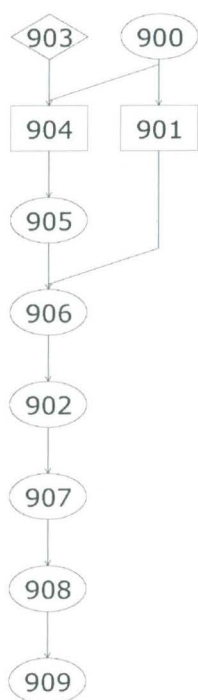
M905, pohjustuskerros. Noin 1–2 cm paksu karkean hiekan kerros, jota oli enimmäkseen R904:n väleissä ja vähän sen alla. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: kerros rajautui rakenteen R904 alle. Tulkinta: Piha- tai katukiveyksen R904 pohjustushiekka, samanaikainen kuin R904. Havaitut stratigrafiset suhteet: M905 $\neg$ (21) M906, M905 $\neg$ (5) L903, M905 $\neg$ (7) R904.

M906, kerros. Harmaan mustaa, likaista savea, jonka seassa oli tiilen paloja ja vähän laastihippuja, hitunen nokea, jonkin verran karkeaa hiekkaa ja vähän multaa. Yksikössä oli myös muutama puun säle, luultavasti R901C:stä. Kerroksen paksuus oli noin 5–10 cm. Alueen NE-osasta kerros mahdollisesti kaivettiin jo kaivinkoneella. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: päällä R901C. Kerroksessa oli viitteitä tulipalosta ja se oli mahdollisesti tuotu paikalle. Kyseessä saattoi olla raivauskerros 1700-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M906 $\perp$ (21) M902, M906 $\top$ (6) M905, M906 $\top$ (7) R901.

M907, kerros. Likaista, tummanharmaan ruskeaa savea, jossa oli hieman tiilen murenia ja laastihippuja, jonkin verran karkeaa hiekkaa. Kerros oli mureaa, pehmeää ja siinä oli jonkin verran orgaanista lähes maatonutusta ainesta sekä puusilppua ja pieniä kepin pätkiä. Kerroksen SE-osassa oli kaksi huonokuntoista N-S-suuntaista puun jäänöstä kerroksen sisässä. Kerroksen NE-päässä oli hiiltyneen pyöröpaalun noin 3–4 cm syvä jälki. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: kerros jatkui mahdollisesti kaapelikaivanto L903:n alle. Kerros oli mahdollisesti muokkauskerros ja aivan vieressä olevan alue 1:n stratigrafian ja korkeuksien perusteella keskiaikaa nuorempi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M907 $\perp$ (21) M908, M907 $\top$ (6) M902.

M908, kerros. Ruskean ja harmaan kirjavaa, likaista savea, jonka joukossa oli melko tasaisesti tiilen paloja ja murenaa ja vähän laastia. Kerroksessa oli kauttaaltaan harmaan saven raitoja ja läiskii sekä nokitäpliä ja hiiltä. Kerros rahisi kaivettaessa enemmän kuin M908; ilmeisesti siinä oli karkeaa ainesta enemmän. Nokitäplät ja hiilenpalat olivat kerrokselle tyypillisiä. Kerros vietti hieman etelään ja sen keskellä oli kumpu. Rajapinnat olivat epätaivallisen selvät. Tätäkin kerrosta arveltiin muokkauskerrokseksi ja liitupiippujen puuttumisen takia 1600-lukua vanhemmaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M908 $\perp$ (21) M909, M908 $\top$ (6) M907.

M909, kerros. Ruskea, mullansekainen savi, jossa melko tasaisesti sekoittuneena tiilen ja laastin kappaleita ja hippuja sekä hiiltä. Maan joukossa oli jonkin verran hiekkaa, enemmän kuin M908:ssa. Kaivettuna maa oli irtontaista ja kuohkeaa ja se lohkesi helposti. Yksikön pinta oli kuitenkin tiivis ja tasainen. Yksikön alta tullut kerros vaikutti koostumukseltaan muutoin samanlaiselta, mutta sen väri muuttui mustanharmaaksi (enemmän nokea ja hiiltä) ja se oli tiiviimpää, myös tiiltä ja laastia oli enemmän. Kaivantoa ei ollut syytä syventää enempää, joten alta tullut kerros jätettiin kaivamatta. Rajapinnat olivat selvät. Tätäkin kerrosta arveltiin muokkauskerrokseksi ja liitupiippujen puuttumisen takia 1600-lukua vanhemmaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M909 $\top$ (6) M908.



Kuvio 9. Alueen 9 stratigrafisen matriisi stratigrafisin ajoituksin.

3.8. Alueet 10 ja 11: Linnankadun varsi, keskimmäinen ja itäinen osa

Turun kaupunginvaltuusto hyväksyi 31.5.2004 (128 §) Turun kaupunginkirjaston uudisrakennushankkeen edellyttämän asemakaavanmuutoksen. Hyväksytyssä uudessa kaavassa kirjaston uudisrakennuksen rakennusala ulottuu Linnankadun reunaan ja kadun reunassa kasvavaa neljää lehmusta ei ollut osoitettu säilytettäväksi siten kuin aikaisemmassa kaavassa. Ympäristö- ja kaavoituslautakunta myönsi 5.10.2004 (661 §) Turun kaupungin tilalaitokselle maisematyöluvan lehmusten kaatamiseksi. Toimenpide oli lupa suorittaa jo ennen kuin päätös oli saanut lainvoiman.

Tilalaitos kaatoi Linnankadun varren lehmukset 13.10.2004, minkä jälkeen voitiin aloittaa kaivaushankkeen II-vaiheen viimeisen tutkittavan alueen kaivaukset. Tutkittavaksi tullut alue rajautui Linnankadun jalkakäytävään, kaupunginkirjaston rakennuksiin ja suojattuun kulkuväylään, joka järjestettiin musiikkikirjaston asiakkaille Linnankadun puolelta. Kaivaustyöryhmän käytettävissä oleva tila oli siis vain vähän suurempi kuin tutkittava ala. Kun tilaa välttämättä tarvittiin seulomiseen, kuorma-auton vaihtolavan käsittelyyn ja varastointiin, ainoaksi käyttökelpoiseksi ratkaisuksi tuli, että jäljellä oleva tutkittava alue (yhteensä 152.3 m²) jaettiin kahtia alueisiin 10 ja 11. Aluetta 10 tutkittaessa seulottiin vielä avaamattomalla alueella 11. Sillä välin alueen 10 lounaisosa, noin 1/3 alueen 10 pinta-alasta, kaivettiin pohjaan. Kun aluetta 11 ryhdyttiin tutkimaan, seulijat siirtyivät alueen 10 pohjaan kaivettuun osaan. Seulonnassa syntynyt jätemaa jätettiin pohjaan tutkitulle alueelle, josta se myöhemmän rakentamisen yhteydessä kaivettiin pois. Ratkaisun haittana oli se, että kaivauksen loppupäässä paljon maata jouduttiin kantamaan sangoissa pitkähkö matka seulomoon. Työjärjestelyn takia eräät stratigrafiset yksiköt jouduttiin myös jakamaan kahteen erikseen kaivettavaan osaan.

Alueen 10 tutkimukset (93.7 m²) aloitettiin 18.10.2004 pintamaan koneellisella poistolla. Pintamaan poisto päättyi 26.10.2004, mutta alueen keskellä olevan lyhtypylvään betonianturan piikkaus jatkui 30.10.2004 asti, jolloin antura saatiin lopulta irrotetuksi kaivinkoneen avulla. Kaivausalue peitettiin 8.11.2004 kolmella peräkkäin liitettyllä sääsuojalla. Lisäksi rakennettiin seulomon suojaksi erillinen pienempi ja helpommin lämmitettävä sääsuoja, jossa maa seulottiin vaihtolavalle. Kuorma-auto saattoi peruuttaa vaihtolavan suoraan sääsuojan sisään.

Kaivausalueen 11 pintamaan poisto kaivinkoneella aloitettiin 20.12.2004, ja joululomien takia työ eteni hitaasti. Konekaivuun yhteydessä kävi ilmi, että alueen 11 koko NE-osa oli tuhoutunut pohjasaveen asti vesipostin kuopan, myöhemmän stratigrafisen yksikön L1002G, kaivuutöissä. Tämä osa alueesta 11 jätettiin kattamatta ja sitä käytettiin jätemaan kasaamiseen. Muilta osin alue 11 katettiin samanlaisella sääsuojalla kuin alue 10 siten, että saatiin yhtenäinen katettu tila. Alkava talvi oli leuto ja pakkasjaksojen aikanakin riittävä lämpötila saatiin lämmitämällä maanpintaa yön ajan vastusmatoilla ja lämmittämällä ilmaa työpäivän aikana kahdella dieselöljylämmittimellä ja muutamalla 380 voltin sähkölämmittimellä.

Museotoimenjohtaja Juhani Kostetin 26.1.2005 antamasta määräyksestä poistettiin ajan voittamiseksi alueen 11 kerrokset M1128, M1129, M1134, M1135, M1136, M1137, M1142, M1143, M1147, M1148, M1154 ja M1157 siten, että niistä otettiin noin 20 rakennussangollisen (n. 15 l) näytteet, jotka seulottiin 5 mm:n seulalla ja loput heitettiin pois tutkimatta. Mainittujen 1500- ja 1600-lukujen kerrosten talteen otetut löydöstöt eivät siten määrän-
sä ja laatunsa puolesta ole vertailukelpoisia keskiaikaisten kerrosten kanssa, eivätkä myöskään keskenään.

Kaivausalue 10:n stratigrafiset yksiköt olivat 1000–1099, 1101, 1102, 1105, 1107, 1116–1125, 1127 ja 1134. Kaivausalue 11:n stratigrafiset yksiköt olivat 1100, 1103, 1108–1115, 1126, 1128–1133, 1135–1149 ja 1151–1177.

Alueiden 10 ja 11 stratigrafiset yksiköt ja suhteet

M1000, pintamaa. Pintamaa, joka kaivettiin kaivinkoneella alueilta 10 ja 11. Löydöstö osaksi resentiä, osaksi 1700–1800-luvuilta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1000 $\perp$ (19) R1001, M1000 $\perp$ (19) R1003, M1000 $\perp$ (19) R1010, M1000 $\perp$ (19) R1018, M1000 $\perp$ (19) R1019, M1000 $\perp$ (19) R1020, M1000 $\perp$ (19) R1021, M1000 $\perp$ (19) R1024, M1000 $\perp$ (19) R1041, M1000 $\perp$ (19) R1048, M1000 $\perp$ (19) R1100, M1000 $\perp$ (19) R1108, M1000 $\perp$ (19) R1110, M1000 $\perp$ (19) R1113, M1000 $\perp$ (19) R1131, M1000 $\perp$ (21) M1009, M1000 $\perp$ (21) M1011, M1000 $\perp$ (21) M1016, M1000 $\perp$ (21) M1036, M1000 $\perp$ (21) M1038, M1000 $\perp$ (21) M1040, M1000 $\perp$ (21) M1052, M1000 $\perp$ (21) M1103, M1000 $\perp$ (21) M1115, M1000 $\perp$ (27) L10.

R1001, pihakiveys. Rakenne koostui särmikkäistä, halkaisijaltaan noin 10–20 cm:n kokoisista kivistä. Se oli pinnasta epätasainen, paikoin kiviä oli noussut ylös. Mahdollisesti kiveyksen alla oli toinen kiveys. Ainakin yhdessä kohdassa kaivannon keskivaiheilla havaittiin kaksi päällekkäistä kiveyskerrosta (ks. myös R1007). Rakennetta rikkoi lämpöjohtotunnelin valukaivanto L1002A ja kaksi sähköpylvään perustuksen valukaivantoa. Ei voinut varmuudella havaita, oliko kiveys rikki lehmusten runkojen kohdalta vai ladottu niiden ympärille, mutta todennäköisesti viimeksimainittu vaihtoehto. Kiveysten R1001 ja R1007 välissä havaittiin hieman pohjustushiekkaa, mutta jäi epäselväksi, oliko sitä koko kiveyksen alla. Rakenteen reunat olivat rikkonaiset, koska rakenne kaivettiin koneella esiin ja oli säilynyt vain paikoitellen. Teknisesti se rajautui kaivausalueen leikkauksiin. Kyseessä oli vanhan kirjastorakennuksen pihakiveys 1900-luvun alusta. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1001 $\perp$ (17) R1003, R1001 $\perp$ (28) R1005, R1001 $\perp$ (28) R1007, R1001 $\perp$ (1) L10, R1001 $\perp$ (4) M1000.

L1002, resentit kaivannot ja kuopat alueilla 10 ja 11. L1002A. Alueen 10 ja 11 SE-laitaa pitkin kulkenut betonisen lämpöputkitunnelin valukaivanto. Korrelaatio 1-alueen yksikön L10 kanssa siten, että L10 on merkitty master-yksiköksi. Alueella 10 betonitunnelin taitteen kohdalla perustuskaivantoa oli nähtävästi kaivettu taitteen ohi suoraan NE-SW-suuntaisen seinämän suuntaisesti parin metrin matkalta, sillä konekaivuun yhteydessä siltä kohdasta löytyi runsaasti johdon pätkiä yms. resentejä löytöjä. *L1002B.* Eteläisempi, pyöreähkö pylvään perustuksen melko tasapohjainen valukuoppa. *L1002C.* Pohjoisempi pylvään perustuksen valukuoppa, joka rikkoi hieman R1005:n pintaa, mutta ei jatkunut syvemmälle. Kuoppa hävisi jo konekaivuun yhteydessä. *L1002D.* Kaivausalueen NW-reunan myötäisesti kulkeneen mahdollisesti kirjaston rakentamisen yhteydessä tehdyn rauta-aidan perustuskaivanto. Havaittiin myös alueella 4. Todennäköisesti sama kuin L1112. Alueella 10, NW-profiilin vieressä, kaivannon L1002E länsipuolella kaivanto L1002D oli pohjassa, mutta sen pohjalla olleiden kahden kivirykelmän vuoksi heräsi epäilyksien kaivannon jatkumisesta. Maata kaivettiin tunnuksella L1002D/M1015, koska ei oltu varmoja mistä oli kysymys. Jälkeenpäin ymmärrettiin, että kyseessä oli ainakin yksi vanhempi NW-SE-suuntaisen kaivanto, todennäköisesti L1045, jonka täytössä oli kiviä. Kivirykelmien välistä kaivettiin erehdyksessä todennäköisesti myös M1047:ää tunnuksella L1002D/M1015. *L1002E.* NW-SE-suuntainen resentti kaivanto, jossa oli metalliputki. Kaivanto leikkasi vielä M1065:ttä. *L1002F.* Läntisin pylvään pyöreähkö perustuskouppa. *L1002G.* Suuri kuoppa, jonka alkuperäisiä rajoja oli paikoin vaikea määrittää, koska kuopan oli leikannut/kuoppa oli leikannut L2001H:ta. Kaivanto oli yläosassaan leikannut kirjaston perustuskaivannon. Alaosassa niiden väliin oli jäänyt kapea kaistale kulttuurikerrosta M1103. Kyseessä oli vesipostin perustuskaivanto alueella 11. Lähes koko kaivausalueen NE-pää oli tuhoutunut kaivannon seurauksena. *L1002H.* sähkökaapelikaivanto, joka johti kirjaston länsikulmalla olleeseen sähkökaappiin. Toisesta päästään se jatkui betonitunnelin alle. Rajapinnat olivat pääosin selvät, paikoin epäselvyyksiä alarajapinnan määrittämisessä. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1002 $\perp$ (15) L10 $\perp$ (15) L303 $\perp$ (15) L9 $\perp$ (15) L15.

R1003, rakennuksen kivijalan jäännös. R1003A. NW-SE-suuntainen kivijalan jäännös, jossa oli 1–2 kivikertaa jäljellä. Rakenne oli tehty pääosin lohkotuista, halkaisijaltaan 30–50 cm:n kivistä. Rakenteen NW-päässä oli kaksi kiveä rinnakkain ja SE-päässä vain yksi. Mahdollisesti betonitunnelin taitteen kohdalla ollut laajempi kaivanto (osa L1002A:ta) oli tuhonnut rakenteen SE-päätä. Joissakin kivien yläpinnoissa oli harmaanvalkoista, karkeaa laastia kiinni. Kivijalan lounaispuolella oli muutama NE-SW-suuntainen kivi, jotka ovat voineet muodostaa rakenteen SE-seinälinjan. Näiden kivien väleissä oli nokikerros M1011, jota NE-seinälinja leikkasi selkeästi, mutta ko. kivien kohdalla ilmiö ei ollut lainkaan selvä, joten mahdollisesti kivet eivät olleet paikoillaan. Myöhemmin kävi ilmi, että myös rakenteen NW-päässä oli NE-SW-suuntaista epämääräistä kivimuodostelmaa, joka oli todennäköisesti rakennuksen NW-seinälinjan jäännös. Myös tämä leikkasi M1011:sta. Tosin viereen kaivettu L1002D ja myöhemmin löydetty L1002F ovat mahdollisesti vaurioittaneet rakennetta tai tuhonneet sitä. Kiveys R1001 oli rakennettu NW-päässä rakenteen myötäisesti, sen kylkeen, joten koko säilynyt kivijalka oli todennäköisesti tarkoitettu maanalaiseksi perustukseksi. Rakenteen kivien välissä oli karkeaa, likaisen ruskeaa mullansekaista hiekkaa *R1003B.*

R1003C, puujäännöksiä. Kivirakenteen alta tullut, hyvin huonokuntoinen kahden rinnakkaisen puun jäännökset, jotka erottuivat lähinnä niitä pitkin kasvaneesta juuristosta. Puulinja oli NE-SW-suuntainen eli oli kivijalan NW-seinälinjan alla ja teki sen NE-päässä 90 asteen käännöksen kohti Linnankatua. Alueen maa oli kauttaaltaan mullta, joten paikoin oli mahdotonta erottaa rakenteen perustuskaivantoa, mutta huomattavaa oli, että NW-SE-suuntaisen perustuksen kaivannon pohja, jossa ei ollut, ainakaan säilynyt, hirren jäänteitä, oli ylempänä kuin tämän NE-SW-suuntaisen seinälinjan pohja ja hirret, mikä voi merkitä sitä, että kyseessä olikin jonkin R1003A:ta vanhemman rakenteen perustushirret. *R1003D.* Suorakulmainen kivikehä (ent. R1004), jonka ensimmäinen kivikerta muodostui halkaisijaltaan 20–70 cm:n kokoisista kulkimikkaista kivistä, jotka oli asetettu tasainen sivu ylöspäin. Näiden kivien alla oli yksi kivikerta isompia, pyöreäköjiä kiviä. Kivilatomusten välissä oli irtonaisia, ei muurat-

tuja tiiliä sekä runsaasti juuria sisältävää hiekkapitoista multaa. Ylemmän kivikehän SE-laidan sisäpuolella oli puhdasta, karkeaa hiekkaa tai soraa. SW-reunastaan latomus oli R1003A:n kyljessä, SE-reunan vieressä oli syvä, resentti kaivanto L1002A. NE-reuna oli ehjä, mutta pohjoiskulman ja NW-sivun päällä oli lehmuksen kanto juurineen. R1003A:n NW-päässä toisen kivikerran tultua esiin porraskiveyksen (ent. R1004) liittyminen perustukseen oli selvä. Rakenne on todennäköisesti toiminut rakennuksen R1003 porrashuoneen perustuksena, käyttövaiheessa ennen kiveyksen R1001 rakentamista. Rajapinnat olivat pääosin selvät. R1003D:n rajapinnat olivat muutoin selkeät, mutta sivurajoissa oli ongelmia suhteessa L1008:aan ja muuhun R1004:ään. Tulkinta: rakennuksen kivijalan jäännös, joka on ollut kiveyksen R1001:n kanssa samaan aikaan käytössä 1800-luvulla. Kiveystä ennen rakennuksessa on mahdollisesti ollut porrashuone. Kivijalan hirsiarinan kulku viittasi myös sitä vanhemman rakennuksen olemassaoloon. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1003 $\perp$ (25) L1008, R1003 $\top$ (1) L10, R1003 $\top$ (2) R1001, R1003 $\top$ (4) M1000.

R1004. Yhdistetty yksikköön R1003.

R1005, katukiveys. Rakenne koostui halkaisijaltaan n. 5–20 cm:n kokoisista kivistä. SW- ja NE-reunoissa oli ehyet kourut. Kourujen kummatkin sivut oli ladottu tasakylkisistä, halkaisijaltaan 15–20 cm:n kokoisista kivistä. Kiveyksen rikkoi sen keskellä neljä kuoppaa, joista yksi oli ilmeisesti lehmuksen juurten aikaansaama. Kiveyksen suunta oli WNW-ESE. NE-puoleinen kouru oli jyrkästi kallistettu kivijalkaa R1109 ja perustusta R1041 vasten. Kiveys oli pohjustettu 10–15 cm:n vahvuisella hiekkakerroksella, joka poistettiin koneella samaan aikaan kiveyksen kanssa, eikä se saanut omaa yksikkönumeroa. Kiveyksen päällä, erityisesti sen NE-laidalla oli runsaasti laastia sisältävää purkumassaa. NE- ja SW-rajapinnat olivat selvät. NW-päästään rakenne oli aidan betoniperustuksen alla ja rikkoma. Rakenne jatkui kaivausalueen NW-leikkaukseen. SE-päästään rakenne oli lämpöjohtotunnelin valukuopan leikkaama. Rakenne tulkittiin jäännökseksi Broberginkujasta, joka johti Kuningattarenkadulta lastauspaikalle joenrantaan 1700-luvulta vuoden 1827 paloon asti. Laasti- ja tiilenporomassa kiveyksen päällä oli mahdollisesti peräisin vuoden 1827 tulipalosta. Kuja näkyy M. Bergmanin kartassa 1710, venäläisessä kartassa 1741–1743, Gadolinin kartassa 1756 sekä Tillbergin kartassa 1808. Toisaalta kadunpohjustuksesta M1013 löytyi rahoja 1760-luvulta, joten kiveys lienee nuorempi kuin katu. Korrelaation kiveysten R23 ja R3 kanssa, merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1005 $\perp$ (17) R1041, R1005 $\perp$ (22) M1013, R1005 $\perp$ (22) M1014, R1005 $\perp$ (22) M1016, R1005 $\perp$ (22) M17, R1005 $\perp$ (24) L1077, R1005 $\perp$ (28) R1010, R1005 $\top$ (1) L10, R1005 $\top$ (1) L1023, R1005 $\top$ (1) L1030, R1005 $\top$ (1) L1031, R1005 $\top$ (1) L1032, R1005 $\top$ (1) L1033, R1005 $\top$ (1) L1034, R1005 $\top$ (13) R1001, R1005 $\top$ (13) R1007, R1005 $\top$ (4) M19, R1005 $=$ (15) R23 $=$ (15) R3.

R1006. Yhdistetty yksikköön R1109.

R1007, kiveys. Suoraan R1001:n pohjustushiekan alla oli samantyyppinen mukulakiveyksen jäännös, joka oli mahdotonta kaivaa kaivinkoneella vahingoittumatta esiin, joten se poistettiin samaan aikaan R1001:n kanssa. Kiveyksen alla oli pohjustushiekkaa ja sen alla harmaanvalkoinen laastikerros, jossa oli hieman tiiltä. Kiveys rajautui suunnilleen etelästä laskien toisen lehmuksen kannon pohjoispuolelle, samoin kuin myös pohjustushieka ja laastikerros. Kiveyksen sivurajat olivat epäselvät, koska sitä ei kaivettu kokonaisuudessaan esiin. Kiveys tulkittiin piha- tai katukiveykseksi 1800-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1007 $\perp$ (28) R1005, R1007 $\perp$ (28) R1010, R1007 $\top$ (13) R1001.

L1008, perustuskaivanto. Kaivanto havaittiin vain muutamassa kohtaa rakenteeseen R1003 liittyen. Kaivanto leikkasi palokerroksen M1011 ja erottui 12 cm:n levyisenä, noin 70 cm:n pituiselta matkalta R1003:n NW-SE-suuntaisen seinälinjan SW-puolella. Rakenteen R1003A NW-päässä, sen SW-puolella palokerros M1011 meni rakenteen kylkeen kiinni, kaivanto leikkasi palokerrosta. Samoin myös NE-SW-suuntainen rakenteen NW-muuri leikkasi palokerrosta. Muutoin ympäristön maa oli samaa multaa kuin rakennuksen perustuksen täyttökkin, joten kaivantoa ei voinut todellisuudessa erottaa. Kaivannon NE-SW-suuntaisen osan täytön alaosassa oli 1–2 cm paksu siltilaikka, jonka alta tuli esiin lähes maatuneet R1003:n perustushirret R1003C. Kaivanto voi liittyä osaksi myös mahdolliseen R1003A:ta vanhempaan rakennukseen. Rajapinnat selvät sivurajoja lukuun ottamatta. Leikkaus tulkittiin kivijalan R1003 perustuskaivannoksi 1800-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1008 $\perp$ (16) R1027, L1008 $\perp$ (20) M1011, L1008 $\perp$ (20) M1028, L1008 $\perp$ (20) M17, L1008 $\perp$ (23) L1029, L1008 $\top$ (10) R1003.

M1009, kellarin täyttö. M1009A. Kellarin R1010 lounaisen huonetilan täyttömaa. Pääasiassa valkoisen harmaata laastia paloista jauhoon, joukossa muutama rakenteesta romahtanut tai purettu kivi, tiilimuurauksen kappale ja lauta sekä tiilen paloja. Täyttömaan alta tuli esiin kellarin lattia ja kaksi ristikkäin olevaa hirttä. Täyttömaa jatkui

NW-profiiliin. *M1009B* oli kellarin R1010 porrashuoneen täyttömaa, joka oli muutoin koostumukseltaan samanlainen kuin *M1009A*, mutta joukossa oli enemmän multaa, mikä lieenee johtunut viereisestä lehmuksesta. Rajapinnat olivat selvät. Kellarin arvioitiin tulleen täytetyksi Turun palon 1827 jälkeen. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M1009* $\perp$ (19) *R100*, *M1009* $\perp$ (19) *R1010*, *M1009* $\perp$ (6) *M1000*.

R1010, kellari, osa rakennusta *R1109* (kuvio 10). Maanalainen harmaakivinen ja tiilinen kellari. Kellarin huone-tilan leveys oli 2.1 m, koko kellarin leveys oli 5.5–6.0 m. Kellari jatkui NW-profiiliin. Kellarin muuraamisessa käytetty tiilimateriaali oli todennäköisesti uudelleenkäytettyä, sillä tiilien joukossa oli 2–3 eri kokoa ja muutama muototiili, joita oli käytetty tavallisen rakennustiilen tavoin. *R1010A*, lounainen NW-SE-suuntainen kellarin muuri, josta noin 50 cm korkeudelta lattiasta mitattuna nousi tynnyriholvi. Holvia purettaessa havaittiin, että ensimmäisen ja toisen säilyneen kivikerran alla holvin kantaa (lähtökohtaa) oli tasoitettu 1–3 tiilikerralla, jotka oli tarpeen mukaan muurattu joko kyljelleen tai lappeelleen. Tiiliä ei ollut koko holvin kannan matkalta, vaan sen taasaamiseen oli käytetty myös kiviä. Sama kuin *R1109D*. *R1010B*, kellarin kaakonpuoleinen NW-SW-suuntainen muuri, joka yhtyi *R1109*:ään. Muurin leveys oli 1.02 m. *R1010C*. Porraskäytävän SW-muuri, joka samalla oli kellarin huonetilan NE-seinä. Muurin säilynyt korkeus lattiasta oli 1.28 m ja sen leveys oli 0.52 m. Seinää purettaessa havaittiin, että NE-SW-suuntaisen muurin *R1010B* yläosaan oli muurattu ainakin kaksi tartuntakiveä, joiden tarkoitus oli kiinnittää muuri tukevasti. Muurin *R1010C* paikka oli siis ollut tiedossa NE-SW-suuntaista muuria *R1010B* rakennettaessa.

R1010D, kellarin mukulakivilattia, jossa oli vesikouru. Kouru lähti portaiden alapäästä NE-SW-suuntaisesti lounaismuurin viereen saakka viettäen ko. suuntaan. Kouru kääntyi muurin myötäiseksi ja laski kellarin S-nurkassa lattiakiveyksessä olleeseen aukkoon, johon päinvastaisesta suunnasta, muurin alta saapui puuviemäri *R1060B*. Viemärin päähän, pystyyn oli laitettu metalliritilä. Lattiakiveys oli pohjustettu keskikarkealla likaisella hiekalla (joka lattiassa olleen reiän kohdalla oli poistettu yksikönosa *M1025A* ja lattian alla poistettu yksikönosa *M1025B*). *R1010E*, kellarin portaat, oli muurattu tiilistä ja niissä oli laastilla kiinnitetyt hiiltyneet laudat. Laudat puolestaan menivät muutaman senttimetrin matkalta porraskäytävän seinämien sisään. Kellarin portaita purettaessa havaittiin, että tiiliportaat oli muurattu *R1010*:n SE-seinälinjan eli *R1010B*:n muurikivien päälle. Aivan portaiden alapäässä, sen alla oli kookas suorakaiteen muotoiseksi muotoiltu lohkar (100x50cm), joka halkesi helposti. Portaiden kolmanneksi ylimmän säilyneen askelman tiilien SE-päähän oli laitettu noin 5 cm:n pituisia tiilen pätkiä portaan pituuden säätämiseksi; muutoin portaat oli muurattu kokonaisia tiiliä käyttäen. *R1010F*, kellarin koillinen NW-SE-suuntainen muuri, joka muodosti porraskäytävän NE-seinän ja ns. ovenkääntymiskomeron. Porraskäytävän NE-seinä ja ovenkääntymiskomero olivat toisiinsa liittyneinä, eli todennäköisesti samalla kertaa muurattuja.

Dosentti Kari Uotila tutustui kellariin helmikuussa 2005. Uotilan mukaan *R1010B*:n ja *R1010C*:n kulmassa laasti oli pinnastaan rosoista ja *R1010B*:n keskivaiheilla pinnastaan siloteltua, mikä voi merkitä eroa muurauksen etenemisessä, lähinnä muurausta eri työpäivinä. *R1010C* puski vasten *R1010B*:tä, mutta *B*:n laastisaumat jatkuivat niin, että ne on luultavasti muurattu samassa rakennusvaiheessa. *R1010A*:ssa havaittu NW-pään erilaisuus (ei ollut samassa linjassa) SE-päähän nähden johtui todennäköisesti siitä, että NW-pään muurista oli lohjennut kiviä. Kyseessä ei siis ollut ajallinen ero. Porausjälkien kartiomaisuus (yksi *R1109D*:n ulkoseinämassä ja yksi sen sisäseinämassä, *R1010A*) viittasi 1700-luvulle. Kapenevia poranjälkiä on tehty jo 1500-1600-luvullakin, mutta tapa yleistyi 1700-luvulla. Purkamiseen tai eriaikaisiin rakentamistoimiin liittyviä merkkejä ei ollut kellarin eteläkulmassa, joten puuviemäri *R1060B* on todennäköisesti laitettu muurin alle kellarin rakentamisen aikana. Kiviholvi oli itsessään hieman vanhahtava piirre, mutta sen käyttö on voinut johtua siitä, että kellarin yläpuolisessa huonetilassa olisi ollut jokin raskas rakenne, esim. tulisija. Se, että kellari oli kokonaan maan alla viittasi uuteen aikaan. Portaikko oli varsin leveä, mikä viittasi kokonaisuudessaan melko isoon kellaritilaan. Porrasrakenteen lautojen muuraaminen seinän sisään ja laastilla niiden portaaseen kiinnittäminen on linna-arkkitehtuuriin liittyvä piirre. *R1010F*:n NW-päässä oleva syvennys oli ovenavausholvin paikka, siinä on todennäköisesti ollut jokin pieni tynnyriholvi, jotta ovi olisi mahtunut aukeamaan kokonaan. Varsinainen kellarin holvi olisi mahdollisesti päättynyt portaiden kohdalla *R1010C*:n muurin päälle ja muualla kellarissa (Linnankadun alla) jatkunut koko kellaritilan yli. Kellariin on mahdollisesti päässyt luukun kautta, ehkä keittiön puolelta. Kellarin yhteydessä ollut kivijalka *R1109* vaikutti samanaikaiselta kuin itse kellarikin. Syy siihen, miksi kivijalan linja *R1109D* (ent. *R1006*) oli erisuuntainen kuin kellari *R1010* oli todennäköisesti se, että tynnyriholvi on tehtävä suoraan seinään. Niillä tuskin oli keskenään ajallista eroa.

Kellarin SW- ja SE-muurit purettiin käsin kokonaan, samoin portaikko ja molemmat muurit. Lattiakiveys poistettiin ja SW-muurin viereen kaivettiin koekaivanto. Lattian pohjustushiekkaa ei kaivettu kokonaan.

Havaitut stratigrafiset suhteet: R1010 $\perp$ (25) L1017, R1010 $\perp$ (28) R100, R1010 $\top$ (1) L1112, R1010 $\top$ (13) R1005, R1010 $\top$ (13) R1007, R1010 $\top$ (13) R1041, R1010 $\top$ (3) M1014, R1010 $\top$ (4) M1000, R1010 $\top$ (4) M1009, R1010 $=$ (15) R1109.



Kuvio 10. Kivikellari R1010 NE. Huom. siivilä kellarin nurkassa. Valok. TMM / Elina Saloranta 2.11.2004 (CD2005:9:3:111_1107).

M1011, rakennuksen jäännöksiä. Kerros koostui palaneesta puumassasta, jossa näkyi eri suuntaisia puunsyitä. Alempana tuli esille ehyempi taso, jossa puunsyyt olivat SE-NW-suuntaisia. Pinnassa oli kaksi palanutta puuta, jotka olivat suorassa kulmassa toisiinsa nähden. Puut olivat NW-SE- ja NE-SW-suuntaiset. Hiiltyneen massan seassa oli hienoa, keltaista hiekkaa. Hiiltyneen aineksen alla oli maatunutta puumassaa, jonka alla oli hiekkaa. Osittain maatuneen, osittain hiiltyneen massan seassa oli tiiviinä rykelmänä halkaisijaltaan 5–10 cm:n kokoisia mukulakiviä noin 150x60 cm:n laajuisella alueella. Kivien joukossa oli jokunen tiilenpala. Rajapinnat: SE-reunastaan kerros oli lämpöjohtotunnelin valukaivannon leikkaama, SW-reunastaan putkikaivannon leikkaama, NW-reunastaan sähköpylvään valukaivannon leikkaama ja NE-reunastaan L1008:n leikkaama. Tulkinta: palaneen rakennuksen jäännöksiä, lattiaa ja sen alustushiekkaa, mahdollisesti pinnassa oli myös sammutushiekkaa sekä tulisijan, mahdollisesti kiukaan kiviä. Ajoitus: 1800-luvun alkupuoli, mahdollisesti palanut vuonna 1827. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1011 $\perp$ (19) R1027, M1011 $\perp$ (21) M1028, M1011 $\top$ (5) L10, M1011 $\top$ (5) L1008, M1011 $\top$ (6) M1000.

R1012. Yhdistetty yksikköön R1011.

M1013, kadunpohjustus. Pakkautunut hiekkamultainen savi, jonka seassa oli tiilenmuruja ja -paloja. Kerroksen alaosassa maa-aines oli mureaa, ruskeaa kuivaa multaa. Kiveyksen NW-päässä murea kerros tuli heti pohjustushiekan alta. NW-päästään kerros jatkui kaivannon NW-leikkaukseen, SE-päästään se oli L1002:n leikkaama. SW- ja NE-rajat olivat melko selvät. Kerros tulkittiin kadunpohjustukseksi 1700-luvulta (ks. myös R1005:n

ajoitus). Korrelaatio kerroksen M21 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1013 $\perp$ (21) M1035, M1013 $\perp$ (21) M1043, M1013 $\perp$ (21) M1055, M1013 $\perp$ (21) M28, M1013 $\top$ (5) L10, M1013 $\top$ (5) L1023, M1013 $\top$ (5) L1031, M1013 $\top$ (5) L1032, M1013 $\top$ (5) L1033, M1013 $\top$ (5) L1034, M1013 $\top$ (6) M1014, M1013 $\top$ (7) R1005, M1013 $\top$ (7) R2, M1013 $=$ (15) M21.

M1014, eristekerros. Kerros koostui kellertävän harmaasta, mureasta savesta, joka oli painettu perustuksen R1006 alareunaan, sen ja katukiveyksen R1005 kourun kallistuksen väliin. Kerros rajautui selvästi kivijalan R1109 kylkeen. Kerros tulkittiin kosteuseristeeksi rakennuksen perustuksen juuresta ja katukiveyksen pohjustukseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1014 $\perp$ (18) R1010, M1014 $\perp$ (21) M1013, M1014 $\perp$ (21) M1016, M1014 $\top$ (5) L10, M1014 $\top$ (7) R1005.

M1015, puutarhamaa. Korrelaatio kerroksen M17 kanssa siten, että M17 on merkitty master-yksiköksi. *M1015A*, irtonaista, ruskeaa multaa, pölyäväksi kuivuvaa. Koostumus vaihtui alaspäin mentäessä enemmän ja enemmän tiili- ja laastipitoisemmaksi. Rajaa M1047:ään oli paikoin vaikea määrittää. Aivan SW-laidalla multa oli mustanruskeaa. *M1015B*, noen värjäämä multakannas L1008:n NW-puolella. *M1015C*, tiivis, hieman nokilaikkuinen ruskea multalinssi, joka oli noin 1.5 m x 1.0 m:n kokoinen. Sen itäpuolella yksikkö oli alaosastaan melko kovaa ja savipitoistakin, mutta edelleen mullansekaista. *M1015D*, multamaa NW-profiilin viereisellä kannaksella. M1015E, multaa. R1005 oli ladottu osittain suoraan yksikön päälle. Rajapinnat olivat selvät, paitsi suhde L1002D:hen epäselvä NW-profiilin vieressä. Alarajapinta oli melko selvä. Kerros tulkittiin puutarhamaaksi 1700-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1015 $=$ (15) M17.

M1016, perustuskaivannon täyttö. Kun M1014 oli poistettu, R1109D:n NW-päässä oli nähtävissä matala oja, jossa ollut maa ei ulkoisesti eronnut M1013:sta. Se oli kovaa savea, jonka joukossa oli hieman tiilenporoa, mutta ojan perusteella rakenteen vierustaa alettiin tutkia mahdollisena perustuskaivannon täyttönä. Aivan rakenteen R1109D $=$ (15) R1010A kyljessä oli muutama kookkaampi kivi ja tiili, jotka viittasivat täyttömaahan. Noin 20 cm leveällä kaistalla oli myös hiekansekaista savea, jossa oli tiilen ja laastin paloja ja se oli erittäin kovaa. Tiilen ja laastin määrä lisääntyi alaspäin mentäessä, minkä perusteella vaikutti siltä, että oli kaivettu purkumassakerroksen M1047 läpi. Aluksi ei myöskään ymmärretty sitä, että R1041 oli eri rakennus kuin R1010 $=$ (15) R1109, joten R1041:n vierestä kaivettiin myös M1016:na, vaikka se ei sitä todennäköisesti ollut. R1041:een liittyi perustuskaivanto L1077, joka oli todennäköisesti huomattavasti aikaisemmin pohjassa kuin L1017. Yksikön kaivaminen oli erittäin vaikeaa ja se lopetettiin kun kaivannon L1017 pohjalta tuli esiin palanut rakenne R1067. Ainakin siitä alaspäin rakenne R1109D oli rakennettu aivan kaivannon L1017:n kylkeen kiinni. Loppujen lopuksi lähinnä R1109D:n kyljessä olleet rakenteeseen kuulumattomat ja siten myös täytössä olleet kivet osoittivat, että kaivanto täyttöineen oli todellinen. Kaivantoon takaisin laitettut maat olivat niin samanlaisia ympäröivien kulttuurikerrosten kanssa, että täyttöä oli sen vuoksi hankala erottaa. Rajapinnat olivat epäselvät. Kerros tulkittiin rakennuksen R1010 $=$ (15) R1109 perustuskaivannon täytöksi. Korrelaation kerroksen M1126 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1016 $\perp$ (26) L1017, M1016 $\top$ (5) L1133, M1016 $\top$ (6) M1000, M1016 $\top$ (6) M1014, M1016 $\top$ (7) R1005, M1016 $=$ (15) M1126.

L1017, perustuskaivanto. R1109D:n suuntainen jyrkkäseinäinen leikkaus. Kaivannon sivurajoja oli sen yläosasta erittäin vaikea määrittää ja se tehtiin lähinnä kaivannon täytössä M1016 olleiden kivien perusteella. Alaosastaan, R1067:n tasolta alaspäin kaivanto oli aivan R1109D:n kiven kyljessä kiinni ja se ulottui aivan pohjasaveen saakka (ks. M1016:n kuvaus). Rajapinnat olivat melkoisen epäselvät. Leikkaus tulkittiin rakennuksen R1010 $=$ (15) R1109 perustuskaivannoksi. Korrelaatio leikkausten L1130 ja L1111 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1017 $\perp$ (16) R1067, L1017 $\perp$ (16) R1110, L1017 $\perp$ (16) R1140, L1017 $\perp$ (16) R1141, L1017 $\perp$ (16) R1151, L1017 $\perp$ (16) R1163, L1017 $\perp$ (20) M1035, L1017 $\perp$ (20) M1107, L1017 $\perp$ (20) M1119, L1017 $\perp$ (20) M1128, L1017 $\perp$ (20) M1129, L1017 $\perp$ (20) M1134, L1017 $\perp$ (20) M1135, L1017 $\perp$ (20) M1137, L1017 $\perp$ (20) M1138, L1017 $\perp$ (20) M1142, L1017 $\perp$ (20) M1143, L1017 $\perp$ (20) M1145, L1017 $\perp$ (20) M1148, L1017 $\perp$ (20) M1154, L1017 $\perp$ (20) M1155, L1017 $\perp$ (20) M1157, L1017 $\perp$ (20) M1159, L1017 $\perp$ (20) M1160, L1017 $\perp$ (20) M1162, L1017 $\perp$ (20) M1165, L1017 $\perp$ (20) M1167, L1017 $\perp$ (20) M1168, L1017 $\perp$ (20) M135, L1017 $\perp$ (20) M25, L1017 $\perp$ (23) L1158, L1017 $\perp$ (23) L1166, L1017 $\perp$ (23) L1173, L1017 $\top$ (10) R1010, L1017 $\top$ (11) M1016, L1017 $=$ (15) L1111, L1017 $=$ (15) L1130.

R1018, paalu. Litteä lankunpätkä, joka oli tuettu kivien varaan kuoppaan. Rajapinnat olivat selvät. Alarajapinta oli hieman epämääräinen. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1018 $\perp$ (25) L1030, R1018 $\top$ (4) M1000.

R1019, paalu. Kivien tukema ohut paalu. Rajapinnat olivat selvät. Paalu oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, joka oli tästä kohtaa rikki. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1019 $\perp$ (22) M1022, R1019 $\perp$ (25) L1031, R1019 $\top$ (4) M1000.

R1020, paalun paikka. Kolme kiveä kuopassa, jotka oli asetettu ikään kuin tukemaan paalua. Rajapinnat olivat selvät, paitsi epämääräinen alarajapinta. Paalun paikka oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, joka oli tästä kohtaa rikki. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1020 $\perp$ (25) L1032, R1020 $\top$ (4) M1000.

R1021, paalu. Kookkaiden, kulmikkaiden kivien tukema, laho paalu, jonka halkaisija oli n. 15 cm. Paalun ympärillä olleessa maassa oli soraa. Sivurajat olivat selvät, mutta rakenteen päällä oli mylläntynyttä maata (M1013) ja kiviä (R1005) sekaisin, joten ei saatu varmuutta, oliko paalu kaivettu katukiveyksen R1005 läpi vai oliko se katua vanhempi. Kyseinen rakenne ja paalu R1024/L1034 muodostavat mahdollisesti parin, jolloin ne olisivat olleet kaupunginkirjaston aidan portinpaaluina. Portti näkyy Hj. Renvallin ottamassa valokuvassa vuodelta 1914 (Lehtonen 1996: 90). Havaitut stratigrafiset suhteet: R1021 $\perp$ (25) L1033, R1021 $\top$ (4) M1000.

M1022, kuopan täyttömaa. Maa-aines oli irtonaista soraa, jonka seassa oli muutama (4–5) ison nyrkin kokoinen kivi. Kuopan pohjalla oli iso kivi, joka jätettiin paikoilleen, koska tulkittiin, ettei se kuulunut leikkauksen täyttömaahan. Rajapinnat olivat selvät. Täyttömaa oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, joka oli tästä kohdasta rikki. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1022 $\perp$ (26) L1023, M1022 $\top$ (5) L1031, M1022 $\top$ (7) R1019.

L1023, kaivanto. NE-SW-suuntainen, SW-päästään loivareunainen, NE-päästään jyrkempi kuoppa, jonka syvyys oli keskimäärin 20 cm. Rajapinnat olivat melko selvät. Leikkaus oli kaivettu viemärin R1060 kohdalle. Mahdollisesti tarkistusreikä? Se on kuitenkin epätodennäköistä, koska puuviemäriässä R1060 ei ollut tässä kohdassa liitosta. Leikkaus sijaitsi toisaalta myös yhden lehmuksen kannon kohdalla, joten se saattoi olla istutuskouppa. Leikkaus oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, joka oli tästä kohdasta rikki. Jos kuoppa liittyi lehmuksen istutukseen, se ajoittuu 1900-luvun alkuun. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1023 $\perp$ (16) R1005, L1023 $\perp$ (20) M1013, L1023 $\perp$ (20) M1035, L1023 $\top$ (11) M1022.

R1024, paalu. Rakenne muodostui kivillä täytetystä, pyöreästä kuopasta (L1034). Kivien keskellä ei ollut puupaalua. Kivet olivat pääosin pyöreähköjä, halkaisijaltaan n. 20–30 cm:n kokoisia. Kuopan pohjalla oli kookkaampi kivi, joka mahdollisesti ei enää kuulunut rakenteeseen, ja jätettiin paikoilleen. Rajapinnat olivat selvät. Paalu R1024 ja leikkaus L1034 näyttivät muodostavan paalun R1021 ja leikkauksen L1033 kanssa parin, mikä viittasi siihen, että ne olisivat olleet kirjaston aidan portinpaaluina. Portti näkyy Hj. Renvallin ottamassa valokuvassa vuodelta 1914 (Lehtonen 1996: 90). Rakenne oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, koska kiveyksessä oli tässä kohdassa reikä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1024 $\perp$ (25) L1034, R1024 $\top$ (4) M1000.

M1025. Yhdistetty yksikköön M1010.

R1026. Yhdistetty yksikköön R1060.

R1027, kivirakenne. Muutama, hajanainen NE-SW-suuntainen kivi, jonka aluksi arveltiin liittyvän R1003:een vaikka sen perustuskaivantoa ei ko. kohdalla havaittukaan. Koska palokerros M1011 oli kivien päällä, ne lienevät liittyneet johonkin R1003:a vanhempaan rakenteen jäännökseen, mahdollisesti samaan kuin sen hirsiarinan mahdollinen vanhempi osuus. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1027 $\perp$ (22) M1028, R1027 $\top$ (1) L1008, R1027 $\top$ (4) M1011.

M1028, kaivannon täyttömaa. Harmaata, kuivaa, kovaa savea, jolla oli täytetty kaivanto L1029. Savessa oli melko runsaasti tiilen ja laastin paloja ja hitunen hiekkaa. Maa erosi ympäröineestä multamaasta. Ylärajapinta oli selvä, sivu- ja alarajapinnat melko selvät. Kerros oli 1700-luvulta tai 1800-luvun alusta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1028 $\perp$ (26) L1029, M1028 $\top$ (5) L1008, M1028 $\top$ (6) M1011, M1028 $\top$ (7) R1027.

L1029, kaivanto. NE-SW-suuntainen, SW-päästään loivarinteinen pieni kaivanto, joka syveni NE:n suuntaan. NW-osan reuna oli jyrkkä, lähes suora. Rajapinnat olivat melko selvät. Kaivanto oli kaivettu puutarhakerrokseen M1015. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1029 $\perp$ (20) M17, L1029 $\top$ (11) M1028, L1029 $\top$ (8) L1008.

L1030, paalun kuoppa. Pyöreä, matala paalun R1018 kuoppa, jonka halkaisija oli n. 75 cm. Rajapinnat selvät, paitsi epämääräinen alarajapinta. Kuoppa L1030 oli kaivettu Broberginkujan R1005 kiveyksen läpi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1030 $\perp$ (16) R1005, L1030 $\perp$ (20) M1035, L1030 $\top$ (10) R1018.

L1031, paalun kuoppa. Matala, epämääräinen kuoppa, jonka rajat erottuivat huonosti kuivassa, löyhässä maakerroksessa. Kuopan sisäpuolella oli R1019, kivien tukema, ohut paalu. Rajapinnat olivat epämääräiset. Kuoppa oli kaivettu kaivannon L1023 läpi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1031 $\perp$ (16) R1005, L1031 $\perp$ (20) M1013, L1031 $\perp$ (20) M1022, L1031 $\top$ (10) R1019.

L1032, paalun kuoppa. Matala, epämääräinen painauma tai kaivanto jossa oli kolme kiveä R1020. Rajapinnat olivat epämääräiset. Paalun kuoppa oli kaivettu leikkauksen L1023 läpi. Kiveyksessä oli tällä kohdalla pyöreä reikä. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1032 $\perp$ (16) R1005, L1032 $\perp$ (20) M1013, L1032 $\perp$ (20) M1035, L1032 $\top$ (10) R1020.

L1033, paalun kuoppa. Pyöreä, alaspäin kapeneva (tai kuivassa maassa ainakin siltä vaikuttava) kuoppa, jonka sisäpuolella oli paalu ja niiden tukikivet R1021. Rajapinnat olivat maakerroksen kuivuuden takia epämääräiset. Leikkaus L1033 sekä paalu R1024 ja leikkaus L1034 näyttivät muodostavan parin, mikä viittasi siihen, että ne olisivat olleet kirjaston aidan portinpaaluina. Portti näkyy Hj. Renvallin ottamassa valokuvassa vuodelta 1914 (Lehtonen 1996: 90). Kuoppa sijaitsi alueella, josta Broberginkujan kiveys oli betonisen aidanperustuksen vuoksi rikki. Sen vuoksi ei ole varmuutta, oliko kaivanto kaivettu aikoinaan kiveyksen läpi, vai oliko se kiveystä vanhempi rakenne. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1033 $\perp$ (16) R1005, L1033 $\perp$ (20) M1013, L1033 $\perp$ (20) M1035, L1033 $\top$ (10) R1021.

L1034, paalun kuoppa. Pyöreä kuoppa, joka oli täytetty kivillä R1024. Rajapinnat olivat selvät, alarajapinta tosin epämääräinen. Paalu L1034 sekä paalu R1021 ja leikkaus L1033 muodostivat mahdollisesti parin, mikä viittasi siihen, että ne olisivat olleet kirjaston aidan portinpaaluina. Portti näkyy Hj. Renvallin ottamassa valokuvassa vuodelta 1914 (Lehtonen 1996: 90). Kuoppa L1034 oli nuorempi kuin Broberginkujan kiveys R1005, koska kiveyksessä oli paalun kohdalla reikä. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1034 $\perp$ (16) R1005, L1034 $\perp$ (20) M1013, L1034 $\perp$ (20) M1035, L1034 $\top$ (10) R1024.

M1035, pohjustuskerros koostui tiivistä, mullan sekaisesta savesta, jonka seassa oli tiilenmuruja ja -paloja, paikoin soraa. *M1035B.* Alaosa oli kovempaa ja tiiviimpää savea. *M1035C* yhdistettiin M1015:een. *M1035D.* Alueella maa oli sorapitoisempaa. Osittain yksikön osan alta löytyi pihakiveystä R1056, mutta osaksi kiveys oli ko. kohdassa rikki, eikä alta myöskään tullut tiili- ja laastipitoista kerrosta M1047. Kerros rajoittui NW- reunastaan kaivannon leikkaukseen, SE-reunastaan se oli lämpötunnelin valukuopan leikkaama, NE-reunastaan L1017:n leikkaama ja SW-reunastaan sähköpylvään valukuoppa L1002B:n leikkaama ja W-kulmastaan L1054:n leikkaama. Kerroksista M1035, M1035B ja M1035D löytyi verraten runsaasti kuplineeksi, lasittuneeksi massaksi palanutta ns. savikuonaa. Kerros tulkittiin kadun pohjustuskerrokseksi 1600-luvulta. M1035D todennäköisesti oli jo L1054:n täyttöä M1055. Korrelaatio kerroksen M24 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1035 $\perp$ (19) R1046, M1035 $\perp$ (19) R1067, M1035 $\perp$ (19) R1075, M1035 $\perp$ (19) R1076, M1035 $\perp$ (21) M1064, M1035 $\perp$ (21) M25, M1035 $\perp$ (21) M28, M1035 $\top$ (5) L1017, M1035 $\top$ (5) L1023, M1035 $\top$ (5) L1030, M1035 $\top$ (5) L1032, M1035 $\top$ (5) L1033, M1035 $\top$ (5) L1034, M1035 $\top$ (5) L1054, M1035 $\top$ (5) L1077, M1035 $\top$ (5) L29, M1035 $\top$ (5) L38, M1035 $\top$ (6) M1013, M1035 $\perp$ (15) M24.

M1036, täyttömaa. Irtonaista, tummanruskeaa, karkeahkoa hiekkaa, jonka joukossa oli pieniä kiviä ja hyvin vähän laastihippuja ja tiilen muruja. Hiekan päällä oli harmaan, puhtaan saven pyöreitä kiekkoja, joiden halkaisija oli noin 4.2 cm. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli R1037:n resentti täyttömaa, jonka päällä oli mahdollisesti jäännöksiä kairauksesta tms. tapahtumasta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1036 $\perp$ (18) R1037, M1036 $\perp$ (26) L1039, M1036 $\top$ (6) M1000.

R1037, resentti rakenne. Kaivantoon L1039 oli laitettu lautoja pystyyn siten, että ne muodostivat 25x25 cm:n kokoisien neliön. Neliön sisällä oli M1036, ulkopuolella M1038. Lautojen mitat vaihtelivat: (32–66)x7.0–8.5x 1.1–2.1 cm. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli resentti rakenne, jolla voi olla ollut sama funktio kuin vieressä olleella pystyyn kaivetulla betoniputkella. Rakenne liittyi ehkä kaupunkikaasujohtoon. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1037 $\perp$ (25) L1039, R1037 $\top$ (3) M1036.

M1038, kuopan täyttömaa. M1038A. Laastin harmaaksi värjäämää, tiiviikköä, karkeaa hiekkaa, jossa oli runsaasti laastia ja hieman tiiltä. *M1038B.* Edellisen alla oli hienoa tasalaatuista ruskeaa multaa, jossa ei ollut muita sekoitteita. Täyttömaata oli pihakiveyksen R1056:n pintaan saakka. Rakenne R1037 jatkui pihakiveyksen läpi. Rajapinnat olivat selvät. Täyttömaa oli resentti ja varmuudella nuorempi kuin 1700-luvun puutarhavaihe. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1038 $\perp$ (26) L1039, M1038 $\top$ (6) M1000.

L1039, kuoppa. Neliönmuotoinen, pystysuoraseinäinen kuoppa, joka rikkoi osaksi kiveyksen R1056, osaksi sen pohja oli kiveyksen päällä. Kuopan laajuus kiveyksen päällä oli noin 70 x 65 cm. Kiveyksen poistamisen jälkeen kuoppa oli vain siinä olleen lautarakenteen R1037 kokoinen ja suunnilleen M1084:n kaivamisen aikana se kapeni entisestään lopulta ympyränmuotoiseksi pieneksi kuopaksi, jonka sisässä oli pystylauta. Kuopan halkaisija oli 20 cm. Lauta oli huomattavan hyväkuntoinen ja vaikutti resentiltä. Siinä oli kaksi naulaa, joista tosin ei selvinnyt oliko ne lanka-, vesivasara- vai takonauloja. Lauta ulottui tasolle 2.29 m; tämä lienee ollut myös kuopan pohja. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli resentti kuoppa, joka oli tehty lautarakenteen R1037 pystyttämiseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1039 $\perp$ (16) R1056, L1039 $\perp$ (20) M1065, L1039 $\perp$ (20) M1088, L1039 $\perp$ (20) M1089, L1039 $\perp$ (20) M1162, L1039 $\perp$ (20) M135, L1039 $\perp$ (20) M17, L1039 $\perp$ (20) M25, L1039 $\top$ (10) R1037, L1039 $\top$ (11) M1036, L1039 $\top$ (11) M1038.

M1040, kaivannon täyttömaa. Hiekkaista multaa, jossa oli savea, hieman tiilen paloja ja runsaasti juuria. Alta tuli esiin isohkoja epämääräisiä kiviä. Rajapinnat olivat selvät. Täyttömaa ei eronnut suuresti M1015:stä, mutta rajautui selkeästi L1002B:n ja L1002D:n väliin ja sivurajat erottuivat selkeästi. Löydöstö oli sekalainen ja sisälsi mm. Jaakoba-kannun palasen KE1040:001 ja liitupiipun varren LI1040:001. Kyseessä oli kaivannon L1045 täyttö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1040 $\perp$ (26) L1045, M1040 $\top$ (5) L10, M1040 $\top$ (6) M1000.

R1041, perustus. Broberginkujan R1005 suuntainen kiviperustus, jossa oli säilynyt 1–2 kivikertaa. Lohkareet olivat melko jyhkeitä ja yhdessä oli tasapaksu porausjälki, jonka leveys oli 2.8 cm. Kun kivet poistettiin, rakenteen perustuskaivanto tai sen täyttö ei erottunut ympäröivästä maasta mitenkään, joten ilmeisesti kivet oli laitettu kuopan pohjalle. R1005:n kivet menivät aivan perustuksen ylimpiin kiviin kiinni. R1041:n perustuskaivanto L1077 ei todennäköisesti ulottunut yhtä syvälle kuin R1109D:n perustuskaivanto L1017. Rakenteen ylä- ja sivurajapinnat olivat selvät, alarajapinta oli melko selvä. Kontaktit: rakenteen ja R1109D:n välissä oli rako, ts. pystysauma, jossa kivet eivät olleet liittynässä keskenään. Yksi R1041:n kivi oli R1109D:n eteläkulman päällä. Rakenne tulokittiin Broberginkujan varrella, ainakin R1005:n ja R1010 $\perp$ (15) R1109:n aikana käytössä olleen rakennuksen maanalaiseksi perustukseksi 1700-luvulta, mahdollisesti sen ensimmäiseltä puoliskolta. Perustus oli rakennettu mahdollisesti hieman R1010 $\perp$ (15) R1109:n jälkeen, mutta käytössä samaan aikaan kuin R1005 ja R1010 $\perp$ (15) R1109. Perustus on näkyvissä ns. venäläisessä kartassa 1741–1743. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1041 $\perp$ (25) L1077, R1041 $\perp$ (28) R1010, R1041 $\top$ (2) R1005, R1041 $\top$ (4) M1000.

R1042, paaluja. Rakenne koostui kolmesta vierekkäisestä, lahosta paalusta. Ei riittäviä stratigrafisia havaintoja (LOE), joten paalut on sijoitettu osaksi kerrosta M1035.

M1043, umpiviemärikaivannon täyttömaa. Varsin heterogeeninen NW-SE-suuntainen yksikkö, joka täytti kaivannon L1044A. Yläosassaan se oli pääasiassa savea, tiiltä ja laastia, jonka seassa oli keltaista, likaista karkeaa hiekkaa. Hiekka erotti yksikön ympäröivästä M1035:sta. Alaspäin kaivettaessa yksikkö muuttui savisemmaksi ja lopulta pelkäksi saveksi. M1043B:nä kaivettiin aluksi savea, jossa oli isoja kiviä ja puun jäänne, jotka olivat NE-SW-suuntaisesti R1056:n rikkonaisessa kohdassa. M1043B sai myöhemmin tunnukseksi M1055, koska olikin kaivannon L1054 täyttö. Kaivannon L1044B haarasta kaivettiin samalla tunnuksella M1043 (ks. kaivanto L1054 ja sen täyttö M1055). Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli umpiviemärikaivannon L1044 täyttömaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1043 $\perp$ (19) R100, M1043 $\perp$ (26) L29, M1043 $\top$ (6) M1013.

L1044, viemärikaivanto. L1044A. W-E-suuntainen, suoraseinäinen, tasapohjainen kaivanto, joka jatkui NW-profiiliin. *L1044B.* N-S-suuntainen suoraseinäinen, tasapohjainen kaivanto, joka meni R1010 $\perp$ (15) R1109:n eteläkulman alle. Nämä kaksi kaivantoa olivat alueen 1 puolella haarautuneen kaivannon L29 haarat. L1044B havaittiin vasta M1070:aa kaivettaessa. Molempien kaivantojen pohjalta löytyi viemärirakenne R1060, eikä niissä ollut merkkejä paaluista tai pohjalle laitetuista kivistä. Kaivannot ulottuivat pohjasaveen saakka. L1054:n täytössä M1055 ollut hirren pää ulottui kaivantoon L1044, joten kaivannoilla voi olla jonkinlainen ajallinen yhteys. Niiden täytöt M1055 ja M1043 kaivannon NW-päässä eivät eronneet toisistaan. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli viemäriin R100 $\perp$ (15) R1060 kaivanto. Korrelaatio kaivannon M29 kanssa siten, että M29 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: L29 $\perp$ (15) L1044.

L1045, leikkaus. NW-SE-suuntainen, noin 0.5 m syvä, melko jyrkkäseinäinen kaivanto, joka jatkui NW-profiiliin. Sen pohjalla oli hajanaisia, melko kookkaita halk. 40–50 cm kiviä. Kaivanto havaittiin vasta kun L1002D:n kohdalla NE-SW-suuntaisesti oli kaivettu maata lisää luullen, että rauta-aidan betoniperustusta varten kaivettu kuoppa L1002D ei olisikaan ollut pohjassa. Kannas, joka jäi todellisen L1002D:n ja NW-profiilin väliin kaivettiin osaksi L1002D:nä, mutta kohdalla oli siis ko. kaivanto täyttöineen. Kaivannon L1045 täyttö M1040 havaittiin vasta todellisen L1002D:n SE-puolella ja sitä oli ollut todennäköisesti L1002D:n ja NW-profiilin välissäkin (em. kannas), mutta sitä ei kaivettu ko. tunnuksella. Rajapinnat olivat selvät sivurajoja lukuun ottamatta. NW-pään rajat havaittiin vasta profiilista. Leikkauksen merkitys jäi epäselväksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1045 $\perp$ (20) M17, L1045 $\perp$ (20) M25, L1045 $\top$ (11) M1040, L1045 $\top$ (8) L10.

R1046, kiveys. Lohkottuja halkaisijaltaan noin 20–30 cm teräväsärmäisiä kiviä, jotka oli asetettu puolikaaren muotoon. Kivimuodostelman halkaisija oli noin 55 cm. Niiden NE-puolella oli ruskeaa, maatonutua puunjäynnöstä ja juuria. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli todennäköisesti paalun tukikiveys. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1046 $\perp$ (25) L1049, R1046 $\top$ (4) M1035.

M1047, raivauskerros. Korrelaatio kerroksen M25 kanssa siten, että M25 on merkitty master-yksiköksi. Kerros sisälsi tiiltä ja laastia paloista jauhemaiseen massa. Joukossa oli paikoin multaa ja merkkejä tulipalosta.

M1047A. Harmaanruskeaa, löyhää, kuivaa mullansekaista tiili- ja laastijätettä paloista jauhoon. Lehmuksen kantojen lähettyvillä maassa oli paljon juurihuovastoa. Kerroksen osa rajautui L1002E:hen, alla M1047B. *M1047B.* Harmaanvalkoista laastia paloista jauhoon. Sen joukossa oli jonkin verran tiiltä ja paikoin runsaampiakin keskitymiä. M1017B oli varsinainen purkukerros. M1047A:n ja M1047B:n rajapinta oli paikoin vaikea määrittää.

M1047C. Hiilen tummaksi värjäämää tiili- ja laastijätettä, jonka joukossa oli hieman multaa. Tiilijäte kaivettiin leikkauksen vuoksi omalla tunnuksellaan. *M1047D.* Harmaan ruskeaa, mullansekaista laastia, jonka seassa oli jonkin verran tiiltä. Laasti kaivettiin leikkauksen vuoksi omalla tunnuksellaan. Kerroksen osan alla oli M1047F.

M1047E. Likaisen ruskeaa, mullansekaista tiilirouhetta, jossa oli jonkin verran soraa, vaaleata laastia ja sen alta tuli pieni nokimaaläiskä. Alta ei tullut kiveystä R1056. *M1047F.* Vaaleanharmaata laastijätettä, jossa oli jonkin verran tiilirouhetta, sama kuin M1047B. Osaksi kiveys R1056 tuli suoraan M1047A:n alta, osaksi vasta M1047B:n alta. Paikoin mullansekaista purkujätettä oli kiveyksen R1056:kin pinnassa. Kerroksen rajapinnat olivat selvät.

Kerros tulkittiin rakennuksen R99 tuhoon liittyvä purku- ja raivauskerros, joka oli levitetty alueen tasaamiseksi rakennuksen palon jälkeen ja mahdollisesti puutarhan M1015 pohjustukseksi. Yksikön yläosa M1047A ja kerros M1017D oli osittain sekoittunut puutarhaan M1015. Yksikön alaosat M1047B, M1047C, M1047D ja M1047F olivat varsinaista raivaus- ja purkukerrosta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1047 $\perp$ (15) M25.

R1048, paalun tukikivet. Rakenne koostui halkaisijaltaan 10–20 cm:n kokoisten, kulmikkaiden kivien rypästä. Niiden SE-puolella oli lahon puun sekainen maakumpare. Rajapinnat olivat selvät. Kivet tulkittiin paalun tukikiviksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1048 $\perp$ (25) L1050, R1048 $\top$ (4) M1000.

L1049, kuoppa. Matala, pyöreähkö pieni kuoppa. Kuopan rajapinnat olivat selvät. Kuoppa tulkittiin paalun ja sen tukikiviä R1046 varten kaivetuksi kuopaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1049 $\perp$ (16) R1056, L1049 $\perp$ (20) M25, L1049 $\top$ (10) R1046.

L1050, paalun kuoppa. Matala, hieman pitkänomainen, NE-SW-suuntainen kuoppa. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1050 $\perp$ (20) M25, L1050 $\top$ (10) R1048.

M1052, kivikasa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1052 $\perp$ (26) L1057, M1052 $\top$ (6) M1000.

R1053, puurakenne. Rakenne koostui kolmesta, huonokuntoisesta puusta, joista kaksi oli NE-SW-suuntaista ja yksi NW-SE-suuntainen. Puut olivat suorassa kulmassa toisiinsa nähden. NW-puoleinen puu oli vesijohtokaivannon L1002C leikkaama. SW-puoleinen puu oli sähköpylvään valukaivannon L1002B leikkaama. Rakennetta arveltiin jonkin kevyen rakenteen pohjakehikoksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1053 $\perp$ (28) R1056, R1053 $\top$ (1) L10, R1053 $\top$ (4) M25.

L1054, leikkaus. NE-SW-suuntainen kaivanto, jonka NW-pää yhtyi L1044:ään. Kaivannon reunat olivat melko suorat ja jyrkät. Sen pohja oli melko tasainen ja se ulottui pohjasaveen saakka. Rajapinnat olivat muutoin selkeät, mutta alarajapintaa oli vaikea löytää: kaivanto kaivettiin noin viisi kertaa pohjaan. Kaivannon merkitys jäi tunte-

mattomaksi. Mahdollisesti viemärikaivannon L1044 yhteydessä oli kaivettu erehdyksessä tai jätetty toteuttamatta viemärin haara. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1054 $\perp$ (16) R1056, L1054 $\perp$ (16) R1061, L1054 $\perp$ (20) M1035, L1054 $\perp$ (20) M1058, L1054 $\perp$ (20) M1059, L1054 $\perp$ (20) M1063, L1054 $\perp$ (20) M1065, L1054 $\perp$ (20) M1069, L1054 $\perp$ (20) M1089, L1054 $\perp$ (20) M1116, L1054 $\perp$ (20) M1121, L1054 $\perp$ (20) M1122, L1054 $\perp$ (20) M1123, L1054 $\perp$ (20) M1162, L1054 $\perp$ (20) M25, L1054 $\top$ (11) M1055.

M1055, täyttömaa. Kovaa savea, jonka joukossa oli hieman karkeaa hiekkaa, jonkin verran tiilen ja laastin muruja ja yksi huonokuntoinen puu, mahdollisesti hirren jäännös. Puun pää meni kaivannon L1044 täyttömaan M1043 sekaan. Yksikkö ei suuresti eronnut M1043:sta. Sen NE-osassa oli myös isohkoja kiviä. Yksikön alaosassa oli myös likaista karkeaa hiekkaa, jossa oli savea ja puusilppua. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli kaivannon L1054 täyttömaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1055 $\perp$ (26) L1054, M1055 $\top$ (6) M1013.

R1056, pihakiveys. Rakenne koostui halkaisijaltaan noin 10–40 cm:n kokoisista, kulmikkaista ja pyöreäkylkisistä kivistä. Rakenne oli useiden resanttien kaivantojen rikkoma. Rakenteen NW-laidassa kulki NE-SW-suuntainen kouru. Siihen yhtyi rakenteen SW-reunassa SE-NW-suuntainen kouru. Kolmas, epämääräisempi kourunjäännös kulki rakenteen SE-laidassa. Osa kivistä oli lämpölaajenemisen halkaisemia. Rajapinnat: SW-reuna jatkui kaivausalueen leikkaukseen, alueelta 4 rakenne kaivettiin esiin jo keväällä 2004. NW-reunastaan se rajoittui R1061:een, osittain se jatkui kaivannon NW-leikkaukseen. NE-reunassa se rajoittui R1067:ään sekä kiveystä reunustavaan kouruun R1056B. SE-reunastaan rakenne oli lämpöjohtotunnelin valukuopan L1002A leikkaama. Rakenne tulkittiin pihakiveykseksi. Korrelaatio rakenteiden R22 ja R315 kanssa siten, että R1056 on merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1056 $\perp$ (22) M1065, R1056 $\perp$ (22) M116, R1056 $\perp$ (22) M118, R1056 $\perp$ (22) M316, R1056 $\perp$ (22) M319, R1056 $\perp$ (28) R1072, R1056 $\perp$ (28) R1085, R1056 $\top$ (1) L10, R1056 $\top$ (1) L1039, R1056 $\top$ (1) L1049, R1056 $\top$ (1) L1054, R1056 $\top$ (1) L29, R1056 $\top$ (1) L45, R1056 $\top$ (13) R1053, R1056 $\top$ (13) R1061, R1056 $\top$ (3) M42, R1056 $\top$ (4) M1058, R1056 $\top$ (4) M108, R1056 $\top$ (4) M17, R1056 $\top$ (4) M25, R1056 $\top$ (4) M41, R1056 $\top$ (1) L1068, R1056 $\top$ (15) R22 $\top$ (15) R315.

L1057, paalun kuoppa. Pyöreähkö, halkaisijaltaan 60–70 cm:n kokoinen ja 25–30 cm:n syvyinen kuoppa. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1057 $\perp$ (20) M1059, L1057 $\perp$ (20) M1063, L1057 $\perp$ (20) M1069, L1057 $\top$ (11) M1052.

M1058, kiveykseen kerrostunut maa. Maa-aines oli tiilimurskan sekaista multaa, jonka seassa oli juuria ja soraa. *M1058B.* R1056:n alta, aivan R1067:n länsikulmasta kaivettiin kolmionmuotoinen alue, jossa oli mullansekaista hiekkaa ja valkoista laastijauhoa ja -murua. Laikun yhteydessä oli R1067:n kanssa samansuuntaisia puun jäännöksiä. Maa-aines oli kertynyt pihakiveyksen R1056 kivien väleihin. Korrelaatio kerrosten M314 ja M40 kanssa siten, että kerros M1058 on merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1058 $\perp$ (19) R1056, M1058 $\perp$ (21) M54, M1058 $\top$ (5) L10, M1058 $\top$ (5) L1054, M1058 $\top$ (6) M17, M1058 $\top$ (6) M25, M1058 $\top$ (7) R1061, M1058 $\top$ (15) M314 $\top$ (15) M40.

M1059, savi. Likaisen harmaata kovaa savea. Rajapinnat olivat selvät. Savi rajautui R1061:n alueelle. Kontaktit: osaksi R1061:n puut olivat yksikön sisässä, osaksi pinnassa. Kyseessä oli mahdollisesti jokin rakenteeseen R1061 liittyvä eristys- tai pohjustussaveus. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1059 $\perp$ (21) M1063, M1059 $\top$ (5) L1054, M1059 $\top$ (5) L1057, M1059 $\top$ (6) M25, M1059 $\top$ (7) R1061.

R1060, umpiviemäri. Korrelaatio 1-alueen viemärin R100 kanssa siten, että R100 on merkitty master-yksiköksi. Viemärin R1060 puukouru oli vuorattu koivuntuohin ja varustettu kannella. *R1060A.* Viemärikourun läntinen haara, joka oli kahdesta puun rungosta koverrettu. Kouru oli tasapohjainen ja sen reunan leveys oli 4–8 cm. Kourun SE-päässä ei tuohia ollut säilynyt tai niitä ei ollut laitettu. Kansilauta oli osaksi painunut kourun sisään ja se oli melko huonokuntoinen. Kourun SE-päässä puiden liitoskohdassa NW-kappale oli työnnetty SE-kappaleen sisään. 160 cm betonitunnelista luoteeseen kourussa oli noin 40 cm pituinen aukko, jonka päällä erotettiin mahdollisesti kolmesta puunkappaleesta tehty kansi. Puiden syyt olivat olleet poikittain kourun kulkusuuntaan nähden. Kyseessä oli mahdollisesti jonkinlainen huoltoluukku. *R1060B.* Kourun itäinen haara, joka jatkui kellarin R1010 SE-muurin alta kellarin S-nurkkaan. Sen päässä, kellarin sisällä, oli pystyssä metalliritilä. Kourun NE-päässä havaittiin tuohen jäänteitä. Kourun kansilauta oli huonossa kunnossa ja se oli vajonnut kourun sisään. *R1060C.* Rakenteen läntisen haaran R1060A:n sisällä oli lähes puhdasta, kellertävää tasalaatuista hiekkaa (ent.M1102), jossa ei ollut löytöjä. SE-päässä, jossa kansi oli rikki, hiekka oli likaista. R1060B:n sisällä oli likaista, puunsäleiden sekaista savea. Viemärin kansi oli sen verran rikki, että savi oli luultavasti painunut sisälle käytön jälkeen. Kourussa ei ollut jälkeäkään hiekasta. Koko kouru oli laitettu kaivantoon L1044 ja sen päälle täyttömaa M1043. Viemä-

rin rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli umpiviemäri, jonka sisään oli kertynyt tai mahdollisesti suodattimeksi tarkoituksella laitettu hiekkaa. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1060 =(15) R100.

R1061, puurakenne. R1061A. NE-SW-suuntainen, hyvin huonokuntoinen puun jäännös, joka oli pääasiassa havaittavissa vahvan juurihuovaston perusteella. Puunjäännös kulki pihakiveyksen R1056 reunaa pitkin ja ainakin juurihuovasto oli osaksi sen päällä. Puunjäännöstä oli jäljellä kaikkialla muualla paitsi noin 50–60 cm:n matkalta NE-päästä lukien, jossa juurihuovasto oli hieman L1054:n täytön M1055 päällä. Ilmiötä on stratigrafisesti mahdollista selittää muutoin kuin, että juuri on kasvanut myös kaivannon L1054 reunan myötäisesti ja varsinainen R1061A olisi ollut koko juurikasvuston pituutta lyhyempi, koska kaivanto L1054 leikkasi jo ainakin yksikköä M1047. *R1061B.* Kohtisuoraan R1061A:ta oli kolme NW-SE-suuntaista hyvin huonokuntoista puunjäännöstä. Puut jatkuivat NW-profiiliin. Myös näitä puita pitkin kasvoi juuristoa ja alkuperäistä puuta oli vähän jäljellä. Todennäköisesti puut alkujaan ulottuivat NE-SW-suuntaiseen puuhun saakka. Ei merkkejä tulipalosta. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin puurakennuksen lattiavasojen ja SE-seinälinjan jäännöksiksi. Rakenne oli nuorempi kuin pihakiveys R1056 ja samaan aikaan sen kanssa käytössä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1061 $\perp$ (22) M1058, R1061 $\perp$ (22) M1059, R1061 $\perp$ (28) R1056, R1061 $\top$ (1) L1054, R1061 $\top$ (4) M25.

M1062, puuainesta. Ruskeaa, irtonaista, pölyäväksi kuivuvaa, maatunutta puuainesta, jonka seassa oli melko tasaisesti laastijauhoa ja -hippuja ja pientä tiilimurenaa. Rajapinnat olivat selvät. Kerros rajautui suunnilleen R1067:n kohdalle. Kerros tulkittiin rakennuksen R1067 maatuneiksi jäännöksiksi, johon oli hieman sekoittunut päällä ollutta kerrosta M1047. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1062 $\perp$ (19) R1067, M1062 $\perp$ (21) M1065, M1062 $\perp$ (21) M1080, M1062 $\perp$ (21) M1082, M1062 $\top$ (5) L29, M1062 $\top$ (6) M25, M1062 $\top$ (7) R1076.

M1063, raivauskerros. Ruskeanharmaata, irtonaista hiekkaa, jonka seassa oli laasti- ja tiilirouhetta. NW-profiilin vieressä, alueelta, jonka alta tuli nokimaata, oli laasti- ja tiilirouheen sekaista multaa. Yksikkö oli melko ohut ja tasainen. Rajapinnat olivat selvät. Kerros oli hieman saven M1073 päällä, mutta varsinaisesti täytti kuopan L1066. Kerros tulkittiin täyttö- tai raivauskerrokseksi palon M1069 jälkeen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1063 $\perp$ (21) M1069, M1063 $\perp$ (26) L1066, M1063 $\top$ (5) L1054, M1063 $\top$ (5) L1057, M1063 $\top$ (6) M1059.

M1064, savi. M1064A. Ohuehko, pienialainen kerros harmaata, kuivaa savea. Alueen SE-reuna oli hieman likaisempaa puukourun R1056B kohdalla. Yksikkö vietti kaakkoon ja aivan R1056:n vieressä notkahti syvemmälle kourun R1056B vuoksi. Kerroksen päällä oli M1047E ja alla puhtaan harmaanvalkoista laastia ja M1065. Kaivannon L1044A toisella puolella oli myös todennäköisesti alkujaan samaa yksikköä M1064B (ent. M1071). *M1064B.* Ohut, pienialainen likaisen harmaan saven läiskä, joka oli R1070B:n päällä. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin rakenteeseen R1070 liittyväksi täyttö- tai peitesaveksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1064 $\perp$ (19) R1070, M1064 $\top$ (6) M1035, M1064 $\top$ (6) M25, M1064 $\top$ (7) R1076.

M1065, kiveyksen pohjustus. Korrelaatio kerrosten M318 ja M79 kanssa master-yksikkönä. Kerros koostui siltistä. *M1065A.* Kerroksen pinnasta kaivettu likaisempi kerrostuma, jonka seassa oli paikoin soraa. *M1065B.* Kerrokseen kaivettujen ojien täyttöSORA. Yksikön W-kulmassa oli alue, jossa harmaan saven alta tuli kaistale multaista soraa, sen alta jälleen harmaata silttiä ja hienoa puhdasta hiekkaa. Alueella, jossa ei ollut kiveystä päällä, oli 1–2 cm:n paksuinen laastiläiskä. Ent. M1073, joka sijaitsi R1072:n SE-puolella ja ent. M1074, joka sijaitsi R1067:n SE-puolella, yhdistettiin tähän yksikköön. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: R1072:n kohdalla savea (ent. M1073) oli valunut rakenteen päälle. R1067:n SE-sivun kohdalla savea (ent. 1074) oli valunut hieman R1067:n reunimmaisesta puun päälle. Kerros muodosti pihakiveyksen R1056 pohjustuksen. – Kerrosta seulottiin 40 sangolista. Tästä määrästä löytyi sangon pohjallinen luita ja pari keramiikan palaa. Kerrosta ei seulottu enempää, vaan löydöt otettiin lapiolla kaivaessa talteen. Yksikköön yhdistettiin M1073 ja M1074. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1065 $\perp$ (19) R120, M1065 $\perp$ (19) R134, M1065 $\perp$ (21) M115, M1065 $\perp$ (21) M1162, M1065 $\perp$ (21) M125, M1065 $\perp$ (21) M128, M1065 $\perp$ (21) M129, M1065 $\perp$ (21) M84, M1065 $\perp$ (27) L1101, M1065 $\perp$ (27) L122, M1065 $\perp$ (27) L123, M1065 $\perp$ (27) L130, M1065 $\top$ (5) L10, M1065 $\top$ (5) L1039, M1065 $\top$ (5) L1054, M1065 $\top$ (5) L1066, M1065 $\top$ (5) L1068, M1065 $\top$ (6) M1062, M1065 $\top$ (6) M116, M1065 $\top$ (6) M118, M1065 $\top$ (6) M316, M1065 $\top$ (7) R1056, M1065 $\top$ (7) R1070, M1065 $\top$ (7) R1085, M1065 $\top$ (7) R322, M1065 =(15) M318 =(15) M79.

L1066, kaivanto. Matala, tasapohjainen NE-SW-suuntainen kaivanto, jonka NE-reuna oli pystysuora. Kaivanto ei ollut kovin syvä ja se jatkui NW-profiiliin. Kaivantoon oli rakennettu R1072. Ylärajapinta oli selvä, sivurajat olivat melko epäselvät, vain NE-reunassa se oli selvä. SE-reuna ja W-reuna olivat tulkinnanvaraiset, koska savea M1073 =(15) M1065 oli hieman R1072:n reunan päällä, mutta sen tulkittiin aikojen saatossa valuneen rakenteen

päälle, varsinkin kun kaivanto L1066 ja rakenne olivat selvät NE-sivulla. Leikkaus tulkittiin kaivannoksi, johon oli rakennettu R1072, joka oli palanut (M1069) ja johon oli levitetty raivausjätettä M1063. Kerros meni päittäin M1063:n kanssa. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1066 $\perp$ (20) M1065, L1066 $\top$ (10) R1072, L1066 $\top$ (11) M1063, L1066 $\top$ (11) M1069.

R1067, puurakenne (kuvio 11). *R1067A*. NE-SW-suuntaisia, palaneita, huonokuntoisia lautojen tai lankkujen jäännöksiä. Alla *R1067B*. *R1067B*. NW-SE-suuntaisia, huonokuntoisia ja palaneita edellisiä jyrkempiä puunjäännöksiä. Päällä *R1067A*. *R1067C*. Kolme puunjäännöstä, joista yksi oli NW-SE-suuntaisesti eli R1056:n suuntaisesti, sen vieressä, huonokuntoinen ja paksuhko puun jäännös, joka mahdollisesti on voinut olla hirsi ja merkitä seinälinjan paikkaa. Rakenteen SE-laidalla oli kaksi NE-SW-suuntaista, päällekkäistä, huonokuntoista puunjäännöstä, jotka lienevät alkujaan olleen hirsii. Näiden päällä oli hieman savea M1074. *R1067D*. Aivan rakenteen itäkulmassa oli NE-SW-suuntaisen tiilimuurauksen jäännökset. Kellarin R1010 perustuskaivanto M1017 leikkasi rakennetta. Tiiliä oli sekä pitkittäin seinälinjan suuntaisesti että poikittain siihen nähden. Tiilirakenne muodosti kulman kahden NW-SE-suuntaisen mahdollisen hirren jäännöksen kanssa. Nämä hirren jäännökset saattoivat olla tiilirakenteen hirsikehikkoa tai rakennuksen lattiarakennetta. Tiilirakenteen lomasta, SE-seinälinjan ja NW-SE-suuntaisten hirsien väliseltä alueelta kaivettiin laastimurskaa tunnuksella R1067D. Rakenteessa oli viisi tiilikertaa ja näiden alla, perustuksena oli 2–3 kivikertaa. Kivien alla oli kasa harmaata puhdasta savea ja hieman laastimurua, joka myös kaivettiin tunnuksella R1067D. Tulisijaa varten oli kaivettu pieni kuoppa (ks. L1068:n kartta). *R1067E*. R1067 A:n lautojen alla oli noen harmaan mustaksi kauttaaltaan värjäämää pehmeää, mutta tiivistä savea tai silttiä, jonka joukossa oli hieman tiilimurenaa ja -jauhoa. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: SE-reunan puunjäännös pilkisti jo M1035:n ja M1047:n alta. Rakenne tulkittiin rakennukseksi, jossa oli ollut lattia ja tulisija. Rakennus oli ollut samaan aikaan käytössä pihakiveyksen R1056 kanssa 1600-luvulla.



Kuvio 11. Puurakennuksen pohja R1067 ja kiviperustus R1006 SE. Valok. TMM / Elina Saloranta 26.11.2004 (CD2005:9:4:111_1195).

Tiilimittoja R1067D:stä: 23.2 x 12.1 x 6.5 cm, –x 1.5 x 7.5–6.5 cm, –x 13.5 x 7.6–8.0 cm, 25 x 10–11 x 6.3–7 cm pullistunut, ylipalanut tiili, 27–29 x 12–12.5 x 11–12 cm epämuodostunut pullistunut tiili, –x 13.5–14 x 8 cm, 26–27 x 12–12.5 x 6–7 cm osaksi mustaksi palanut tiili, vaakasaumassa yritetty tasoittaa lappeen epätasaisuutta,

–x 12 x 12 cm molemmista lappeistaan pullistunut tiili, –x 12.5 x 7.2–7.5 cm, 27–28.5 x 9.5–12 x 7.5–8.0 cm osaksi taipunut, mustaksi palanut tiili. Tiilien vaakasaumojen välissä oli laastia. Lattian alta löytyi kokonainen nuoren emakon luuranko poikasineen, ks. M1078. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1067 $\perp$ (22) M1078, R1067 $\perp$ (25) L1068, R1067 $\top$ (1) L1017, R1067 $\top$ (1) L1079, R1067 $\top$ (1) L1083, R1067 $\top$ (1) L29, R1067 $\top$ (4) M1035, R1067 $\top$ (4) M1062, R1067 $\top$ (4) M25.

L1068, leikkaus. Rakennuksen R1067 alainen, tasossa suorakulmaisen muotoinen, matala ja tasapohjainen leikkaus. Ilmeisesti kiveystä R1056 oli purettu siten, että kiveyksen reuna sopi rakennuksen R1067 SW-seinälinjaan. SE-seinälinjan kohdalta kiveys oli purettu kokonaan tai sitä ei siinä ollut ollut alunperinkään. R1056 ja R1067 ovat olleet jonkin aikaa samaan aikaan käytössä. Ylä- ja alarajapinnat olivat selvät, samoin SE-sivuraja, vaikka savi M1074 tulkittiin R1067:n päälle valuneeksi. SW-sivua leikkasi L1044A. Raja R1056:n kivien kanssa oli lo-puksi selvä: R1056:n kivien alta tuli esiin muutama hajanainen, R1067:n seinälinjan kanssa samansuuntainen puunjäännös, minkä vuoksi heräsi epäily kiveyksen ja rakennuksen ajallisesta suhteesta, mutta koska kiveys oli täysin seinälinjan myötäisesti, kaivannon L1068, johon rakennus oli tehty, on täytynyt kulkea kiveyksen R1056 jossain vaiheessa purettua NE-reunaa myöten. Tulkinta: leikkaus johon rakennus R1067 oli perustettu. Nuorempi kuin R1056, mutta olleet samaan aikaan olemassa. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1068 $\perp$ (20) M1065, L1068 $\top$ (10) R1067, L1068 $\top$ (11) M1078, L1068 $\top$ (8) L29, L1068 $\perp$ (16) R1056.

M1069, palokerros. Mullan sekaista oranssiksi palanutta hiekkaa ja melko paljon palanutta puuta ja nokea NE-SW-suuntaisena alueena NW-profiilin vieressä. Alue jatkui NW-profiiliin. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin palokerrokseksi, joka liittyi rakenteen R1072 tuhoon. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1069 $\perp$ (19) R1072, M1069 $\perp$ (26) L1066, M1069 $\top$ (5) L1054, M1069 $\top$ (5) L1057, M1069 $\top$ (6) M1063.

R1070, rakenne. R1070. L1044A:n SW-puolella oli kaksi NW-SE-suuntaista, huonokuntoista, ohutta puunjäännöstä, joista SW:n puoleinen oli alapinnastaan hiiltynyt. Läntisemmän puun päällä oli kapea, NE-SW-suuntainen puun jäännös, joka oli samalla linjalla R1070B puun kanssa. R1070B. L1044A:n NE-puolella sijainnut NE-SW-suuntainen puun jäännös. Puut eivät ulottuneet aivan L1044A:n reunalle. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1070 $\perp$ (22) M1065, R1070 $\top$ (1) L29, R1070 $\top$ (13) R1076, R1070 $\top$ (4) M1064.

M1071. Yhdistetty yksikköön M1064.

R1072, rakennuksen jäännös. R1072A. Palaneita, huonokuntoisia, NE-SW-suuntaisia puun jäänteitä tasossa, mahdollisesti lautoja tai lankkuja. Näiden alla oli muutama NW-SE-suuntainen puun jäännös R1072B, mahdollisesti vasapuiden päät. Puut jatkuivat NW-profiiliin. R1072C. Puutason R1072A SE-reunalla ollut NE-SW-suuntainen puu osoittautui nostettaessa hirreksi, jota oli SW-päästään, alapinnastaan todennäköisesti ohennettu. Puun toisessa päässä vastaavaa ohennusta ei ollut. Kyseessä lienee ollut uusiokäytetty puu. Hirsi mahdollisesti osoitti rakenteen SE-seinälinjan paikan. Puutason NE-päässä ollut jyrkempi NW-SE-suuntainen puunjäännös saattoi myös liittyä rakennuksen seinälinjaan. Rakenne oli kaivettu kuoppaan L1066. R1072D. Puutason alta kaivettiin noen värjäämää, harmaata, likaista savea, jossa oli melko runsaasti puuroskaa noin 2–5 cm. Rajapinnat olivat selvät. Kontaktit: M1073:a oli rakenteen reunimmaisen puun päällä, mutta se tulkittiin luonnolliseksi valumaksi (ks. L1066). Tulkinta: kaivantoon L1066 rakennettu palanut rakennuksen jäännös. R1072A ja R1072B: lattiarakenne, R1072C: seinät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1072 $\perp$ (25) L1066, R1072 $\top$ (13) R1056, R1072 $\top$ (4) M1069.

M1073. Yhdistetty yksikköön M1065.

M1074. Yhdistetty yksikköön M1065.

R1075, paalu. Halkaisijaltaan noin 30 cm:n pyöröpaalu, josta oli jäljellä vain kaarnapinta. Paalun sisus oli täyttynyt laastinsekaisella mullalla. Paalu oli tuettu muutamalla halkaisijaltaan 20 cm:n särmikkäällä kivellä, jotka oli kaivettu kuoppaan L1079. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1075 $\perp$ (25) L1079, R1075 $\top$ (4) M1035.

R1076, kulmakivet. Kolme isohkoa kiveä, jotka muodostivat suorakulmaisen kokonaisuuden. Kivistä pohjoisin oli M1062:n päällä, kaksi muuta oli R1070:n ja M1071:n päällä. Eteläisin kivi poistettiin jo M1047:n kaivamisen aikana kerrokseen kuuluvana, mutta sen alla oli puun jäänteitä R1070A. Mikään muu ympäristössä ei näyttänyt liittyvän näihin kiviin. Kontaktit: M1047 ja M1035 olivat päällä ja ympäröivät kiviä. Tulkinta: mahdollisesti rakennuksen kulmakivet. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1076 $\perp$ (22) M1062, R1076 $\perp$ (22) M1064, R1076 $\perp$ (28)

R1070, R1076 $\perp$ (1) L29, R1076 $\perp$ (4) M1035, R1076 $\perp$ (4) M25.

L1077, perustuskaivanto. R1041:n suuntainen kaivanto, joka oli matalampi ja epämääräisempi kuin L1017. Luultavasti kaivannon pohja oli jo suunnilleen alimpien R1041:n kivien tasolla, koska R1109:n kohdalla L1017 jatkui selkeästi pohjasaveen saakka ja L1077 ei jatkunut (ks. M1016 ja L1017). Ylärajapinta oli melko epäselvä, sivurajat epäselvät, alarajapinta tekninen. Kaivantoa kaivettiin L1017:na ennen kuin ymmärrettiin, että kyseessä täytyi olla kaksi eri kaivantoa ja siis kaksi eri rakennusta. Kontaktit: alta kaivannon L1044 täyttö M1043. Kaivanto tulkittiin rakennuksen R1041 perustuskaivannoksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1077 $\perp$ (20) M1035, L1077 $\perp$ (10) R1041, L1077 $\perp$ (9) R1005.

M1078, hiekka. M1078A. Ruskeaa, irtonaista mullansekaista hiekkaa, jossa oli hieman puusilppua ja paljon juuria. Hiekan alla M1078B. *M1078B.* Paikoin laastin värjäämää hienoa hiekkaa, jonka seassa oli jonkin verran puusilppua. Päällä M1078A. Puusilppua *M1078C* oli sian ja sen poikasten luurankojen ympäristössä. Kun rakennus R1067 oli kokonaan purettu, havaittiin M1084:n pinnassa kaksi pientä laikkua nokista, mullansekaista ja osittain laastinkin sekaista hiekkaa, joka tulkittiin osaksi M1078:aa ja se kaivettiin tunnuksella *M1078D*. Kerroksessa ollut emakon ja sen poikasten luurangot kaivettiin esiin ja poistettiin kolmessa vaiheessa. Rajapinnat leikkaukseen L1068 selvät. Kerros oli mahdollisesti laitettu rakennuksen R1067 tai sen lattian pohjustukseksi ja tiivistykseksi. Puusilppu voinee liittyä myös sian pehkuun. Yksikön yläosassa oli mahdollisesti jäännöksiä päällä olleesta rakenteesta R1067. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1078 $\perp$ (26) L1068, M1078 $\perp$ (5) L1083, M1078 $\perp$ (5) L29, M1078 $\perp$ (7) R1067.

L1079, paalun kuoppa. Pyöreähkö, pieni kuoppa paalua R1075 varten. Kuopan pohja oli M1078:n sisässä. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1079 $\perp$ (16) R1067, L1079 $\perp$ (20) M25, L1079 $\perp$ (10) R1075.

M1080, täyttökerros. Puolipyöreä maa-alue, joka jatkui NW-leikkaukseen. Maa-aines koostui orgaanispitoisesta mullasta, jonka seassa oli tiilenkappaleita. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin tynnyrin R1081 täyttökerrokseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1080 $\perp$ (18) R1081, M1080 $\perp$ (6) M1062.

R1081, tynnyri. Hyvin huonokuntoinen, kimmistä kootun tynnyrin jäännös, joka oli puolittain näkyvissä kaivausalueen 10 NW-leikkauksessa. Myös pohja oli säilynyt, samoin vannetta. Pohjan laudat olivat N-S-suuntaisia. Esineestä oli jäljellä vain n. 14 cm:n korkuinen alaosa. Astian halkaisija oli n. 1 metri, vanteen leveys 4 cm. Kaivannon leikkauksesta töröttö puunjäänteitä, mutta niiden mahdollinen yhteys kimpitynnnyriin jäi tuntemattomaksi. Esine saattoi liittyä R1067:ään, mutta sen pohja oli kaivettu e.m. rakenteen lattian läpi. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1081 $\perp$ (25) L1083, R1081 $\perp$ (3) M1080, R1081 $\perp$ (3) M1082.

M1082, täyttömaa. Ruskeaa, irtonaista, mullansekaista hiekkaa leikkauksessa L1083. Sivuraja oli osaksi epämääräinen, SW-reuna sekä ala- ja ylärajapinta selvät. Kerros tulkittiin tynnyrin R1081 täyttökerrokseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1082 $\perp$ (18) R1081, M1082 $\perp$ (26) L1083, M1082 $\perp$ (6) M1062.

L1083, tynnyrin kuoppa. Matala kuoppa, joka jatkui kaivausalueen 10 NW-leikkaukseen. Sivurajapinta oli osittain epämääräinen, SW-reuna sekä ala- ja ylärajapinta olivat selvät. Kuoppa oli kaivettu tynnyriä R1081 varten. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1083 $\perp$ (16) R1067, L1083 $\perp$ (20) M1078, L1083 $\perp$ (10) R1081, L1083 $\perp$ (11) M1082.

M1084, kaalimaa. Ruskeaa, muhevaa, runsaasti orgaanista ainesta sisältävää, savensekaista multaa, jossa oli harvakseltaan tiilen ja laastin muruja. Paikoin yksikössä oli runsaasti juuria, paikoin hieman puun säleitä tai silppua. Yksikön W-kulman tienoilla sen pinnassa havaittiin punaruskea orgaaninen kuori, jonka paksuus oli 1–2 cm, mutta kuori ei kattanut koko kerrosta. Kerroksessa oli siellä täällä muutama harmaan saven linssi. Kerroksen SE-osa (ks. yksikkökartta) erosi väriltään ja koostumukseltaan melko paljon: se oli mustanharmaata, huomattavasti savisempaa; sitä olisi voinut luonnehtia jopa mullansekaiseksi saveksi. Aivan S-kulmassa, L1101A:n pohjalla havaittiin, että tummempi mullansekainen savi olisi ollut ruskean mullan alla, mutta muualla ne menivät limittäin. Vaihtelutapahtui siis horisontaalisesti, eikä selviä stratigrafisia suhteita ollut. Yksikön SE-laita oli suureksi osaksi muuta aluetta paljon kosteampaa, paikoin jopa märkää, kun muualla yksikkö oli melko kuiva, mikä osaltaan saattoi vaikuttaa värieroihin. L1044A:n NE-puolella, alueen SE-osassa maa oli murempaa, jopa rapeaa mullansekaista savea. Tämä johtui puolestaan mahdollisesti alueen osan kuivemmista oloista. L1101B:n penkkujen tuntumassa yksikkö oli tiiviimpää ja kovempaa kuin muualla, mutta koostumus ei muuttunut. Rakennuksen R1067 alainen alue sen purkamisen jälkeen kaivettiin varmuuden vuoksi M1084B:nä, mutta sen koostumus ei

eronnut muusta yksiköstä. Sen raja M1084:ään oli täysin tekninen. Rakennuksen R1067 alla yksikkö oli samaa ruskeaa savensekaista multaa, jopa hyvin löyhää, mikä luultavasti johtui runsaasta juurimäärästä. Kerroksen pinnassa, lähellä R1010A=M109D:tä oli muutama harmaan saven läiskä, jotka olivat mahdollisesti M1065:n jäännöksiä. Ne olivat niin pienialaisia ja ohuita (M1065 lähes löydötön), että ne kaivettiin kerrokseen mukaan. M1084B:n alaosa oli tiiviimpi ja kovempi, mutta ei koostumukseltaan eronnut yläosasta. M1084B:n keskiosassa oli noin 1 neliömetrin laajuinen laastiporon läiskä, joka kaivettiin yksikköön mukaan, mutta joka luultavasti kuului ennemminkin M1107:ään. L1044A:n NE-puoliselta alueelta tuli runsaasti eläinten leukaluita. Yksikön pinnassa oli kaksi NE-SW-suuntaista ojaa L1101.

Rajapinnat olivat muutoin selvät, mutta alarajapinta oli paikoin epäselvä. Suurelta osin M1088:aa ei tullut kerroksen alta, joten päällekkäin oli kaksi orgaanista kerrosta M1084 ja M1089, joiden erottaminen toisistaan oli paikoin vaikeaa. Kerros tulkittiin muokkauskerrokseksi, kaalimaaksi, jossa oli ollut kaksi vesiuomaa. Korrelaation kerrosten M1162, M1149, M321 ja M1169 kanssa siten, että M1162 on merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1084 =(15) M1162 =(15) M1149 =(15) M321 =(15) M1169.

R1085, pihakiveys. R1056:n alta tuli esiin NE-SW-suuntainen kivistä ladottu rakenne, joka teki NE-päästä suora-kulmaisen käännöksen SE:n suuntaan. Rakenteen päältä kaivettiin M1065A:na. SW-päästään latomus jatkui myöhemmin NW:n suuntaan ja NW-profiilia pitkin. Muutama kivi oli myös kaivausalueen SW-profiilissa. Ensimmäisiin näkyviin tullutta rakenteen osaa lukuun ottamatta rakenteen päällä oli harmaata savea tai silttiä noin 5–10 cm:n kerros. Silttiä oli myös sen alla. NW-profiilin vieressä R1056 ja R1085 olivat lähes suoraan päällekkäin; ne olivat vain ohuen mullan erottamat. Multa lienee syntynyt alemman kivrakenteen päälle sen käytön aikana. Alueen länsikulmassa noin 2 metrin leveydeltä kerrostumat olivat seuraavat: R1056:n alla oli 10 cm:n paksuinen kerros savea tai silttiä, sen alla oli R1085 kiviä, jonka alla oli ruskea multainen savi, jonka paksuus oli noin 5 cm. Tämän alla oli hiekkaa, noin 10–20 cm ja sen alla taas, alueen NE-osassa R1085:n kiviä, jonka alla oli silttiä tai savea. R1085:n kiviä oli siis ruskean multaisen saven ja alemman siltin tai saven päällä. Ylärajapinta oli epäselvä, muut rajapinnat selvät. Kiveys tulkittiin lähes kokonaan puretuksi R1056:tta vanhemmaksi pihakiveykeksi, jota varten alun perin oli laitettu M1065, mutta jonka päälle myöhemmin oli rakennettu myös R1056. Korrelaatio rakenteen R320 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1085 $\perp$ (22) M1065, R1085 $\top$ (13) R1056, R1085 $\top$ (13) R317, R1085 $\top$ (3) M319, R1085 =(15) R320.

R1086, kuopan täyttömaa. Särmiikkäitä kiviä, tiilenpaloja ja maa-ainesta kuopassa L1087. Maa lienee ollut peräisin yläpuolisesta M1084:stä. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1086 $\perp$ (25) L1087, R1086 $\top$ (4) M1162.

L1087, kuoppa. Pitkänomainen, NW-SE-suuntainen kuoppa. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1087 $\perp$ (20) M1088, L1087 $\perp$ (20) M135, L1087 $\top$ (10) R1086.

M1088, kerros. Kerros koostui harmaasta savesta, jonka seassa oli laastikokkareita ja -läiskä sekä tiilenmuruja. Kerrosta kaivettaessa havaittiin myös maatunutta orgaanista ainesta ja multaa, joka saattoi olla peräisin alemmasta kerroksesta M1089. Kerroksen paksuus vaihteli 1–18 cm. NW-reunassa oli paikoin myös suurempia tiilenpaloja ja hajonneita tiiliä. Rajapinnat olivat selvät. Kerroksen arveltiin tulleen leviteteksi paikalle. Kerroksella on korrelaation kerroksen M329 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1088 $\perp$ (21) M1089, M1088 $\perp$ (27) L332, M1088 $\top$ (5) L10, M1088 $\top$ (5) L1039, M1088 $\top$ (5) L1087, M1088 $\top$ (5) L327, M1088 $\top$ (6) M1098, M1088 $\top$ (6) M1162, M1088 =(15) M329.

M1089, tulvakerrostuma. Kerros oli verraten ohut ja koostui maatuneesta orgaanisesta aineksesta, lähinnä kasvien jäännöksistä, maatuneesta puujätteestä ja kaarnasta. Kerroksen alla, N-kulmassa oli NE-SW-suuntainen puu, jonka NE-pää tuli esiin kerroksen M1094 alta. Kerroksessa havaittiin myös kaksi savikeskittymää (aik. M1117), jotka tulkittiin ojan L1118 kaivamisessa sekoittuneeksi maaksi eli M1091:ksi. Rajapinnat: SW-puoleltaan kerros jatkui alueelle 4, NE- ja NW-puoliltaan jatkui kaivausalueen leikkauksiin ja SE-puoleltaan kerros oli L1002:n leikkaama. Kerros tulkittiin tulvan aikaansaamaksi kerrostumaksi matalassa rantavedessä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1089 $\perp$ (21) M1092, M1089 $\perp$ (21) M1094, M1089 $\perp$ (21) M1099, M1089 $\perp$ (21) M1116, M1089 $\perp$ (21) M135, M1089 $\perp$ (27) L1118, M1089 $\top$ (5) L10, M1089 $\top$ (5) L1039, M1089 $\top$ (5) L1054, M1089 $\top$ (6) M1088, M1089 $\top$ (6) M1098, M1089 $\top$ (6) M1162, M1089 $\top$ (7) R1090, M1089 =(15) M330.

R1090, puurakenne. R1090A. NW-SE-suuntainen puunjäännös ja toinen suorakulmassa edelliseen nähden ollut NE-SW-suuntainen puunjäännös. Puut olivat niin huonokuntoisia, ettei voinut varmuudella sanoa, oliko kyseessä salvos tai ristesivätkö puut edes keskenään. NE-SW-suuntainen puunjäännös ei SW-päästään ollut suora.

R1090B. Pyöreähkö, neliönmuotoinen 45x45 cm:n kivi. Lisäksi NW:n suunnassa oli kaksi pienempää, hajanaista kiveä. Puut ovat em. ison kiven kyljessä. Kivet olivat painuneet M1089:ään. Alueella 4 ei havaittu vastaavia merkkejä rakenteesta. Rajapinnat selvät lukuun ottamatta sivurajoja. Puut olivat huonokuntoisia ja jatkuivat selvästi vain lounaan suuntaan. Rakenne oli mahdollisesti puurakennuksen itäkulma tai satunnaista puujätettä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1090 $\perp$ (22) M1089, R1090 $\top$ (4) M1162.

M1091, värjäytynyt pohjasavi. Harmaanruskehtava likainen savi, jonka paksuus oli 10–20 cm. Sen alla oli steriilin harmaan saven ja hiekan kerrostumia. Alueen 10 SW-reunassa, saven pinnassa oli NE-SW-suuntainen yksittäinen puun jäännös. NW-profiilin vieressä, kapealla NE-SW-suuntaisella kaistalla havaittiin myös puhtaan saven ja orgaanisen aineksen kerrostumia, mutta kun alueen 10 SW-pää kaivettiin pohjaan, ne tulkittiin luonnollisiksi tulvakerrostumiksi. Kerrokset ylhäältä alas: 1. ohut vaalean saven kerros (M1116), 2. noin 4 cm paksu ruskea, orgaanisen värjäämä kerros (M1121), 3. mustanharmaa likainen savi, jonka seassa oli soraa (M1122), 4. noin 2 cm vaalea raita, 5. 7 cm paksu, tummanharmaa savi (M1091), 6. Vaalea, steriili savi. Myöhemmin alueen 10 loppuosaa kaivettaessa kerrostumat yksiköitiin. Ks. M1116, M1121, M1122, M1123. Rajapinnat olivat selvät. Savi tulkittiin ihmisen toiminnasta likaantuneeksi savisedimentiksi. NW-profiilin vieressä olleet kerrokset voivat olla tulvien kerrostamia ihmistoiminnan jälkiä, mutta selvittämättä jäi, voisivatko kerrokset olla myös ihmistoiminnassa kerrostuneita. Kerroksella on korrelaation kerrosten M135 ja M331 kanssa siten, että M135 on merkitty master-yksiköksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1091 $=$ (15) M135 $=$ (15) M331.

M1092, kuopan täyttömaa. Mustanharmaata, juuripitoista multaa, jossa oli hieman savea ja hiekkaa. Kerroksessa oli tiilen ja laastin muruja, mutta ei puusilppua. Väriero punaruskeaan M1089:ään oli huomattava. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli kuopan L1093 täyttö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1092 $\perp$ (26) L1093, M1092 $\top$ (6) M1089, M1092 $\top$ (6) M1162.

L1093, kuoppa. Pyöreähkö, tasapohjainen, melko jyrkkäseinäinen kuoppa, jonka rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli mahdollisesti jätekuoppa, joka oli täytetty M1092:lla. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1093 $\perp$ (20) M135, L1093 $\top$ (11) M1092.

M1094, palokerros. Noen ja saven sekaista, maatonutusta ainesta sekä kaksi hiekkaläiskää, joista toisen alta tuli myös nokista, maatonutusta ainesta, ja toisen, pienemmän läiskän alta paljastui kerros M1091. Yksikön alaosassa oli noin 3 cm:n vahvuinen maatonutusta orgaanisesta aineksesta, todennäköisesti puusta muodostunut kerrostuma, samanlainen kuin em. toisen hiekkaläiskän alla. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin tulipalon jäännökseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1094 $\perp$ (21) M1095, M1094 $\perp$ (21) M135, M1094 $\top$ (6) M1089.

M1095, kuopan täyttömaa. Kerros koostui tummaksi, lähes mustaksi maatonutusta orgaanisesta aineksesta, jonka joukossa oli savimöykkyjä. Rajapinnat olivat selvät. NW-puoleltaan kerros jatkui kaivannon leikkaukseen. Maa tulkittiin jätekuopan L1096 täyttömaaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1095 $\perp$ (26) L1096, M1095 $\top$ (6) M1094.

L1096, kuoppa. Osittain näkyvissä ollut kuoppa. Rajapinnat olivat selvät. NW-puolelta kuoppa jatkui kaivausalueen leikkaukseen. Kuoppa tulkittiin jätekuopaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1096 $\perp$ (20) M135, L1096 $\top$ (11) M1095.

R1097, paaluja. Kahdeksan paalua löyhänä rykelmänä jätekuopan L1096 alueella. Paalut oli painettu värjäyttyneeseen saveen M1091 $=$ (15) M135 asti. Ei riittäviä stratigrafisia havaintoja.

M1098, savi. Ruskehtavan harmaata kaivettaessa kuivunutta savea, mureaa ja helposti lohkeavaa. Saven joukossa oli melko paljon orgaanista maatonutusta ainesta ja se oli tiiviimpää ja kovempaa kuin M1084. Rajapinnat olivat selvät. Savi liittyi mahdollisesti kerroksen M1084 pinnassa olleeseen ojaan, koska savi sijoittui aivan M1084:n SE-laidan myötäisesti. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1098 $\perp$ (21) M1088, M1098 $\perp$ (21) M1089, M1098 $\top$ (5) L10, M1098 $\top$ (6) M1162.

M1099, kerros. Läikkä karkean soran sekaista multaa, jossa oli muutama noin halkaisijaltaan 20 cm kokoinen kivi ja isohko tiilen kappale. Rajapinnat olivat selvät. NE-sivuraja oli tekninen; yksikkö jatkui kaivamattomalle

osalle aluetta 10, mutta sitä ei kuitenkaan enää myöhemmin siellä havaittu. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1099 $\perp$ (21) M135, M1099 $\top$ (6) M1089.

R1100, kiveys. Ladottu kiveys noin 3x1.5 m:n kokoisella alueella. Kiveyksessä oli N-S-suuntainen vesikouru, joka oli ladottu muuta kiveystä kookkaammista kivistä. Pintavaaituslukema kiveyksen SE-reunassa: 5.01 m ja lehmuksen kannon luona: 5.18 m. Kiveys jatkui pintamaan poiston yhteydessä tulleen kivijalan R1113 päälle, joka on mahdollisesti rakennettu 1832 ja ollut käytössä vielä 1880-luvulla. Rajapinnat olivat selvät. Rakenteen R1100 päältä ja alta kaivettiin koneella. Kyseessä oli pihakiveys 1900-luvun alusta, mahdollisesti samaa kiveystä kuin kirjaston pihakiveys R512. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1100 $\perp$ (28) R1113, R1100 $\top$ (1) L10, R1100 $\top$ (4) M1000.

L1101, vesikouru. Kaksi NE-SW-suuntaista matalaa ojannetta tai uomaa, jotka kaivettiin esiin kahdessa osassa. Niiden pohjalla oli paikoin puusilppua. Molemmat uomat katosivat ennen L1044A:n reunaa. *L1101A.* Uoma oli loivarinteinen, suhteellisen säännöllinen ja poikkileikkaukseltaan U:n muotoinen. Se vietti SW-päästään NE:n suuntaan ja madaltui NE-päässään kadoten ja tasaantuen yksikön M1084 pintaan. Samalla se myös leveni. *L1101B.* Uoman SE-reuna oli muhkurainen, siinä oli pyöristyviä painanteita, aivan kuin kivien jättämiä jälkiä. NW-puolen reuna oli melko suora ja muhkuraton ja hieman jyrkempi kuin SE-reuna. Uoma vietti SW-päästään SW:n suuntaan, jossa sen seinämät olivat matalat, juuri ja juuri erotettavissa ja jossa se myös kapeni. Uoma kaartui loivasti NE:n suuntaan ja madaltui samalle alueelle kuin L1101A. Uomaa leikkasivat vielä L1002B ja L1002 F, jotka häiritsivät dokumentointia. Rajapinnat olivat selvät. Uomat tulkittiin kaalimaahan M1084 kaivetuiksi veden johtamiseen käytetyiksi uomiksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1101 $\perp$ (20) M1162, L1101 $\top$ (12) M1065.

M1102. Yhdistetty yksikköön M1060.

M1103, kaivannon täyttö. Yksikkö koostui humuksen, mineraaliaineksen ja tiilenmurujen sekaisesta maasta. Rajapinnat olivat selvät. NE-puoleltaan kerros jatkui kirjastorakennuksen kuopan L1103 alle, NW- ja SE-puoliltaan kerros jatkui kaivausalueen leikkaukseen ja L1002a:han ja SW-puoleltaan rajautui L1005:een, jonka sisällä kerros oli. Kerros täytti kaivannon L1105. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1103 $\perp$ (26) L1105, M1103 $\top$ (6) M1000.

L1105, kuoppa. Osittain esille saatu, pitkänomaiselta vaikuttava matala kuoppa. Rajapinnat olivat selvät. NE-puoleltaan kuoppa jatkui kirjastorakennuksen kuopan L1103 alle, NW- ja SE-puoliltaan jatkui kaivausalueen leikkaukseen ja SW-reuna oli ehyt. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1105 $\perp$ (20) M135, L1105 $\top$ (11) M1103.

R1106. Yhdistetty yksikköön M1107.

M1107, kerros. Kerroksen pinnassa, sen NW-päässä oli ohuehko, kovapintainen puuroska, joka oli NE-osastaan hiiltynyt. Puuroskapinnan alta tuli esiin ruskea, juurinen, löyhä maatoon orgaanisen aineksen kerros (maatunutta puuta?). Paikoin kerroksessa oli tiiviimpiä, kovempia ja savisempia kohtia, joissa kuitenkin oli runsaasti orgaanista ainesta seassa. Alueen keskellä oli hieman runsaampi keskittymä tiilenporoa, jota kerroksessa oli jonkin verran muuallakin. Keskellä oli myös noin neliömetrin kokoinen läiskä laastiporoa, joka kaivettiin jo M1084B:hen. SE-laidalla kerros vaihtui tummaksi, muruiseksi orgaanispitoiseksi saveksi. Yksikön ero M1084:ään ei ole suuri. Erottavana tekijänä oli puuroskapinta ja NW-profiilista noin 20 cm:n matkalta esiin pistävän leveähkön hirren (ent. R1106) pää, joka oli tuli esiin M1084B:n alta, ja joka oli M1107:n pinnassa sekä laastiläiskä (joka kaivettiin M1084B:hen) ja tiilenporokeskittymä. Kerroksessa oli yleensäkin enemmän tiilenporoa kuin M1084:ssä. Profiilissa kuitenkin M1084B ja M1107 erottuivat selvästi. Ongelman alueella muodosti L1044A, joka erotti maakerroksia toisistaan ja se, että yksiköt jouduttiin käytännön järjestelyjen vuoksi kaivamaan kahdessa osassa. Kerrosta M1089 ei selvästi kuitenkaan havaittu kaivannon L1044A NE-puolelta. Kaivannon L1044A:n NE-puolen SE-osassa M1084:n alta tuli sieltä täältä puun säleitä, jotka voivat merkitä M1107:ää, mutta vakuuttava havainto ei ollut. M1107:nä kaivettiin sieltä vain muutama senttimetri, joten mahdollisesti M1084:n rippeitä on kaivettu M1107:ään mukaan. Se, että L1044A rajasi yksiköitä M1107 ja M1119 tuskin on luonnollista, vaan luultavasti niitä on ollut kaivannon SW-puolellakin, mutta ne on ehkä kaivettu M1089:ään. Jonkinlainen rajavyöhyke oli havaittavissa M1089:n alta tulleen NW-SE-suuntaisen ojan L1118 kohdalla, mutta kaivettaessa selvää rajaa ei pystytty dokumentoimaan. Kerroksen M1107 ylärajapinta oli selvä, sivurajat melko epäselvät. SE-osassa kerros vaihtui saviseksi, SW-puolella rajautui L1044:n reunaan, mikä ei ole kovin luontevaa, vain SW-reunan NW-osassa raja oli todellinen. Kerros jatkui NW-profiiliin. Kerroksen M1107 arveltiin syntyneen R1067:ää vanhemmassa ra-

kentamisessa tai rakennuksen käytössä. Paikalla on mahdollisesti veistetty hirsii tai levitelty lastua kuivikkeeksi. Tiili- ja laastijäännökset voivat viitata tulisijaan. Mahdollisesti itse rakenne jäi NW-profiiliin. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1107 $\perp$ (21) M1119, M1107 $\perp$ (21) M1120, M1107 $\perp$ (21) M1124, M1107 $\top$ (5) L1017, M1107 $\top$ (6) M1162.

R1108, aidan perustus. Rakenne koostui eri kokoisista kivistä (halkaisija n. 15–50 cm), joista ainakin osa oli mahdollisesti peräisin rikotuista, vanhemmista rakenteista R1010, R1109 ja R1110. Kivet oli asetettu löyhäksi pitkänomaiseksi NE-SW-suuntaiseksi linjaksi, joka jatkoi kirjastorakennuksen NW-puoleista seinälinjaa. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli kaupunginkirjaston tonttia rajanneen aidan perustus. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1108 $\perp$ (25) L1112, R1108 $\top$ (4) M1000.

R1109, kivijalka. Rakennuksen kivijalka, joka liittyi kellariin R1010. *R1109A.* NE-SW-suuntainen yläosastaan (1–2 kivikertaa) muurattu, alaosaan kylmämuurattu kivijalka, joka tekee NE-päässä 90 asteen käännöksen NW:n suuntaan. SW-päästään rakenne yhtyi kellarin R1010 muuriin. Rakenteen yläosan kivet olivat pyöristyviä, joukossa oli vain muutama teräväsärmäinen. Kivet olivat halkaisijaltaan noin 40–60 cm ja niitä oli romahtanut rakenteen NW-puolelle. Yläosan laasti oli vaaleanharmaata ja erittäin haurasta. Kiveyksen R1110 kohdalla rakenteesta oli näkyvissä kaksi kivikertaa. Hieman rakenteen itäkulmasta lounaaseen, rakenteen SE-sivulla ylin kivirivi oli asetettu sileä tasainen sivu ulospäin. Tämä ylin kivikerta oli todennäköisesti tarkoitettu maanpinnan yläpuolella näkyväksi julkisivuksi. Muutoin säilynyt rakenne oli todennäköisesti maanalaiseksi tarkoitettua rakennuksen perustusta. Itäkulmasta noin 3 metriä lounaaseen rakenne oli yläosastaan melko hyvässä kunnossa, muutoin SE-pää oli sortunut ja rikkonainen, osaksi päällä olleen lehmuksen vuoksi. Myös rakenteen NW-SE-suuntaisen osuuden NW-pää oli vaurioitunut todennäköisesti L1112:n kaivamisen vuoksi. Rakenteen leveys oli n. 70 cm. Rakenteessa oli kaikkiaan jäljellä 7 kivikertaa, joista alin jätettiin lohkareiden suuren koon vuoksi paikoihleen. Lohkareiden koko suureni huomattavasti alaspäin mentäessä. Alimmat lohkareet olivat särmikkäiksi lohkottuja, SE-muurissa halkaisijaltaan 100–110 cm:n kokoisia. Yhdessä lohkareista oli tasapaksu, tosin vain 15 cm pitkä porausjalki, jonka läpimitta oli 2.5 cm. NW-SE-suuntaisen muurin alimmat lohkareet olivat hieman pienempiä, halkaisijaltaan 70–80 cm:n kokoisia. *R1109B.* NW-SE-suuntaisen kivijalan R1109A NW-puolella, sen kyljessä sijainnut tiilirakenne, joka oli rakennettu suoraan R1110:n päälle. Tiilirakenteessa oli NW-SE-suuntaisesti pitkitäin asetettu kolme kahden tiilen paria. Tiilien välissä oli laastia. Tiilikerran alla oli 5–10 cm paksu kerros laastia ja sen alla 15–20 cm paksu kerros mullansekaista savimaata, jonka alta tuli rakenteen perustuskiviä. Kivet oli aseteltu epämääräisesti kasaan ja niiden yläpinnassa oli laastia. Nämä kivet olivat suoraan R1110:n päällä. R1109:n tullessa esiin suhde kellariin R1010 oli epävarma, mutta molempia rakenteita purettaessa kävi ilmi, että ne oli rakennettu samaan aikaan: kivijalan R1109A alimmat kivet menivät kellarin R1010B muurin alle. Rakenteen perustuskaivanto L1111 ulottui aina pohjasaveen saakka.

R1109C. Rakenteen alla havaittiin 2–3 rinnakkaisen hirren arina, joka oli NE-sivulla huonokuntoinen, SE-sivulta paremmassa kunnossa. Rakennuksen SW-pääty *R1109D* = R1010A (ent. R1006) oli ollut Broberginkujan suuntainen, eikä muodostanut 90 asteen kulmaa kuten rakennuksen NE-pääty. Rakenteen SW-pääty (R1109D) koostui halkaisijaltaan keskimäärin 40–60 cm:n kivistä, joista suurin oli noin 150 cm. Kiviä oli lohkottu ja yhdessä oli kapeneva porausjalki, jonka leveys toisessa päässä oli 2 cm, toisessa 2.5 cm. Muurin yläosassa oli käytetty laastia. Muurin alla oli ainakin neljä muurin kanssa samansuuntaista hirttä. Katukiveys R1005 meni aivan rakennuksen SW-päädyn kylkeen kiinni ja siinä ollut kouru osoitti rakennuksen räystäään paikan. Rakennuksen pääty tuli esiin jo alueen 10 pintamaan kuorinnan yhteydessä. Dokumentoinnin jälkeen kaksi ylintä massiivista kiveä poistettiin turvallisuussyistä. Näiden kivien alla oli mullansekaista hiekkaa ja harmaankellertävää laastia. Kivien kyljessä ja hieman lomassa, rakenteen SW-reunalla oli myös muruista siniharmaanruskeaa savea, samaa kuin M1014. Muurin kivet oli asetettu siten, että päällä olleet, poistetut isot kivet istuivat muuriin sopivasti. R1109D:n säilyneen yläpinnan alapuolelle jäävä osa oli tarkoitettu maanalaiseksi perustukseksi. Tämä näkyi myös rakenteen NE-seinämän kivissä, joita ei ollut asetettu huolellisesti tasainen sivu ulospäin. Viidennen kivikerran pinnat vaihtelivat 4.47–4.62 m. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin jäännökseksi rakennuksesta, joka on merkitty venäläiseen karttaan 1741–1743 (Jutikkala 1977: 8, kartta 1). Rakennuksen SW-päässä oli ollut kellari R1010 ja kiveys R1005 oli ollut samaan aikaan käytössä. Rakenteella on korrelaatio kiveyksen R1109 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1010 $\perp$ (15) R1109.

R1110, katukiveys. Rakenne muodostui halkaisijaltaan 20–40 cm:n kokoisista, tasapintaisista kivistä. NW-päässä kivet olivat paikoin pienempiä, halkaisijaltaan n. 10–15 cm:n kokoisia. Kivet muodostivat WNW-ESE-suuntaisen kiveyksen. Sen NE-laidalla kulki kiveyksen suuntainen kouru, jonka ulommaista kallistusta oli alta päin tuettu kookkailla kivillä. SE-päässä tukikivet olivat pienempiä ja osittain särmikkäämpiä. R1110A sijaitsi L1111/

R1109:n NW-puolella, R1110B sen SE-puolella. Rajapinnat olivat selvät, sivurajat hieman rikkonaiset. Rakenne oli SE-päästään L1002a:n rikkoma, NW-päästään se jatkui kaivausalueen leikkaukseen. SW-reunastaan oli kellarin R1010 perustuskaivannon L1130 leikkaama. Keskeltä rakenne oli L1111:n leikkaama. Rakenne tulkittiin katukiveykseksi. Mahdollisesti kyseessä oli Broberginkujan varhaisin 1600-luvun loppupuolen vaihe, jonka suuntaus oli sama kuin 1700-luvun kujan, mutta se sijaitsi siitä n. 3 metriä NE-suuntaan. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1110 $\perp$ (22) M1128, R1110 $\perp$ (22) M1134, R1110 $\top$ (1) L1017, R1110 $\top$ (1) L1112, R1110 $\top$ (1) L1133, R1110 $\top$ (4) M1000.

L1111, perustuskaivanto. NW-SE-suuntainen kaivanto, joka tekee 90 asteen käännöksen ja jatkaa kohti lounasta. Kaivanto on ollut melko jyrkkäseinäinen ja tasapohjainen ja se ulottui pohjasaveen saakka. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli kivijalan R1109:n perustuskaivanto. Leikkauksella oli korrelaatio kaivantojen L1017 ja L1130 kanssa siten, että L1017 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1017 $\perp$ (15) L1111.

L1112, aidan perustuksen oja. Teknisesti määritelty leikkaus, jonka rajat lienevät samat kuin R1108:n. Tulkinta: kaupunginkirjaston tontin aidan perustuksen oja. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1112 $\perp$ (16) R1010, L1112 $\perp$ (16) R1110, L1112 $\perp$ (16) R1113, L1112 $\top$ (10) R1108, L1112 $\top$ (8) L10.



Kuvio 12. Alueilla 10 ja 11 suuretkin lohkareet nostettiin käsivoimin, kun nostokauhaa ei voitu sääsuojan takia ajaa riittävän lähelle kaivausta. Vas. Jukka Sipilä, Päivi Repo, Harri Jokinen, Janna Jokela ja Satu-Maarika Isotalo. Valok. TMM / Elina Saloranta 25.1.2005 (CD2005:9:6:113_1389).

R1113, kivijalka. NW-SE-suuntainen, melko jyhkeistäkin lohkotuista lohkareista tehty kivijalan jäännös. Kiviker-toja oli säilynyt 3–4. Rakenteen NE-osa oli luultavasti tuhoutunut vesipostikaivantoa L1002G kaivettaessa, ellei jo kaupunginkirjastoa rakennettaessa, joten rakenteen alkuperäistä laajuutta ei tunneta. Rakenteen NW-päässä oli

jonkinlainen kulma, muutamia kiviä näytti kääntyvän 90 asteen kulmassa lounaan suuntaan, mutta muurin suunnasta ei voi olla täysin varma. Kivien väleissä ja perustuskaivannon pohjalla oli multavaa karkeaa hiekkaa. Rakenteen pohjalle oli pyritty laittamaan laattamaisia kiviä. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli rakennuksen kivijalan jäännös, joka mahdollisesti liittyy tontille 1832 rakennettuun kouluun. Rakennus on ollut käytössä vielä 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa se on purettu nykyisen kaupunginkirjaston tieltä pois (Kalpa 1980). Kivijalalla on korrelaatio rakenteen R4 kanssa master-yksikkönä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1113 $\perp$ (22) M7, R1113 $\perp$ (25) L1114, R1113 $\top$ (1) L10, R1113 $\top$ (1) L1112, R1113 $\top$ (13) R1100, R1113 $\top$ (4) M1000, R1113 $\top$ (15) R4.

L1114, perustuskaivanto. NW-SE-suuntainen, tasapohjainen suorakulmainen kaivanto, joka muodostui maahan rakenteen kivien poiston jälkeen. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli kivijalan R1113:n perustuskaivanto. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1114 $\perp$ (20) M1135, L1114 $\top$ (10) R1113, L1114 $\top$ (8) L10.

M1115, kerros. Yksikkö koostui savipitoisesta mullasta, jonka seassa oli tiilen- ja laastinmuruja. Kerroksen ala-osa oli hieman savisempaa. Kerros rajoittui NE-reunastaan R1110:aan, SE-reunastaan L1002a:han, NW-reunastaan L1111:een ja SW-reunastaan L1044:ään. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1115 $\perp$ (21) M1136, M1115 $\perp$ (21) M1142, M1115 $\top$ (6) M1000, M1115 $\top$ (6) M1129.

M1116, täyttömaa. M1116A. NE-SW-suuntainen, 10–15 cm paksu, harmaan, kovan saven kaistale. Savi oli melko murenevaa, kuivaa. Saven joukossa oli kellertävää saostumaa tai hapettumaa sekä hitunen lähes maatunutta puuta. Kerros jatkui jo kaivetulle alueelle, joten siellä M1091:nä kaivetut puhtaamman ja orgaanisemman saven kerrokset eivät sittenkään olleet luontaisia. *M1116B.* L1044A:n NE-puolella havaittiin paksuhko saviläiskä, jonka aluksi arveltiin liittyvän samaan ilmiöön, mutta ainakaan kerrostumien perusteella näin ei ollut: M1116B:n alta ei tullut M1121, vaan paksu multava M1119B. Todennäköisesti M1116B:nä kaivettu saviläiskä liittyi M1124:ään. Rajapinnat olivat selvät. Yksikön SE-reuna oli L1054:n vuoksi tuhoutunut. Kerros tulkittiin täyttösaveksi, joka liittyi NW-profiiliin jatkuvaan tarkemmin tuntemattomaan ilmiöön. Mahdotonta ei myöskään liene, että kerros olisi muodostunut Aurajoen tulviessa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1116 $\perp$ (21) M1121, M1116 $\top$ (5) L1054, M1116 $\top$ (6) M1089.

M1117. Yhdistetty yksikköön M1089.

L1118, oja. NW-SE-suuntainen matala kaivanto. Ylärajapinta oli epämääräinen, sivu- ja alarajat melko selvät. NW-päästään oli L1044:n leikkaama, SE-päästään L1002:n leikkaama. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1118 $\perp$ (20) M135, L1118 $\top$ (12) M1089, L1118 $\top$ (8) L10, L1118 $\top$ (8) L29.

M1119, muokkauskerros. M1119A. Harmahtavan mustaa savensekaista multaa. Kerroksen pinta oli nokitäpläinen, vaalean harmaan saven raidoittama. Kaivettaessa maa oli muhevaa ja juuripitoista ja se vaihtui savisemmaksi SE-osaan mentäessä, minkä vuoksi SE-osa kaivettiin tunnuksella *M1119C*. Se ei ylärajapinnastaan erottunut yhtä selvästi: se ei ollut nokitäplikäs, mutta maan joukossa havaittiin siellä täällä puuhiilen paloja. *M1119B.* Punaruskeaa, orgaanispitoisempaa ja noettomampaa kuin M1119A. Myös savea oli vähemmän. Aivan kerroksen länsiosan kärjessä kerros painui melko syvälle, aivan kuin se olisi ollut kuopassa, muttei kuitenkaan selvästi muodostanut kuoppaa. *M1119D.* Tummaa, mustanharmaata multaa, jossa oli hieman harmaata puhdasta savea joukossa. Se täytti pienen kuopan L1125A. *M1119E.* Tummanharmaata, likaista mullansekaista savea, joka rahisi kaivettaessa. Ilmeisesti seassa oli jonkin verran karkeaa mineraaliainesta. Se täytti pienen kuopan L1125B. M1119 D ja M1119E eivät kuitenkaan eronneet muusta M1119:stä. Rajapinnat olivat selvät, paitsi rajautuminen L1044 A:han tuskin luontaista. Kerros tulkittiin muokkauskerrokseksi. Kerros saattoi myös liittyä johonkin NW-profiiliin jatkuvaan ilmiöön. Kerros oli alueen 10 vanhimpia kulttuurikerroksia. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1119 $\perp$ (21) M135, M1119 $\perp$ (27) L1125, M1119 $\top$ (5) L1017, M1119 $\top$ (5) L29, M1119 $\top$ (6) M1107, M1119 $\top$ (6) M1120, M1119 $\top$ (6) M1124.

M1120, savi. Puhtaahkoa, harmaata, ei tahmeaa savea tai silttiä kumpareena kohdalla, jossa oli NW-profiilista esiin työntynyt hirsi (R1106, joka liitettiin yksikköön M1107). Alta hyvin ohut orgaaninen kerros, joka kaivettiin M1119B:nä. Rajapinnat olivat selvät. Mahdollisesti kyseessä oli täyttösavi, joka oli tuotu paikalle. Savi saattoi myös liittyä sen päällä olleen hirren perustamiseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1120 $\perp$ (21) M1119, M1120 $\top$ (6) M1107.

M1121, kerros. Orgaanista, maatonutta puuainesta, jonka pinnassa oli paikoin hieman nokea ja hiiltä, melko ohut kerros. L1054 leikkasi tätä kerrosta. NW-profiilissa oli häivähdys puuta, mahdollisesti viite rakenteesta. Rajapinnat olivat selvät. Kerros jatkui NW-profiiliin. Kulttuurikerros liittyi mahdollisesti johonkin NW-profiiliin jatkuvaan ilmiöön tai se oli syntynyt tulvassa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1121 $\perp$ (21) M1122, M1121 $\top$ (5) L1054, M1121 $\top$ (5) L29, M1121 $\top$ (6) M1116.

M1122, kerros. Harmaata savea, joka rahisi kaivettaessa. Sen joukossa oli samanlaisia keltaisia saostumia tai hapettumia kuin M1116A:ssa. Muutoinkin kerros koostumukseltaan samanlainen kuin M1116. Rajapinnat olivat selvät. Yksikkö jatkui NW-profiiliin. Kulttuurikerros liittyi mahdollisesti johonkin NW-profiiliin jatkuvaan ilmiöön tai se oli syntynyt tulvassa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1122 $\perp$ (21) M1123, M1122 $\top$ (5) L1054, M1122 $\top$ (6) M1121.

M1123, kerros. Punaruskeaa maatonutta puuta, jonka joukossa oli hieman tiilimurenaa. Kerros vaikutti paksunevan NW-profiilin suuntaan. Rajapinnat olivat selvät. Kulttuurikerros liittyi mahdollisesti johonkin NW-profiiliin jatkuvaan ilmiöön tai se oli syntynyt tulvassa. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1123 $\perp$ (21) M1135, M1123 $\top$ (5) L1054, M1123 $\top$ (6) M1122.

M1124, savi. Harmaan saven tai siltin rapea, ei tahmea läiskä, joka sijaitsi L1044A:n NE-puolella. Profiilin perusteella M1116B:nä kaivettu saviläiskä oli samaa yksikköä. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1124 $\perp$ (21) M1119, M1124 $\top$ (6) M1107, M1124 $\top$ (6) M1162.

L1125, kuoppa. L1125A. Pieni, NW-SE-suuntainen kuoppa, jonka seinämät olivat noin 15–20 cm korkeat, eivät aivan pystysuorat. Kuopan NW-pää oli ylempänä kuin SE-pää. Kuopassa oli M1119D:tä. Idempää tuli esiin toinen samantapainen kuoppa L1125B, jota leikkasi L1044B. Kuoppa oli hieman loivaseinäisempi, mutta suunnilleen samansuuntainen ja siinä oli M1119E:tä (ks. M1119). Havaitut stratigrafiset suhteet: L1125 $\perp$ (20) M1135, L1125 $\top$ (12) M1119, L1125 $\top$ (8) L29.

M1126, täyttömaa. Multaa, jossa oli hieman tiilenporoa ja muutama halkaisijaltaan 10–20 cm:n kivi. Rajapinnat olivat selvät, paitsi NW-sivuraja melko epäselvä. Kyseessä oli kaivannon L1130 täyttö, joka liittyi R1010:n perustuskaivantoon. Täyttömaa liittyi rakenteeseen R1010. Korrelaatio kerroksen M1016 kanssa siten, että M1016 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1126 $\perp$ (15) M1016.

R1127, paaluja. Kaksi paaluryhmää, joista toisessa kaksi, toisessa kolme halkaisijaltaan 15–20 cm:n maatonutta pyöröpaalua. L1044A leikkasi toista rykelmää, jossa mahdollisesti ollut myös kolme paalua. Paalut oli lyöty värjäytyneeseen pohjasaveen M1091. Ei riittäviä stratigrafisia havaintoja.

M1128, pohjustuskerros. M1128A. Karkeaa, likaista hiekkaa. Yksikön alaosa oli tiiviiksi pakkautunut ja siinä oli paljon juuria. *M1128B.* Karkeaa likaista hiekkaa, jossa oli jonkin verran multaa, vähän tiilenporoa ja paljon juuria. Yksikkö rajautui kiveyksen R1110 alle. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin kiveyksen R1110:n pohjustushiekaksi, löytöjen perusteella 1600-luvulta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1128 $\perp$ (21) M1129, M1128 $\top$ (5) L10, M1128 $\top$ (5) L1017, M1128 $\top$ (5) L1133, M1128 $\top$ (7) R1110.

M1129, purkukerros. Tiilenpaloista ja laastikokkareista koostuva kerros. Sen pinnassa oli ohut multavampi kerrostuma. Rajapinnat olivat selvät. NW-päästään kerros jatkui kaivausalueen leikkaukseen, SE-päästään se oli L1002a:n leikkaama, keskeltä L1111:n leikkaama ja W-kulmastaan L1133:n leikkaama. Kerros tulkittiin kadunpohjaksi levitetyksi purkumassaksi 1600-luvun loppupuolelta. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1129 $\perp$ (19) R1140, M1129 $\perp$ (21) M1115, M1129 $\perp$ (21) M1135, M1129 $\perp$ (21) M1138, M1129 $\top$ (5) L10, M1129 $\top$ (5) L1017, M1129 $\top$ (5) L1133, M1129 $\top$ (6) M1128, M1129 $\top$ (6) M1134.

L1130, perustuskaivanto. NW-SE-suuntainen leikkaus, joka yläosastaan oli varsin leveä ja kapeni huomattavasti alaspäin mentäessä ollen lopulta aivan R1010:n kyljessä kiinni. Leikkaus havaittiin jo tiekiveyksen R1110 aikana, mutta tällöin sen funktio ja laajuus oli vielä epäselvä; maasta ei pystytty selkeästi erottamaan ulottuiko leikkaus NW-profiiliin saakka vai ei. Alempana leikkaus ulottui selkeästi NW-profiiliin ja näkyi myös profiilissa, joten todennäköisesti jo R1110:n aikana leikkaus oli yhtä leveä kuin R1010:n ja R1110 väliin jäävä kivetön alue ja siten myös paalu R1131 oli kaivettu kaivannon L1130 täyttöön M1126. NW-sivuraja oli epäselvä, muut selvät. Kaivanto tulkittiin kellarin R1010:n perustuskaivannoksi. Leikkauksella on korrelaatio kaivantojen L1017 ja L1111 kanssa siten, että L1017 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1130 $\perp$ (15) L1017 $\perp$ (15)

L1111.

R1131, paalu. Paalu, joka erottui ympäröivästä maasta onttona löyhänä ympyränä. Sen ympärillä oli 65–75 cm:n laajuisena kehänä tukikiviä. Ympyrässä ei ollut säilynyt puuta. Kivien halkaisija oli n. 25–35 cm. Paalu oli mahdollisesti halkaisijaltaan ollut noin 20 cm. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1131 $\perp$ (25) L1133, R1131 $\top$ (4) M1000.

R1132, paaluja. Kaksi halkaisijaltaan 20–25 cm:n pyöröpaalua, jotka olivat maatuneet pelkiksi rei'iksi kerroksessa M1135. Paalut oli lyöty kadun R1110 suuntaisesti. Rajapinnat olivat selvät. Paalut voivat liittyä kadun varrella olleeseen rakenteeseen tai johonkin nuorempaan esim. tontilla olleiden koulujen piha-alueen rakenteisiin. Ei riittäviä stratigrafisia havaintoja.

L1133, kuoppa. Soikea kuoppa, jonka reunoja oli vaikea erottaa, koska paalun ympärillä oleva maa oli täsmälleen samanlaista kuin sen kuopassa. Kuopan rajat erotti lähinnä paalun tukikivien laajuuden perusteella. Kuoppa oli melko jyrkkäseinäinen, poikkileikkaukseltaan U:n muotoinen. Kuoppaa pidettiin paalun kaivantona. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1133 $\perp$ (16) R1110, L1133 $\perp$ (20) M1016, L1133 $\perp$ (20) M1128, L1133 $\perp$ (20) M1129, L1133 $\top$ (10) R1131.

M1134, valli. Valli M1134a sijaitsi L1111/R1109:n SE-puolella ja koostui tiilenporon sekaisesta mullasta. M1134B sijaitsi L1111/R1109:n NW-puolella ja koostui savipitoisesta mullasta, jonka seassa oli tiilen- ja laastinmuruja. Sen yläosa oli savisempaa kuin alaosa. Rajapinnat olivat melko selvät. Kerros jatkui kaivausalueen NW-leikkaukseen. Se oli keskeltä L1111:n leikkaama ja SE-päästään L1002a:n leikkaama. Kerros tulkittiin kadunpohjan reunavalli. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1134 $\perp$ (19) R1140, M1134 $\perp$ (21) M1129, M1134 $\perp$ (21) M1135, M1134 $\top$ (5) L10, M1134 $\top$ (5) L1017, M1134 $\top$ (7) R1110.

M1135, kerros. Kerros koostui mullasta, jonka seassa oli tiilenpaloja ja -muruja sekä laastinpaloja. L1111:n E-puoleinen alue nimettiin *M1135A*:ksi ja W-puoleinen alue *M1135B*:ksi. Rajapinnat olivat melko selvät. NW-päästään kerros jatkui kaivausalueen leikkaukseen. Kerros oli keskeltä L1111:n, NE-puoleltaan L1113:n ja SE-päästään L1002a:n leikkaama. Kerrosta arveltiin purkukerrokseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1135 $\perp$ (19) R1141, M1135 $\perp$ (21) M1137, M1135 $\perp$ (21) M1138, M1135 $\top$ (5) L10, M1135 $\top$ (5) L1017, M1135 $\top$ (5) L1114, M1135 $\top$ (6) M1129, M1135 $\top$ (6) M1134.

M1136, kerros. Kerros koostui harmaasta, mureasta savesta. Ylärajapinta ja SW- ja NE-sivurajat olivat selvät, SE-reuna L1002A:n leikkaama ja NW-reuna L1111:n leikkaama. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1136 $\perp$ (21) M1142, M1136 $\top$ (5) L10, M1136 $\top$ (6) M1115.

M1137, kerros. Kerros koostui maatuneen orgaanisen aineksen ruskeaksi värjäämästä mullasta, jonka seassa oli tiilenmuruja ja paikoin nokea. Yksikön E-kulmassa oli pieni huokoisen saven alue, joka nimettiin *M1137B*:ksi. Yksikköön on yhdistetty kerros M1150. Ylärajapinta oli melko selvä. NW-päästään kerros jatkui kaivausalueen leikkaukseen, NE- ja SE-puoliltaan L1002G:n ja 1002A:n leikkaama ja SW-puoleltaan L1111:n leikkaama. Alarajapinta oli melko epäselvä. Liitetty kerros M1150 oli SW-, NW- ja SE-reunoistaan L1044:n, L1111:n ja 1002A:n leikkaama ja sen NE-pää oli epämääräinen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1137 $\perp$ (19) R1141, M1137 $\perp$ (21) M1143, M1137 $\perp$ (21) M1154, M1137 $\perp$ (21) M1157, M1137 $\top$ (5) L10, M1137 $\top$ (5) L1017, M1137 $\top$ (5) L29, M1137 $\top$ (6) M1135, M1137 $\top$ (6) M1142.

M1138, palokerros. Tahmeaa, maatuneen puun sekaista harmaan mustaa multaa, jossa oli nokea ja hiiltä. Kerroksen pinnassa oli paikoin vielä jäännöksiä tiiltä ja laastia sisältäneestä M1135B:sta. Rajapinnat olivat selvät. Kerros rajautui rakenteiden R1109, R1010 ja NW-profiilin väliselle alueelle. Kyseessä oli palokerros, joka liittyi rakennuksen R1140 tuhoon 1600-luvulla. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1138 $\perp$ (19) R1140, M1138 $\perp$ (19) R1144, M1138 $\perp$ (21) M1160, M1138 $\top$ (5) L1017, M1138 $\top$ (6) M1129, M1138 $\top$ (6) M1135.

M1139. Yhdistetty yksikköön M1115.

R1140, rakennuksen jäännös. R1140A. NW-SE-suuntaisia erittäin huonokuntoisia, 1–3 cm paksuja puunjäännöksiä, mahdollisesti alkujaan lautoja, jotka jatkuivat NW-profiiliin. *R1140B.* Em. puiden alla oli ainakin kaksi NE-SW-suuntaista vasapuuta. Seinälinjojen paikka ei ollut määritettävissä. Rakenne oli niin huonokuntoinen ja palanut, ettei ainakaan salvoksia ollut erotettavissa. Alueen itäkulmassa oli rakennuksen mahdollinen kulmakivi

R1140C, joka oli tuettu kehällä kiviä ja kaivettu kuoppaan L 1161. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin rakennuksen jäännökseksi, josta oli säilynyt vain lattiarakenne ja mahdollinen kulmakivi. Alustava ajoitus oli 1600-luvun alku. R1141 oli todennäköisesti ollut samaan aikaan käytössä, ellei jopa samaa rakennusta. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1140 $\perp$ (22) M1145, R1140 $\top$ (1) L1017, R1140 $\top$ (4) M1129, R1140 $\top$ (4) M1134, R1140 $\top$ (4) M1138.

R1141, rakennuksen jäännös. R1141A. NW-SE-suuntainen, noin 20 cm leveä puun jäännös, jonka SE-päässä oli lohkar *R1141C*. Lohkareesta lähti puun jäännökseen nähden suorassa kulmassa koilliseen toinen puunjäännös, NE-SW-suuntainen, huonokuntoinen ja lähes maaton. Kyseessä oli todennäköisesti rakennuksen SW- ja SE-seinälinja (R1141A) ja eteläinen kulmakivi (R1141C). SE-seinälinja oli samassa linjassa R1140:n vasapuun kanssa. *R1141B.* NW-SE-suuntaisia, 1–2 cm paksuja laudan jäännöksiä tasossa. *R1141D.* Rakenteen alla oli vielä maaton puuainesta ja hienoa hiekkaa. Hiekka oli mahdollisesti laitettu lattialaudoituksen pohjustukseksi. *R1141E.* Kun rakennetta poistettiin, sen yhteydessä tuli esiin NE-SW-suuntainen vasapuu, joka oli suunnilleen samalla linjalla R1140:n vasapuiden kanssa. Rakenteen lomassa ollut kivirinki osoittautui myöhemmin paalunsi-jaksi R1152, mutta ei ole täysin varmaa oliko se rakennusta nuorempi vai vanhempi. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin rakennuksen jäännökseksi, jossa SW- ja SE-seinälinjojen lisäksi oli säilynyt lattiarakennetta. Rakennus oli samanaikainen kuin R1140, mahdollisesti sama rakennus. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1141 $\perp$ (22) M1162, R1141 $\top$ (1) L10, R1141 $\top$ (1) L1017, R1141 $\top$ (4) M1135, R1141 $\top$ (4) M1137.

M1142, kerros. Yksikön NE-osan yläosa, (ent. M1147) oli tiivistä, kovaa, mullansekaista harmaanmustaa savea. Muutoin kerros koostui n. 15 cm:n vahvuudelta nokisesta mullasta, jonka seassa oli runsaasti rikkonaisia tiiliä, tiilenpaloja ja -muruja sekä laastikokkareita. Alempana kerroksessa nokisuus puuttui, mutta ajanpuutteen vuoksi siitä ei muodostettu erillistä yksikköä. Kerros oli SW-, NW- ja SE-reunoistaan L1044:n, L1111:n ja L1002a:n leikkaama, NE-pää oli epämääräinen. Kerros tulkittiin palo- tai purkukerrokseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1142 $\perp$ (19) R1146, M1142 $\perp$ (21) M1137, M1142 $\top$ (5) L10, M1142 $\top$ (5) L1017, M1142 $\top$ (5) L29, M1142 $\top$ (6) M1115, M1142 $\top$ (6) M1136.

M1143, savi. Maatuneen puun ruskeaksi värjäämää mullansekaista mureaa savea. Kerroksessa oli siellä täällä yksittäisiä hiilen paloja ja hieman tiilenporoa. Alueen itänurkassa maa oli kovempaa ja tiiviimpää. Ylärajapinta oli selvä, sivu- ja alarajapinnat melko selvät. Maa rajautui R1141:n, L1002G:n ja L1111:n reunaan. Aivan SE-pään SW-reunassa sivuraja oli hieman epäselvä. Alarajapinta oli erotettavissa profiilista, mutta lämpöpeitteiden oltua alarajapinnan päällä routasuojana viikonlopun yli alta tulleen kerroksen pinta näytti aivan samalta kuin M1143. Yläosistaan savi voi liittyä päällä olleen R1141:n käyttöaikaan, varsinkin jos siinä ollut maaton puu oli rakenteesta peräisin. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1143 $\perp$ (21) M1162, M1143 $\top$ (5) L10, M1143 $\top$ (5) L1017, M1143 $\top$ (5) L1158, M1143 $\top$ (6) M1137, M1143 $\top$ (7) R1144.

R1144, puuta. R1144A. Muutama huonokuntoinen puunjäännös, jotka olivat suorassa kulmassa toisiinsa nähden. Etäämpänä puista oli suurehko kivi, jonka alta löytyi 6 kpl:n rykelmä erittäin maatuneita, huonokuntoisia pyöröpaaluja *R1144B*, joiden halkaisija oli 5–10 cm. Kivi ja paalut saattoivat merkitä kulmakiven paikkaa. Puurakenteen jäännöksen länsipuolella oli kolme pystyyn kiilattua kiveä *R1144C*, mutta niiden keskeltä ei löytynyt jälkeäkään paalusta. Sivurajat olivat melko epäselvät, muut selvät. Rakenne tulkittiin mahdollisesti puurakennuksen jäännökseksi. R1144C ei välttämättä liity rakennukseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1144 $\perp$ (22) M1143, R1144 $\top$ (4) M1138.

M1145, savi. Mullansekaista savea, jossa oli jonkin verran tiilenporoa. Saven pinnassa oli jonkin verran maaton puuta. Hiiltynyttä ainesta oli yksikön pinnassa sen SE-reunalla, mutta todennäköisesti se oli peräisin rakennuksen R1145 tuhosta, sillä muutoin sitä ei R1140:n alta tullut. Rajapinnat olivat selvät. Mahdollisesti kyseessä oli rakennuksen R1140 alle lapioitu savi, johon oli sekoittunut kerrosta M1148 sekä rakenteen M1140 maatuneita ja palaneita puita. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1145 $\perp$ (21) M1148, M1145 $\top$ (5) L1017, M1145 $\top$ (5) L1161, M1145 $\top$ (7) R1140.

R1146, tulisija. R1146A. Neljä isohkoa halkaisijaltaan 40–60 cm:n lohkar *R1146B*, joista kaksi oli NW-SE-suuntaisia ja yksi NE-SW-suuntainen. Puu-

jäännösten alla ja yhteydessä olevien nokiläikkien ja laastin tulkittiin olevan peräisin tulisijasta ja ne kaivettiin tunnuksella *R1146C*. Näiden alta löytyi vielä kaksi saviläikkää *R1146D*, joiden ajateltiin liittyvän tulisijaan. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne oli melko huonokuntoinen, mikä vaikeutti rajojen määrittämistä. Rakenne tulkittiin tulisijan, todennäköisesti uunin perustusten jäännökseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: *R1146* $\perp$ (22) *M1159*, *R1146* $\top$ (1) *L10*, *R1146* $\top$ (1) *L29*, *R1146* $\top$ (4) *M1142*, *R1146* $\top$ (4) *M1154*.

M1147. Yhdistetty yksikköön *M1142*.

M1148, kerros. Mullansekaista tiili- ja laastimurskaa paloista jauhoon. Rakenteen *R1151* kohdalla maa oli lähes yksinomaan laastin vaaleaksi värjäämää ja siinä oli vain vähän tiilenporoa. Rajapinnat olivat selvät. Kerroksen arveltiin liittyvän uunin *R1151* purkamiseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M1148* $\perp$ (19) *R1151*, *M1148* $\perp$ (21) *M1155*, *M1148* $\top$ (5) *L1017*, *M1148* $\top$ (5) *L1161*, *M1148* $\top$ (6) *M1145*.

M1149, muokkauskerros. M1149A. Ruskeaa tai vaaleanruskeaa multaa, jossa oli melko tasaisesti jakautuneena tiilenporoa. Maassa oli siellä täällä hometta ja melko runsaasti juuria. *M1149B*. Kerroksen alaosa oli tiiviimpi, tiilenporottomampi. SE-osassa maa oli jonkin verran tummempaa, muruista ja sen joukossa oli savea. Rajapinnat olivat enimmäkseen selvät. SW-sivuraja *R1163*:n kyljessä oli tekninen. Kerroksesta *1149B* löytyi runsaasti ns. savikuonaa. Kerros tulkittiin kaalimaaksi. Korrelaatio kerrosten *M1162*, *M1169*, *M1084* ja *M321* kanssa siten, että *M1162* on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M1149* $=$ (15) *M1162* $=$ (15) *M1169* $=$ (15) *M1084* $=$ (15) *M321*.

M1150. Yhdistetty yksikköön *M1137*.

R1151, tulisija. R1151A. Kivirakennetta ympäröinyt suorakulmainen, puunjäännöksistä muodostunut kehikko. Rakenteen NW- ja NE-sivut muodostivat huonokuntoiset, ohuet puunjäännökset, jotka olivat suorassa kulmassa toisiinsa nähden. SW-sivulla oli erotettavissa noin 15 cm:n pituinen puunjäännös. Puut lienevät alkujaan olleen hirsiä. *R1151B*. Kivet olivat pääasiassa puukehikon SW- ja NW-sivujen myötäisesti. Kivet olivat halkaisijaltaan 20–30 cm:n kokoisia, joukossa oli myös pienempiä halk. 10–15 cm:n kiviä. Rakenteen alue oli laastin harmaanvalkoiseksi värjäämä. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne tulkittiin tulisijan, todennäköisesti hirsikehikolla varustetun uunin jäännökseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: *R1151* $\perp$ (22) *M1155*, *R1151* $\top$ (1) *L1017*, *R1151* $\top$ (4) *M1148*.

R1152, paalu. R1152A. Pyöröpaalu, joka oli tuettu kuoppaan pystyyn kiilatuilla kivillä ja tiilen kappaleilla. Kivien halkaisija oli noin 15–20 cm. Paalukuopan täyttömaa *R1152B* oli multaa, eikä koostumukseltaan eronnut millään tavalla ympäröivästä kerroksesta *M1149*. Paalua varten oli kaivettu kuoppa *L1153*. Rajapinnat olivat selvät.

L1153, kuoppa. Paalua *R1152* varten oli kaivettu pieni, jyrkkäseinäinen, pyöreähkö kuoppa. Kuoppa leikkasi ainakin *M1149*:ää. Rajapinnat olivat ylärajapintaa lukuun ottamatta selvät. Jäi epäselväksi, oliko paalun kuoppa jo ylempänä olemassa. *R1141*:n lautarakenne ei ollut ehjä ko. kohdassa.

M1154, kerros. Kerros koostui laastinsekaisesta, hiekkapitoisesta mullasta. Kerroksessa esiintyi paikoin laajempia laastikeskittymiä, tiilenmuruja ja -paloja sekä savimöykkyjä. Yksikön NW-reunassa oli hiekkaläikkä. Kerrosta leikkasivat SW-, NW ja SE-reunoista *L1044*:n, *L1111*:n ja *L1002A*. Kerroksen NE-pää oli epämääräinen. Kerros tulkittiin uunin *R1146* purkumassaksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M1154* $\perp$ (19) *R1146*, *M1154* $\perp$ (21) *M1159*, *M1154* $\top$ (5) *L10*, *M1154* $\top$ (5) *L1017*, *M1154* $\top$ (5) *L29*, *M1154* $\top$ (6) *M1137*.

M1155, palokerros. Nokista laastin- ja savensekaista mustanharmaan ruskeaa multaa, jossa oli hieman palanutta hiekkaa ja tiilenporoa. Yksikön pinta oli tiivis ja nokilaikkuinen, paikoin oranssinkirjava. *M1155A*:na kaivettiin laastin harmaanvalkoiseksi värjäämä alue, joka sijaitsi uunin *R1151* kohdalla ja *M1155B*:nä sen ulkopuolelle jäävä alue, mutta raja niiden välillä oli tekninen. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin uunia *R1151* vanhemmaksi palokerrokseksi. Kerros saattoi liittyä myös *R1151*:een. Havaitut stratigrafiset suhteet: *M1155* $\perp$ (21) *M1162*, *M1155* $\top$ (5) *L1017*, *M1155* $\top$ (5) *L1161*, *M1155* $\top$ (6) *M1148*, *M1155* $\top$ (7) *R1151*.

M1156. Yhdistetty yksikköön *M1146*.

M1157, täyttömaa. Maa-aines oli tummaa, lähes mustaa multaa, jonka seassa oli tiilenporoa. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1157 $\perp$ (26) L1158, M1157 $\top$ (5) L10, M1157 $\top$ (5) L1017, M1157 $\top$ (6) M1137.

L1158, kaivanto. E-W-suuntainen matala kaivanto. Rajapinnat olivat selvät. Kaivannon SE-reuna oli L1002a:n leikkaama. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1158 $\perp$ (20) M1143, L1158 $\top$ (11) M1157, L1158 $\top$ (8) L10, L1158 $\top$ (8) L1017.

M1159, kerros. Tummaa, hiilen värjäämää multaa, jonka seassa oli hieman tiilenmuruja. Kerroksen NW- ja SE-reunat olivat L1111:n ja 1002A:n leikkaamat. Kerroksen SW- ja NE-reunat olivat epämääräiset ja kerros rajattiin teknisesti R1146D:hen ja M1149B:hen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1159 $\perp$ (19) R1163, M1159 $\perp$ (21) M1162, M1159 $\top$ (5) L10, M1159 $\top$ (5) L1017, M1159 $\top$ (6) M1154, M1159 $\top$ (7) R1146.

M1160, täyttömaa. Harmaanruskeaa, savensekaista multaa, joka oli noetonta, irtonaista, sekoittunutta ja muruista ja jossa oli paljon juuria. Kaivanto täyttöineen oli selvästi erotettavissa L1111:n SW-profiilissa. Tosin kaivanto havaittiin todennäköisesti vasta silloin, kun se oli lähes pohjassa, sillä ko. kohtaa R1140:n aikana oli kivi, jonka alta tuli esiin kehä sen tukikiviä, ja nämä kivet oli ilmeisesti laitettu kyseiseen kaivantoon. Maan havaittiin jo kivien esillä ollessa hieman muusta yksiköstä eriyväksi, mutta tällöin ei kuitenkaan ymmärretty eron merkitystä. Rajapinnat olivat enimmäkseen selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1160 $\perp$ (26) L1161, M1160 $\top$ (5) L1017, M1160 $\top$ (6) M1138.

L1161, kuoppa. Pyöreähkö loivaseinäinen kuoppa, jonka leikkasi kahdelta sivulta L1111. Kaivannon alkuperäinen muoto ei ollut säilynyt. Rajapinnat olivat selvät. Kuoppaan oli todennäköisesti laitettu R1140:aan liittyvä kulmakivi ja sen tukikivet maatäyttöineen. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1161 $\perp$ (20) M1145, L1161 $\perp$ (20) M1148, L1161 $\perp$ (20) M1155, L1161 $\perp$ (20) M1162, L1161 $\top$ (11) M1160.

M1162, muokkauskerros. M1162A. Kerroksen yläosa oli kevyttä, ruskeaa, hyvin orgaanispitoista multaa, jossa oli jonkin verran tiilenporoa. *M1162B.* Kerroksen alaosa oli ruskeaa multaa, jossa oli satunnaisesti tiilenporoa ja juuria. SE-reunalla maa oli jonkin verran savensekaista. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin kaalimaaksi. Korrelaatio kerrosten M1149, M1169, M1084 ja M321 kanssa siten, että M1162 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1162 $\perp$ (19) R1086, M1162 $\perp$ (19) R1090, M1162 $\perp$ (19) R1171, M1162 $\perp$ (19) R1174, M1162 $\perp$ (19) R326, M1162 $\perp$ (21) M1088, M1162 $\perp$ (21) M1089, M1162 $\perp$ (21) M1092, M1162 $\perp$ (21) M1098, M1162 $\perp$ (21) M1107, M1162 $\perp$ (21) M1124, M1162 $\perp$ (21) M1165, M1162 $\perp$ (21) M1168, M1162 $\perp$ (21) M1135, M1162 $\perp$ (27) L1172, M1162 $\perp$ (27) L1173, M1162 $\perp$ (27) L328, M1162 $\top$ (5) L10, M1162 $\top$ (5) L1017, M1162 $\top$ (5) L1039, M1162 $\top$ (5) L1054, M1162 $\top$ (5) L1101, M1162 $\top$ (5) L1161, M1162 $\top$ (6) M1065, M1162 $\top$ (6) M1143, M1162 $\top$ (6) M1155, M1162 $\top$ (6) M1159, M1162 $\top$ (7) R1141, M1162 $\top$ (7) R1163, M1162 $\top$ (15) M1084 $\top$ (15) M1149 $\top$ (15) M1169 $\top$ (15) M321.

R1163, rakennuksenjäännös. R1163A. Kaksi NW-SE-suuntaista, palanutta puunjäännöstä, jotka vaikuttivat painuneen melko syvälle kerrokseen, mutta olivat kuitenkin M1169:n päällä. Puut olivat alkujaan mahdollisesti hirssiä. Lounaisimmasta puusta suunnilleen yhtä pitkän matkan päässä kuin em. kaksi puuta, oli palanut puunjäännös, joka mahdollisesti oli alkujaan ollut osa rakennetta, mutta R1146:n rakentaminen oli vaurioittanut sitä. Puunjäännöksen kohdalla M1164:ää kaivettaessa siihen syntyi samanlainen NW-SE-suuntainen syvennys kuin kahden em. puunjäännöksen kohdalla. *R1163B.* Ainakin kolme ohutta, NW-SE-suuntaista puunjäännöstä, mahdollisesti alkujaan lautoja, jotka muodostivat tason. Rakenteen NE-osassa oli erikoinen syvennys, jossa oli sokin sokin puunjäännöksiä. Rajapinnat olivat pääosin selvät. Rakenne tulkittiin rakennuksen jäännökseksi, josta mahdollisesti oli jäljellä lattiarakennetta. Rakenne kuuluu mahdollisesti vaiheeseen, joka tontilla oli sen jälkeen kuin R1170, R1171 ja R1174 olivat jääneet pois käytöstä. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1163 $\perp$ (22) M1162, R1163 $\top$ (1) L10, R1163 $\top$ (1) L1017, R1163 $\top$ (4) M1159.

M1164. Yhdistetty yksikköön M1159.

M1165, orgaaninen kerros. Aivan yksikön SW-osassa yksikkö oli punaruskeaa, tahnaista orgaanista ainesta, joka vaihettui ruskeaksi, juurevaksi mullaksi, jonka seassa oli paikoin ruskeita, tahnaisia orgaanisen aineksen kimpeleitä. Kerroksen itäosassa sen alaosa oli savensekaisempaa, mutta yhä multaa. Yksikössä oli myös noki- ja laastihippuja, joita oli varsinkin sen länsiosassa. Keskellä kerrosta, sen sisässä oli kolmen kiven rykelmä. Kerros täytti ojaa L1166, jossa se oli hieman tummempaa ja savisempaa ja sen seassa oli noin viisi halkaisijaltaan 15–25 cm:n

palanutta kiveä. Yksikön itäkulmassa oli kasa puun kappaleita ja pieniä kiviä. Orgaaninen tahna oli mahdollisesti pitkälle maatunutta lantaa, vaikka se ei siltä haissutkaan. Rajapinnat olivat selvät. Mahdollisesti kyseessä oli lanta, joka oli levitetty muokkauskerroksen pohjalle. Kerros saattoi indikoida myös karjapihaa. Kerrokseen oli sekoittunut jonkin verran alta tulleen rakenteen R1170 palojätettä. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1165 $\perp$ (21) M1167, M1165 $\perp$ (21) M135, M1165 $\perp$ (27) L1166, M1165 $\top$ (5) L1017, M1165 $\top$ (6) M1162.

L1166, oja. NW-SE-suuntainen, matalareunainen oja, jonka leikkasi kahteen osaan L1111. Ojan NW-osa vietti kaakkoon, mutta SE-osa vietti R1109:ään päin. Ilmeisesti R1109:n massa oli painanut maata niin, että kallistus oli muuttunut, sillä ojan kohdalla kerrokset olivat ehjät, joten on mahdotonta, että L1166 liittyisi L1111:een. Leikkauksen poikkileikkaus oli U:n muotoinen. Rajapinnat olivat selvät. Ojan tarkoitus oli mahdollisesti ollut alueen kuivaaminen. Oja leikkasi värjäytynyttä pohjasavea M1091. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1166 $\perp$ (20) M135, L1166 $\top$ (12) M1165, L1166 $\top$ (8) L1017.

M1167, palokerros. Noen ja mullansekaista savea, jossa oli hieman hiekkaa. Nokinen maa oli keskittynyt lähinnä NW-profiilin viereen. Rajapinnat olivat selvät. Kerros tulkittiin palokerrokseksi, joka liittyi rakenteen R1170 tuhoon. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1167 $\perp$ (19) R1170, M1167 $\perp$ (21) M135, M1167 $\top$ (5) L1017, M1167 $\top$ (6) M1165.

M1168, kerros. Maa-aines sisälsi multaa, jossa oli maatunutta orgaanista ainesta, hajanaisia, hiiltyneitä ja lahonneita puunkappaleita, palaneita kiviä, hieman tiilenpaloja ja laastia. Ne olivat todennäköisesti peräisin R1171:stä. *M1168B* oli uunijäännökseksi tulkittu R1171B:n ympäriltä kaivettu ohut, laastinen kerrostuma, jossa oli palaneita hiekkakiven kappaleita ja joitakin tiilenpaloja. Kerros jatkui NW-reunastaan kaivausalueen leikkaukseen, NE-reunastaan se oli vesipostikaivannon L1002H leikkaama, SE-reunastaan L1002:n leikkaama ja SW/NW-reunastaan se oli osittain L1111:n leikkaama. SW-puolella kerros ulottui M1169:n NE-reunaan, mutta rajapintaa ei voinut havaita. Kerroksen tulkittiin liittyvän R1171:n käyttöön ja purkamiseen tai tuhoon. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1168 $\perp$ (19) R1171, M1168 $\top$ (5) L10, M1168 $\top$ (5) L1017, M1168 $\top$ (6) M1162.

M1169, muokkauskerros. Kerros koostui tummasta savisesta mullasta, jonka seassa oli tiilenmuruja. Kerroksen leikanneen kannon ympäriltä kaivettiin maa-aines numerolla *M1169B*. SW-, NW- ja SE-reunoistaan kerros oli L1044:n, L1111:n ja L1002:n leikkaama. Kerroksen NE-reuna ulottui kerroksen M1168 SW-reunaan, mutta rajapintaa ei voitu havaita. Korrelaatio kerrosten M1149, M1162, M1084 ja M321 kanssa siten, että M1162 on master-yksikkö. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1169 $=$ (15) M1162 $=$ (15) M1084 $=$ (15) M1149 $=$ (15) M321.

R1170, puurakenne. Kaksi NW-SE-suuntaista, noin 20 cm leveää, tasossa ollutta hirttä, jotka jatkuivat NW-profiiliin. Hirsitason SW-puolella oli pitkä, kapea, NW-SE-suuntainen, hiiltynyt puunjäännös, joka lienee liittynyt rakenteeseen. Kerroksen M1165 alaosassa oli kasa sekalaisia puita ja kiviä, jotka todennäköisesti peräisin ko. rakenteesta. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1170 $\perp$ (22) M135, R1170 $\top$ (4) M1167.

R1171, rakennuksenjäännös. R1171A. Hieman NW-NE-suunnasta poikkeava kahden puunjäännöksen muodostama linja. Puista SE:n puoleinen oli hieman siirtynyt alkuperäiseltä paikaltaan. NW:n puoleinen puunjäännös oli mahdollisten kulmakivien *R1171C* päällä. Puulinja oli suunnilleen suorassa kulmassa NE-SW-suuntaiseen vankaan puunjäännökseen nähden. Nämä kolme puuta osoittivat mahdollisesti rakennuksen seinien paikan. Aivan NW-profiilin vieressä, maakakun päällä oli NE-SW-suuntainen, hiiltynyt puunjäännös, joka jatkui rakennuksen mahdollisen länsikulman ohitse. Tämä lienee ollut irtopuu. NW-profiilin tuntumassa ollut NE-SW-suuntainen 2–3 paksun puunjäännöksen taso *R1171D* voinee merkitä rakennuksen NW-seinää, joskin se oli hieman alemmalla tasolla SE-seinälinjaan nähden. *R1171B.* Kaksi kookasta lohkarettä, joiden pinnassa oli jäännöksiä valkoisesta laastista. Näiden eteläpuolella oli rykelmä palaneita, halkeilleita, halkaisijaltaan noin 15–20 cm:n kiviä. Kyseessä oli tulisijan, todennäköisesti uunin jäännökset. Suurten kivien NW- ja W-puolella oli maatunut NW-SE-suuntaisten puiden taso ja yksi hieman paremmin säilynyt NE-SW-suuntainen puunjäännös, jotka mahdollisesti liittyivät uunirakenteeseen. Uunin kivien yhteydessä ollutta savensekaista multaa, jossa oli nokitäpliä ja hieman laastia, kaivettiin uunin tunnuksella R1171B. Uunin alta tuli esiin M1175. *R1171E.* Kaksi NW-SE-suuntaista, melko hyväkuntoista puunjäännöstä, mahdollisesti hirrenpätkeä, jotka olivat hieman alempana muuta rakennetta. Myöhemmin kävi ilmi, että puuroska M1176 meni toisen hirren päälle, mikä voi indikoida puiden olleen jäännös jostakin ko. rakennusta vanhemmasta rakenteesta. *R1171G.* Rakennuksen NW-NE-suuntaisten puunjäännösten muodostaman linjan suuntaisesti oli myös ainakin kolme jyhkeää, lähes maatunutta pyöröpaalua, joiden halkaisija oli noin 20 cm. Lisäksi linjalla oli muutama pienempi paalu. R1171A:n NW-SE-suuntaisten puiden ja paalujen R1171G muodostama linja osui täsmälleen samalle linjalle alueella 1 olleen vanhimman rakennuksen R198 mah-

dollisen seinän kanssa. Rakennuksen jäännöksen päällä olleessa kerroksessa M1168 oli sikin sokin lautoja ja muuta puujätettä, jotka olivat luultavasti peräisin rakennuksesta R1171. Rakenteen R1171 puut ja niiden yhteydessä ollut maatuneesta puusta koostunut savinen maa poistettiin tunnuksella R1171G. NW-profiilin vieressä oli mullansekainen kasa tiilen ja laastin kappaleita *R1171H*. Nämä liittyivät uunin R1171B:n purkamiseen tai johonkin NW-profiiliin jatkuvaan ilmiöön. Rajapinnat olivat enimmäkseen selvät. Rakenne R1171 tulkittiin lämmittävän hirsirakennuksen jäännökseksi. Se oli ollut todennäköisesti samaan aikaan käytössä kuin alueen 1 R198. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1171 $\perp$ (22) M1175, R1171 $\perp$ (22) M135, R1171 $\top$ (1) L10, R1171 $\top$ (4) M1162, R1171 $\top$ (4) M1168.

L1172, oja. Kapea, poikkileikkaukseltaan U:n muotoinen oja, joka vietti NW:n suuntaan laajempaan, mahdollisesti luonnolliseen allasmaiseen muodostelmaan värjäytyneessä pohjasavessa M1091. Kaivannon sisässä oli M1169 ja yksi ehjä tiili. Rajapinnat olivat selvät. Kyseessä oli mahdollisesti kuivatusoja. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1172 $\perp$ (20) M135, L1172 $\top$ (12) M1162, L1172 $\top$ (8) L10.

L1173, kuoppa. Matala, pyöreähkö kuoppa aivan L1111:n vieressä. Vieressä oli L1172. Rajapinnat olivat selvät. Havaitut stratigrafiset suhteet: L1173 $\perp$ (20) M135, L1173 $\top$ (12) M1162, L1173 $\top$ (8) L1017.

R1174, puurakenne. Kaksi NW-SE-suuntaista, huonokuntoista hirttä tasossa. Rajapinnat olivat selvät. Rakenne liittyi mahdollisesti rakenteeseen R1170. Ainakin samanaikainen rakenne kuin R1170 ja R1171. Havaitut stratigrafiset suhteet: R1174 $\perp$ (22) M135, R1174 $\top$ (1) L10, R1174 $\top$ (4) M1162.

M1175, savi. Maatuneen orgaanisen aineksen sekainen savi. Rajapinnat olivat melko selvät. L1002H leikkasi kerroksen NE-puolelta. Savi tulkittiin uunin alussaveukseksi. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1175 $\perp$ (21) M1176, M1175 $\top$ (7) R1171.

M1176, kerros. Kerros koostui koivuntuohesta, S-päässä kaarnasta. Kaarnan alla oli laastia ja paikoin tuohta. Tuohi- ja kaarnakerroksen alla oli pienialainen, ohut, hienon hiekan alue (ent. M1177). Rajapinnat olivat selvät. Kerros lienee liittynyt R1171:n rakentamisvaiheeseen. Havaitut stratigrafiset suhteet: M1176 $\perp$ (21) M135, M1176 $\top$ (6) M1175.

M1177. Yhdistetty yksikköön M1176.

Alueiden 10 ja 11 stratigrafisia yksityiskohtia

M1043. Umpiviemärikaivannon L1044 täyttökerroksesta M1043 löydettiin venäläinen kupariraha vuodelta 1731 (TMM 22237:RA1043:001). Kerroksesta M21 $\perp$ (15) M1013 $\perp$ (21) M1043 puolestaan löydettiin jo I-vaiheen tutkimuksissa venäläinen denga v. 1700–1712 (TMM 22237:RA021:002), ainoa tarkasti ajoittuva artefakti kerroksesta M21. Kerroksen M21 löydöstö on kirjava ja sisältää eri-ikäisiä artefakteja. Venäläisten rahojen näennäisen käänteinen ikäjärjestys selittyy sillä, että denga on residuaali, eikä rahojen ikäero ole merkitsevä.

R1072. Palaneesta rakennuksen jäännöksestä R1072 otettu puun vuosilustonäyte ajoitettiin dendrokronologisesti vuoden 1433 jälkeen. Näytettä tutkittaessa todettiin mantopuusuuden todennäköisesti tuhoutuneen kokonaan. Nuorimmat vuosilustot jäivät siten ajoittamatta (Zetterberg *et al.* 2005: 6–7). Rakenne oli stratigrafisesti nuorempi kuin 1400- ja 1500-lukujen vaihteeseen ajoitettu kivirakennus R99, joten mantopuun tuhoutuminen vie näytteen iän todellista vanhemmaksi. Stratifikaation perusteella rakennus R1072 ajoittuu 1500-luvun lopulle tai 1600-luvulle.

Alueiden 10 ja 11 koekuopat

Kaivausalueille 10 ja 11 kaivettiin pohjasaveen koekuoppia, joiden sijainti on merkitty karttoihin. Koekuopista merkittiin seuraavat havainnot (kerrosten rajapintojen syvyys senttimetreinä kaivamishetken maanpinnasta):

KK3:	Ruskeaksi värjäytynyt savi	9 cm
	Harmaa puhdas savi	35 cm
	Oranssi sora	10 cm
	Harmaa, puhdas savi, jossa soraraita	50 cm
KK5:	Harmaanlikainen värjäytynyt pohjasavi	20 cm
	Puhdas harmaa savi	25 cm
	Ed. alla hiekkaraita	
KK6:	Likainen pohjasavi	15 cm
	Harmaa puhdas savi	25 cm
	Oranssinkeltainen soraraita	2–5 cm
	Harmaata puhdasta savea	5 cm
	Nokiraita, katkonainen	1–2 cm
	Harmaata puhdasta savea	22 cm
KK9	Likainen pohjasavi	15 cm
	Harmaa puhdas savi	40 cm
	Punerva ruosteenvärinen hiekka	25 cm
	Sinisavi	30 cm
KK10	Likainen savi	5 cm
	Harmaa puhdas savi	25 cm
	Hiekkaraitoja	20 cm
	Sinisavi	45 cm

Alueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 stratigrafiset aliryhmät ja periodit

Kaupunginkirjaston tontin kaivausalueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 yhdistetyssä matriisissa on 73 tasoa (primaarisekvenssin pituus) (kuvio 13). Aineistosta voidaan erottaa aliryhmät A1...A22 seuraavasti (kuvio 14).

A1. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat puurakennuksen jäännökset R158 sekä kulttuurikerrokset M172, M157, M162, M139, M153 ja M143. Kaivaushavainnot viittasivat siihen, että rakennuksessa oli ollut tulisija ja lankkulattia ja mahdollisesti ainakin kaksi huonetilaa. Puurakennuksen jäännökset R158 olivat stratigrafisesti vanhemmat kuin rakennuksenjäännös R51. Aliryhmän A1 täytyy siten ajoittua 1300-luvun puoliväliin tai vanhemmaksi. Se oli todennäköisesti asuinrakennus Aurajoen läntisen haaran rannassa ja edustaa vanhinta tähän mennessä tunnettua asutusvaihetta.

A2. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat puurakennuksen jäännökset R51 ja sen alla oleva kulttuurikerros M78. Rakennuksesta oli jäljellä vain lattialankkujen muodostama tasainen, paikoin hiiltynyt permantotaso, jonka alla oli poikittaisia vassoja. Todennäköisesti tulisijaton (varasto)rakennus ajoittuu dendrokronologisesti vuosien 1341–1361 väliseen aikaan (Zetterberg 2004).

A3. Kaivo. Aliryhmään kuuluvat kaivo R184 ja sitä varten kaivettu kuoppa L159 sekä myöhempi kaivo R134 täyttökerroksineen M144. Kuoppaan L159 oli ensiksi salvottu mäntyhirsistä kaivo R184. Ainakin yksi kaivon hirsistä oli käytetty uudelleen jostakin vanhemmasta salvotusta rakenteesta. Kaksi hirttä kaivosta R184 ajoitettiin dendrokronologisesti vuoteen 1385 (Zetterberg 2004). Kaivon R184 sisään rakennettiin toinen kaivo, mäntyhirsistä salvottu ja koivuntuohella eristetty kaivo R134. Nuorempi kaivo on ajoitettu dendrokronologisesti vuoteen 1488 (Zetterberg 2004).

A4. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat puurakennuksen jäännös R198 sekä kulttuurikerrokset M206, M226, M207, M224, M258, M209, M208, oja L259 ja lauta R230. Puurakennuksen jäännöksiin kuului seinähirsiiä, kivi-jalan osia ja lattiarakenteita. Rakennuksessa oli ollut ainakin kolme huonetta. Neljän hirren dendrokronologiset ajoitukset ovat 1417, 1399, 1417 ja 1399 (Zetterberg *et al.* 2005).

A5. Karjapiha. Aliryhmään kuuluvat kerros M191, mahdollinen aidan jäännös, puurakenne R193 ja karjapihan lantapitoiset kerrokset M189, M109 ja M92 (M92 $\perp$ (21) M109 $\perp$ (21) M189 $\perp$ (18) R193). Karjapihaan kuuluvat yksiköt ovat stratigrafisesti vanhempia kuin parkkisammio A6, siis vuotta 1426 vanhempia. Todennäköisesti karjapiha alkoi muodostua samoihin aikoihin kuin puurakennus A2, vuoden 1400 tienoilla tai hiukan sitä ennen. Matriisista (kuvio 14) voidaan lukea, että karjapihan ja kiveykseen A14 kuuluvan yksikön R1058 välissä oli vain yksi yksikkö, tiilen ja laastin sekainen hiekkamaa M54. Tämä viittaa karjapihan pitkäaikaiseen käyttöön aina 1500-luvun lopulle tai 1600-luvun alkuun asti.

Karjapihan käytön pitkäaikaisuuteen viittaa myös rahalöytö kerroksesta M109, kupariraha, joka on lyöty vasta vuoden 1627 jälkeen (TMM 22237:RA109:001). Kerroksen M109 muu artefaktiaineisto näyttää edustavan 1400- ja 1500-lukuja ja sopii paremmin yhteen kerroksen stratigrafisen iän kanssa. Voi ajatella, että 1600-luvun kupariraha on löytökontekstiaan nuorempi, tavalla tai toisella suodattunut. Kun kerroksen muu löydöstö ei kuitenkaan ajoitu yksistään 1400-luvun alkuun tai vanhemmaksi, on yksinkertaisempaa päätellä, että karjapiha oli käytössä 1600-luvun alkupuolelle asti, jolloin paikalle rakennettiin pihakiveys R1056 $\perp$ (15) R22 $\perp$ (15) R315. Pihakiveykseen kerrostunut maa M1058 $\perp$ (15) M314 $\perp$ (15) M40 oli stratigrafisesti nuorempi kuin karjapihaan kuuluvat yksiköt, ja on huomattava, että niiden välissä oli vain yksi ainoa yksikkö, kerros M54.

A6. Sammio. Aliryhmään kuuluvat kuoppa L67, parkkisammio R74 sekä sen täyttökerrokset M71, M66 ja M64. Parkkisammio R74 täyttökerroksineen tutkittiin jo I-vaiheen kaivauksessa kesällä 2003. Parkkisammion kolmen laudan dendrokronologiset ajoitukset määritettiin vuonna 2005, ja tulokseksi saatiin talvikausi 1425/1426, talvikausi 1425/1426 ja 1–30 vuotta v. 1425 jälkeen (Zetterberg *et al.* 2005: 8). Kyseessä on todennäköisesti ensimmäinen keskiaikainen dendrokronologisesti ajoitettu nahan parkkisammio, ja ajoituksella on siten yleistä merkitystä. Turun kaupunginkirjaston kaivausten kannalta parkkisammion ajoituksella on myös se merkitys, että useat stratigrafiset yksiköt ja aliryhmät ajoittuvat tätä kautta keskiaikaan, erityisesti karjapiha A5.

A7. Kuoppa. Aliryhmään kuuluvat kuoppa L150 ja täyttökerrokset M182, M180, M177, M146, R148, M145 ja M141. Kulttuurikerrokseen oli kaivettu jyrkkäreunainen kuoppa L150, joka oli täytetty nokea, hiiltä, lantaa ja muuta hajoavaa orgaanista ainesta, savea, hiekkaa, puunsäleitä ja puuroskaa sisältävillä ohuilla kerroksilla. Rakenne tulkittiin jätekuopaksi. Kuopan stratigrafinen asema aliryhmien A8 ja A3 välissä osoittaa, että se oli käytössä lyhyen aikaa 1480-luvulla.

A8. Tulipalo. Aliryhmään kuuluvat palonjälkiä sisältäneet kerrokset M138, M142, M131 sekä kivikehä R137 ja paalunjälki R149. Kerroksissa oli hiiltyneitä puunjäännöksiä, jotka viittasivat tulipalossa tuhoutuneeseen rakennukseen. Kyseessä oli puurakennuksen A1 tulipalo, koska siihen kuuluvat yksiköt olivat stratigrafisesti aliryhmän 8 yksiköiden alla. Tulipalo aiheutti ilmeisesti kuopan A7 käytön loppumisen ja tulipaloa seurasi tiilirakennuksen A9 rakentaminen. Tämä merkitsee sitä, että puurakennus A1 paloi 1480-luvulla.

A9. Tiilirakennus. Aliryhmään kuuluvat rakennuksenjäännös R99, perustuskaivanto L124 ja täyttökerros M127. (Sen tutkimuksia on selostettu tarkemmin I-vaiheen kaivausraportissa, ks. Tuovinen 2004: 50–57.) Kyseessä oli koheesiopaalutetulle harmaakiviperustalle rakennettu tiilitalo, joka oli mahdollisesti kaksikerroksinen. Säilyneestä osasta tutkittiin huonetila, ovien rajaama eteistila, neljä oviaukkoa, käynti kaivausalueen ulkopuolella sijaitsevaan tilaan, harmaakivilattia sekä perustusrakenteet. Koska rakennus oli osaksi tuhoutunut ja säilyneet osat tutkittiin vain osaksi, rakennuksen muuta rakennetta, esimerkiksi mahdollisia tulisijoja, ja funktiota ei tunneta. Koska rakennus oli ollut lukittu, siellä oli säilytetty jotakin arvokasta. Tällä perusteella voidaan ajatella, että rakennus toimi ns. luukkuaittana (*fällbod*) (Nikula & Nikula 1987: 115). Rakennuksen sisältä löydetystä hiiltyneestä lankusta tehty dendrokronologinen ajoitus on vuoden 1489 jälkeen (Zetterberg 2004). Rakennus oli käytössä 1500-luvun ajan ja tuhoutui tulipalossa noin vuoteen 1640 mennessä. Ei ole poissuljettua, että rakennus A9 tuhoutui vuoden 1601 kaupunkipalossa, mutta mikäli niin tapahtui, rakennuksen paikka oli muutamia vuosikymmeniä käyttämättömänä ennen puutarhakerroksen M17 muodostumista.

A10. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat rakennuksenjäännös R1171, puurakenteet R1170 ja R1174 sekä kerrokset M1176, M1175 ja M1168. Rakenteet olivat säilyneet huonosti, mutta niistä oli pääteltävissä, että rakennuksessa oli ollut tulisija. Puurakennus ajoittuu stratigrafisin perustein 1400-luvulle ja se on stratigrafisin perustein sijoitettu matriisiin (kuvio 14) melko korkealle latitudille. Kaivaushavaintojen perusteella rakennus R1171 näytti kuitenkin olleen käytössä yhtä aikaa puurakennuksen A4 kanssa. Jos puurakennus A10 olisi voitu ajoittaa absoluuttisesti, se olisi siten todennäköisesti voitu viedä hiukan vanhempaan aikaan.

A11. Kaalimaa. Aliryhmään kuuluvat kulttuurikerros M1162 =(15) M1084 =(15) M1149 =(15) M1169 =(15) M321 ja kerros M1165, jotka olivat kerrostuneet puurakennuksen A10 päälle. Muokkauskerros M1162 sisälsi orgaanista ainesta, savea, ruokamultaa, puuhiiltä, tiiltä ja laastia. Se tulkittiin kaalimaaksi. Kaalimaan iästä tiedetään ainoastaan stratifikaation perusteella, että se on vanhempi kuin aliryhmä ANN, siis vanhempi kuin vuosi 1489. Runsaasta löydöstä ei tähän mennessä ole noussut esiin sellaista, joka ajoittaisi aliryhmän tarkemmin. Stratifikaation yleiskuvan perusteella näyttää joka tapauksessa siltä, että kaalimaata oli alettu viljellä jo aikaisemmin 1400-luvun kuluessa. Myös kaalimaa A11 jäi siten kelluvaksi sekvenssiksi. Jos se olisi voitu ajoittaa absoluuttisesti, sen ikä olisi todennäköisesti tullut vanhemmaksi.

A12. Pihakiveys. Aliryhmään kuuluvat kiveyksen pohjustuskerros M1065 =(15) M318 =(15) M79, kiveys R1085 =(15) R320, puutaso R322, salvos R323 ja kerros M319. Silttikerroksella pohjustettu harmaakivestä ladottu pihakiveys, joka kuului yhteen rakennuksen A9 kanssa. Kiveyksen rakentaminen ja käyttö ajoittuu stratigrafisin perustein 1500-luvulle.

A13. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat puurakennus R55 sekä maakerrokset rakennuksen alla M77, M75 ja M72 ja palokerrokset M62 ja M58. Hirsirakennuksessa oli lattiarakenne ja ainakin kaksi huonetta. Rakennuksen R55 kulmakiven päälle asetetusta alimmasta seinähirrestä otettiin vuosilustonäyte FIT8316, mutta sitä ei voitu ajoittaa männyn kasvuhäiriön takia (Zetterberg 2004). Löydöstö ei myöskään ajoita aliryhmää tarkasti. Aliryhmä A13 jäi siten kelluvaksi sekvenssiksi. Matriisissa (kuviot 13 ja 14) aliryhmä on stratigrafisin perustein sijoitettu 1500-luvulle. Koska rakennuksella A13 oli läheinen stratigrafinen yhteys 1300-luvun puoliväliin ajoittuvaan rakennukseen A2, rakennus A13 voi yhtä hyvin olla 1500-lukua vanhempi.

A14. Pihakiveys. Aliryhmään kuuluvat kiveys R1056 =(15) R315 =(15) R22 sekä pohjustuskerrokset M116, M118 ja M316, maa-aines kiveyksen kivien väleissä M1058 =(15) M314 =(15) M40 ja kourun täyttökerros M41. Kyseessä oli tasainen harmaakivestä ladottu pihakiveys, jossa oli kaksi vesikourua. Kiveys oli kuulunut rakennukseen R99 ja rajautui sitä vasten. Kiveyksen rakentaminen ajoittuu stratigrafisin perustein vuoden 1600 paikkeille.

A15. Puurakennus. Aliryhmään kuuluu kaivanto L1068, kerros M1078 ja puurakennus R1067. Se tulkittiin hirsirakennukseksi, jossa oli ollut lattia ja tulisija. Rakennus oli ollut samaan aikaan käytössä pihakiveyksen R1056 kanssa.

A16. Puurakennus. Aliryhmään kuuluvat kaivanto L1066, puurakennuksen jäännös R1072 sekä jäännökset rakennuksen tuhoutumisesta tulipalossa M1069 ja raivauskerros M1063. Rakennuksessa ei havaittu tulisijan jäännöksiä. Rakennus ajoittuu stratigrafisin perustein 1500-luvun lopulle tai 1600-luvulle.

A17. Puurakennus ja rakenteita. Aliryhmään kuuluvat puurakenne R1163, kerros M1159, suorakulmaisen lohkareryhmän muodostama tulisijan perustus R1146, rakenteen R1146 purkukerros M1154, rakennuksen jäännös R1141, täyttömaa M1157, kaivanto L1158, savikerros M1143, palokerros M1155, tulisija R1151, kerrokset M1148 ja M1145, lattiarakenne R1140, kuoppa L1161, täyttömaa M1160 ja palokerros M1138. Kyseessä oli todennäköisesti yhteenkuuluvia jäännöksiä puurakennuksesta. Rakennuksen jäännökseen R1141 sisältyi kahden seinän jäännöksiä ja lattiarakennetta. Rakenne R1141 oli samanaikainen ja todennäköisesti samaa rakennusta kuin rakenne R1140, josta oli säilynyt lattiarakenne ja kulmakivi. Kulmakiven kuoppa oli leikkaus L1161. Palokerros M1138 liittyi rakennuksen R1140 tuhoon. Tulisijassa R1151 oli kivirakenne ja suorakulmainen hirsikehikko, mutta tulisijan asemaa rakennuksenjäännöksiin nähden ei saatu luotettavasti selvitettyksi. Puurakennukseen A17 kuuluvat rakenteet ajoittuvat stratigrafisin perustein vuoden 1600 molemmin puolin.

A18. Puutarha. Aliryhmään kuuluvat rakennusjätekerros M25 =(15) M1047 =(15) M102 =(15) M312 sekä palokerros M101, täyttökerros M113 ja muokkauskerros M17 =(15) M305 =(15) M1015. Kerros M25 koostui laastista, tiilestä, mullasta, noesta, lahoavasta puusta ja savesta. Sen pääteltiin olevan tulipalosta jäänyttä rakennusjätettä.

tä, joka oli levitetty alueelle sen jälkeen, kun tiilirakennus A9 oli tuhoutunut tulipalossa. Rakennusjätteen päälle oli kerrostunut muokkauskerros M17, paksu ja runsaslöytöinen kerros hiekkaa, soraa, savea, ruokamultaa, tiiltä ja laastia. Muokkauskerros on tulkittavissa puutarhaksi, joka on merkitty ns. venäläiseen karttaan 1741–1743 (Jutikkala 1977: 8, kartta 1) ja kaupunginarkkitehti Christian Friedrich Schröderin vuoden 1760 paikkeilla laatimaan tontin mittapiirustukseen (Lehtonen 1996: 78–80).

Rakennusjäte M25 ajoittuu artefaktien perusteella noin 1580–1640. Sen löytöihin sisältyy Westerwald-keramiikkaa ja hopearaha 1/2 äyriä Juhana III, 1577 tai 1587 (RA025:001). Kerroksen M17 artefaktiLöydöt jakautuvat pitkälle ajanjaksolle. Vanhimmat rahalöydöt (ks. taulu 6) ovat 1/2 äyrin hopearaha Juhana III, 1578 (TMM 22237:RA017:002), 4 äyrin klippinki Juhana III, 1591 (TMM 22237:RA 017:004) ja hopearaha 1500-luvulta (TMM 22237:RA017:005). Nuorin rahalöytö on kupariraha, ruotsalainen 2 äyriä Adolf Fredrik, 1759 (TMM 22237:RA305:005). Muista löydöistä iäkkäitä ovat Raeren-tyyppinen keramiikka (TMM 22237:KE017:012) ja renessanssikaakelin pala (TMM 22237:KA305:001) 1500-luvun puolivälistä. Nuoria löytöjä kerroksesta M17 =(15) M305 ovat puolestaan fajanssi, posliini ja kaakelin kiinnityslista (TMM 22237:KA305:007). Kerroksen M17 osalta on vielä otettava huomioon, että kerrokseen M42, joka oli stratigrafisesti iäkkäämpi kuin M17 (M42 $\neg$ (6) M17), sisältyi 1/4 äyrin kupariraha, Kristiina 1634 (TMM 22237:RA 042:001). Kerros M17 oli siis ilmeisesti otettu käyttöön puutarhamaana noin 1640–1650 ja siihen oli jäänyt residuaaleiksi koko joukko tiilirakennuksen A9 käytön aikaan palautuvia artefakteja, jotka olivat sekoittuneet puutarhamultaan kun sitä oli käännetty. Puutarhaa viljeltiin kaiketi Turun paloon 1827 asti. – Kerrokseen M101, joka on stratigrafisesti vanhempi kuin M17 (M101 $\neg$ (6) M113 $\neg$ (6) M98 $\neg$ (6) M17), sisältyi 1 äyrin hopearaha, tyyppi II, Juhana III (1576) (TMM 22237:RA117:001). Tämäkin rahalöytö on ilmeisesti residuaali.

A19. Viemäri. Aliryhmään kuuluvat kulttuurikerros M87, kaivanto L29 =(15) L1044, R100 =(15) R1060 sekä kerrokset M187 ja M27. Kulttuurikerrosten läpi oli kaivettu kaivanto L29, johon oli asennettu puinen viemäriputki M100 ja täytetty kaivanto maakerroksella M27. Putken sisään oli muodostunut maakerros M187. Viemärikaivanto kaivettiin 1700-luvulla. Se on yhdistettävissä J. Tillbergin karttaan 1798 merkittyyn viemäriin (Nikula 1970: 108).

A20. Katu. Aliryhmään kuuluvat kadunpohjaksi levitetty purkumassa M1129, kadunpohjan reunavalli M1134, katukiveyksen pohjustushiekka M1128 ja katukiveys R1110. Aliryhmä tulkittiin kivetyn kujan tai kadun jäännöksenä. Kiveyksen pohjustushiekasta M1128 saatiin talteen ruotsalainen kupariraha, joka on lyöty Kristiinan hallituskaudella 1633–1644 (TMM 22237: RA1128:001). Pohjustushiekan alla olevasta kerroksesta M1115 (M1115 $\neg$ (6) M1129 $\neg$ (6) M1128) löydettiin kupariraha, ruotsalainen 1/4 äyri Kristiina, 1634 (TMM 22237:RA1115:001). Rahalöytöjen perusteella kuja ajoittuu siis 1630-luvulle tai pian sen jälkeiseen aikaan. Katu A20 on todennäköisesti sama kuin se Turun 1630-luvun kaupunkikarttoihin ja regulointisuunnitelmiin merkitty kuja tai kapea katu, joka laskeutui jokirantaan (Pihlman & Kostet 1986: 20–27; Kostet 1995: 37–41; Ahlberg 2005: 657–660). Kyseessä on siten varhainen edeltäjä Broberginkujalle, joka yhdisti Kuningattarekadun Aurajoen rannassa olevaan lastauslaituriin.

A21. Rakennus. Aliryhmään kuuluvat perustuskaivanto L1017 =(15) L1111 =(15) L1130, perustuskaivannon täyttömaa M1016 =(15) M1126, kellari ja kivijalka R1010 =(15) R1109, täyttömaa M1009, kaivanto L1077 ja perustusrakenne R1041. Maanalaisessa harmaakivisessä ja tiilisessä kellarissa R1010 oli portaat, tynnyriholvattu katto ja mukulakivilattia vesikouruin. Kellari muodosti osan rakennuksen kivijalkaa, josta oli säilynyt seitsemän kivikertaa suurikokoisia lohkareita. Rakennuksen SW-seinä oli ollut seinään rajoittuvan kujan R1005 suuntainen. Rakennus A21 oli stratigrafisesti nuorempi kuin katu A20. Toisaalta kellari ja kivijalka oli stratigrafisesti nuorempi kuin viemärin A19 viemäriputki (R1010 $\neg$ (28) R100 =(15) R1060). Rakennus A21 on todennäköisesti sama kuin venäläiseen karttaan 1741–1743 tälle paikalle merkitty rakennus. Näillä perusteilla rakennuksen A21 rakentamisajankohta olisi vietävissä aikahaarukkaan 1630–1743, todennäköisesti sen alkupuolelle.

A22. Katu. Aliryhmään kuuluvat pohjustuskerros M1013 =(15) M21 ja katukiveys R1005 =(15) R23 =(15) R3. Rakenteet tulkittiin jäännöksi Broberginkujasta, joka johti Kuningattarekadulta jokirannan lastauspaikalle 1700-luvulta vuoden 1827 paloon asti. Laasti- ja tiilenporomassa kiveyksen päällä oli mahdollisesti peräisin vuoden 1827 tulipalosta. Rakenteiden tunnistamisen ja ajoittamisen kannalta on merkitystä ensinnäkin sillä, että katu A22 oli stratigrafisesti nuorempi kuin rakennus A21. Pohjustuskerroksen M1013 artefaktiaineisto sisältää vain niukasti ajoittavaa löydöstöä. Dengaa, venäläistä kuparirahaa (TMM 22237:RA021:002) lyötiin 1700–1712, mutta kuten edellä todettiin, denga on ilmeisesti residuaali ja sillä on pohjustushiekkaan joutuessaan ollut vuosikymmeniä kiertoaikaa takanaan. Eräät saman kerroksen liitupiiput (TMM 22237:LI021:002, TMM 22237:LI021:

008) ajoittunevat 1740-luvusta eteenpäin, mikä sopii paremmin kadun A22 stratigrafiseen asemaan. Toisaalta kerroksesta M1013 on myös kivisavikeramiikkaa, joka voi olla iäkkäämpää. Tämän ajoitusevidenssin perusteella näyttää joka tapauksessa siltä, että kadun A22 kiveämistyö ajoittuu 1740-luvulle. Sillä voi olla jokin yhteys venäläisten joukkojen Turun miehitykseen 1741–1743; voi ajatella, että katu olisi kivetty uudelleen venäläisten huoltoliikennettä varten. Tontti oli joka tapauksessa miehitysjoukkojen kannalta keskeinen, koska niiden komentaja kenraali James Keith oli ainakin osan miehitysjoukosta majoitettuna hovioikeuden presidentin virkataloon juuri tällä tontilla.

Broberginkujaksi tulkittu katu A22, noin 1743–1827, sijaitsi kaivaushavaintojen perusteella samansuuntaisena, mutta kolme metriä lounaampana kuin katu A20, joka tulkittiin Broberginkujaa edeltäneeksi kujaksi, 1630-luvulta alkaen. Kaupunkimittaus- ja regulointikartat eivät sanottavasti auta selvittämään kujan vaiheita, sillä vaikka joenrantaan laskeutuva kuja on merkitty karttoihin 1630-luvulta alkaen ja aina Tillbergin karttaan 1808 asti, karttojen tarkkuus ei ainakaan alustavan tarkastelun perusteella riitä erottamaan kolmen metrin eroa kujan vanhemman vaiheen A20 ja nuoremman vaiheen A22 välillä. Tosin karttoja ei ole systemaattisesti sovitettu yhteen.

Kiveys R1007 (R1007 $\perp$ (28) R1005) saattaa olla jäännös Brobergin kujan myöhäisimmistä vaiheista, mutta myös palon 1827 jälkeen ladottu pihakiveys.

Kuvio 13 (seur. aukeamalla). Alueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 stratigrafinen matriisi stratigrafisin ja absoluuttisin ajoituksin.

Kuvio 14 (ed. aukeamalla). Alueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 stratigrafinen matriisi aliryhmin A1...A22 ja periodin. Absoluuttisesti ajoitetut yksiköt ja periodit merkitty punaisella, aliryhmät ruskealla.

Alustavasti Turun kaupunginkirjaston tontin kaivausalueiden 1, 2, 4, 10 ja 11 periodijako voisi olla seuraava:

P1. Periodi 1320–1500. Aurajoen läntisen haaran rannassa alkoi 1300-luvulla ihmistoiminta rantavyöhykkeessä lähellä vesirajaa, mahdollisesti vyöhykkeessä, joka altistui Aurajoen vuotuisille ylavesille. Rannassa ehkä laidunnettiin ja sinne kertyi puujätettä hirsien veistosta tai veneiden veistosta ja telakoinnista. Vanhimpia ihmisen merkkejä ovat myös rantaan kaivetut ojat. Ensimmäiset puiset asuin- ja talousrakennukset A1 ja A2 rakennettiin 1300-luvulla. Noin 1385 rakennettiin ensimmäinen kaivo A3, jonka käyttö jatkui 1480-luvulle asti. 1400-luvulla rakennettiin kaksi puurakennusta A4 ja A10, joista ainakin toisessa oli tulisija. Rakennusten läheisyyteen aidattiin jonkinlainen karjapiha A5 ja kaalimaa A11. 1400-luvulla rakennusten pihamaalle kaivettiin myös parkkisammio A6. Periodi päättyi rakennusten palamiseen vuoden 1500 paikkeilla (A8).

Periodi on yhdistettävissä lähteiden perusteella tunnettuun Aninkaisten korttelin syntyyn 1300-luvun lopulla ja 1400-luvun alussa. Kirkko oli saanut lahjoitusten kautta haltuunsa Aninkaisten puolen maita ja alkoi myydä ja vuokrata alueelta tontteja porvareiden ranta-aittoja ja kaalimaita varten (Kostet 1988: 11; Kuujo 1981: 199). Kaivausten perusteella alueen asukkaista ennen vuotta 1500 ei voi sanoa juuri muuta kuin että porvarien lisäksi paikalla oli myös nahkuri, ehkä muitakin käsityöläisiä, kuten kirvesmiehiä tai veneenveistäjiä.

P2. Periodi 1500–1630. Palaneiden rakennusten tilalle rakennettiin 1500-luvun alussa tiilinen rakennus A9 kaksine talousrakennuksineen A13 ja A16. Tiilirakennus oli mahdollisesti asuinrakennus, ns. luukkuaitta (*fällbod*) tai niiden yhdistelmä. Pihamaata kivettiin ainakin kahdessa etapissa (A12 ja A14) ja tontille rakennettiin puurakennus A17, mahdollisesti myös jo tässä vaiheessa tulisijallinen puurakennus A15. Karjapihan käyttö jatkui.

Aninkaisten kortteli paloi pahoin vuonna 1522. Kustaa Vaasan reduktion aikana Aninkaisten korttelissakin kirkon omistamat maat takavarikoitiin kruunulle ja maista alettiin muodostaa asuintontteja myytäviksi ja vuokrattaviksi porvareille. Aninkaisten puolella alkoi tällöin rakentamisen ja asuttamisen kausi (Nikula & Nikula 1987: 34, 107). Tiilirakennuksen A9 pystyttäminen nykyiselle kaupunginkirjaston tontille saattaa liittyä tähän Aninkaisten korttelin kehitysvaiheeseen, vaikka rakennus näyttää tähänastisten liian vanhalta ajoittuakseen reduktion jälkeiseen rakennusvaiheeseen. Tiilirakennuksen omistajat olivat luultavasti porvareita.

P3. Periodi 1630–1827. Tiilirakennus A9 ja puurakennukset tuhoutuivat tulipalossa. Tuhoutuneiden rakennusten tilalle syntyi puutarhamaa A18, jota viljeltiin kaiki Turun paloon 1827 asti. Tontille rakennettiin 1600-luvulla katu tai kuja A20 ja 1700-luvulla tontille kaivettiin puuviemäri A19. 1600-luvulla rakennettiin asuinrakennus A21 ja 1740-luvulla Broberginkuja.

Tontin maankäyttö muuttui olennaisesti noin vuoden 1630 jälkeen. Rakennusten palaminen lieene ollut puhdas onnettomuus, varsinkin kun tulipalon sammuttamisesta oli nähtävissä jälkiä, mutta tulipalon jälkeiset muutokset olivat luultavasti suunniteltuja ja liittyivät Suomen kenraalikuvernööri Pietari Brahe alulle panemaan Turun uudelleenkaavoitukseen. Linnankadusta muodostettiin valtakatu, jonka keskustanpuoleista osaa alettiin nimittää Kuningattarenkaduksi (*Drottningsgatan*). Linnan jokikatu – nykyinen Läntinen Rantakatu – nimettiin Kuningattaren Jokikaduksi ja joitakin rantatontteja poistettiin. Katujen väliset uudet tontit varattiin valtaapitävien ja aatelisten käyttöön. Herrainkulmaksi sanotun alueen maita hankittiin kaupungin haltuun ja ainakin suurimmaksi osaksi rakennettiin uudelleen 1640-luvun aikana (Kostet 1988: 11–14; Ahlberg 2005: 657–661; Ranta 1975: 29–42). Kaavajärjestelyssä alue, joka nyt tutkittiin arkeologisesti, muutettiin osaksi puutarhaksi, osaksi jokirantaan vieväksi kujaksi, osaksi se jäi uuden rakennuksen alle.

3.9. Alue 12: Läntisen Rantakadun varsi

Joulukuussa 2004 Suomen Pohjarakennusyhtymä Oy kaivoi viemärikaivannon kirjaston tontilta Läntisen Rantakadun varteen (alue 12). Samoin kuin alueella 6, selostetut yksiköt eivät ole stratigrafisia yksiköitä sanan varsinaisessa merkityksessä, vaan pelkkiä rakenteiden tunnuksia, joita annettiin kuvauksen helpottamiseksi ilman stratigrafisia havaintoja.

M1500, pintamaa. Poistettiin kaivinkoneella.

R1501, kivirakenne. R1501A. Jokirannan suuntaisesti oli kaksi kivimuurin katkelmaa, joiden välissä oli saman-suuntainen viemäriputkikaivanto putkineen. Rakenne oli alkujaan todennäköisesti ollut yhtä ja samaa muuria, jonka kokonaisleveys oli 3 m. Tähän viittasi NW-muurin rannanpuoleinen seinämä, joka ei ollut suora ja säännöllinen, vaan lohkareita työntyi muurin linjasta ulospäin, aivan kuin se olisi rikottu. SE-puoleisen kivimuurin päällä oli tiilimuurauksen jäännöksiä. Muurien lohkareet olivat melko suuria, halkaisijaltaan 35–90 cm:n kokoisia, osittain lohkottuja, osittain luonnonkiviä. NW-puoleisen muurinosan kivien väleissä oli haurasta muurauslaastia. SE-osan kivien lomassa varsinaista muurauslaastia ei havaittu, vaan kivien väleissä oli savea ja multaa sekä laastin ja tiilen paloja. Muureissa oli kauttaaltaan säilynyt kaksi tai kolme kivikertaa. Molempien alta kulki NW-SE-suuntainen puukouru R1502. Muurien NE-puolella kulki viemärikaivosta lähtevä putki, jonka kaivaminen oli todennäköisesti rikkonut muurien NE-osaa. Myös rakenteen SW-puolella oli putki kaivantoineen, joka todennäköisesti oli tuhonnut ainakin sen ylimmät kivikerrat. Rakenteen NW-osan päällä oli kaksi putkea. Rakenteen SE-puolella, sen suuntaisesti kulki syvälle pohjasaveen kaivettu putki ja hieman siitä SE-suuntaan sijaitsi viemärikaivo, johon nyt kaivettu putki liitettiin. *R1501B.* Muurin NW-osan alla oli noin viisi paaluriviä, joissa kussakin oli noin 13 paalua. Paaluja havaittiin myös SE-osan alla 4x4 paalun rivistönä. Kaikki paalut olivat halkaisijaltaan noin 8–10 cm:n kokoisia. Muurien välissä, jossa oli putkikaivanto, paaluja havaittiin vain yksi tai kaksi.

Kyseessä oli rakennuksen kivijalka, joka ajoittune 1700-luvulle. Ajoitusta puoltaa rakenteen alta kulkenut puukouru ja rakenteen massiivisuus. Puukouru voi olla sama kuin puuviemäri R100 = (15) R1060. Rakenteen massiivisuus voi viitata siihen, että rakennus oli kaksi- tai kolmekerroksinen. Rakennuksen sijainti viittaa siihen, että se on Gadolinin kartassa 1756 tontille 547a piirretty kivirakennus, joka on kuvattu uuninsuojukseen tehdyssä tussilaveerauksessa 1780-luvulta (Lehtonen 1996: 77; Seppänen 2003: 92). On myös mahdollista, että kivirakennus oli näkyvissä joulukuussa 1963, kun Läntiselle Rantakadulle tehtiin kaivanto kaapelikaivoa varten (ks. raportti Tuovinen 2004: 18; KL 124). Karttoja ei ole toistaiseksi verrattu toisiinsa asian selvittämiseksi. Toisaalta venäläisessä kartassa 1741–1743 näkyvän rakennuksen pitäisi sijaita Brobergin kujan pohjoispuolella, mutta kivijalka R1501 näytti sijaitsevan sen eteläpuolella, mikä viittaa 1700-lukua korkeampaan ikään.

R1502, puurakenne. NW-SE-suuntaisesti koko muurin R1051 alla kulkenut puukouru, joka oli melko huonokuntoinen, mutta muistutti hyvin paljon umpiviemäriä R100 = (15) R1060, joka havaittiin alueilla 1 ja 10. Kourun leveys oli noin 24 cm ja se oli samalla tavoin koverrettu yhdestä puusta kuin em. umpiviemäri. Kourun reunojen leveys oli 3–4 cm. Puukantta tai tuohivuorausta ei ollut havaittavissa.

3.10. Alue 13: puukouru aluelämpökanavan keskimmaisessä osassa

Kaivausvaiheen päätyttyä dokumentoitiin kartoittamalla maanalainen koivuntuohella päällystetty puukouru, joka tuli näkyviin, kun kaupunginkirjaston pihalla tehtiin kaivanto aluelämpökanavan keskiosaan, pääkirjaston rotundaosan eteen (kartta 2.2109).

3.11. Hehkutushäviöiden määrittäminen

Alueilta 4 ja 11 valituista maanäytesarjoista määritettiin orgaanisen aineksen pitoisuudet mittaamalla näytteiden hehkutushäviöt Turun yliopiston maaperägeologian osastolla. Alueen 4 näytteistä työn teki oppilastyönä opiskeli ja Antti Mankki syksyllä 2004. Alueen 11 näytteet mittasi tilaustyönä FT Eila Varjo Turun yliopiston maaperägeologian osastolla vuoden 2005 viikolla 15. Jälkimmäisessä sarjassa näytteet seulottiin 2 mm:n seulalla, jonka läpi menneestä aineksesta hehkutushäviö määritettiin. Näytteitä oli 63 ja ne edustivat korrelaatiot huomioon ottaen 28 stratigrafista yksikköä. Niistä yksiköistä, joista oli useampi kuin yksi näyte, voitiin laskea ainakin suuntaa-antava hehkutushäviön keskiarvo, keskihajonta ja variaatiokerroin (taulu 9).

Yksikkö	Kuvaus	<i>n</i>	Keskiarvo	Keskihajonta	Variaatiokerroin
M17=M305=M1015	Puutarha	3	5.55	2.131	0.384
M257	Steriili pohjasavi	3	2.97	0.142	0.048
M314	Maa-aines kiveyksessä	6	5.88	1.688	0.287
M319	Palokerros	1	16.82	.	.
R320	Pihakiveys	1	6.55	.	.
M1059	Savi	2	9.68	6.124	0.633
M1062	Maatunut puuaines	1	32.90	.	.
M1065	Kiveyksen pohjustussiltti	4	3.88	2.259	0.582
M1069	Palokerros	1	7.53	.	.
M1078	Hiekka, puusilppu, sian luuranko	1	11.07	.	.
M1089=M330	Tulvakerrostuma	4	12.96	4.095	0.316
M1091	Värjäytynyt pohjasavi	6	4.17	1.019	0.245
M1094	Palokerros	1	25.11	.	.
M1095	Jätekuopan täyttömaa	1	42.85	.	.
M1107	Rakennusjäte (?)	1	19.82	.	.
M1119	Muokauskerros	2	11.54	4.115	0.357
M1120	Savi	1	4.41	.	.
M1134	Kadunpohjan reunavalli	3	7.84	3.233	0.412
M1135	Purkukerros	1	8.80	.	.
M1137	Kerros	1	13.24	.	.
M1138	Palokerros	1	9.53	.	.
M1145	Savea ja maatunutta puuta	1	11.97	.	.
M1157	Kaivannon täyttömaa	1	43.61	.	.
M1162=M321=M1084	Kaalimaa	12	16.85	5.255	0.312
M1165	Lantakerros	1	15.93	.	.
M1167	Palokerros	1	22.53	.	.
M1168	Kerros	1	12.25	.	.
R1171	Rakennuksenjäännös	1	11.20	.	.

*Taulu 9. Hehkutushäviöt (%). Stratigrafinen yksikkö, yksikön luonnehdinta, näytteiden lukumäärä yksiköstä *n*, keskiarvo, keskihajonta ja variaatiokerroin. Kaikkien näytteiden keskiarvo oli 11.71 %.*

Puutarhakerros M17 =(15) M305 =(15) M1015 oli karkeaa ainesta ja matala orgaanisen aineksen pitoisuus on siten ymmärrettävissä. Puutarhamaaksi maa vaikuttaa kuitenkin laihalta. Toinen huomionarvoinen asia on suuri variaatio kerroksen M17 orgaanisen aineksen pitoisuudessa. Maan olettaisi tulleen monesti käännettyksi ja samalla homogeeniseksi.

Ns.pohjasavi M257 sisälsi 3 % orgaanista ainesta ja orgaanisen aineksen värjäämä pohjasavi M1091 =(15) M135 sisälsi 4 % orgaanista ainesta. Pohjasaveen orgaaninen aines oli todennäköisesti tullut hienoineksen kerrostuessa joen pohjaan ja värjäytyneessä pohjasavessa oli luonnon orgaanisen aineksen lisäksi ihmisen tuomaa orgaanista ainesta. Värjäytyneessä pohjasavessa oli kuitenkin keskimäärin vain 1 % enemmän orgaanista ainesta kuin steriilissä pohjasavessa. Yhdessä kerroksen M1091 näytteessä oli jopa vähemmän orgaanista ainesta kuin kerroksessa M257. Steriiliä ja värjäytynyttä maalajia ei siten voi erottaa toisistaan pelkän orgaanisen aineksen pitoisuuden perusteella. Huomattavaa on kuitenkin pohjasaven M257 pitoisuuden pieni variaatio, jonka soveltuvuutta steriilin pohjakerroksen indikaattoriksi kannattaisi tutkia. Molempien näytesarjojen aineksia pitäisi joka tapauksessa luonnehtia liejusaviksi, kun niissä oli tämänkin verran eloperäistä ainesta.

Näytesarjoihin sisältyi viisi kerrosta, jotka kaivauksen aikana tulkittiin palokerroksiksi: kerrokset M319, M1069, M1094, M1138 ja M1167. Niiden orgaanisen aineksen pitoisuudet olivat korkeat: samassa järjestyksessä 16.8 %, 7.5 %, 25.1 %, 9.5 % ja 22.5 %, keskimäärin 16.3 %. Jos tulkinta on oikea, on ajateltava, että kerrokset ovat jäännöksiä sellaisista tulipaloista, joissa palava aines ei palanut loppuun asti, vaan ainakin orgaanista hiiltä jäi kerrokseen olennaisia määriä. Tämä saattaa olla merkki onnistuneesta sammutustyöstä. Jatkossa olisi paikallaan tutkia orgaanisen hiilen osuutta, tuhkan esiintymistä sekä merkkejä mineraalien kuumentumisesta (esimerkiksi termoluminesenssin avulla) silloin, kun arvellaan kerroksessa olevan merkkejä tulipalosta. Kerroksen luonteen ymmärtämiseksi olisi olennaista etsiä merkkejä myös palamisen keskeytymisestä. Pelkkä silmämääräinen tarkastelu ei anna luotettavaa kuvaa kerroksen liittymisestä tulipaloon. Aineksen tummuus sinänsä ei riitä tulipalon tunnistamiseen, koska tummuus voi puuhiilen lisäksi johtua orgaanisesta aineksesta tai sulfidista.

Vanhempi pihakiveys R1085 (A12) oli pohjustettu silttikerroksella, joka oli ilmeisesti tuotu paikan päälle ja levitetty kiveyksen alle. Aineksessa oli suunnilleen saman verran orgaanista ainesta kuin kaivausalueen pohjalla olevissa liejusavissa. Orgaanisen aineksen pitoisuus vaihteli paljon, mikä viittaa siihen, että silttiä kuljetettaessa ja käsiteltäessä sen joukkoon oli joutunut laikuittain orgaanista ainesta, arvatenkin esimerkiksi hevosenlantaa.

Ohut ja tasainen kerros M1089 =(15) M330, jossa oli silmämääräisesti tarkastellen kasvien jäännöksiä, maatuva puuta, puulastuja, kaarnaa ja eläinten luita, sisälsi myös runsaasti mineraaliainesta, koska näytteiden hehkutushäviö oli keskimäärin 13.0 %. Kerroksen arveltiin syntyneen tulvivän joen kasatessa ainesta matalaan rantaveteen. Hehkutushäviö ei tässä tapauksessa tue eikä kumoa tulkintaa.

Kerros M1095 koostui keskiaikaisen kuopan L1096 täyttömaasta. Näyte sisälsi 42.9 % orgaanista ainesta. Täyttömaan suuri määrä orgaanista ainesta huomattiin silmämääräisesti jo kaivauksen aikana. Myös suurin havaittu orgaanisen aineksen pitoisuus, 43.6 %, oli peräisin kaivannon täyttömaasta, uudelle ajalle ajoittuvasta kerroksesta M1157. Jatkossa on paikallaan selvittää tarkemmin, luonnehtiiko suuri orgaanisen aineksen pitoisuus kuoppien ja kaivantojen täyttökerroksia ja erityisesti sellaisten kuoppien, jonka kaltaisia on pidetty jätekuoppina. Orgaanisen aineksen pitoisuuden määrittäminen silmämääräisesti ei onnistu kuin suuntaa-antavasti. Siitä on esimerkkinä M1165, todennäköisesti lantaa sisältänyt kerros, jonka silmämääräisesti luonnehdittiin koostuvan orgaanisesta aineksesta. Kerroksen hehkutushäviö on 15.9 %. Näyttää siltä, että kerrokset, joiden orgaanisen aineksen pitoisuus on luokkaa 30–40 % ja yli, ovat selvästi luonteeltaan eloperäisiä, verrattavissa turpeisiin, ja tulevat sellaisina tunnistetuiksi silmämääräisesti.

Kerros M1119 rajautui kuopan L1125 kautta värjäytyneeseen pohjasaveen M1091 ja kuului siten iäkkäimpiin kulttuurikerroksiin. Kyseessä oli ehkä kaalimaata vanhempi muokkauskerros. Kerroksen hehkutushäviö oli 11.5 %, joten se oli selvästi multavampi kuin myöhempi puutarhakerros M17. Kaalimaan M1162 näytteet sisälsivät keskimäärin 16.9 % orgaanista ainesta, joten sitäkin viljelystä voi luonnehtia multavaksi. Kaalimaan humuspitoisuudessa oli huomattavaa vaihtelua siihen nähden, että olettaisi maan tulleen homogeeniseksi, kun sitä käännettiin.

Siihen nähden, että maanäytteet, joista määritettiin orgaanisen aineksen määrä, edustivat vain 28 stratigrafista yksikköä, tulokset olivat informatiiviset. Hehkutushäviö on ilmeisesti yksi kustannustehokkaista keinoista saada tukea kulttuurikerroksien muodostumisprosesseja koskeviin mielikuviin ja tulkintoihin (vrt. Matthews 1993).

Turussa, 15. maaliskuuta 2006

Tapani Tuovinen
Turun maakuntamuseo
Tutkija, dosentti

Kirjallisuus

- Ahlberg, Nils (2005). *Stadsgrundningar och planförändringar: svensk stadsplanering 1521–1721*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Ekman, Martin (1993). Postglacial rebound and sea level phenomena, with special reference to Fennoscandia and the Baltic Sea. *Lecture notes, NGK Autumn School in Helsinki, Sept. 7–13, 1992, Suomen geodeettisen laitoksen julkaisuja 115*: 7–70.
- Jutikkala, Eino (1977). *Finland. Turku – Åbo. Scandinavian Atlas of Historic Towns No. 1*. Odense: Odense University Press.
- Järvi, Petteri (2004). Ranskalaisesta saksalaiseksi – erään maalöydön tunnistaminen ja ajoittaminen. *Numismaattinen aikakauslehti 4/2004*: 121–123.
- Kakkuri, Juhani (1997). Postglacial deformation of the Fennoscandian crust. *Geophysica 33(1)*: 99–109.
- Kalpa, Harri (1980). *Muuttuva kaupunki II: Turku eilen ja tänään*. 4. p. Turku: Turun Sanomat.
- Kostet, Juhani (1988). Herrainkulmasta hallintokortteliksi. Herrekantens utveckling till förvaltningskvarter. *Aboa 52*: 9–39.
- Kostet, Juhani (1995). *Cartographia urbium Finnicarum: Suomen kaupunkien kaupunkikartografia 1600-luvulla ja 1700-luvun alussa*. Monumenta cartographica septentrionalia 1. Rovaniemi: Pohjois-Suomen historiallinen yhdistys.
- Kuujo, Erkki (1981). *Turun kaupungin historia 1366–1521*. Turku: Turun kaupunki.
- Lehtonen, Kaarin (1996). *Turun hovioikeudenpresidentin ja maaherran virkatalo 1730–1827. Hovsrättspresidentens hus, sedermera landshövdingens residens i Åbo 1730–1827*. Aboa 55–56: 76–108.
- Matthews, K. (1993). A futile occupation? Archaeological meanings and occupation deposits. Barber, John W. (ed) (1993). *Interpreting stratigraphy: conference proceedings, 25 November 1992, Edinburgh*: 55–61. Edinburgh: AOC Scotland.
- Nikula, Oscar & Nikula, Sigrid (1987). *Turun kaupungin historia 1521–1600. Ensimmäinen nide*. Turku: Turun kaupunki.
- Nikula, Oscar (1970). *Turun kaupungin historia 1721–1809*. Turku: Turun kaupunki.
- Pihlman, Aki & Kostet, Juhani (1986). *Keskiajan kaupungit 3. Turku*. Turku: Turun maakuntamuseo.
- Pitkäranta, Reijo (2000). Maatutkaluotaus muinaisten rakennusten jäänteiden paikallistamisessa. *Maatutkarengas ry:n 10-vuotisjuhlaseminaari 15.–16.2.2000, Kuopio*: 143–154. Kuopio: Maatutkarengas ry.
- Ranta, Raimo (1975). *Turun kaupungin historia 1600–1721. Ensimmäinen nide*. Turku: Turun kaupunki.
- Reimer, P.J. & Baillie, M.G.L. & Bard, E. & Bayliss, A. & Beck, J.W. & Bertrand, Ch.J.H. & Blackwell, P.G. & Buck, C.E. & Burr, G.S. & Cutler, K.B. & Damon, P.E. & Edwards R.L. & Fairbanks, R.G. & Friedrich M. & Guilderson, T.P. & Hogg, A.G. & Hughen, K.A. & Kromer, B. & McCormac, G. & Manning, S. & Ramsey, C.B. & Reimer, R.W. & Remmele, S. & Southon, J.R. & Stuiver, M. & Talamo, S. & Taylor, F.W. & van der Plicht, J. & Weyhenmeyer, C.E. (2004). IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0.26 Cal Kyr BP. *Radiocarbon 46(3)*: 1029–1058.
- Seppänen, Liisa (2003). Salvoksista sosiaaliin systeemeihin – rakennustutkimuksen menetelmät ja mahdollisuudet. Seppänen, Liisa (toim.) (2003). *Kaupunkia pintaa syvemältä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*: 89–104. Turku: TS-Yhtymä – Suomen keskiajan arkeologian seura.
- Suhonen, Mervi (1999). Kaivaus- ja dokumentaatiomenetelmistä – tosiasioita ja kritiikkiä. *Skas 4/1999*: 4–15.
- Tourunen, Auli (2004). Pienseulakokeilu Turun kaupunginkirjaston kaivauksilla. *Skas 2/2004*: 42–49.

Arkistoaineisto

Turun maakuntamuseon arkisto, Turku

- Brusila, Heljä (1985). *TURKU, Linnankatu 2. Pääkirjaston edusta. VI-2-9. Perustuksen suojapaalutus työmaa. 7.–10.1.1985. TMM Arkeologia 28*.
- Koivunen, Pentti & Pihlman, Aki (1970). *TURKU VI, 2, 9. Maaleikkaus 1970. TMM Arkeologia 26*.
- Pitkäranta, Reijo & Savela, Joni (2004). *Turun kaupungin pääkirjaston kellarikerroksen maatutkaus. Käsikirjoitus, 7 s.*
- Tuovinen, Tapani (2004). *TURKU VI/2/9. Turun kaupunginkirjasto. Kaupunkiarkeologinen kaivaus. I-vaihe: uudisrakennusosa 2003. Kaivausraportti. Tapani Tuovinen & työryhmä, Turun maakuntamuseo, 2004*.

- Zetterberg, Pentti (2004). *Turun kaupunginkirjaston v. 2003 arkeologisten kaivausten puunäytteiden iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset FIT8301–FIT8317*. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitos, Ekologian osasto, Dendrokronologian laboratorion ajoitusseloste 236.
- Zetterberg, Pentti (2005). *Turun kaupunginkirjaston arkeologisten kaivausten puulöytöjen iänmääritys, osa II, kaivo 403: dendrokronologiset ajoitukset FIT8318–FIT8320*. Dendrokronologian laboratorion ajoitusseloste 263.
- Zetterberg, Pentti & Kinnunen, Tiina & Lehtola, Minna (2005). *Turun kaupunginkirjaston arkeologisten kaivausten puulöytöjen iänmääritys, osa III, dendrokronologiset ajoitukset FIT8321–FIT8334*. Dendrokronologian laboratorion ajoitusseloste 265.

Åbo Akademi, konsthistoria

Soiri-Snellman, Helena (1997). *Turun kaupungin rakennushistoria*. K.A. Wreden kirjastotalo. Lisensiaattitutkielma, Åbo Akademin kielten ja kulttuurien laitos, taidehistoria.

www-sivut

Bronk Ramsey, Christopher (2005). *OxCal v.3.10*. <http://www.rlaha.ox.ac.uk/oxcal/oxcal.htm>

TURKU VI/2/9

Turun kaupunginkirjasto 2004–2005

Liite 1. Karttojen ja yksityiskohtapiirrosten luettelo

Turku kaupunginkirjasto 2004–2005

Karttaluettelo

Numerointi on jatkoa vuoden 2003 kaivausten karttojen numeroinnille

Numero	Karttatyyppi	Kartan sisältö	Koko	MK
1.007	Yleiskartta	Kaivaus 2004–2005	A4	1:2000
1.008	Yleiskartta	Kaivaus 2004–2005	A4	1:1000
1.009	Yleiskartta	Alue 4.	A4	1:100
1.010	Yleiskartta	Alue 4.	A4	1:100
1.011	Yleiskartta	Alueen 4 pinta- ja pohjavaaistus.	A4	1:100
1.012	Yleiskartta	Alue 7; kaukolämpöjohtokanavan kaivanto musiikkikirjaston edustalla. Osa 1.	A3	1:100
1.013	Yleiskartta	Alue 7; kaukolämpöjohtokanavan kaivanto musiikkikirjaston edustalla. Osa 2.	A3	1:100
2.237	Rakennekartta	Alue 4; Kiveykset R 301 ja R 302.	A3	1:50
2.238	Rakennekartta	Alue 4; M 305B, M 305C, R 308, R 309F.	A3	1:20
2.239	Rakennekartta	Alue 4; M 305B, M 305C, R 308, R 309F; M 305, M 305B.	A3	1:20
2.240	Rakennekartta	Alue 4; R 309C, R 309D, R 309E, R 309G; M 305, M 305B.	A3	1:20
2.241	Rakennekartta	Alue 4; R 309A, R 309B, R 309C, R 309D, R 309G.	A3	1:20
2.242	Rakennekartta	Alue 4; Paalu R 309A.	A4	1:20
2.243	Rakennekartta	Alue 4; Lahot laudat maayksikön M 313 pinnassa.	A4	1:20
2.244	Rakennekartta	Alue 4; Kiveys R 315. Osa 1.	A3	1:20
2.245	Rakennekartta	Alue 4; Kiveys R 315. Osa 2.	A3	1:20
2.246	Rakennekartta	Alue 4; Kiveys R 315. Osa 3.	A3	1:20
2.247	Rakennekartta	Alue 4; Kiveys R 315.	A3	1:50
2.248	Rakennekartta	Alue 4; Kivet maayksikössä M 316B.	A4	1:20
2.249	Rakennekartta	Alue 4; R 317.	A4	1:20
2.250	Rakennekartta	Alue 4; R 320, R 322, R 323, R 324.	A3	1:20
2.251	Rakennekartta	Alue 4; Kiveys R 320.	A4	1:20
2.252	Rakennekartta	Alue 4; Puunjänteitä maayksikössä M321.	A4	1:20
2.253	Rakennekartta	Alue 4; Puut ja kivet rakenteen R 323 alta.	A4	1:20
2.254	Rakennekartta	Alue 4; R 326; puukourun jänteitä sekä siihen liittyvä kourumainen syvennys maassa M 325; L327.	A3	1:20
2.255	Rakennekartta	Alue 4; L 332 puu ja kivet.	A3	1:20
2.256	Yksikkökartta	Alue 4; L 303.	A4	1:100
2.257	Yksikkökartta	Alue 4; M 305A, M 305C.	A4	1:100
2.258	Yksikkökartta	Alue 4; M 305B, M 305D, M 305F.	A3	1:100
2.259	Yksikkökartta	Alue 4; L 311A, L 311B, L 311D, L 311E, L 311F, L 311G.	A4	1:100
2.260	Yksikkökartta	Alue 4; M 312.	A3	1:100
2.261	Yksikkökartta	Alue 4; M 314.	A4	1:100
2.262	Yksikkökartta	Alue 4; M 316A, M316B, M316C.	A4	1:100
2.263	Yksikkökartta	Alue 4; M 318.	A3	1:100
2.264	Yksikkökartta	Alue 4; M 319.	A4	1:100
2.265	Yksikkökartta	Alue 4; M 321.	A4	1:100
2.266	Yksikkökartta	Alue 4; L 327, L 328, M 329.	A4	1:100
2.267	Yksikkökartta	Alue 4; M 330.	A4	1:100
2.268	Yksikkökartta	Alue 4; M 331.	A4	1:100
2.269	Rakennekartta	Alue 5; Kaivo R 403 ylhäältä; pohjalaudat sekä vuoraus.	A3	1:20
2.270	Rakennekartta	Alue 5; Kaivo R 403, kaakkois- ja lounaisseinämät.	A3	1:20
2.271	Rakennekartta	Alue 6; Tiilirakenne R 504.	A3	1:20
2.272	Rakennekartta	Alue 6; Pumpputhuoneen K10 NE - SW -suuntaisen viemäriputkikaivannon pohjoisreunalla ollut kivilatomus.	A3	1:20
2.273	Rakennekartta	Alue 6; Hirsiarinan hirsiiä käytävässä K7 - K8 sekä R 508:n paaluja huoneessa K9.	A3	1:50
2.274	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä koejassa huoneessa K15.	A4	1:20
2.275	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä huoneessa K14.	A4	1:20
2.276	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä koejassa huoneessa K16.	A3	1:50
2.277	Rakennekartta	Alue 6; Koekuoppa huoneessa K10.	A4	1:20
2.278	Rakennekartta	Alue 6; Vanhoja lämmitysputkien kanavia kellaritilojen K16 ja K18 lattioiden alla.	A3	1:100
2.279	Rakennekartta	Alue 6; Entisen sisäpihan kiveyksen rajat, kourut kiveyksessä ja porraskivi. Pintavaaistus. Osa1.	A3	1:50
2.280	Rakennekartta	Alue 6; entisen sisäpihan kiveyksen rajat ja kourut kiveyksessä. Osa 2.	A3	1:50
2.281	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä koejassa huoneessa K17.	A3	1:20
2.282	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä rotundan koejassa.	A3	1:50
2.283	Rakennekartta	Alue 6; Perustusten hirsiiä rotundan koejassa.	A3	1:50
2.284	Rakennekartta	Alue 7; R 707, R 712; I piirtokerta. Lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikkikirjaston edustalla. (osa 1)	A3	1:20

2.285	Rakennekartta	Alue 7; R 703A, R 707, R 709A, R 709B, M 708; I piirtokerta. Lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikki- Kirjaston edustalla. (osa2)	A3	1:20
2.286	Rakennekartta	Alue 7; R 703, R 707, R 709A, R 711, R 712. II piirtokerta. Lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikkikirjaston edustalla. (osa1)	A3	1:20
2.287	Rakennekartta	Alue 7; R 703, R 707, R 709A, R 711, R 712, II piirtokerta. Lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikkikirjaston edustalla. (osa2)	A3	1:20
2.288	Rakennekartta	Alue 7; R 707A R 711A, R 709B. III piirtokerta. Lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikkikirjaston edustalla.	A3	1:20
2.289	Rakennekartta	Alue 7; R 711G, R 711H. IV piirtokerta. Kauko- lämpöjohtokanavan kaivanto pihalla musiikki- kirjaston edustalla.	A3	1:20
2.290	Rakennekartta	Alue 7; laajennus luoteeseen; R 720, M 721.	A3	1:20
2.291	Rakennekartta	Alue 7; laajennus lounaaseen; R 703A, R 703B.	A3	1:20
2.292	Rakennekartta	Alue 7; laajennus lounaaseen, alempi taso.	A4	1:20
2.293	Rakennekartta	Alue 7; laajennus lounaaseen, M 731, L 725, L 726.	A4	1:20
2.294	Rakennekartta	Alue 7; kivirakenne R 703; rakenteen koillis- ja lounaisseinämä.	A3	1:20
2.295	Rakennekartta	Alue 7; kivirakenne R 703; rakenteen koillis- seinämä irtomaasta puhdistettuna.	A4	1:20
2.296	Yksikkökartta	Alue 7; M 714, M 718.	A4	1:50
2.297	Yksikkökartta	Alue 7; M 715.	A4	1:50
2.298	Yksikkökartta	Alue 7; L 716.	A4	1:50
2.299	Yksikkökartta	Alue 7; M 721.	A4	1:50
2.300	Yksikkökartta	Alue 7; M 730.	A4	1:50
2.301	Yksikkökartta	Alue 7; M 724.	A4	1:50
2.302	Yksikkökartta	Alue 7; L 726.	A4	1:50
2.303	Yksikkökartta	Alue 7; M 728.	A4	1:50
2.304	Yksikkökartta	Alue 7; M 731.	A4	1:50
2.305	Yksikkökartta	Alue 7; M 732.	A4	1:50
2.306	Yksikkökartta	Alue 7; L 717.	A4	1:50
2.307	Yksikkökartta	Alue 7; L 725.	A4	1:50
2.308	Yksikkökartta	Alue 7; M 710.	A4	1:50
2.309	Rakennekartta	Alue 8; R 801, kaivanto auto- ja pääkirjaston välillä.	A3	1:20
2.310	Yksikkökartta	Alue 8; sijainti ja kaivettu syvyys.	A4	1:50
2.311	Rakennekartta	Alue 9; R 901, R 901C. I piirtokerta. Kivirakenne kansliarakennuksen ja pääkirjaston välillä.	A3	1:20
2.312	Rakennekartta	Alue 9, R 901, R 901C, R 904. II piirtokerta. Rakenteita kansliarakennuksen ja pääkirjaston välillä.	A3	1:20
2.313	Yksikkökartta	Alue 9; L 903 ja kaivettu syvyys.	A4	1:50
2.314	Yksikkökartta	Alue 9; M 902.	A4	1:50
2.315	Yksikkökartta	Alue 9; M 905.	A4	1:50
2.316	Yksikkökartta	Alue 9; M 906.	A4	1:50
2.317	Yksikkökartta	Alue 9; M 907.	A4	1:50
2.318	Yksikkökartta	Alue 9; M 908.	A4	1:50
2.319	Yksikkökartta	Alue 9; M 909.	A4	1:50
2.320	Rakennekartta	Alue 10; kiveyksen rajat.	A3	1:50
2.321	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1005; kiveyksen rajat.	A3	1:50
2.322	Rakennekartta	Alue 10; kivirakenne R 1003D.	A4	1:50
2.323	Rakennekartta	Alue 10; R 1003, R 1003D.	A3	1:20
2.324	Rakennekartta	Alue 10; R 1003A, R 1003D.	A3	1:20
2.325	Rakennekartta	Alue 10; paalujen kuopat R 1018, R 1019, R 1020. R 1020, R 1021 ja R 1024. M 1018, M 1019.	A3	1:20
2.326	Rakennekartta	Alue 10; kivirakenne R 1010; ylimmät kivet	A4	1:20
2.327	Rakennekartta	Alue 10; rakenne R 1027	A4	1:20
2.328	Rakennekartta	Alue 11; R 1010, R 1041, R 1109. Portaat ja kellari.	A3	1:20
2.329	Rakennekartta	Alue 11; R 1010 Portaat ja kellari.	A3	1:20
2.330	Rakennekartta	Alue 11; R 1010 Portaat ja kellari; kellarin lattiakiveys holvin alla.	A3	1:20
2.331	Rakennekartta	Alue 11; kivirakenteet R 1010, R 1109.	A3	1:20
2.332	Rakennekartta	Alue 11; R 1109A, R 1109B.	A3	1:20
2.333	Rakennekartta	Alue 10; L 1002, R 1046, M 1047, R 1052, R 1053, M 1055.	A3	1:20
2.334	Rakennekartta	Alue 10; R 1048, R 1052.	A4	1:20
2.335	Rakennekartta	Alue 10; M 1043, L 1044.	A4	1:20
2.336	Rakennekartta	Alue 10; R 1010A, R 1010B, R 1010C, kellarihuoneen koillis- kaakkois- ja lounaisseinä.	A3	1:20
2.337	Rakennekartta	Alue 10; L 1057, M 1059, R 1061.	A3	1:20
2.338	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1056.	A3	1:20
2.339	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1056.	A3	1:20
2.340	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1056.	A3	1:20
2.341	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1056.	A3	1:20
2.342	Rakennekartta	Alue 10; kiveys R 1056.	A3	1:20
2.343	Rakennekartta	Alue 10; R 1006, R 1056, R 1075, R 1081. (osa1)	A3	1:20

2.344	Rakennekartta	Alue 10; R 1006, R 1060, R 1067, R 1070A, R 1081.	A3	1:20
2.345	Rakennekartta	Alue 10; R 1076.	A3	1:20
2.346	Rakennekartta	Alue 10; puut ja niiden jättämät painaumat savessa kiveyksen R 1056 alla ja R 1067:n lounais-puolella.	A3	1:20
2.347	Rakennekartta	Alue 10; puurakenne R 1072A, R 1072C sekä kivirakenne R 1085.	A3	1:20
2.348	Rakennekartta	Alue 10; puurakenne R 1072A, R 1072C, sekä kivirakenne R 1085.	A3	1:20
2.349	Rakennekartta	Alue 10; puurakenne R 1072B.	A3	1:20
2.350	Rakennekartta	Alue 10; R 1086, L 1087.	A4	1:20
2.351	Rakennekartta	Alue 10; M 1089, R 1090A, R 1090B.	A4	1:20
2.352	Rakennekartta	Alue 10; R 1010A kivet.	A4	1:20
2.353	Rakennekartta	Alue 10; puita, paaluja ja paalunreikiä yksiköiden M 1089 ja M 1094 alta.	A4	1:20
2.354	Rakennekartta	Alue 10; R 1081, "saavin" pohja.	A4	1:20
2.355	Rakennekartta	Alue 10; R 1060, puukouru kansi poistettuna.	A3	1:20
2.356	Rakennekartta	Alue 10; R 1060B, puukourun kansi.	A4	1:20
2.357	Rakennekartta	Alue 10; R 1060B, puukouru kansi poistettuna.	A4	1:20
2.358	Rakennekartta	Alue 10; kivirakenne R 1010A ja R 1041, fasadi.	A3	1:20
2.359	Rakennekartta	Alue 10; portaikon R 1010E sivuseinämät.	A3	1:20
2.360	Rakennekartta	Alue 10; portaikko R 1010E porrasnousun suuntaan katsottuna.	A3	1:20
2.361	Rakennekartta	Alue 10; R 1010, kellarihuoneen lounaisseinän leikkaus luoteesta nähtynä.	A4	1:20
2.362	Piirros	Sian luuranko alueella 10.	A4	1:20
2.363	Rakennekartta	Alue 11; R 1109, kiveys R 1110A ja R 1110B; L 1002A, M 1126.	A3	1:20
2.364	Rakennekartta	Alue 11; R 1140A, R 1140B, R 1140C.	A3	1:20
2.365	Rakennekartta	Alue 11; R 1146A, R 1146B.	A3	1:20
2.366	Rakennekartta	Alue 11; R 1140C, R1151A, R 1151B, L 1161.	A3	1:20
2.367	Rakennekartta	Alue 11; R 1144A, R 1144B, R 1144C, L 1153.	A4	1:20
2.368	Rakennekartta	Alue 11; R 1141A, R 1141B, R 1141C, R 1141E; R 1144A, R 1144B, R 1144C; R 1152, L 1153.	A3	1:20
2.369	Rakennekartta	Alue 11; R 1163A, R 1163B.	A3	1:20
2.370	Rakennekartta	Alue 11; R 1170.	A3	1:20
2.371	Rakennekartta	Alue 11; rakenteen R 1171 ohella olleet seka-laiset puut. (puukerros)	A4	1:20
2.372	Rakennekartta	Alue 11; R 1171A, R 1171B, R 1171C, R 1171D, R 1171 E, R 1171F, R 1171G, R 1171H; M 1176.	A3	1:20
2.373	Rakennekartta	Alue 11; R 1174.	A4	1:20
2.374	Yleiskartta	Alue 11; pohjavaaituskartta.	A3	1:50
2.375	Yksikkökartta	Alue 10; L 1002A, L 1002B, L 1002D, L 1002E, L 1002 F.	A3	1:50
2.376	Yksikkökartta	Alue 10; L 1008.	A4	1:50
2.377	Yksikkökartta	Alue 10; M 1015.	A3	1:20
2.378	Yksikkökartta	Alue 10; M1016, L1017, L 1077.	A4	1:50
2.379	Yksikkökartta	Alue 10; M1028, L 1029.	A4	1:50
2.380	Yksikkökartta	Alue 10; M 1036, R 1037, M1038, L 1039.	A4	1:50
2.381	Yksikkökartta	Alue 10; M 1040, L 1045.	A4	1:50
2.382	Yksikkökartta	Alue 10; M 1043, L 1044, L 1054, M 1055.	A4	1:50
2.383	Yksikkökartta	Alue 10; M 1047A, M 1047C, M1047D, M 1047E; L 1049, L 1050, L 1079.	A3	1:50
2.384	Yksikkökartta	Alue 10; M 1047B, M 1047F.	A3	1:50
2.385	Yksikkökartta	Alue 10; M 1062.	A4	1:50
2.386	Yksikkökartta	Alue 10; M 1063.	A4	1:50
2.387	Yksikkökartta	Alue 10; M 1064.	A4	1:50
2.388	Yksikkökartta	Alue 10; L 1066.	A4	1:50
2.389	Yksikkökartta	Alue 10; L 1068, R 1067D:tä varten kaivettu kuoppa.	A4	1:50
2.390	Yksikkökartta	Alue 10; M 1069.	A4	1:50
2.391	Yksikkökartta	Alue 10; M 1078, L 1083.	A3	1:50
2.392	Yksikkökartta	Alue 10; M 1084, L 1101.	A3	1:50
2.393	Yksikkökartta	Alue 10; M 1091, M 1092, L 1093, L 1118, L 1125, R 1127; pinta- ja pohjavaaitus.	A2	1:50
2.394	Yksikkökartta	Alue 11; M 1091, L1166, L 1172, L1173, pinta- ja pohjavaaitus.	A2	1:50
2.395	Yksikkökartta	Alue 10; M 1098.	A4	1:50
2.396	Yksikkökartta	Alue 10; M 1099.	A4	1:50
2.397	Yksikkökartta	Alue 10; M 1107.	A4	1:50
2.398	Yksikkökartta	Alue 11; L 1111 ja R1109A:n viidennen kivi-kerran pinnat.	A3	1:50
2.399	Yksikkökartta	Alue 11; R 1113, L 1114.	A4	1:50
2.400	Yksikkökartta	Alue 10; M 1116, M 1121, M 1122, M 1123.	A3	1:50
2.401	Yksikkökartta	Alue 10; M 1119.	A4	1:50
2.402	Yksikkökartta	Alue 10; M 1120.	A4	1:50
2.403	Yksikkökartta	Alue 10; M 1124.	A4	1:50
2.404	Yksikkökartta	Alue 10; M 1126, L 1130, R1131, L 1133.	A4	1:50
2.405	Yksikkökartta	Alue 11; M 1128.	A4	1:50
2.406	Yksikkökartta	Alue 11; M 1138.	A4	1:50

2.407	Yksikkökartta	Alue 11; M 1142.	A4	1:50
2.408	Yksikkökartta	Alue 11; M 1143.	A4	1:50
2.409	Yksikkökartta	Alue 11; M 1145.	A4	1:50
2.410	Yksikkökartta	Alue 11; uuniin R 1146 liittyvät maaläikät R 1146D ja R 1146E.	A4	1:50
2.411	Yksikkökartta	Alue 11; M 1148.	A4	1:50
2.412	Yksikkökartta	Alue 11; M 1149 ja kivet yksikön pinnassa.	A3	1:50
2.413	Yksikkökartta	Alue 11; M 1155.	A4	1:50
2.414	Yksikkökartta	Alue 11; M1160, L 1161, M 1162.	A3	1:50
2.415	Yksikkökartta	Alue 11; M 1165.	A4	1:50
2.416	Yksikkökartta	Alue 10; M 1167.	A4	1:50
2.417	Rakennekartta	Alue 11; R 1110, R 1132.	A2	1:20
2.418	Yksikkökartta	Alue 11; L 1002H, L 1002G.	A4	1:50
2.419	Yksikkökartta	Alue 10; M 1011.	A4	1:50
2.420	Yksikkökartta	Alue 10; M 1013.	A4	1:50
2.421	Yksikkökartta	Alue 10; M 1014.	A4	1:50
2.422	Yksikkökartta	Alue 10; M 1022.	A4	1:50
2.423	Yksikkökartta	Alue 10; M 1035, R 1042.	A4	1:50
2.424	Yksikkökartta	Alue 10; M 1065.	A3	1:50
2.425	Yksikkökartta	Alue 10; M 1088.	A3	1:50
2.426	Yksikkökartta	Alue 10; M 1089, M1117.	A3	1:50
2.427	Yksikkökartta	Alue 10; M 1094.	A4	1:50
2.428	Yksikkökartta	Alue 10; M 1095.	A4	1:50
2.429	Yksikkökartta	Alue 11; M 1103.	A4	1:50
2.430	Yksikkökartta	Alue 11; L 1105.	A4	1:50
2.431	Yksikkökartta	Alue 11; R 1108, L 1112.	A4	1:50
2.432	Yksikkökartta	Alue 11; M 1115.	A4	1:50
2.433	Yksikkökartta	Alue 11; M 1129.	A4	1:50
2.434	Yksikkökartta	Alue 11; M 1134.	A4	1:50
2.435	Yksikkökartta	Alue 11; M 1135.	A4	1:50
2.436	Yksikkökartta	Alue 11; M 1136.	A4	1:50
2.437	Yksikkökartta	Alue 11; M 1137.	A4	1:50
2.438	Yksikkökartta	Alue 11; M 1154.	A4	1:50
2.439	Yksikkökartta	Alue 11; M 1157, L 1158.	A4	1:50
2.440	Yksikkökartta	Alue 11; M 1159.	A4	1:50
2.441	Yksikkökartta	Alue 11; M 1168.	A4	1:50
2.442	Yksikkökartta	Alue 11; M 1169.	A4	1:50
2.443	Yksikkökartta	Alue 11; M 1175.	A4	1:50
2.444	Yksikkökartta	Alue 11; M 1176.	A4	1:50
2.445	Yksikkökartta	Alue 11; M 1117.	A3	1:50
2.446	Rakennekartta	Alue 12; kivimuuri R 1501A, paalut R 1501B ja puukouru R 1502 kaivausalueen Läntisen Rantakadun puoleisessa osassa.	A3	1:20
2.447	Rakennekartta	Alue 13; tuohella päällystetty puukouru kaivannossa kansliarakennuksen ja pääkirjaston rotundan välillä.	A3	1:20
3.007	Profiilikartta	Alue4; kaivausalueen maakerrokset lounaasta nähtyinä.	A4	1:20
3.008	Profiilikartta	Alue 4; kaivannon koillisseinämä. Osa 1.	A3	1:20
3.009	Profiilikartta	Alue 4; kaivannon koillisseinämä. Osa 2.	A3	1:20
3.010	Profiilikartta	Alue 4; kaivannon luoteisseinämä. Osa 1.	A3	1:20
3.011	Profiilikartta	Alue 4; kaivannon luoteisseinämä. Osa 2.	A3	1:20
3.012	Profiilikartta	Alue 6; koekuoppa n:o 3 huoneessa K10.	A4	1:20
3.013	Profiilikartta	Alue 7; kaivannon kaakkoisseinämä. Osa 1.	A3	1:20
3.014	Profiilikartta	Alue 7; kaivannon kaakkoisseinämä. Osa 2.	A3	1:20
3.015	Profiilikartta	Alue 9; kaivannon itäseinämä.	A3	1:20
3.016	Profiilikartta	Alue 10; kaivannon luoteisseinämä. Osa 1. Maanäytteet.	A3	1:20
3.017	Profiilikartta	Alue 10; kaivannon luoteisseinämä. Osa 2.	A3	1:20
3.018	Profiilikartta	Alue 10; kaivannon luoteisseinämä. Osa 3.	A3	1:20
3.019	Profiilikartta	Alue 11; kaivannon luoteisseinämä. Osa 1.	A3	1:20
3.020	Profiilikartta	Alue 11; kaivannon luoteisseinämä. Osa 2.	A3	1:20
5.001	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs NW VI.	A3	1:10
5.002	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs SW I.	A3	1:10
5.003	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs NE I.	A3	1:10
5.004	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs SW V.	A3	1:10
5.005	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs NE VII.	A3	1:10
5.006	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs NE V.	A3	1:10
5.007	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs NW II.	A3	1:10
5.008	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 hirs SE II.	A3	1:10
5.009	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 pohjalaudat SE I ja NW IV.	A4	1:10
5.010	Yksityiskohtapiirros	Alue 5; kaivon R 403 pohjan reunassa ollut pyöröpuu.	A4	1:10

TURKU VI/2/9

Turun kaupunginkirjasto 2004–2005

Liite 2. Karttamerkit

Karttamerkit

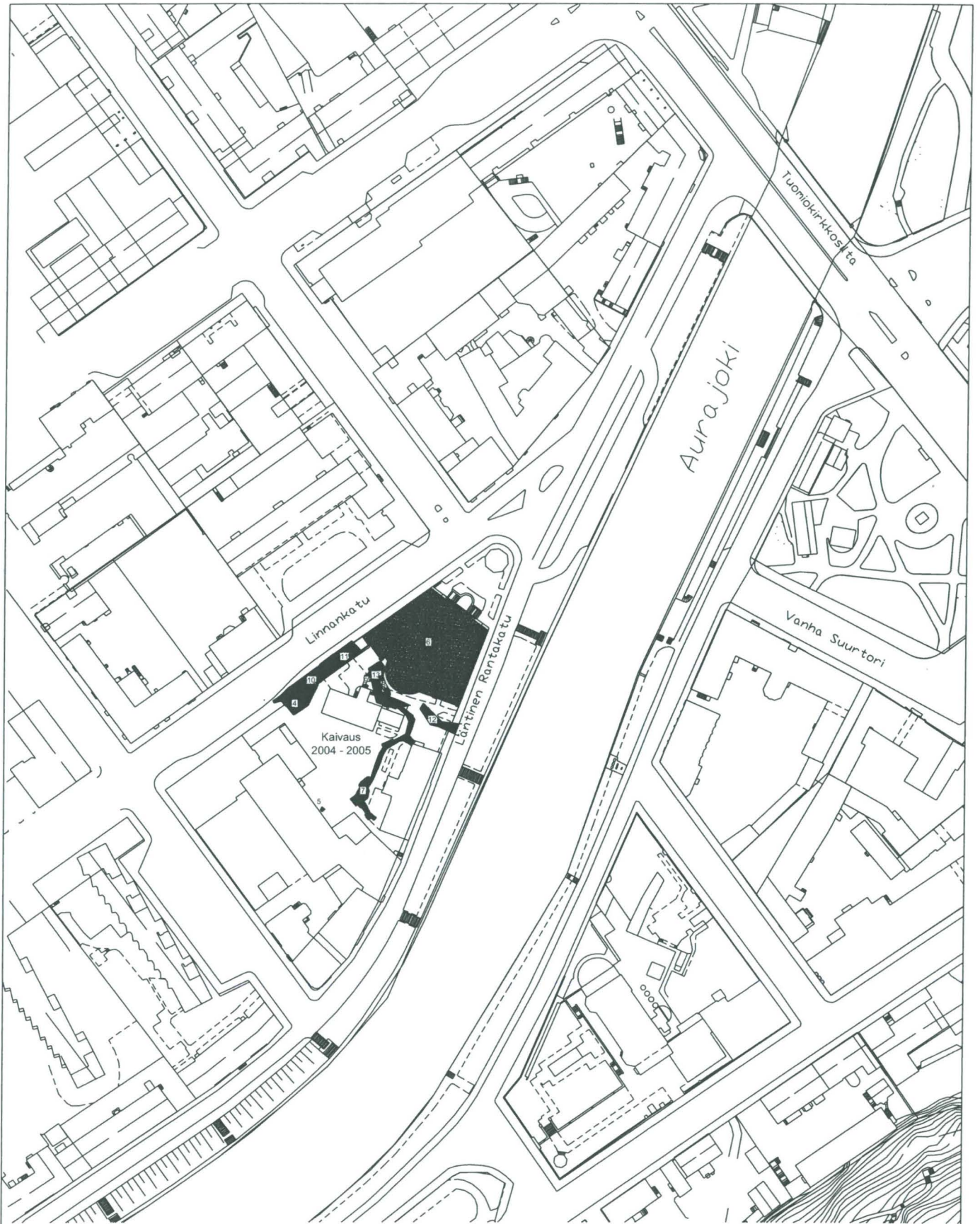
Kaikissa kartoissa esiintyvät merkit. Muut merkit karttakohtaisia.

	Puu: puun syyt ja niiden suunta		Nokea / hiiltä
	Puu: puun syyt ja niiden tuhoutunut kohta		Pieni paalu
	Puu: puun syyt ja alkuperäinen reuna tuhoutunut		Keskikokoinen paalu
	Puu: hiiltynyt pinta		Iso paalu
	Hiiltynyt		Kaivettu poikkiviivojen suuntaan viettävä rinne
	Tuohi ja sen poikkisyiden suunta	$\frac{3,42}{3,26}$	Korkeus: ylä- ja alalukema
	Kuori/kaarna	3,42	Korkeus
	Laasti tai betoni	$\frac{3,42}{}$	Korkeus: ylälukema
	Hiekkakivi/hiekka	$\frac{3,42}{}$	Korkeus: alalukema
	Sora	R100	Rakenneyksikkö
	Savi: viivan kaltevuus erottaa eri savet toisistaan	L5	Leikkausyksikkö
	Multa: viivan kaltevuus erottaa eri mullat toisistaan	M28	Maayksikkö
	Tiilimurska	M28	Maayksikkö: kaivettu päältä
	Rapautunut	M28	Maayksikkö: alapuolinen maa
	Profiili/poikkileikkaus	M28	Maayksikkö: kohteen alapuolinen maa (vastaavasti kohde maayksikön sisässä tai maayksikkö kohteen päällä; katso edeltävät kohdat)
	Kolo/tyhjä kohta	+	Koordinaattipiste
K	Kivi		Pohjoisnuoli
T	Tiili		
$\begin{matrix} T & T \\ T \end{matrix}$	Tiilenpaloja		
KK	Kalkkikivi		
HK	Hiekkakivi		
Sa	Savi		
So	Sora		
Fe	Rautaa / rautaesine		
$\begin{matrix} L & L & L \end{matrix}$	Laasti		

TURKU VI/2/9

Turun kaupunginkirjasto 2004–2005

Liite 3. Kartat: yleiskartat 1.007–1.013, rakennekartat 2.237–2.447,
profiilikartat 3.007–3.020



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

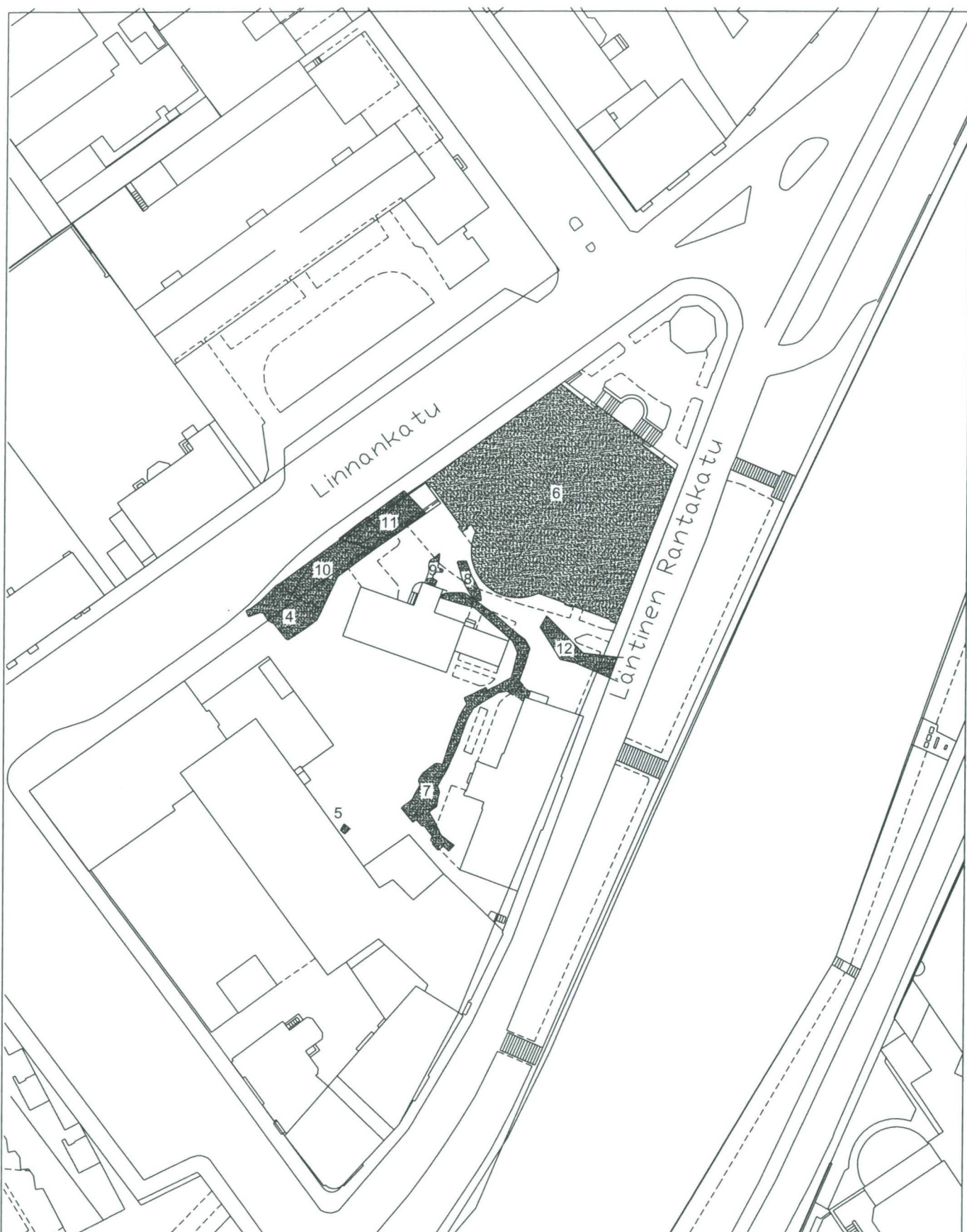
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Tapani Tuovinen

Yleiskartta
 MK 1:2000
 Pohjakartta © Turun kaupungin
 kiinteistölaitos

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

1.007



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

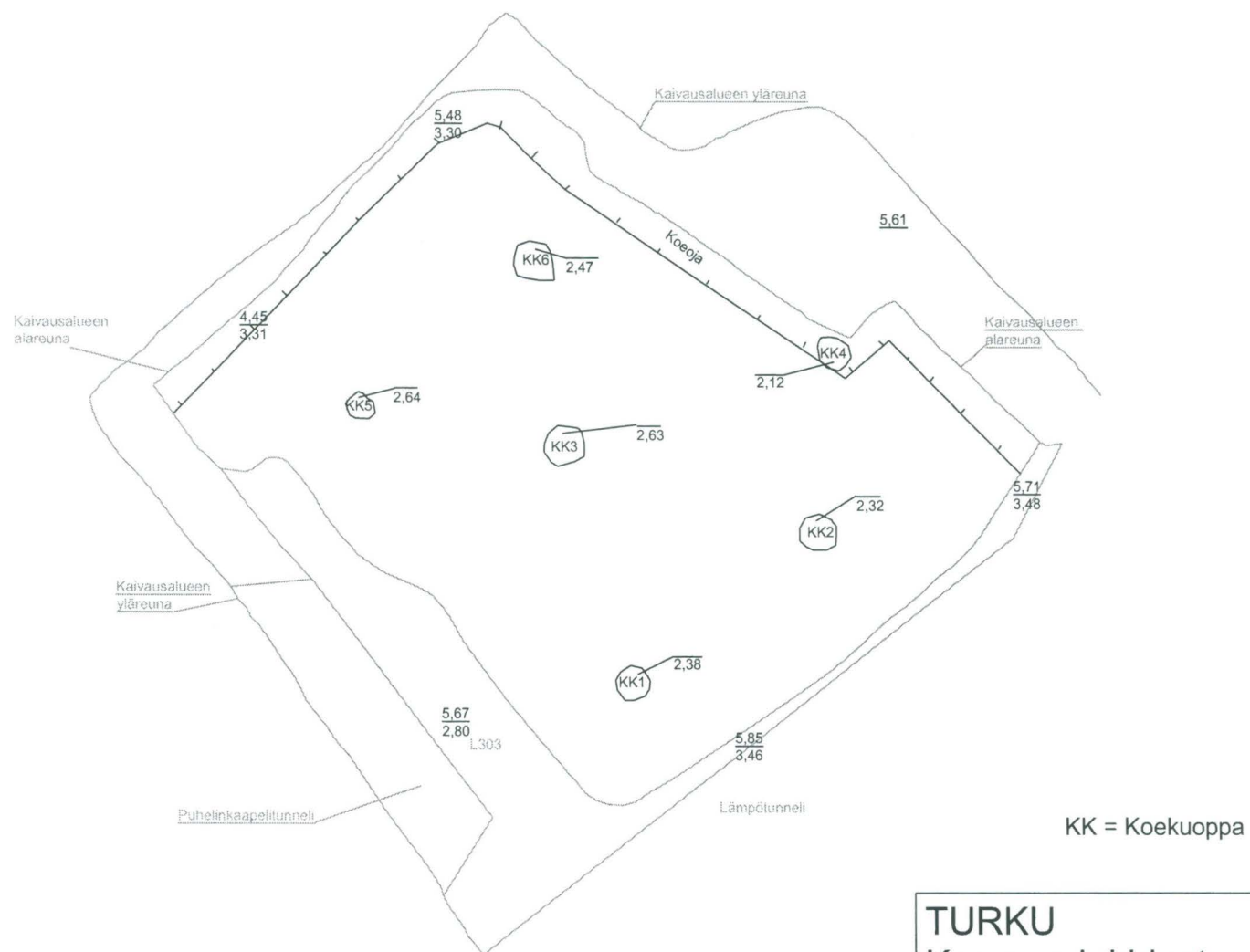
Yleiskartta
 MK 1:1000
 Pohjakartta © Turun kaupungin
 kiinteistölaitos

MITTAUSDOKUMENTOINTI

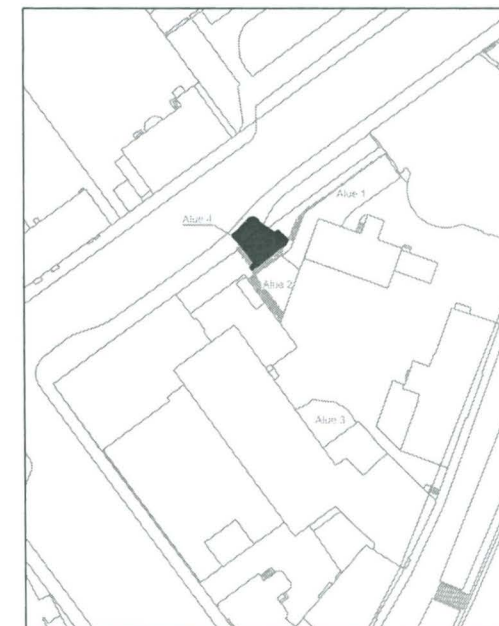
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

1.008



KK = Koekuoppa



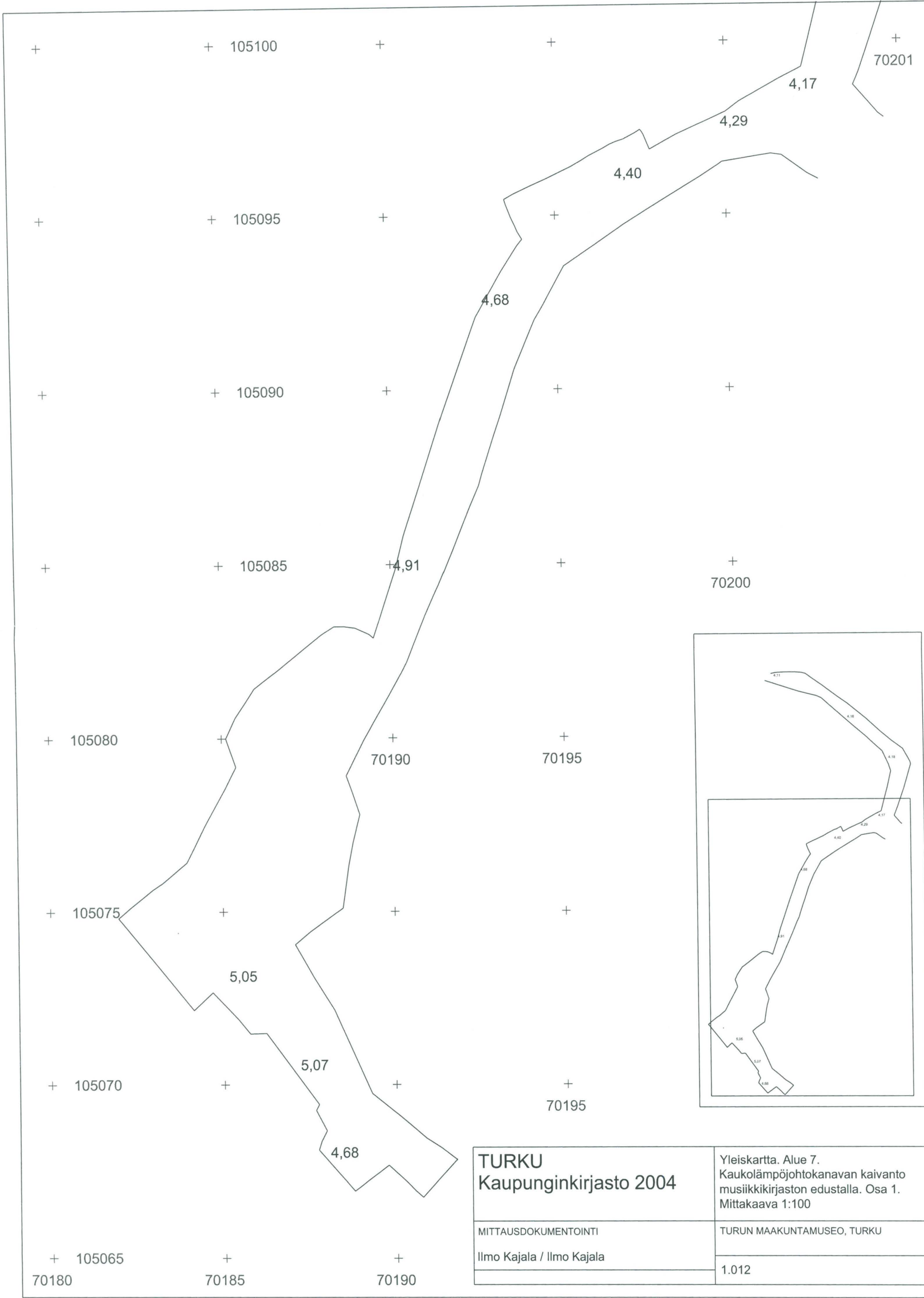
TURKU Kaupunginkirjasto 2004

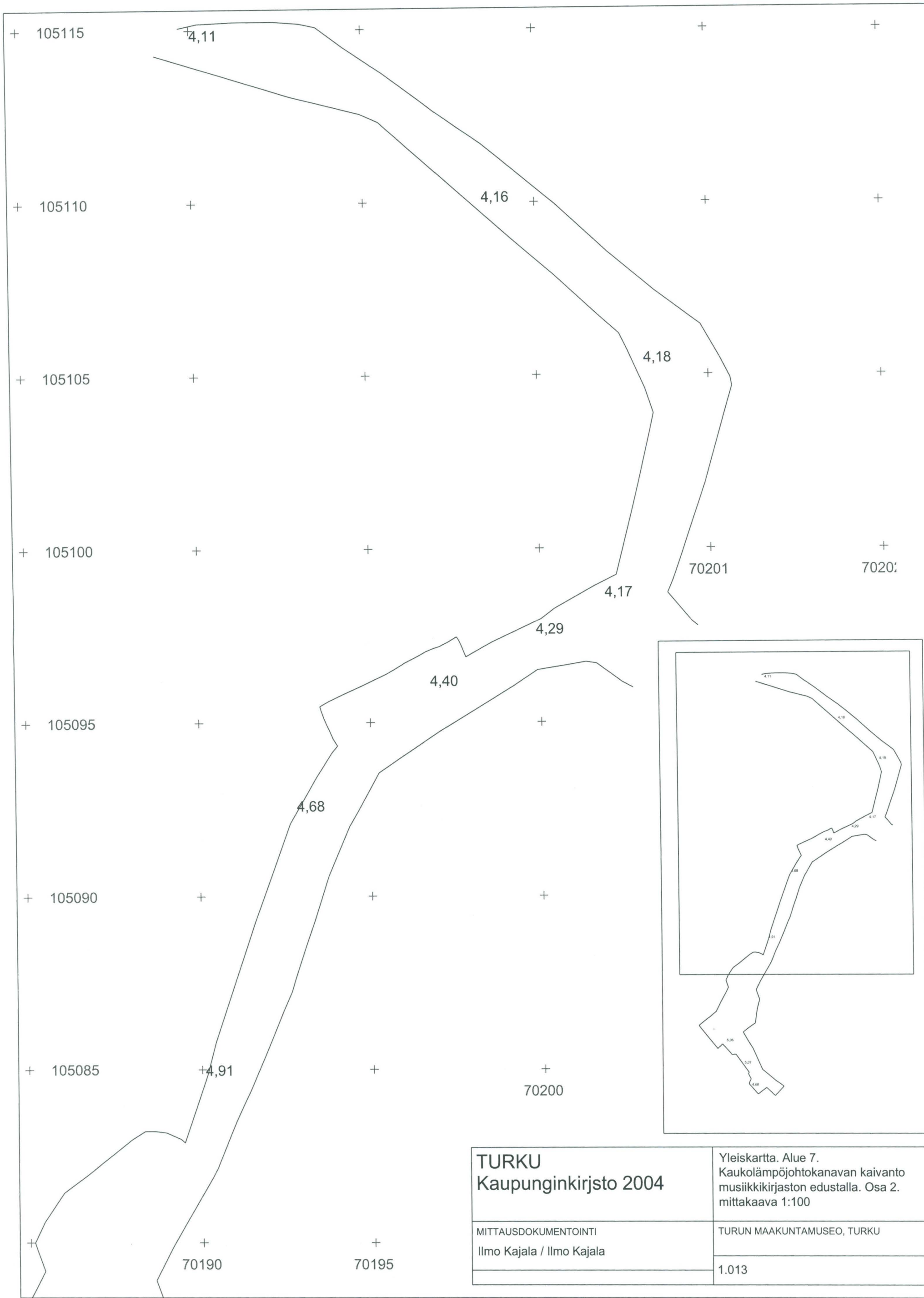
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta, Tapani Tuovinen, Tanja
Ratilainen / Tanja Ratilainen

Alueen 4 pinta- ja pohjavaaitus
MK 1:100

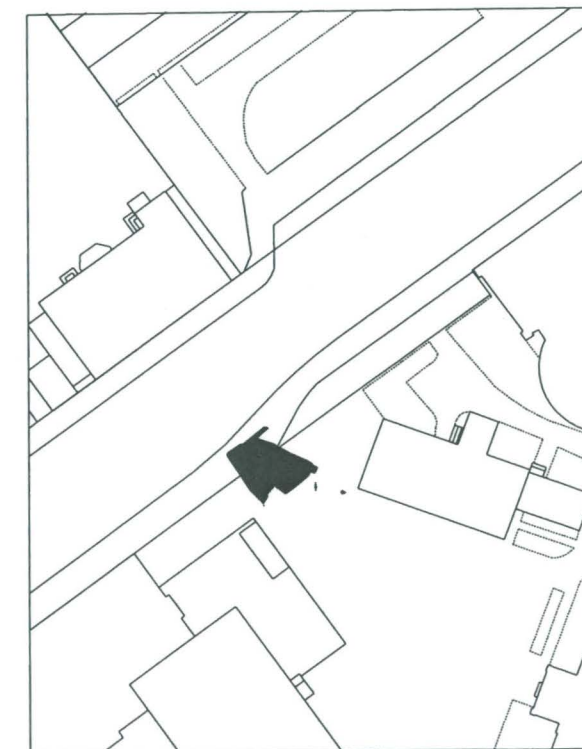
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

1.011

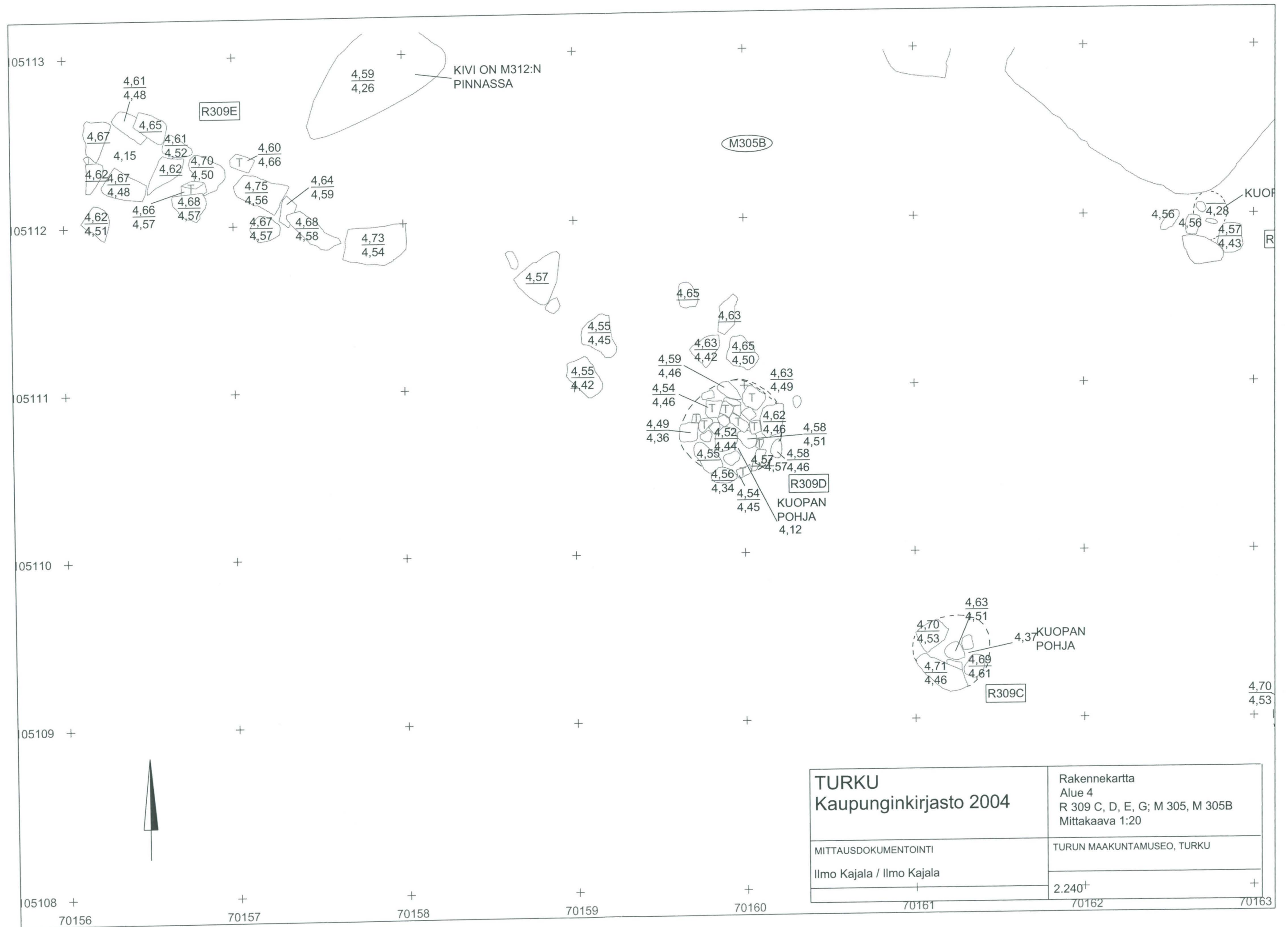




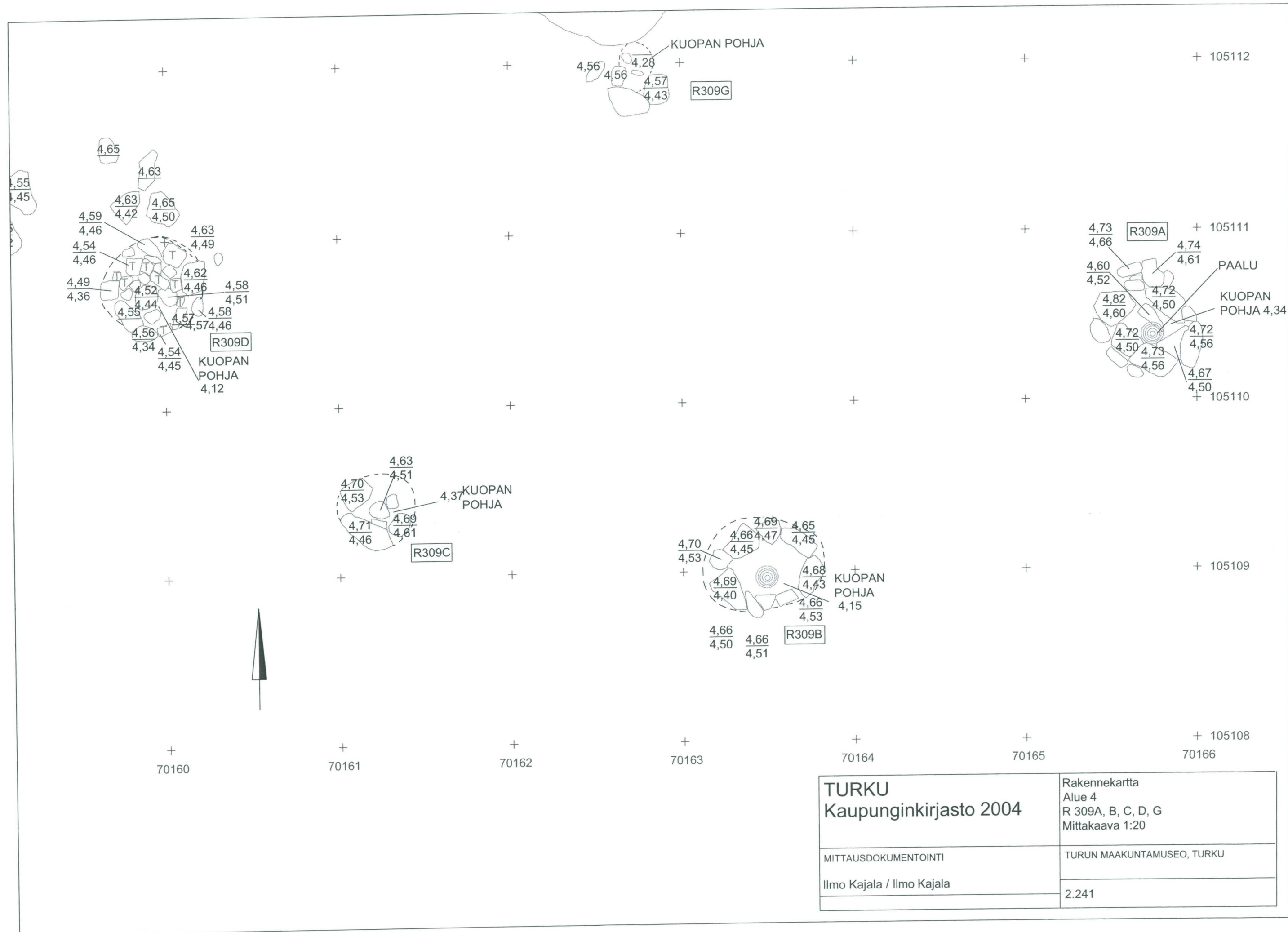
TURKU Kaupunginkirjsto 2004		Yleiskartta. Alue 7. Kaukolämpöjohtokanavan kaivanto musiikkikirjaston edustalla. Osa 2. mittakaava 1:100	
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
		1.013	



2.237



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta Alue 4 R 309 C, D, E, G; M 305, M 305B Mittakaava 1:20
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.240+
MITTAUSDOKUMENTINTI	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta Alue 4 R 309A, B, C, D, G Mittakaava 1:20
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.241
MITTAUSDOKUMENTOINTI	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	

105113 +

+

+



105112 +

+

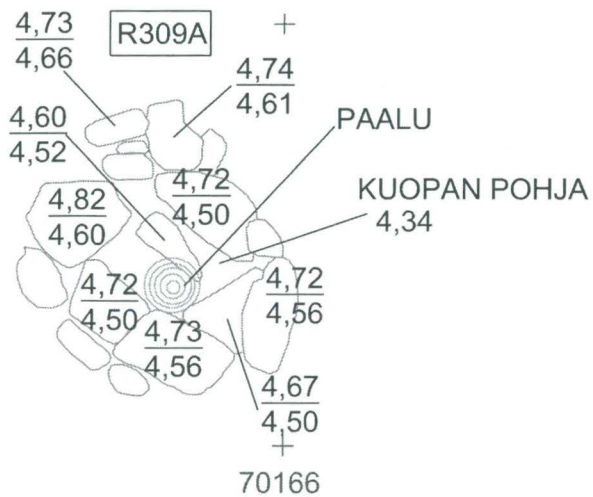
+

105111 +

+

+

105110 +
70165



70166

+
70167

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
Alue 4
R 309A
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.242

105114 +

+

+

+

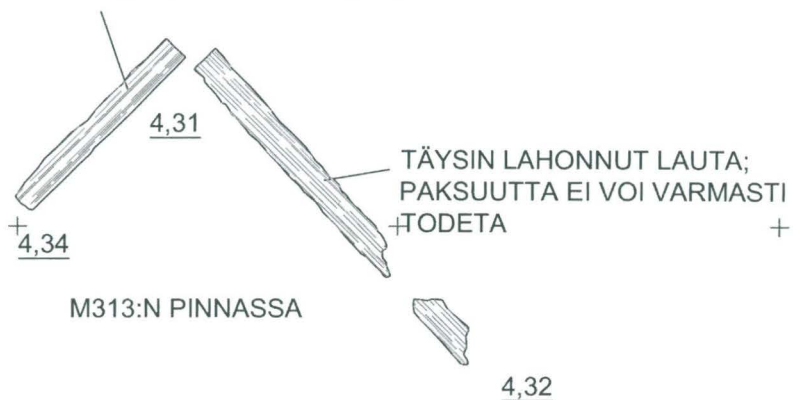
N. 1 CM PAKSU, TÄYSIN LAHONNUT LAUTA

105113 +

+

+

+



105112 +
70164

70165

70166

70167

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
Alue 4
Lahot laudat maayksikön M 313
pinnassa
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.243



LÄMPÖLAAJENTUMISEN
HAURASTUTTAMA KIVI

KAIVANNON REUNA

105116 +
70158

4,12 +
70159

4,13
4,09 T

4,24

4,13

4,20
4,10

4,24
4,10

KIVET MAHDOLLISESTI
EIVÄT R 315:STÄ

KAIVANNON
REUNA

KOURU

70161

MAANÄYTE 4

+
70162

+
70163

+
70164

4,17

4,16

4,26

4,09

4,19
4,08

4,20
4,07

4,17
4,02

4,12
3,99

4,18
4,00

4,15
4,03

4,17
4,06

4,17
3,96

4,18
4,03

4,16
3,98

4,14
4,06

4,12
4,03

4,16
4,00

4,16
4,01

4,04

4,16
4,02

MAA-
NÄY-
TE 5

4,16
4,06

4,10
4,02

4,06

4,17
3,98

HIEKKA-
KIVEÄ

4,17
4,03

4,17
4,05

4,18
4,04

4,20
3,98

4,06

4,21
3,99

4,21
4,04

4,08

4
4

105114 +

+

+

+

+

+

+

105113 +

+

+

+

+

+

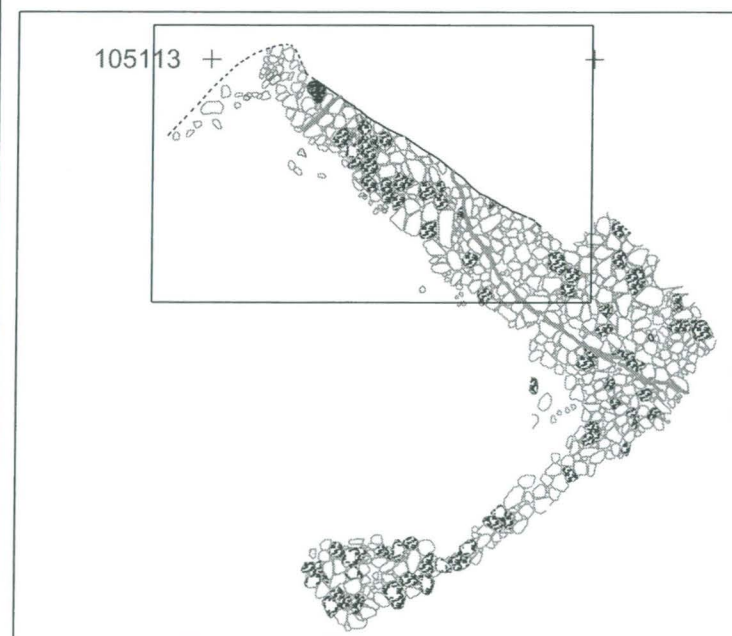
Rakennekartta. Alue 4.
Kiveys R 315. Osa 1.
Mittakaava 1:20

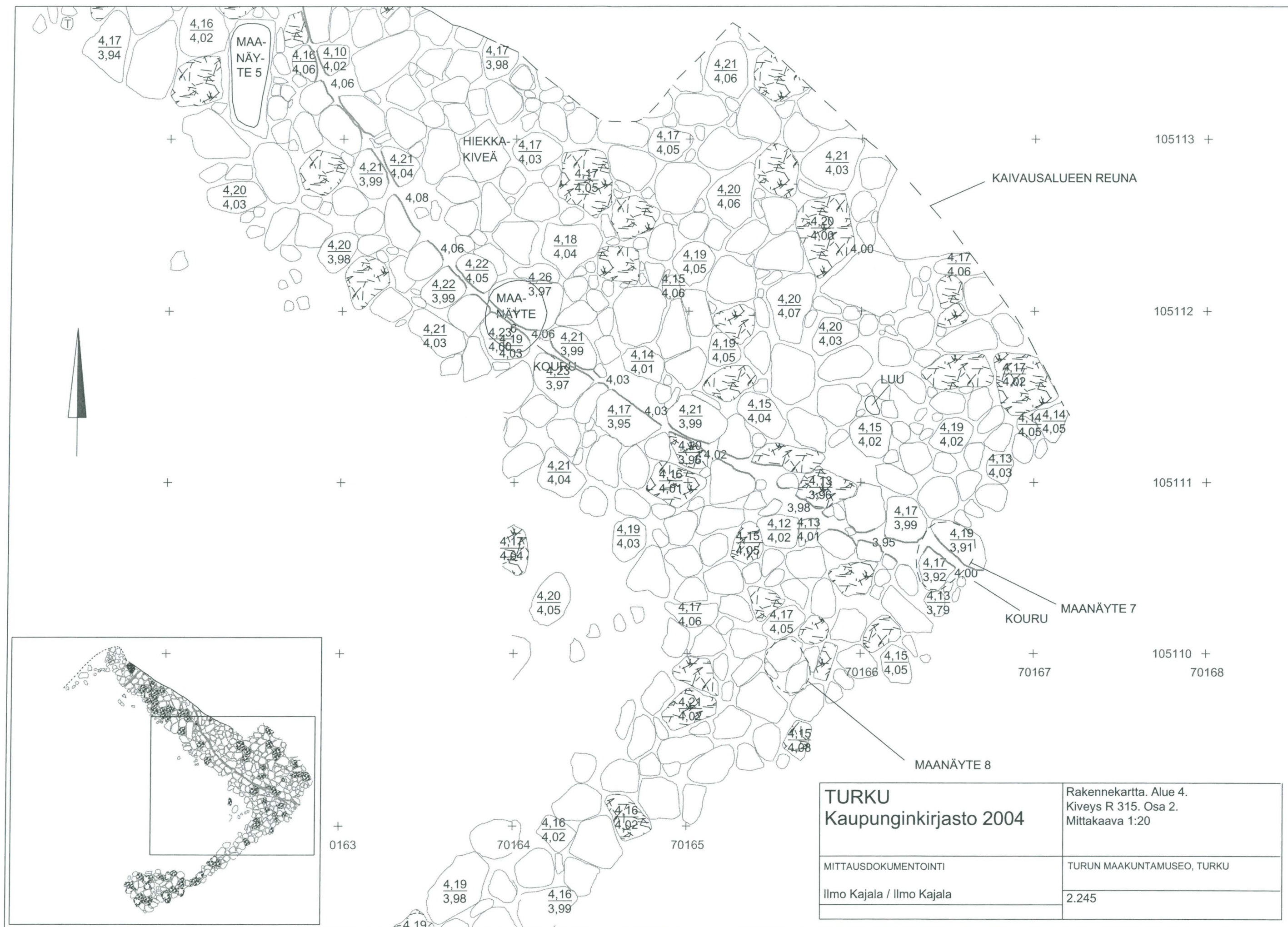
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

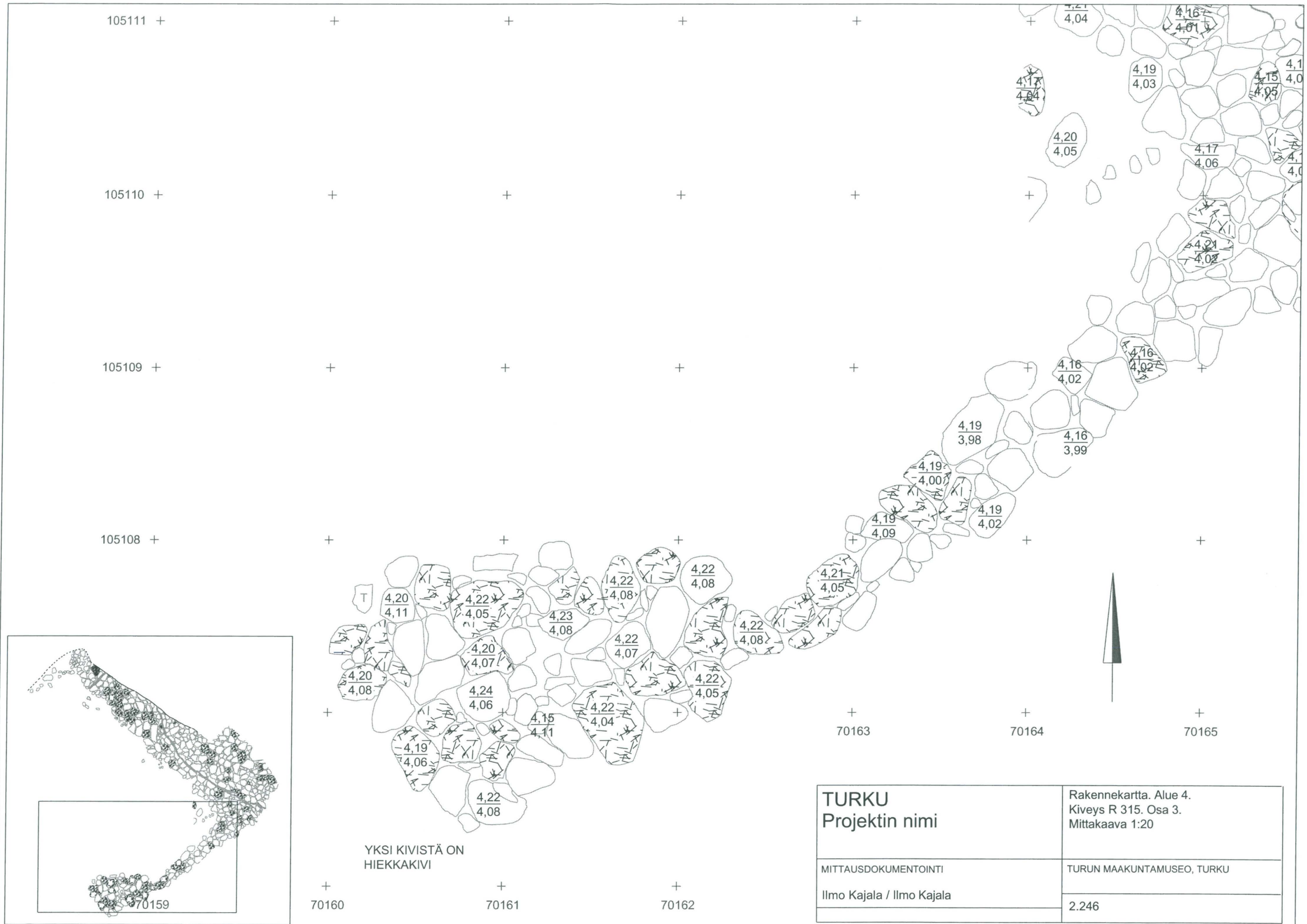
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

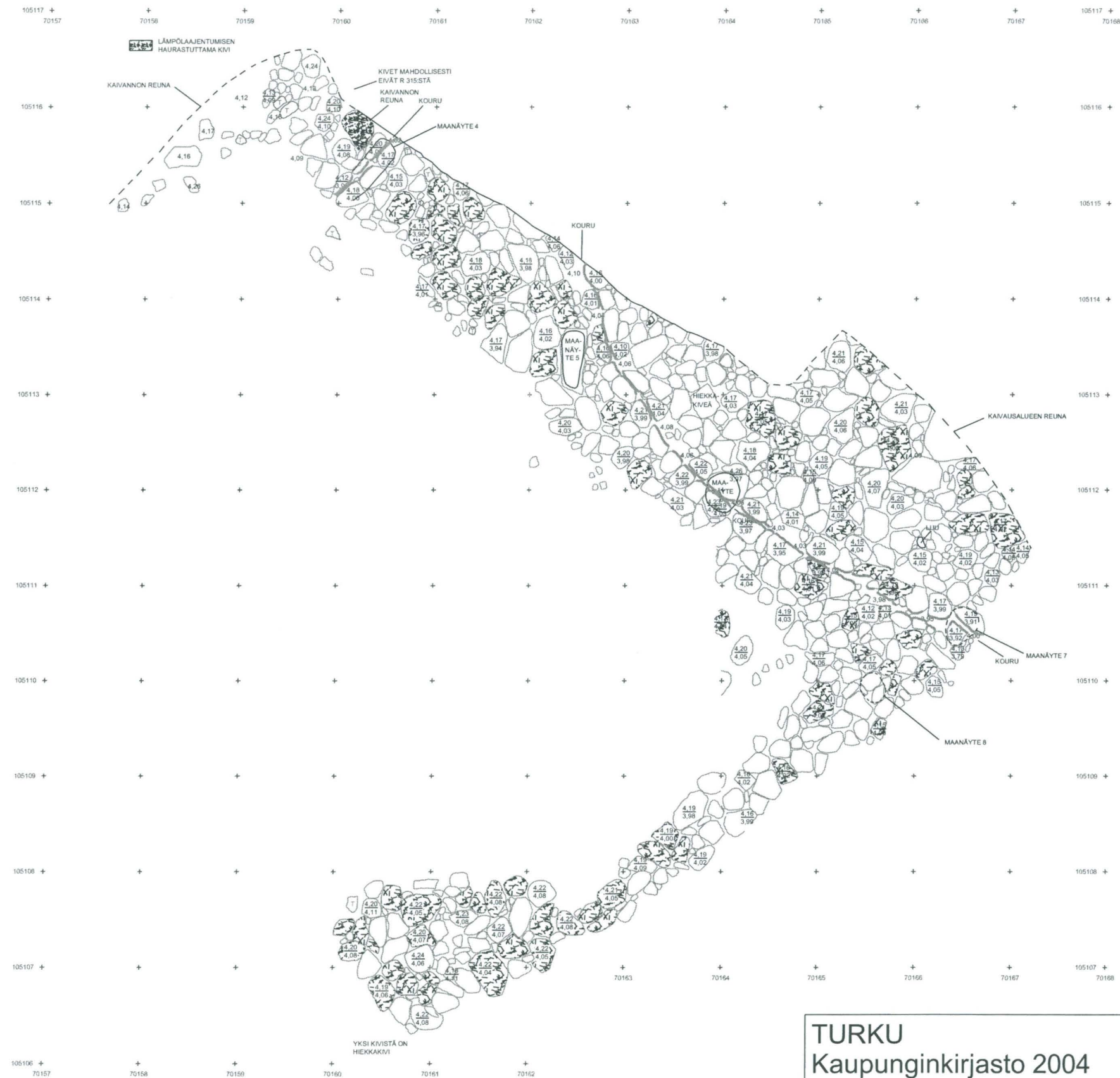
2.244



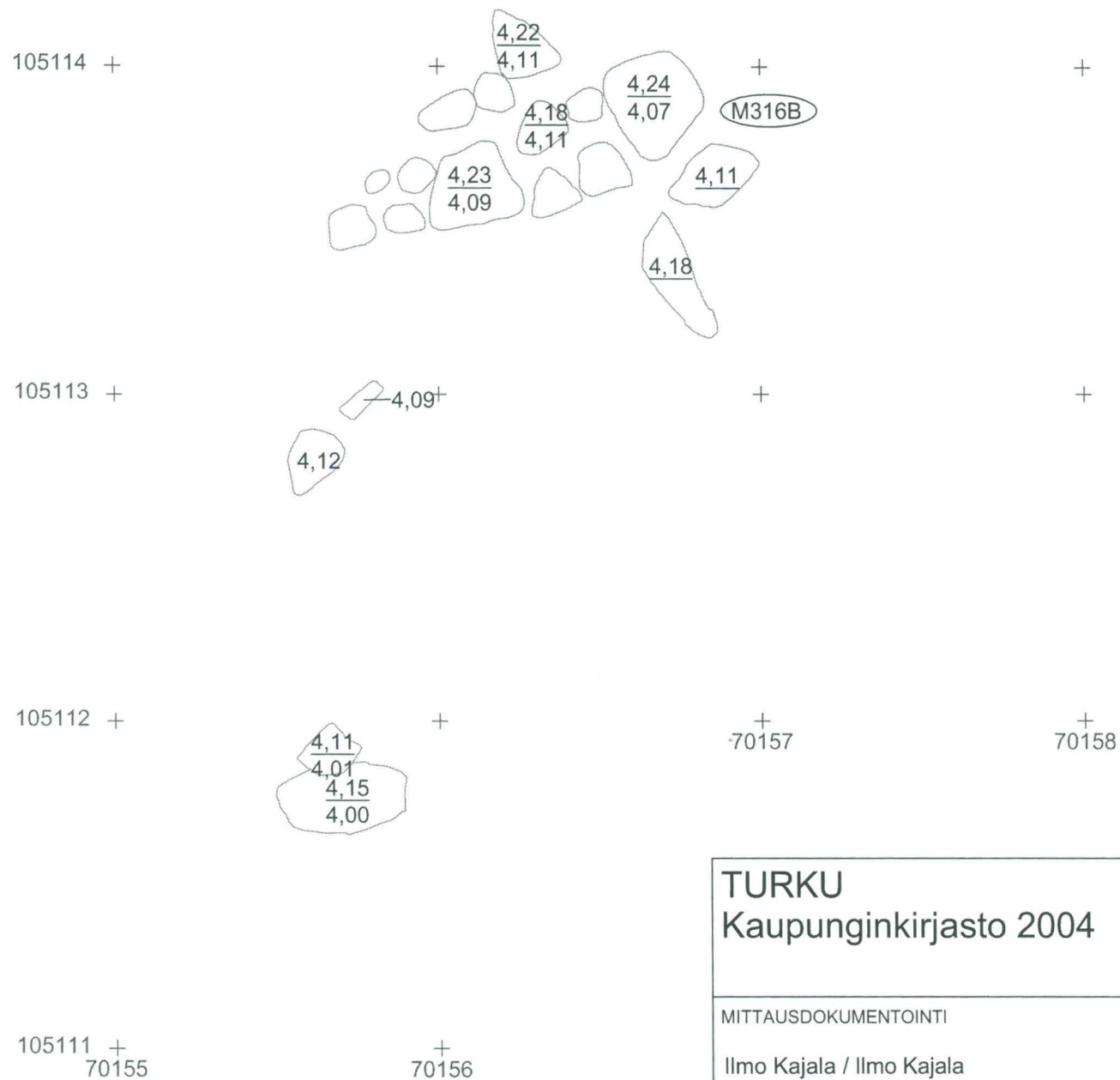




TURKU Projektin nimi	Rakennekartta. Alue 4. Kiveys R 315. Osa 3. Mittakaava 1:20
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
MITTAUSDOKUMENTOINTI	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	2.246



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 4. Kiveys R 315. Mittakaava 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.247



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
Alue 4
M 316B
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.248

105114 +

+

+

+

105113 +

+

+

+

105112 +

+

+

+

105111 +

+

70154

70155

HIILTNYNTTÄ

R317

TUOHTA

SAVI

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta
Alue 4
R 317
Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.249



105114 +

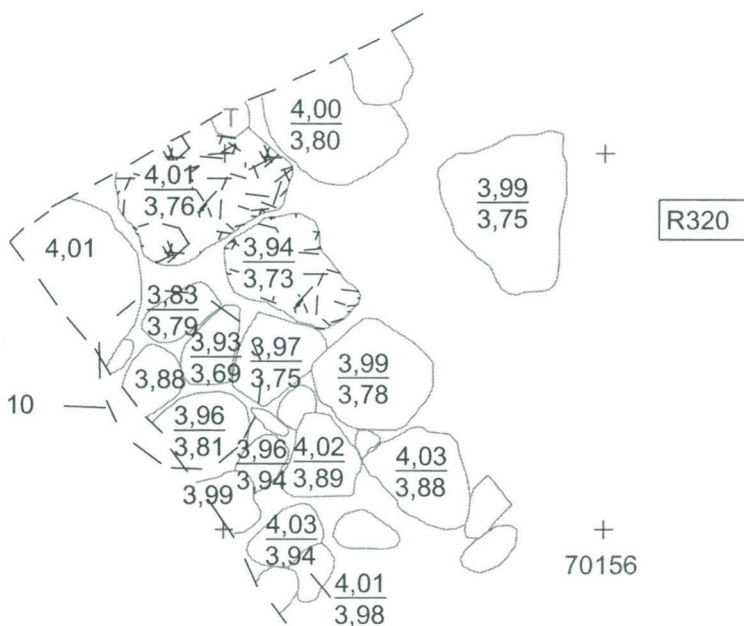
+

+

+

105113 +

+



105112 +

70156

70157

105111 +
70154

+
70155



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

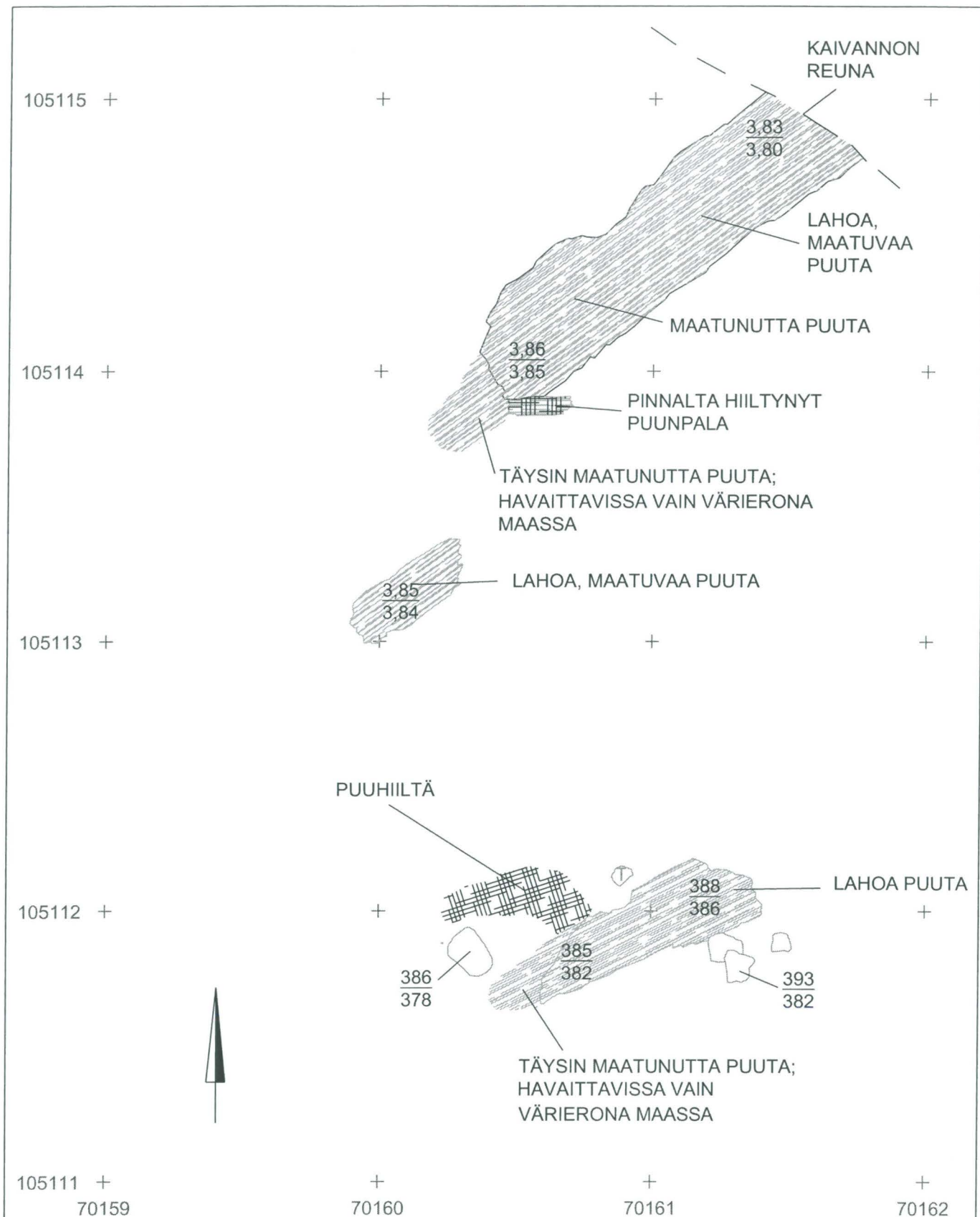
Rakennekartta
Alue 4
Kiveys R 320
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.251



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
Alue 4
Puunjäänteitä maayksikössä M 321
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.252

105117 +

SEINÄMÄN SUUNTAISEN
VAAKASUORA PUU
SEINÄMÄSSÄ

4,02
3,92

EPÄMÄÄRÄINEN
PUUTASO

KAIVANNON
REUNA

3,87
3,85
3,82

3,84
3,83

3,83
3,78

3,83
3,82

3,37

105116 +

3,92
+

3,88
3,36

+



105115 +
70158

+
70159

+
70160

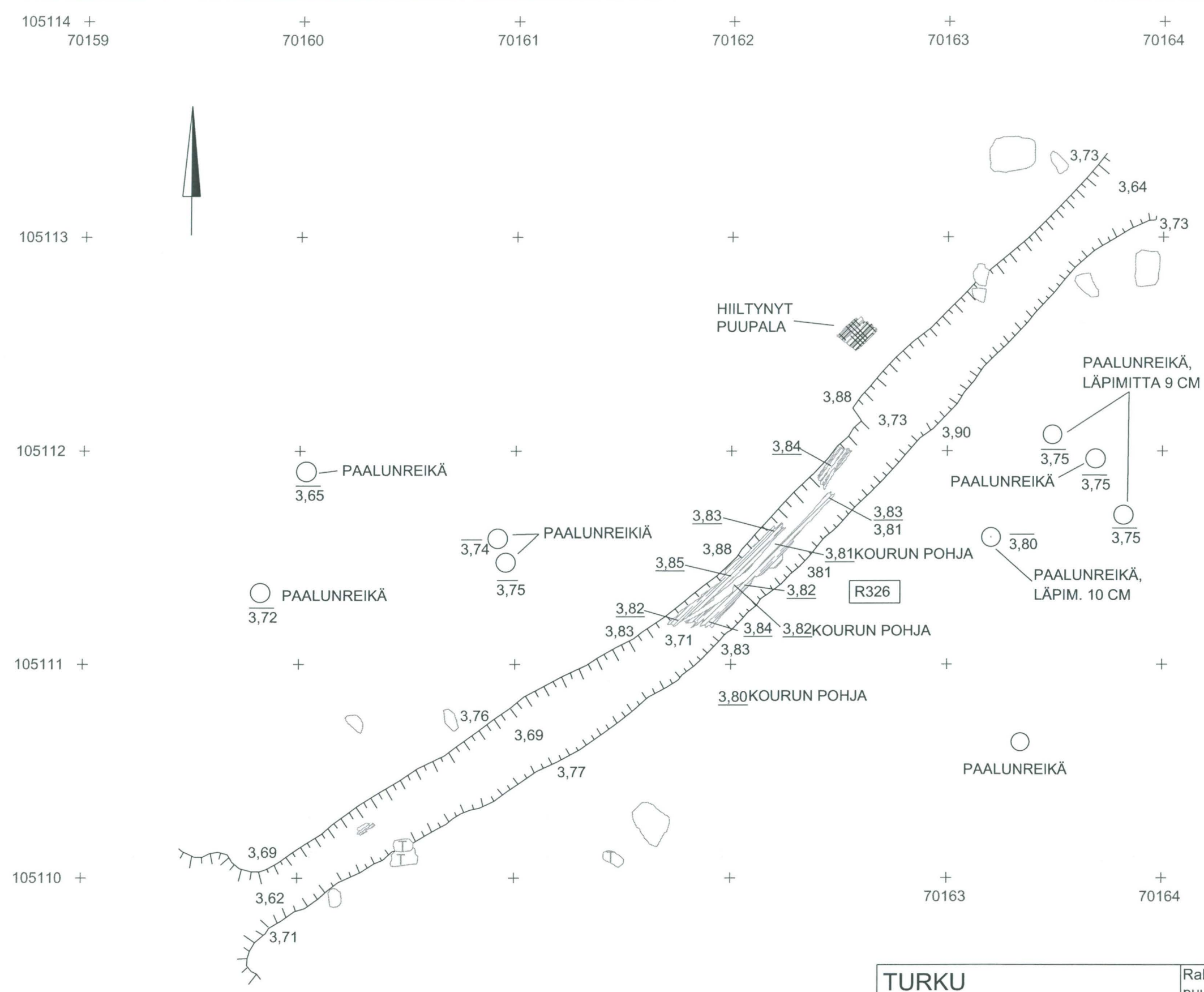
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
Alue 4
Puut ja kivet rakenteen R 323 alta
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.253



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 4. Rakenne R 326; puukourun jäänteitä sekä siihen liittyvä kourumainen syvennys maassa M 325; L 327. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		2.254

105113 +

105112 +

105111 +

105110 +

105109 +

105108 +

105107 +
70161

+

+

+

+

+

+

70162

+

+

+

+

+

+

70163

+

+

+

+

+

+

70164

+

+

+

+

+

+

70165

PAALUNREIKÄ
LÄPIMITTA 14 CM

SAVIKUMPARE

+ BETONIKANAALI



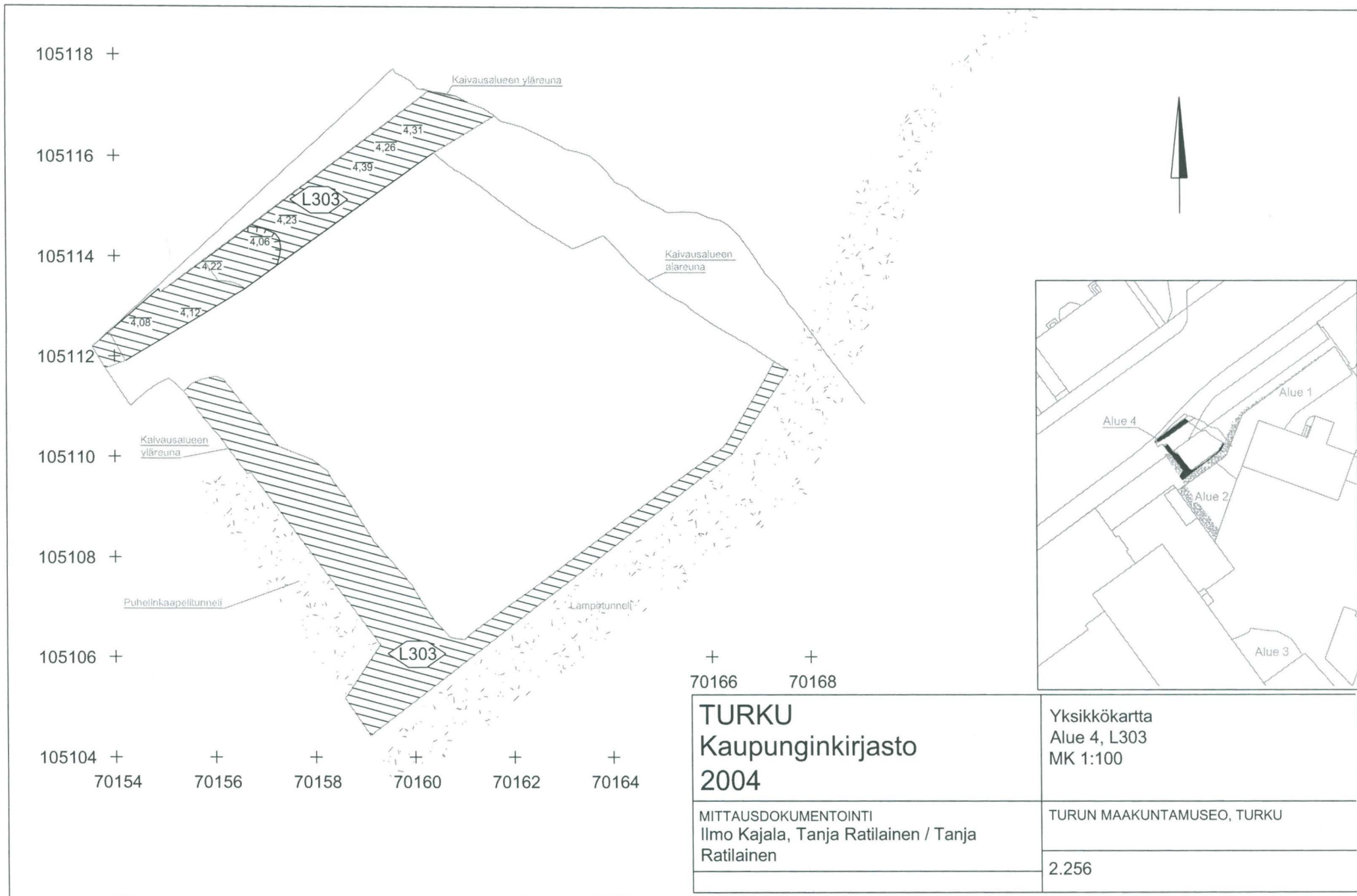
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

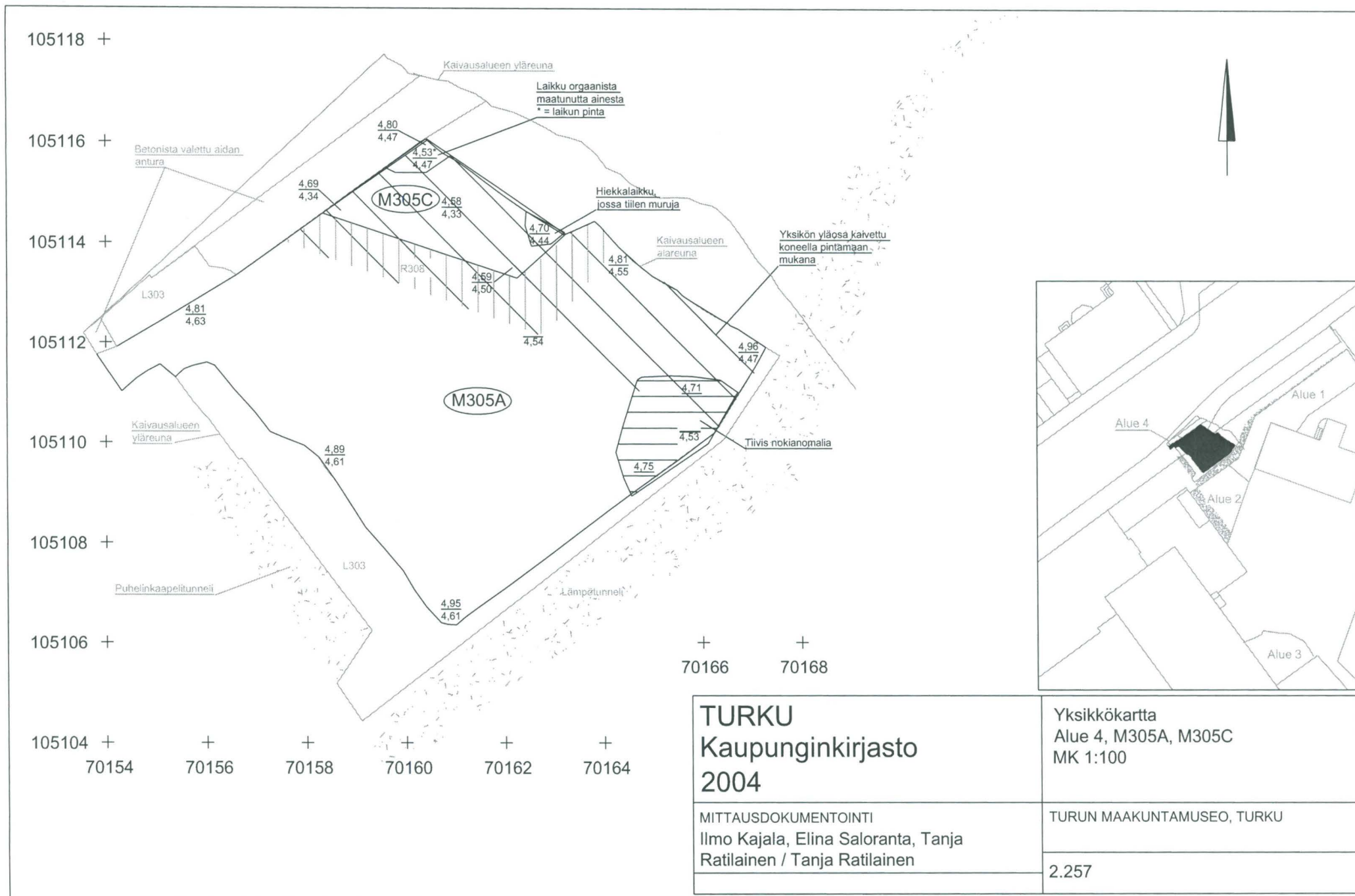
Rakennekartta
Alue 4
L 332; puu ja kivet
Mittakaava 1:20

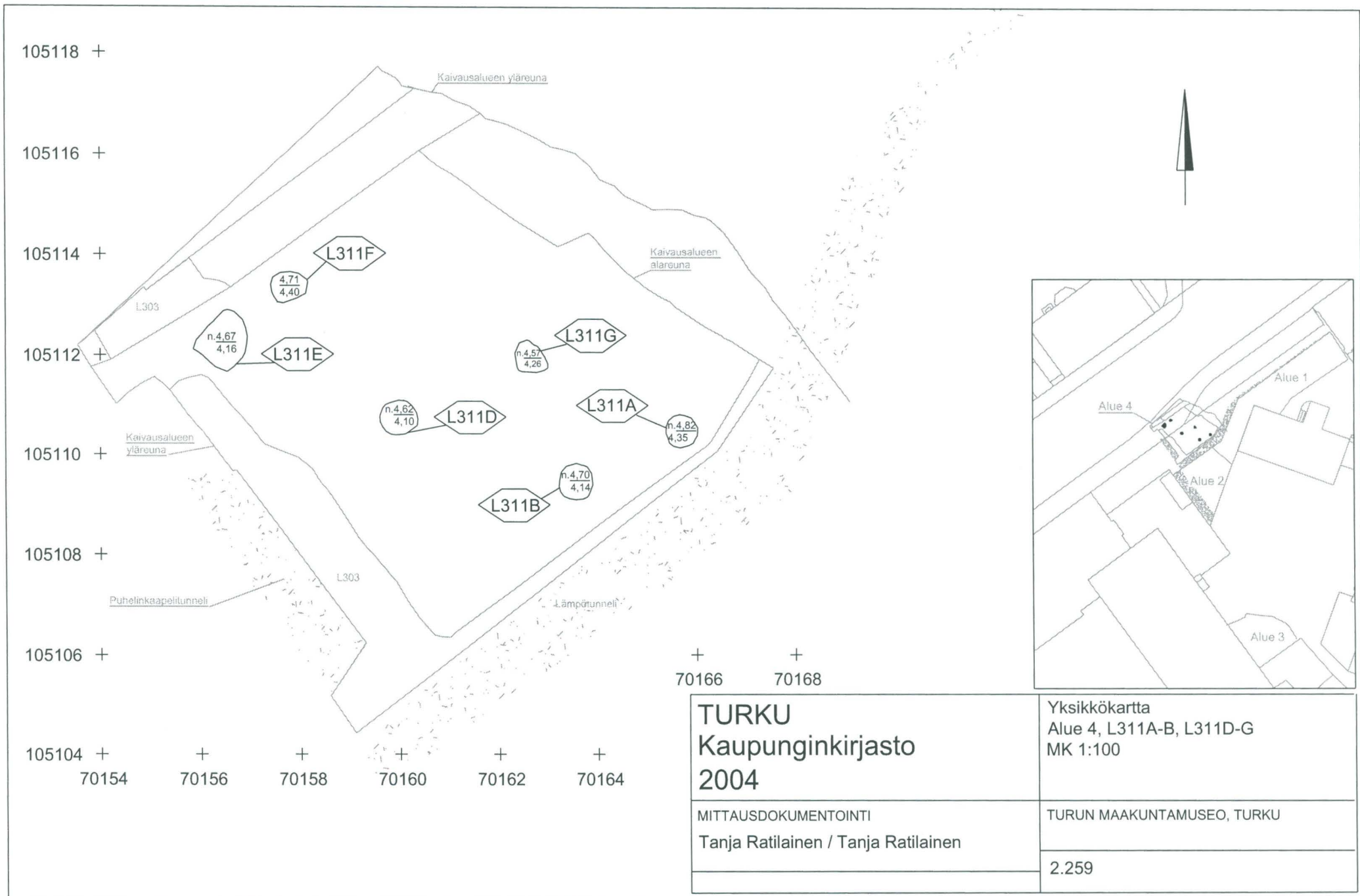
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

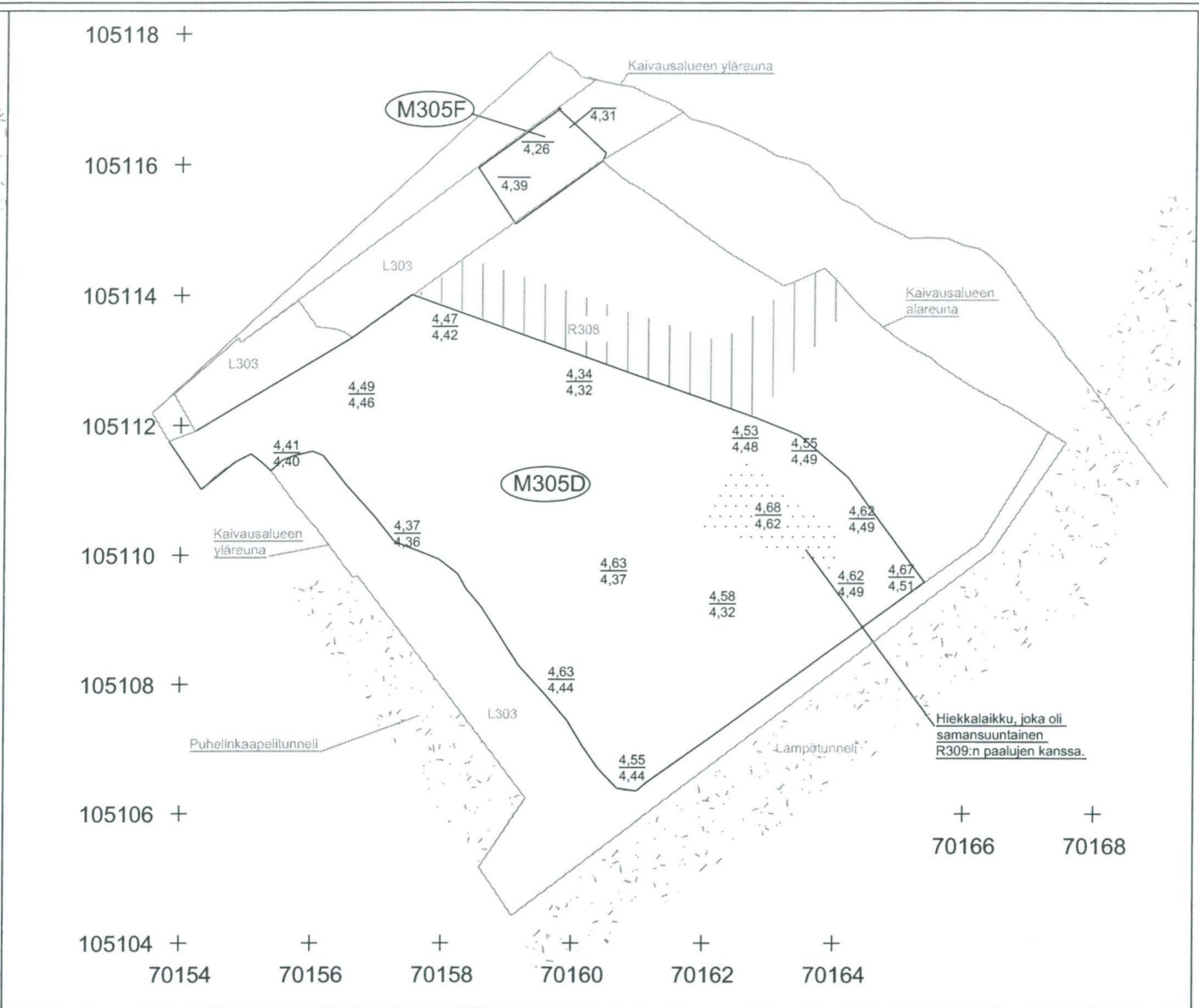
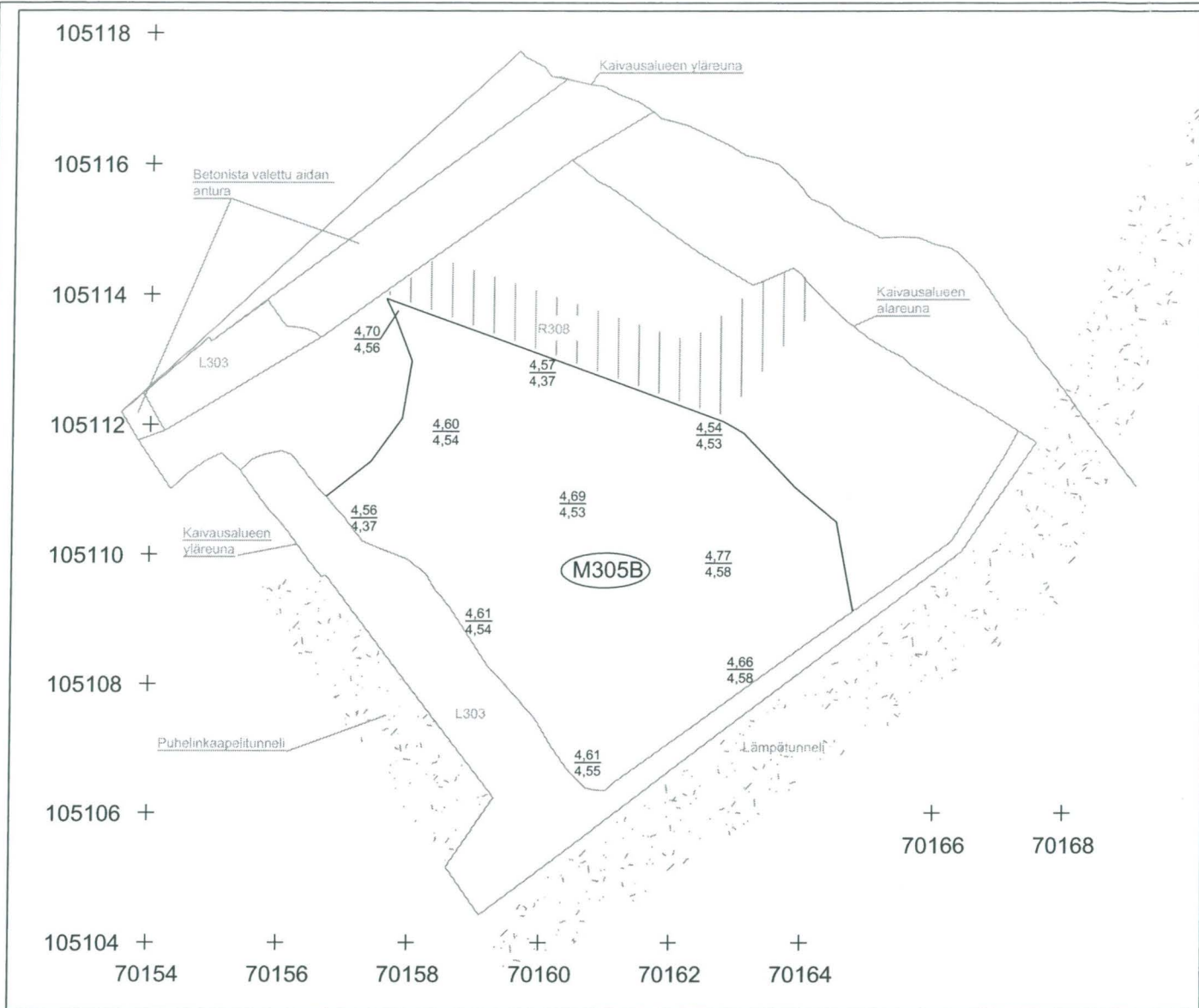
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.255





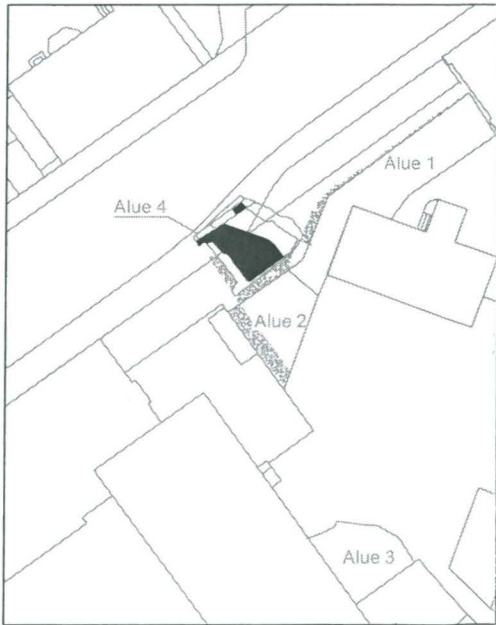




M305B



M305D
M305F



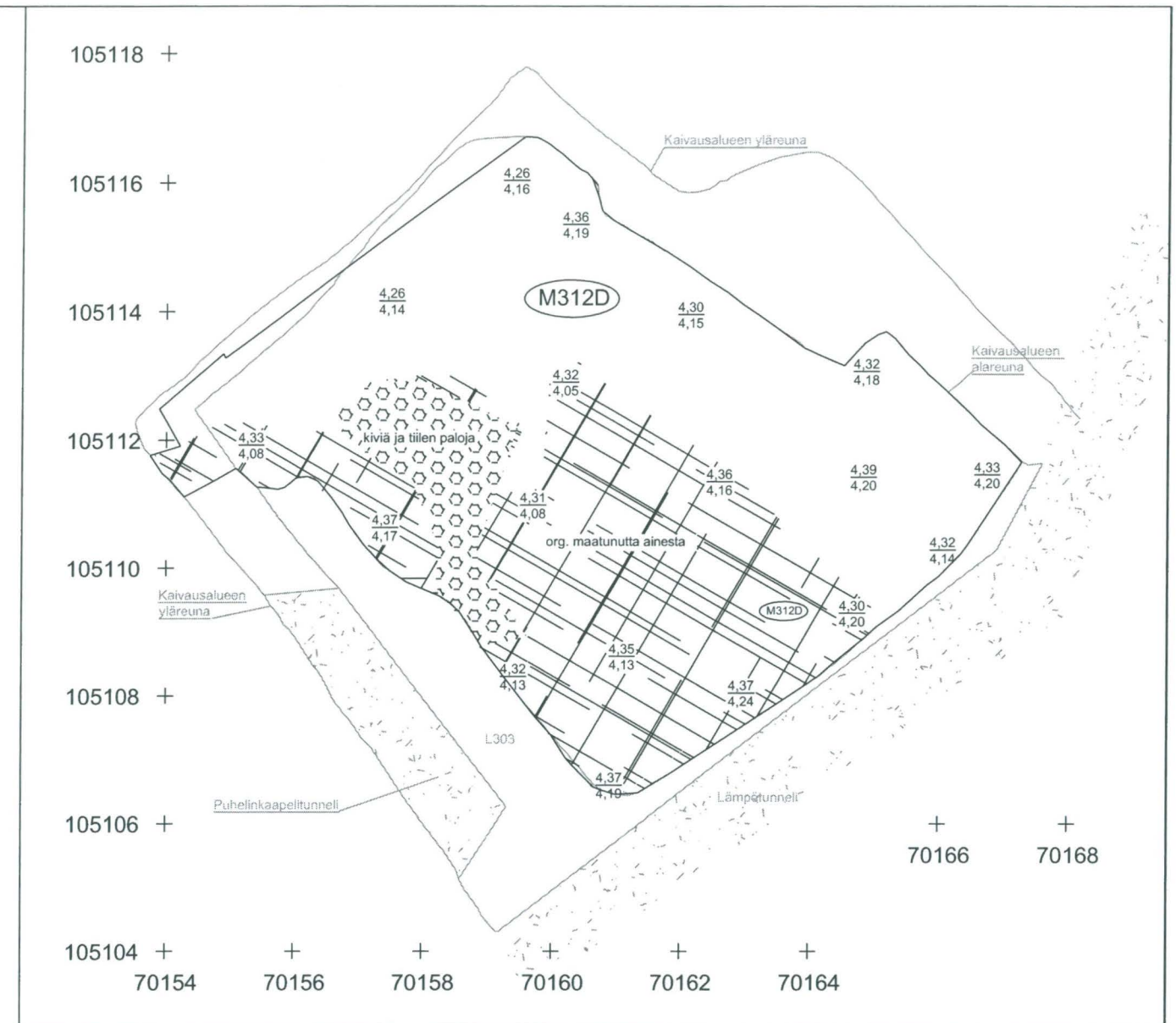
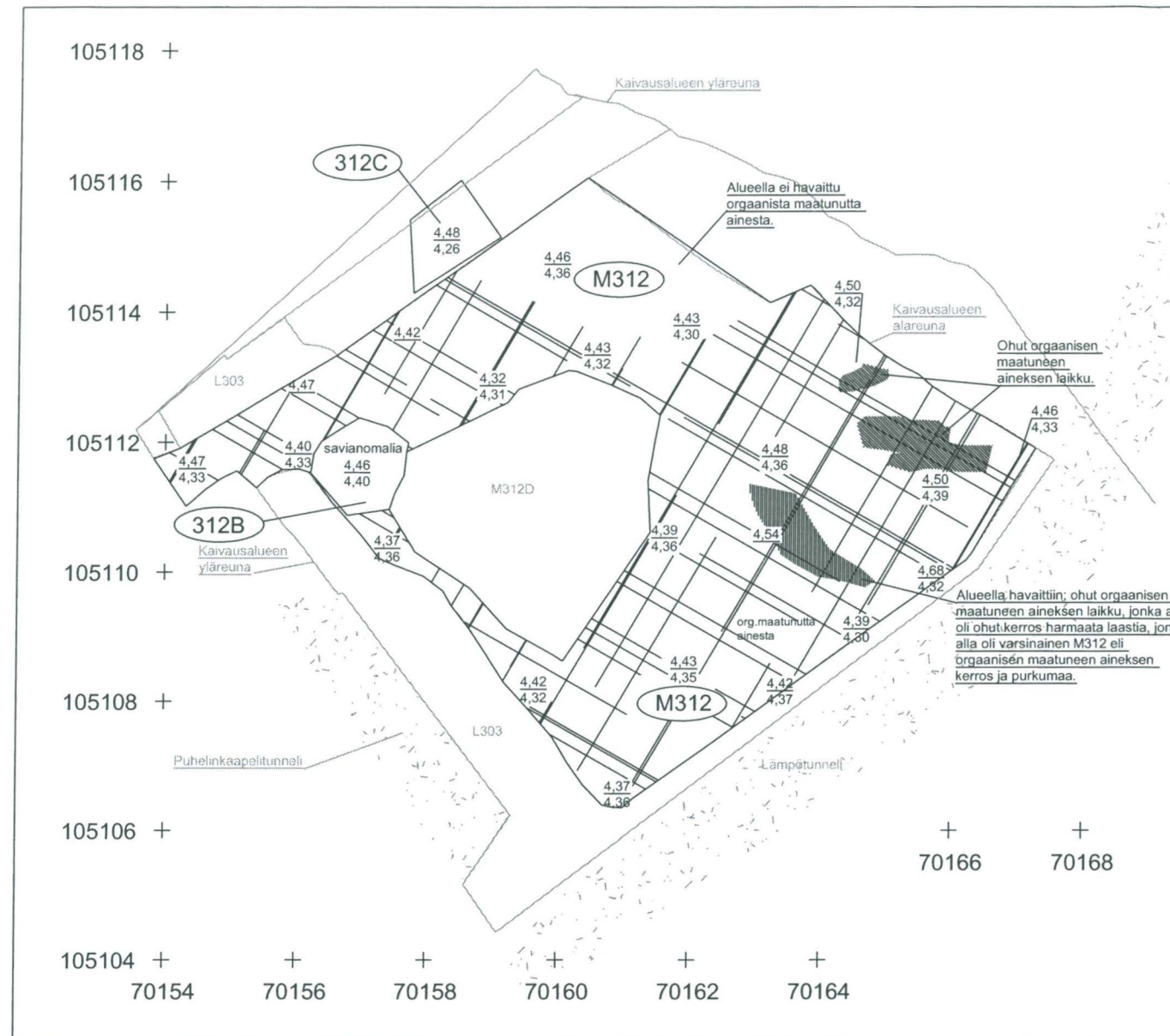
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen, Elina Saloranta / Tanja
Ratilainen

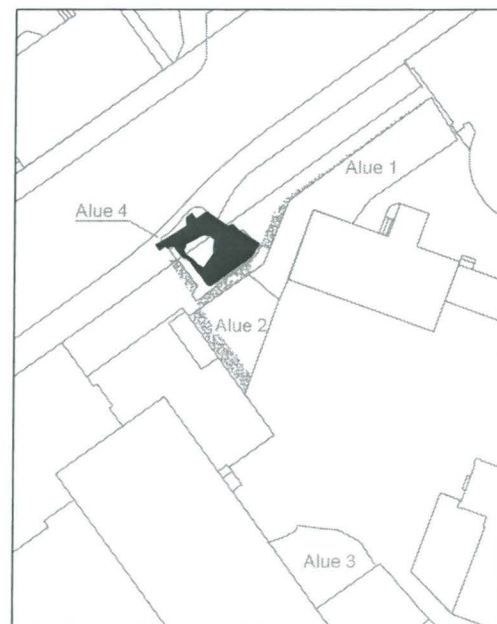
Yksikkökartta
Alue 4, M305B, M305D, M305F
MK 1:100

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

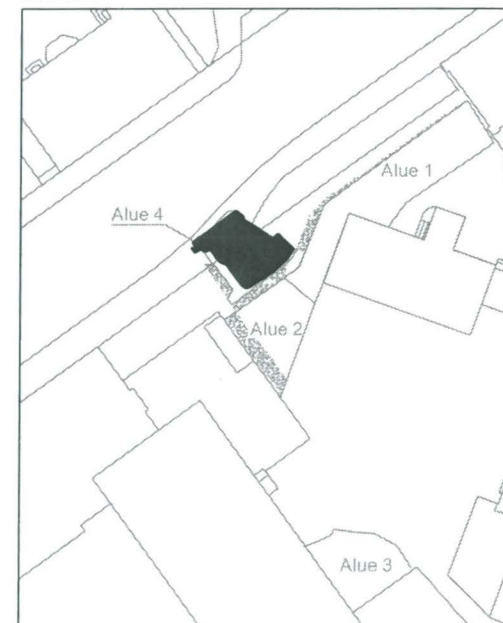
2.258



M312, M312B, M312C

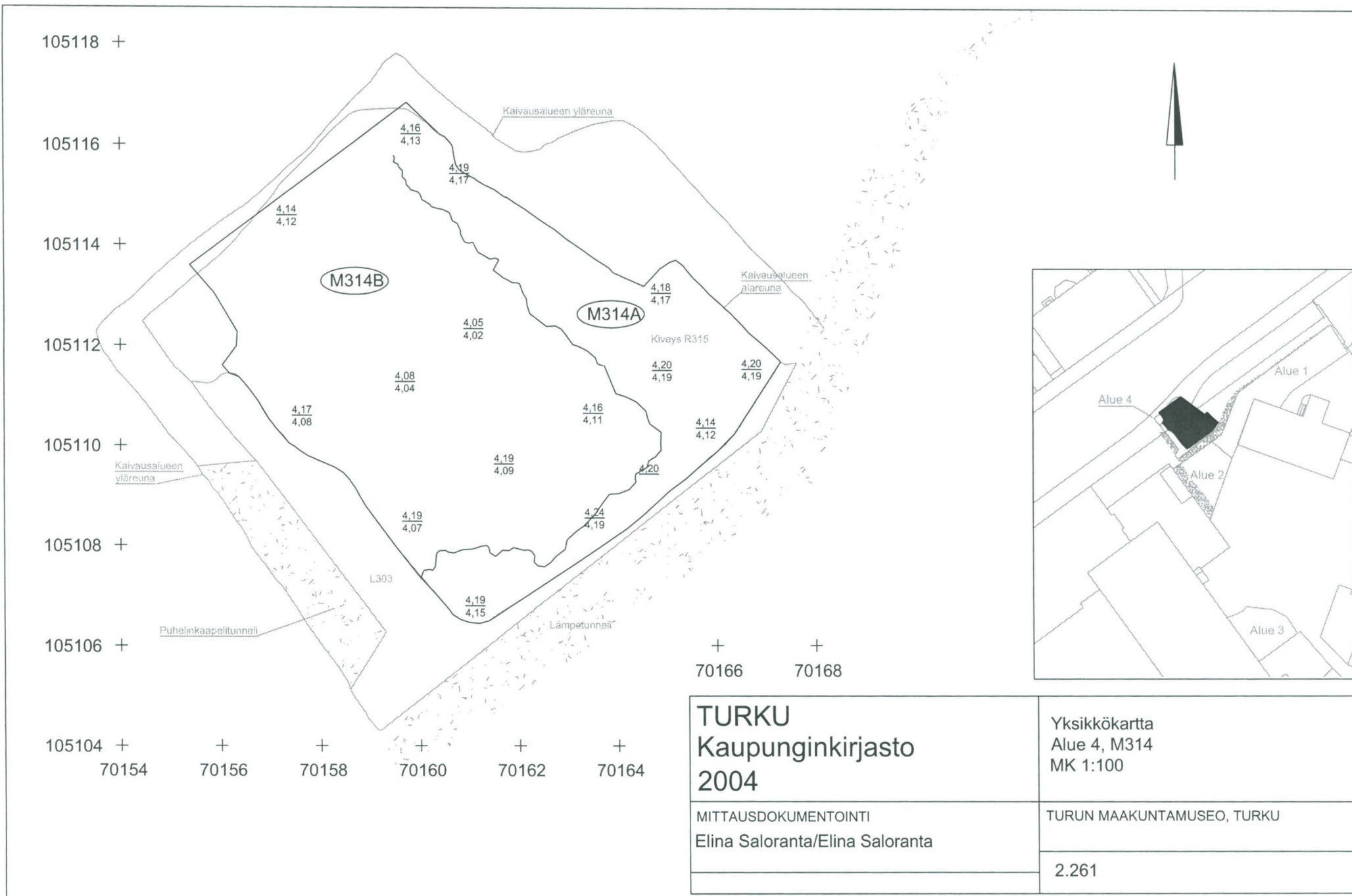


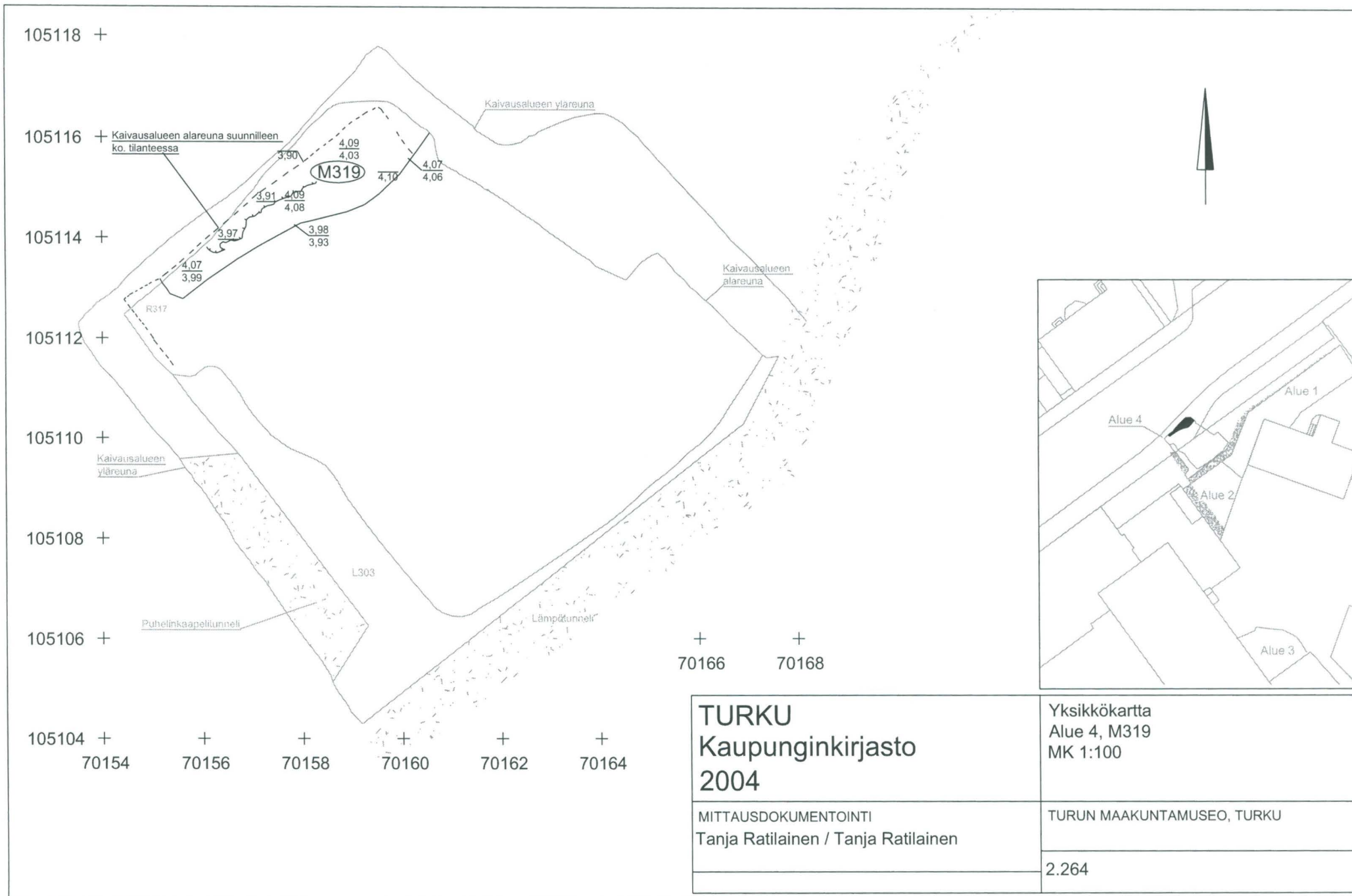
M312D

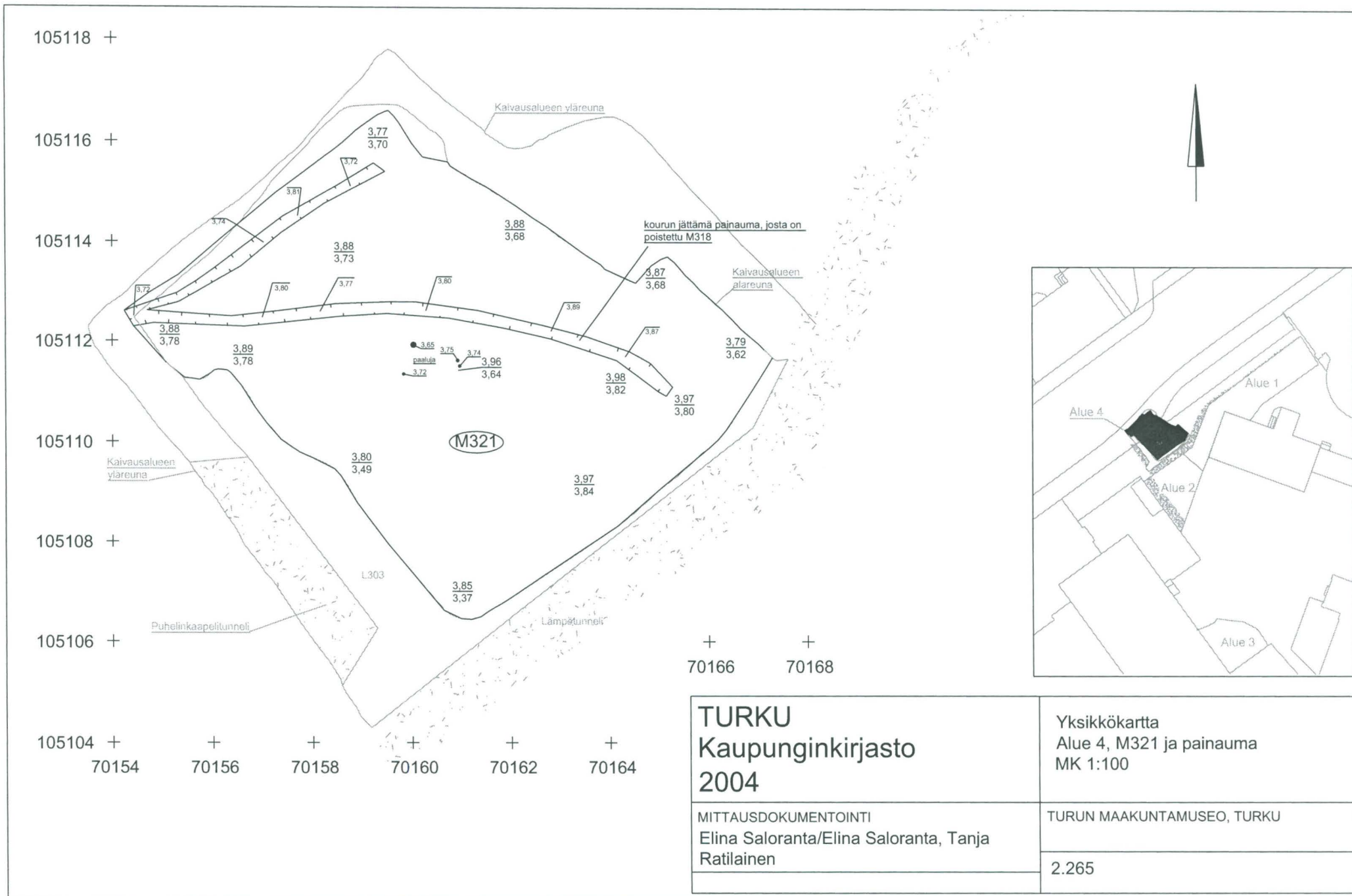


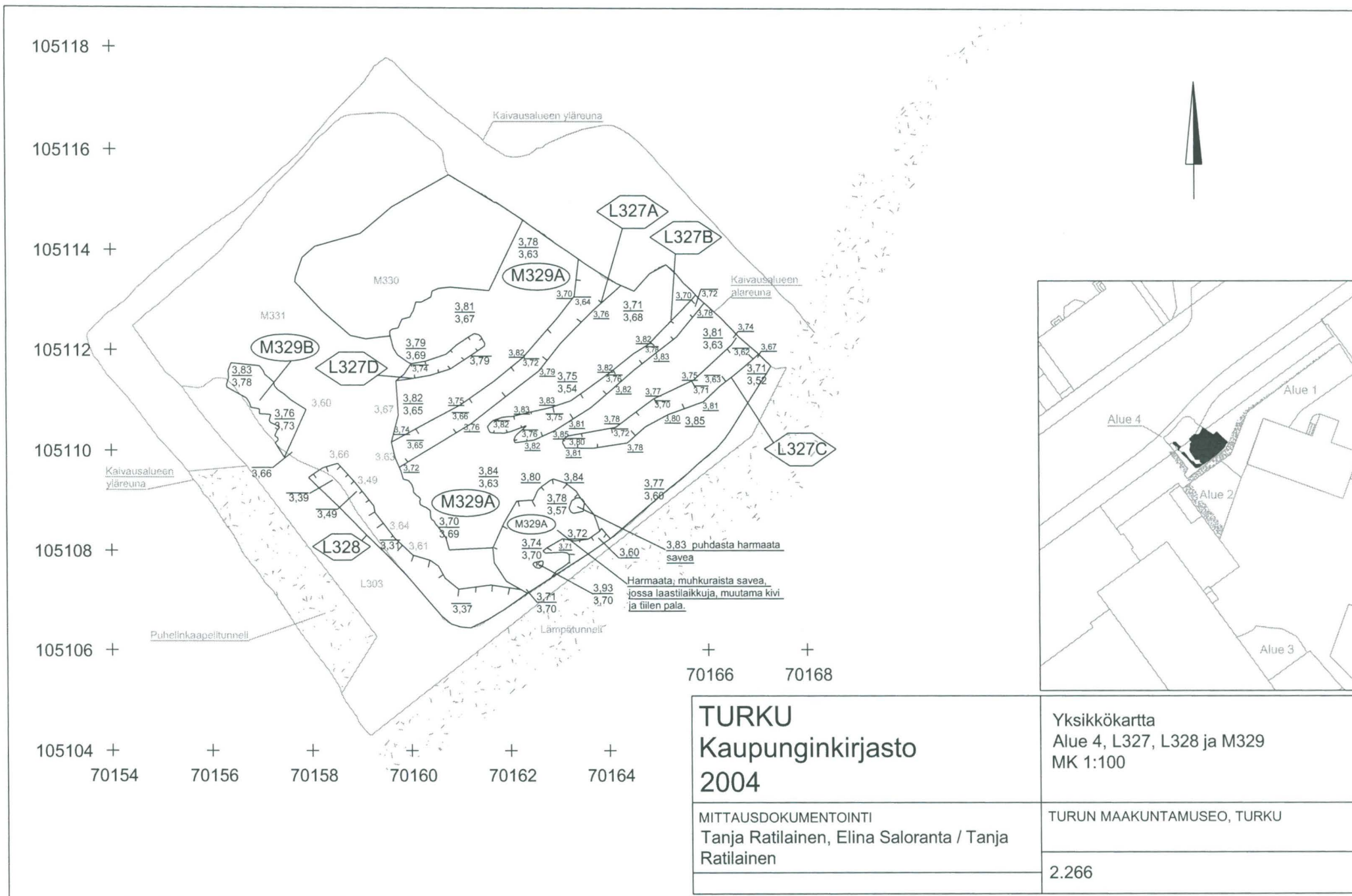
TURKU Kaupunginkirjasto 2003	Yksikkökartta Alue 4, M312 MK 1:100
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tanja Ratilainen, Elina Saloranta / Tanja Ratilainen, Elina Saloranta	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.260











105118 +

105116 +

105114 +

105112 +

105110 +

105108 +

105106 +

105104 +

70154

+
70156

+
70158

+
70160

+
70162

+
70164

+
70166

+
70168

Kaivausalueen yläreuna

Kaivausalueen
alareuna

Kaivausalueen
yläreuna

Puhelinkaapelitunneli

Lämpötunneli

L303

M330

M330B

3,70
3,69

3,68
3,59

3,63
3,61

3,68
3,67

3,77
3,70

3,67
3,66

3,64
3,63

3,54
3,53

3,63
3,56

3,52
3,51

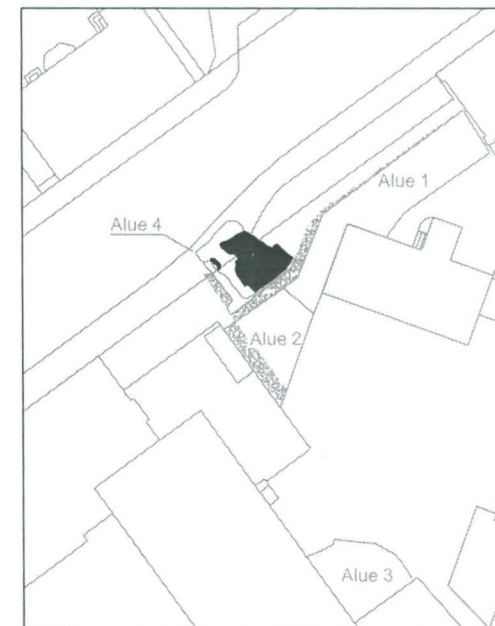
3,78
3,73
3,66

3,63
3,60

3,60
3,51

3,60
3,58

3,70
3,69



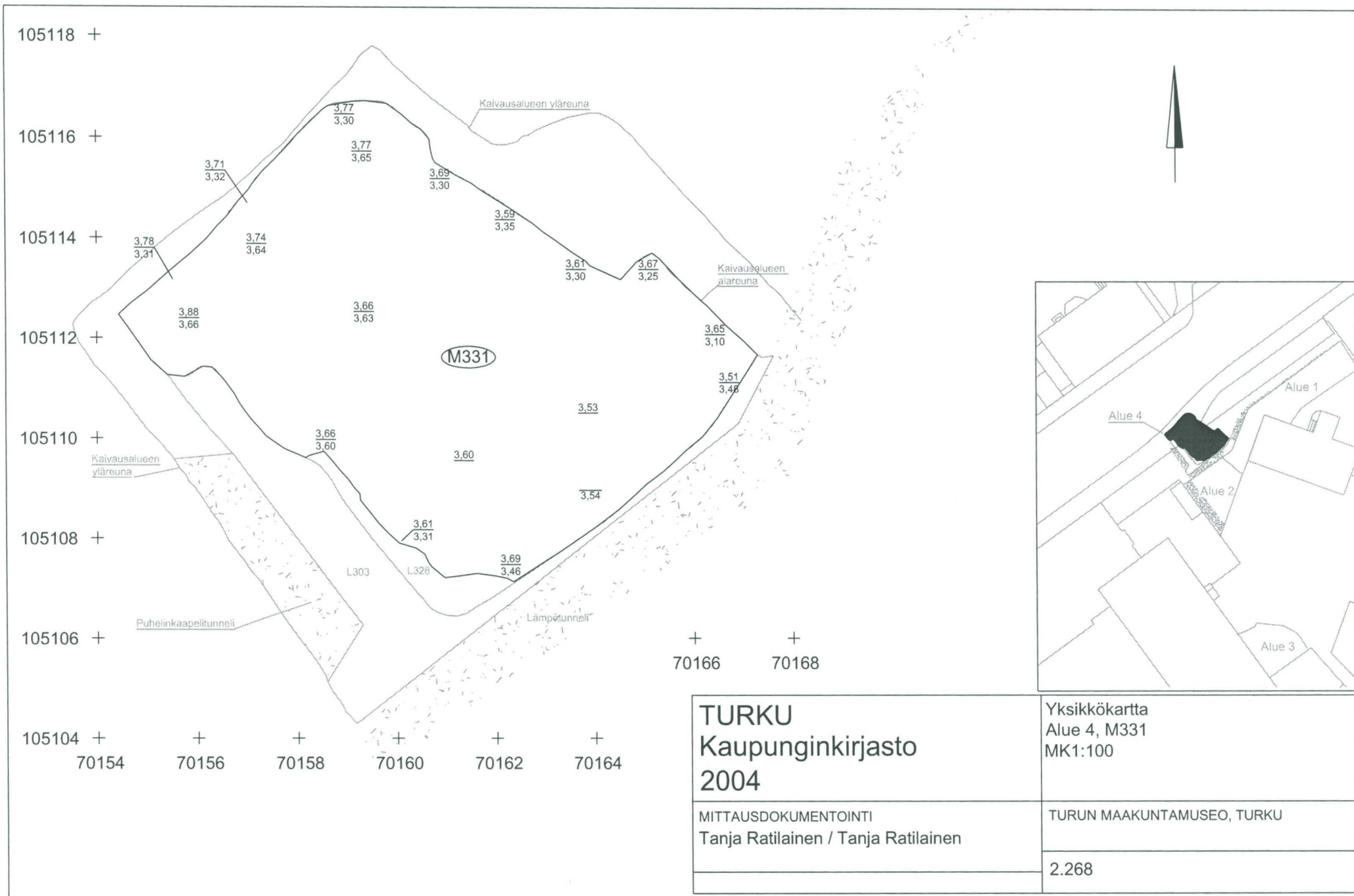
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/Elina Saloranta

Yksikkökartta
Alue 4, M330
MK 1:100

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.267



105072 +

105071 +

105070 +
70170

+

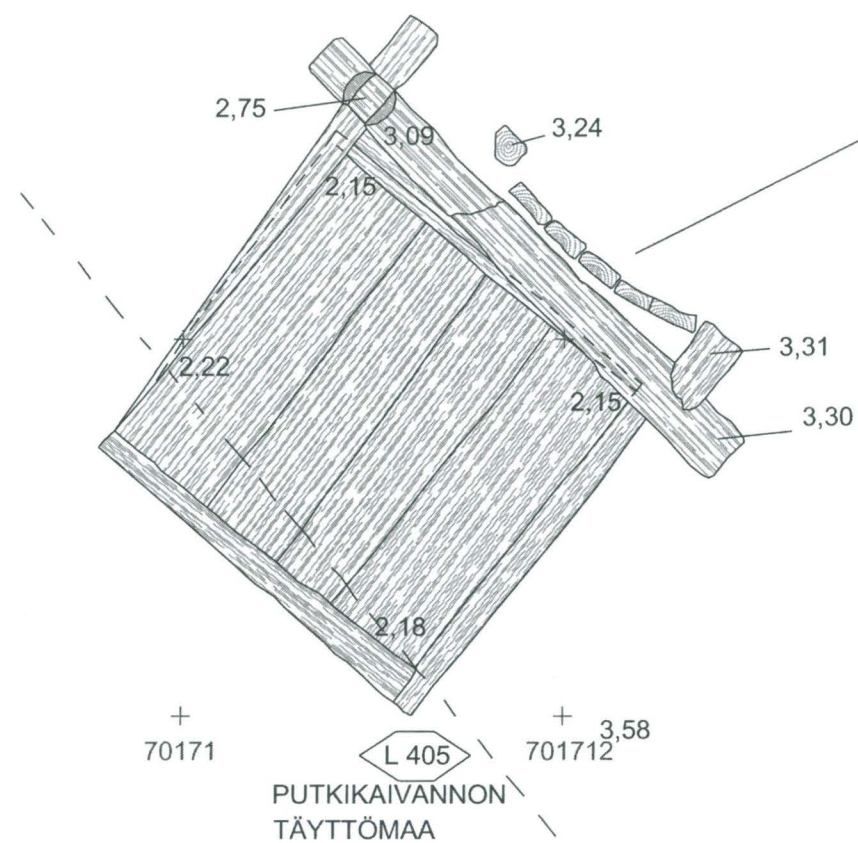
70171

+

701712 3.58

701713

KAIVON ULKOPINNALLA TUOHI- JA SEN
ULKOPUOLELLA LAUTAVUORAUUS



▽ +3,32

SALVOKSEN RISTINURKKA
PÄLLYSTETTY TUOHELLA

SAVEA

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

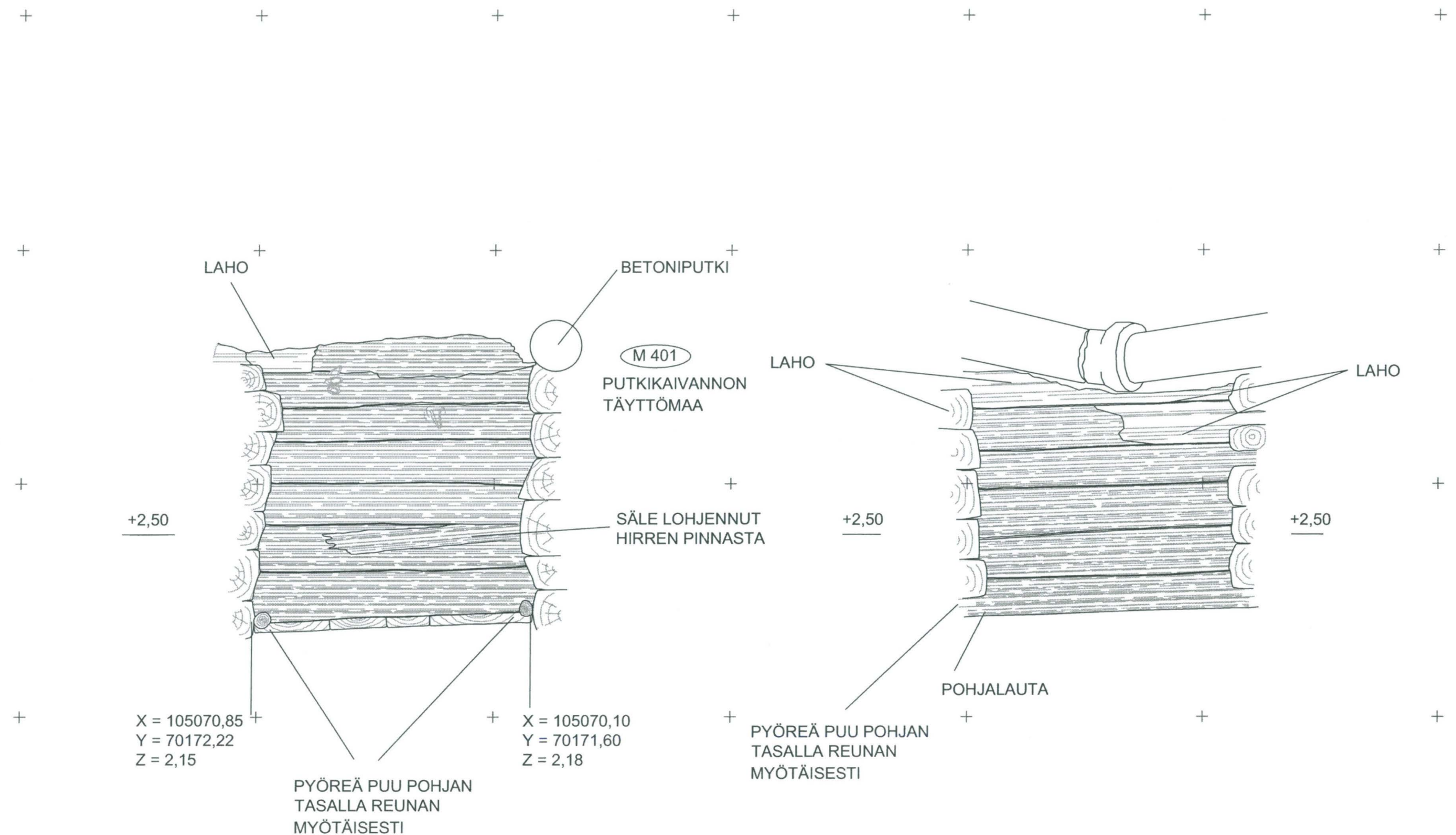
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

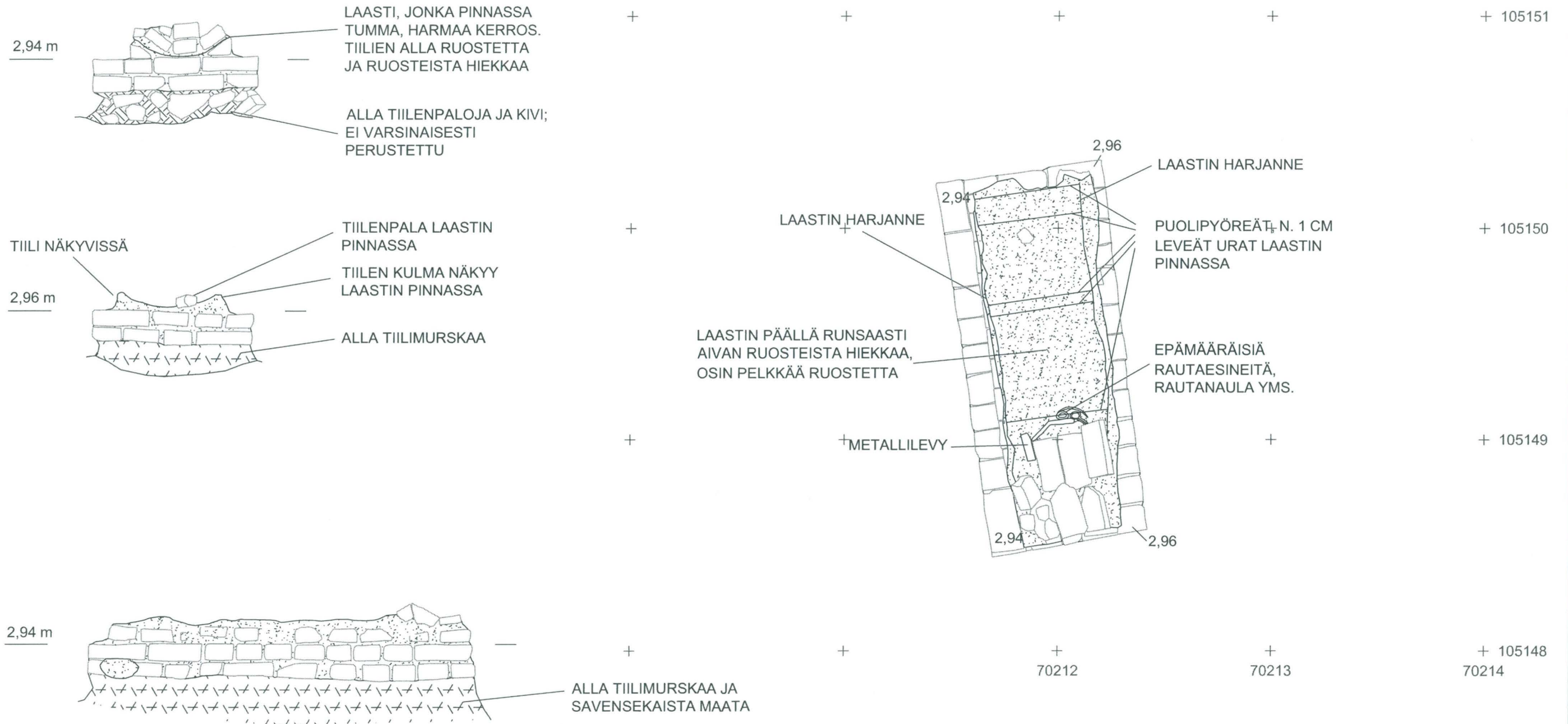
Rakennekartta. Alue 5.
Kaivo R 403 ylhäältä; pohjalahdat.
Koillissivun ulkovuoraus.
Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

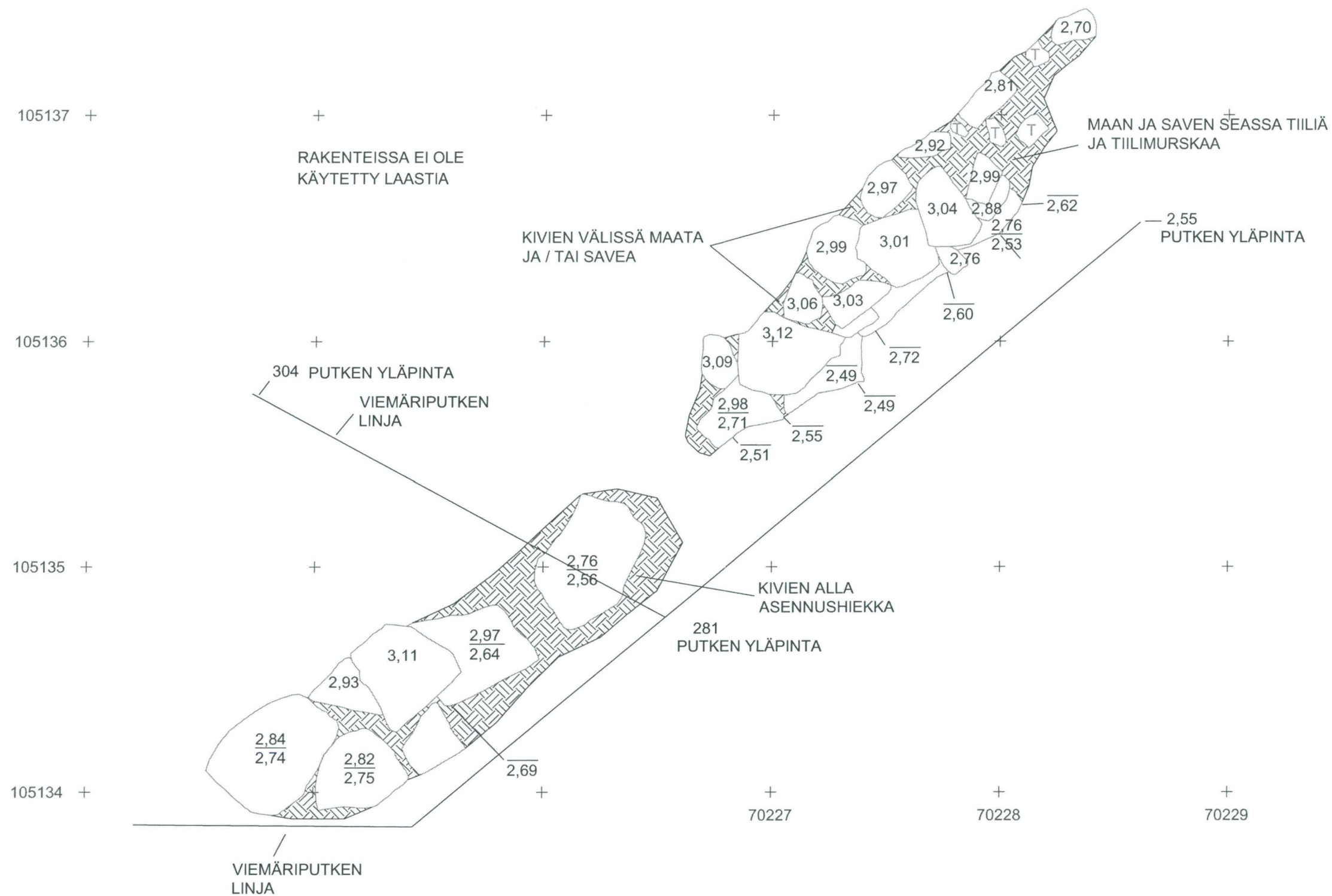
2.269



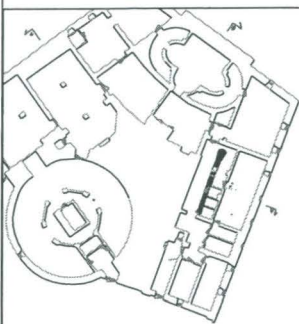
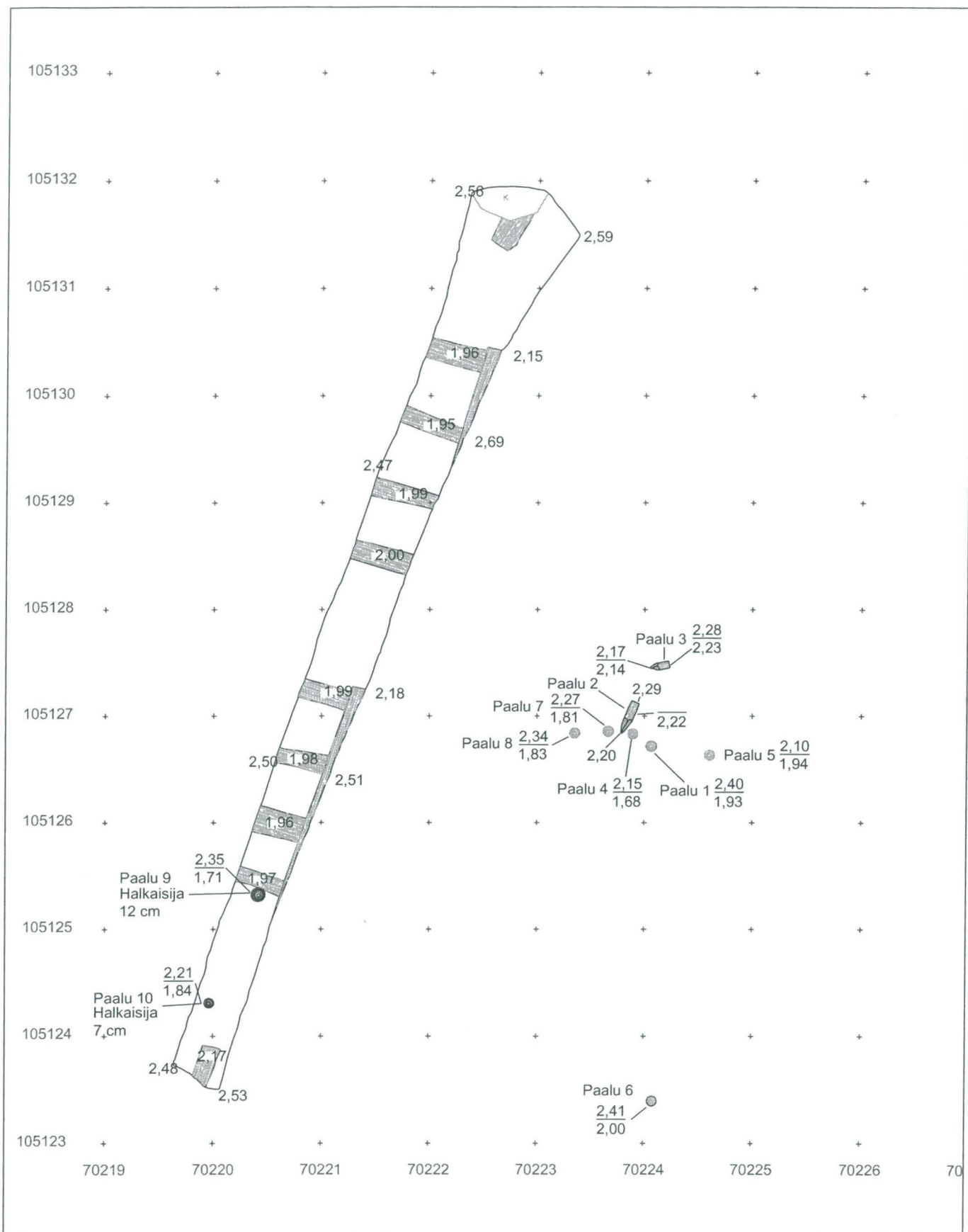
TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 5. Kaivo R 403, kaakkois- ja lounaisseinämät. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala /Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		2.270



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta Alue 6 Tiilirakenne R 504 huoneessa K13 Mittakaava 1:20
	MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala
	2.271



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta, alue 6. Pumppuhuoneen K10 NE - SW -suuntaisen viemäriputki-kaivannon pohjoisreunalla ollut kivilatomus. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.272



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

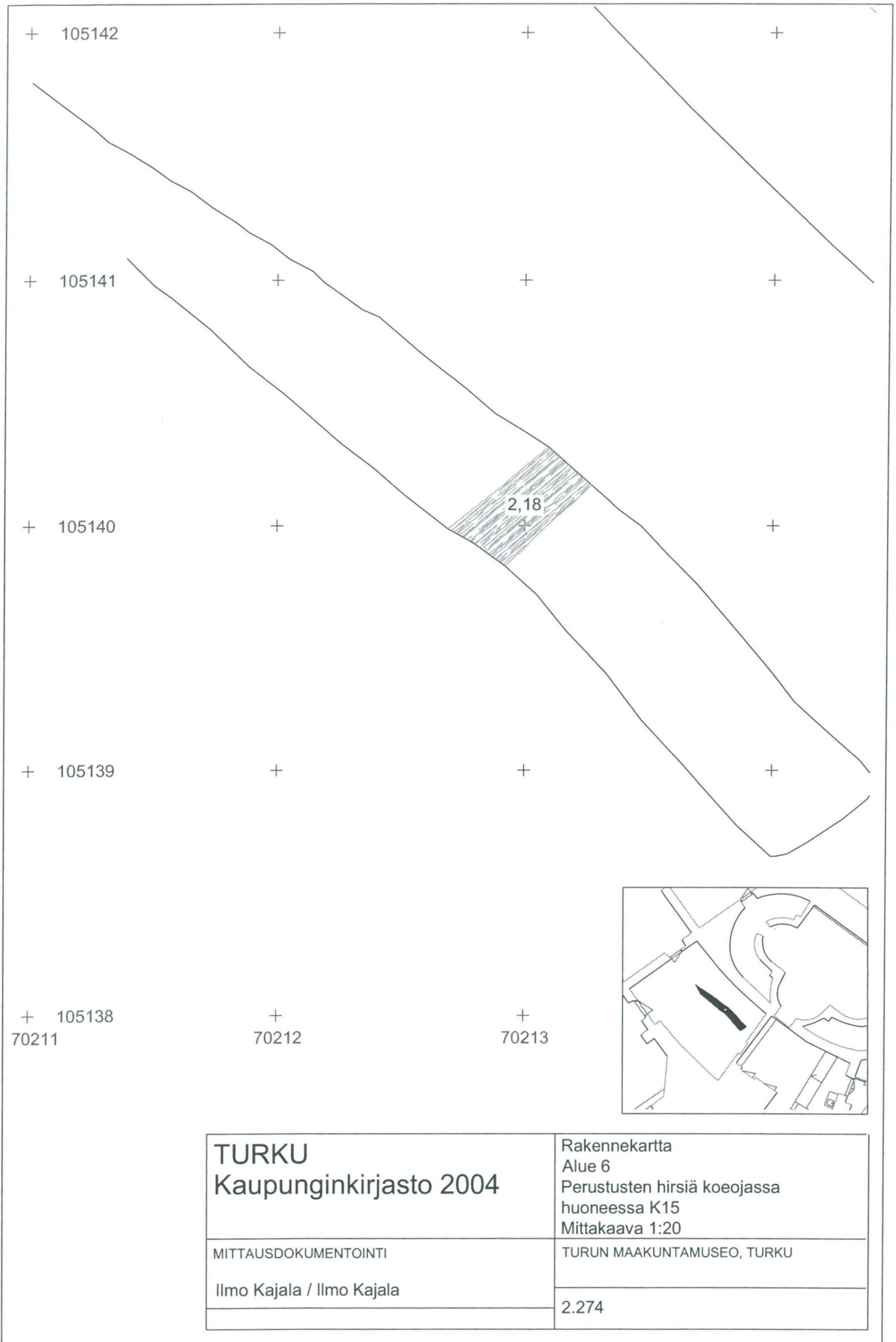
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta
Alue 6
Hirsjarinan hirsia käytävässä K7 - K8
sekä R 508:n paaluja K9:ssä.
Mittakaava 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.273



105148 +

+

+

+

105147 +

+

+

+

105146 +

+

+

+

105145 +

+

+

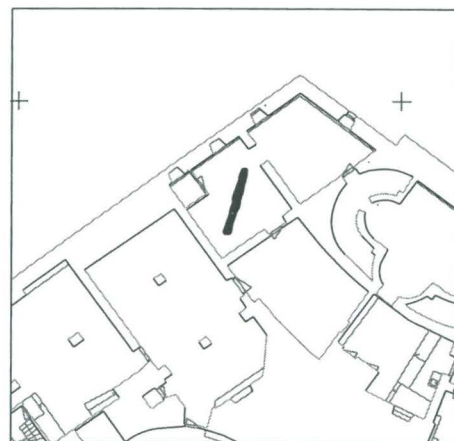
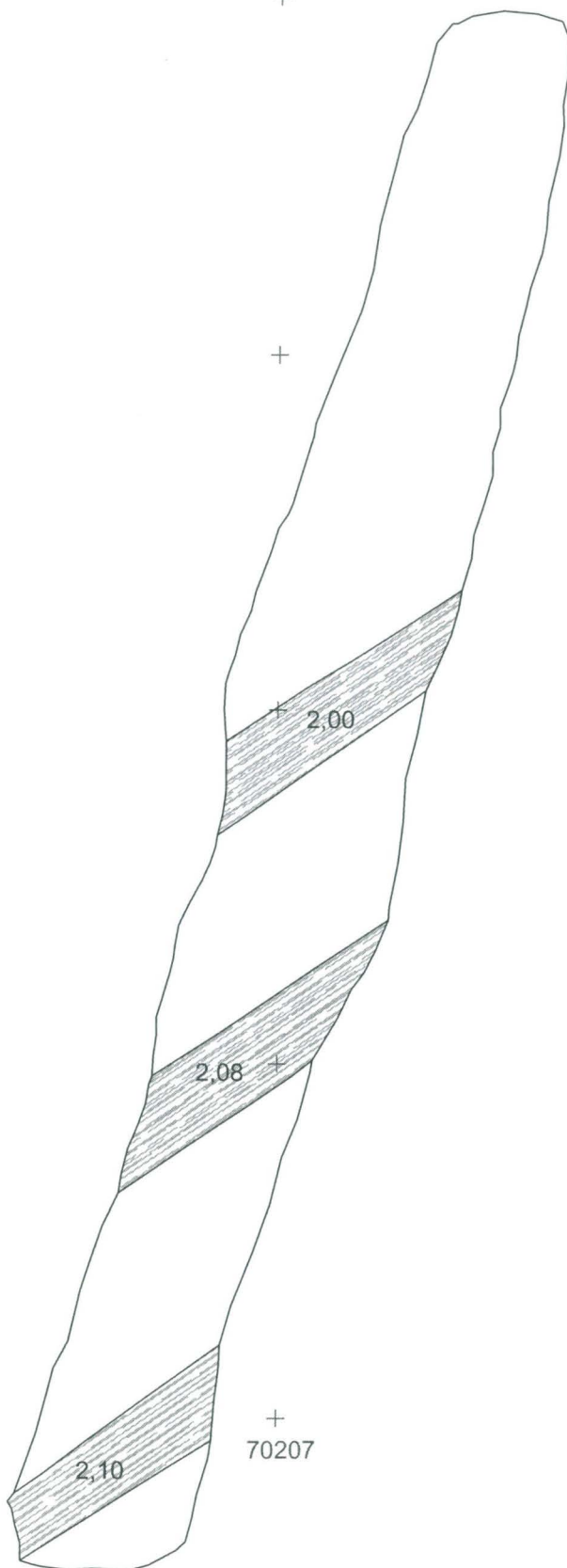
+

105144 +

+

+

+



70208

70209

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

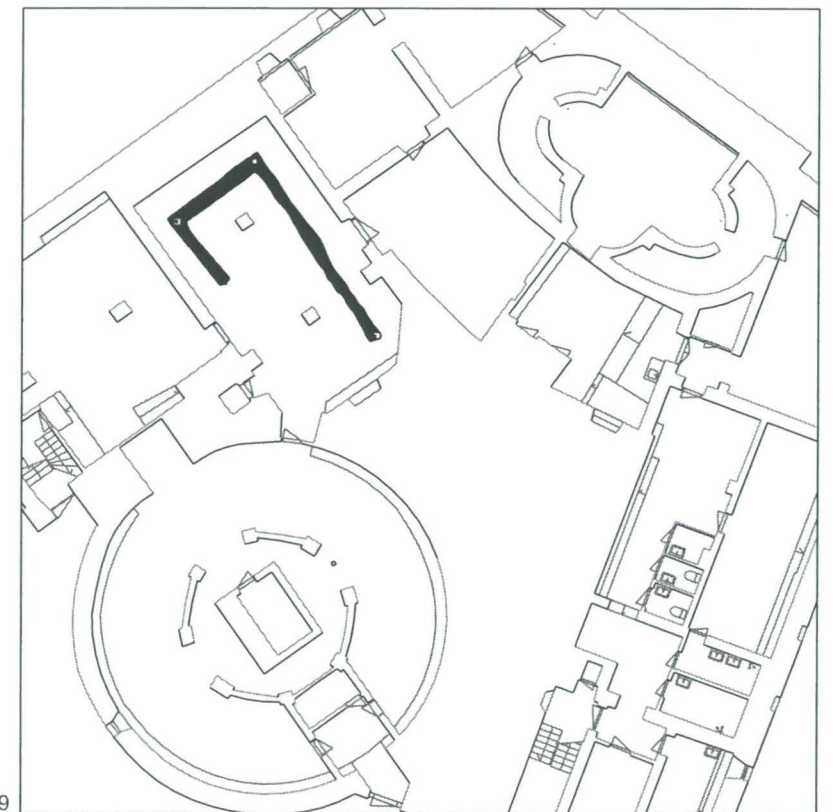
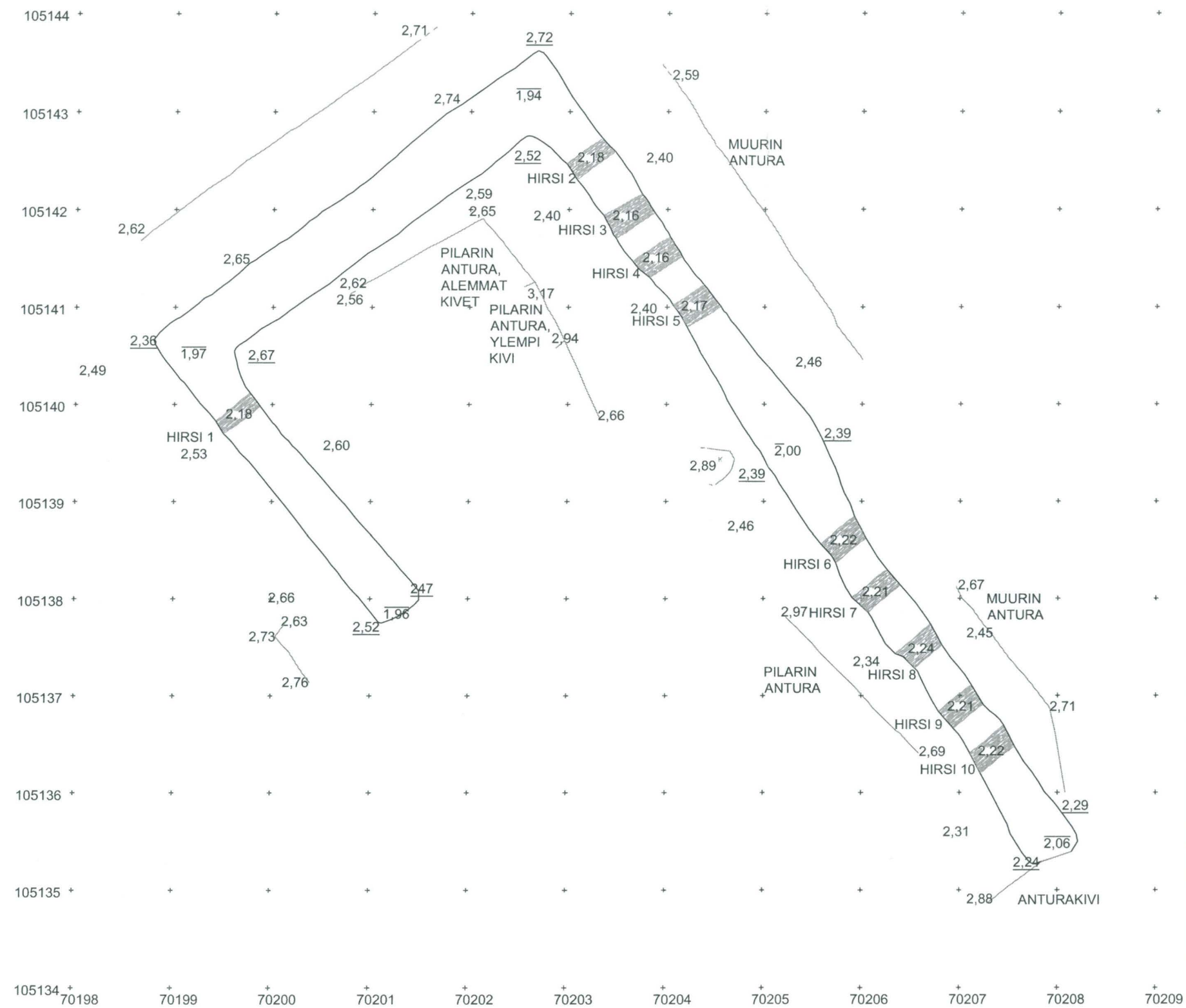
MITTAUSDOKUMENTINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta
Alue 6
Perustusten hirsä huoneessa K14
Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.275



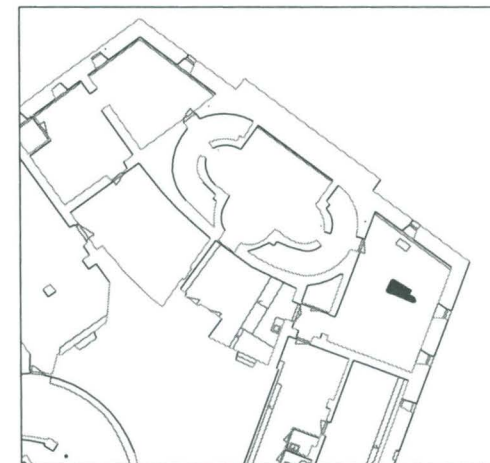
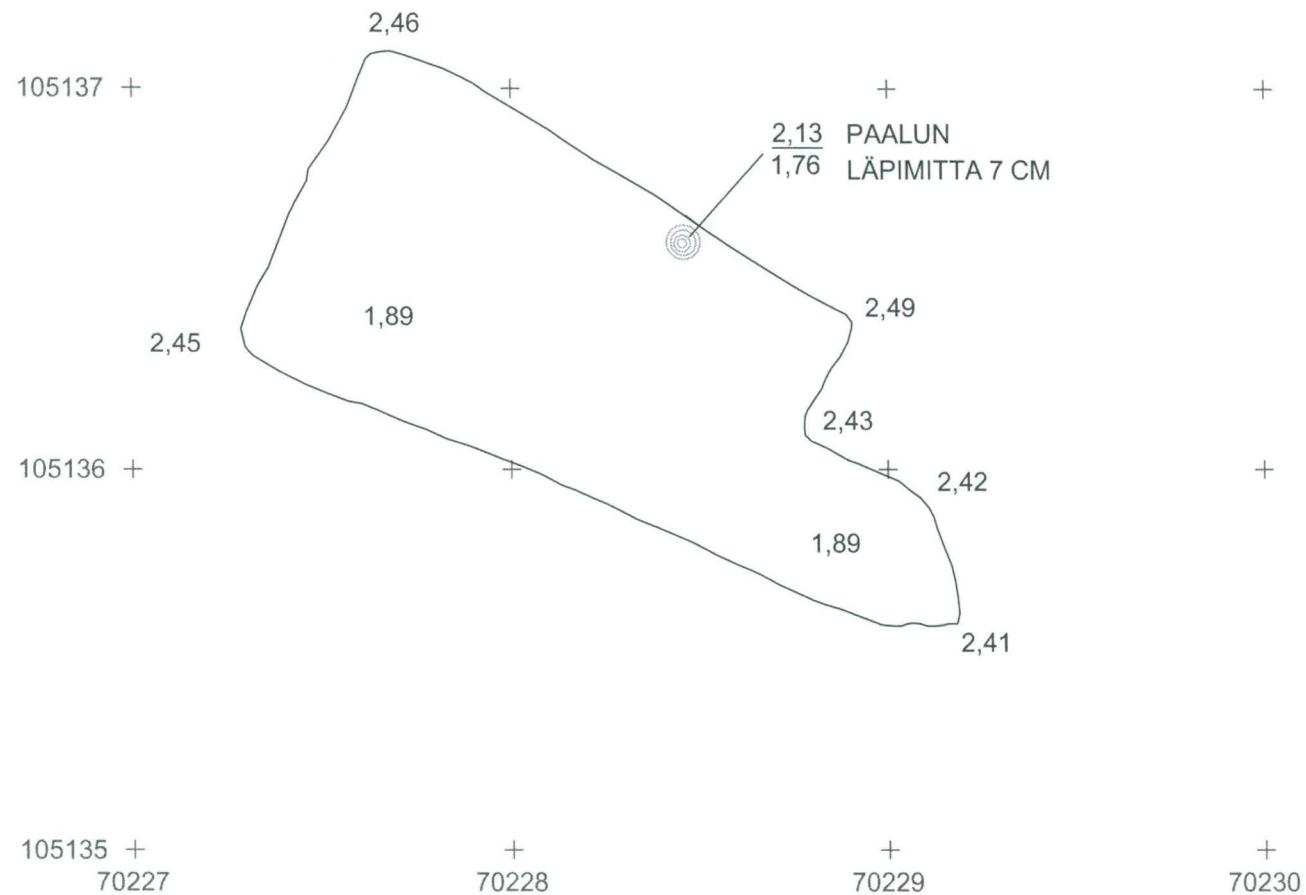
TURKU Kaupunginkirjasto 2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta
Alue 6
Perustuksien hirsii koeojassa
huoneessa K 16.
Mittakaava 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.276



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta
 Alue 6
 Koekuoppa huoneessa K10
 Mitakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.277

105148

105145

POHJA 2,84



105140

105135

3,26

3,09 URAN POHJA

3,26

3,29

3,27

3,17 URAN POHJA

3,29

3,24

3,27

2,82

2,77

105130

3,27

ORSIVEDEN PINNAN
SEURANTAAN LIITTYVÄ
KUOPPA

2,76

3,29

3,29

3,29

105125

3,27

2,86

2,84

3,27

TIILIHOLVI

105120

105117

70190

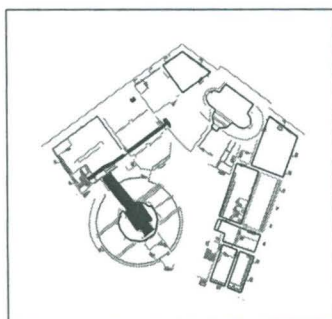
70195

70200

70205

70210

70213



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

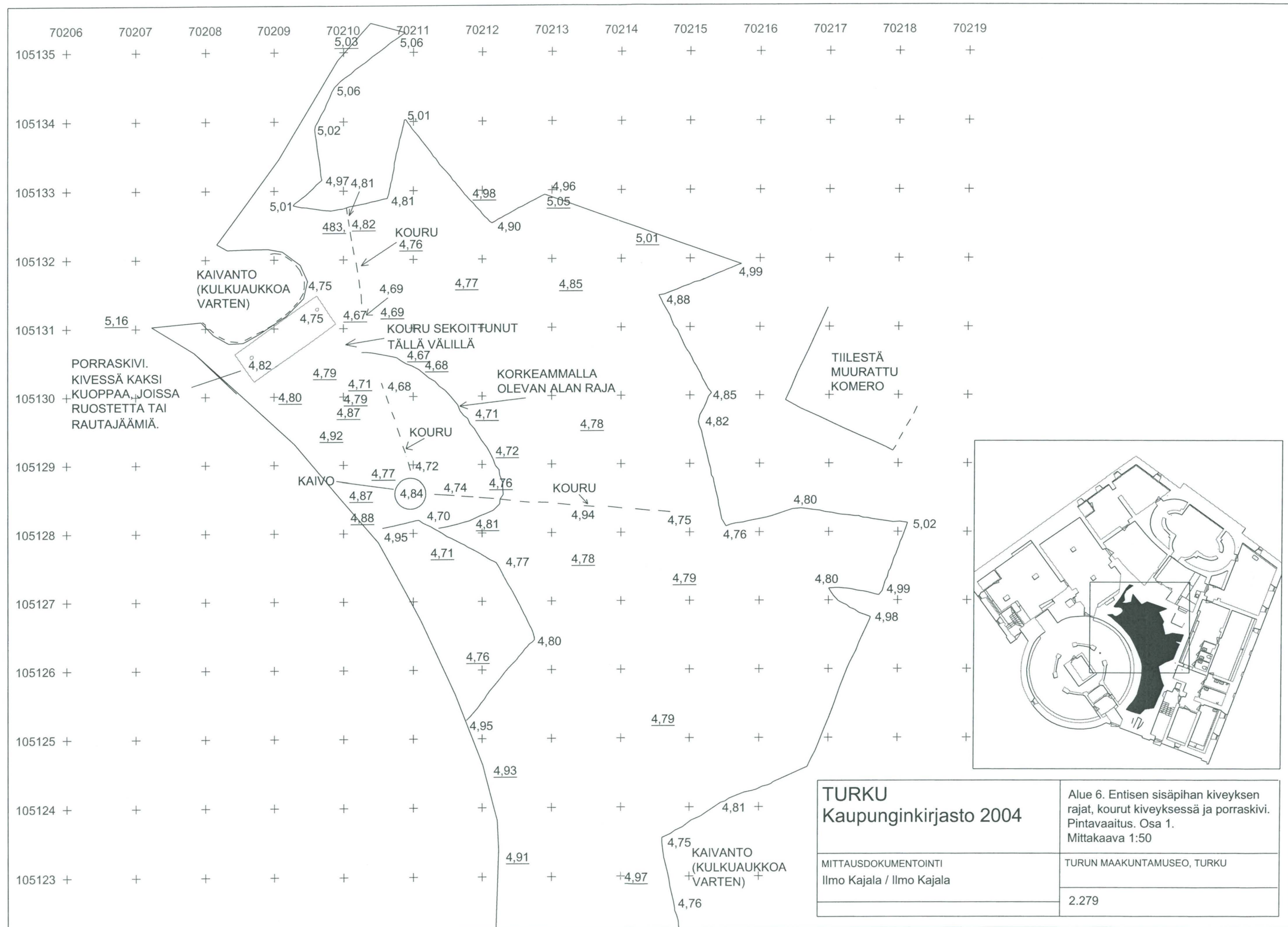
MITTAUSDOKUMENTOINTI

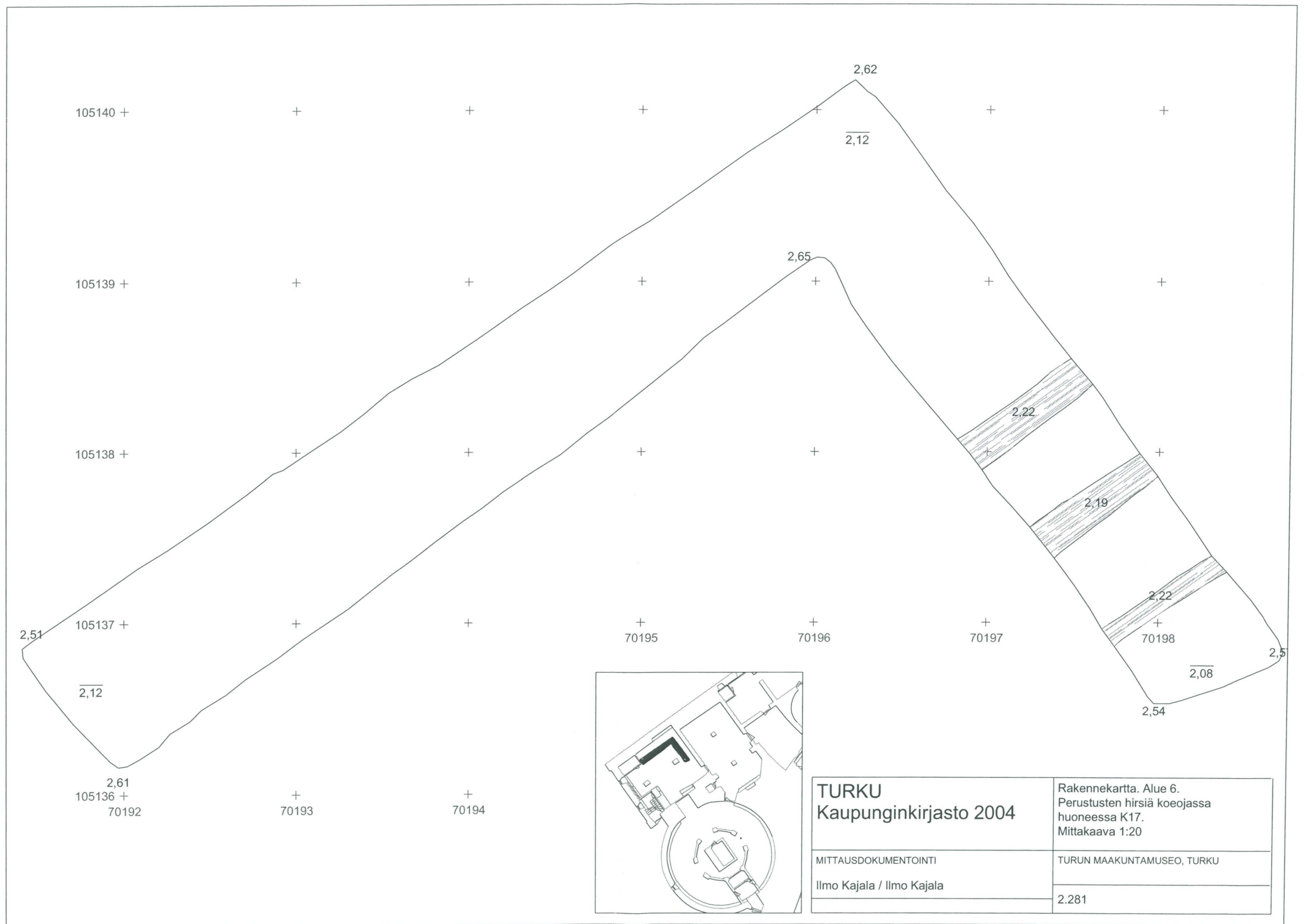
Ilmo kajala / Ilmo Kajala

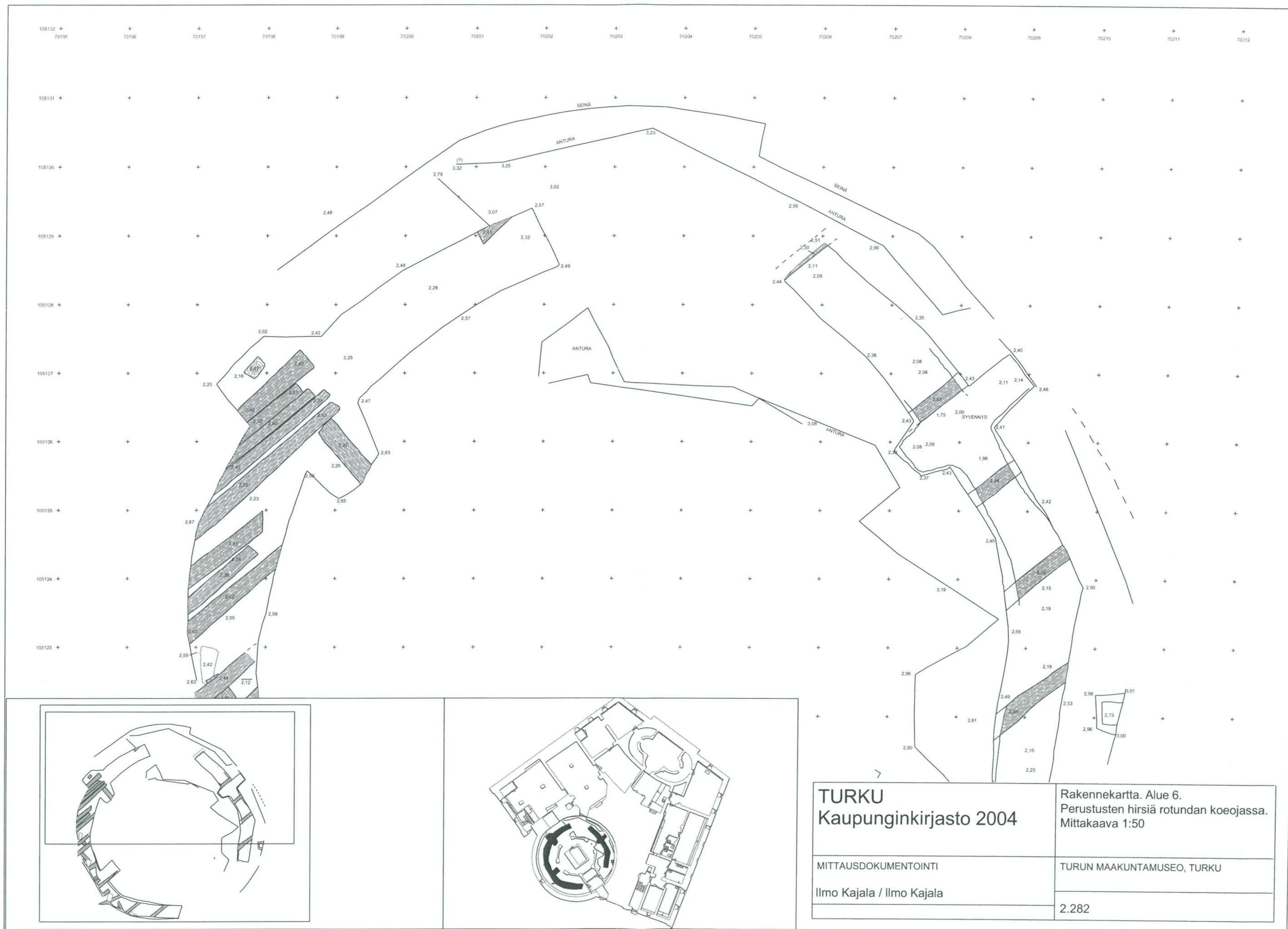
Rakennekartta. Alue 6
Vanhoja lämmitysputkien kanavia
kellaritilojen K 16 ja K 18 lattioiden alla.
Mittakaava 1:100

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

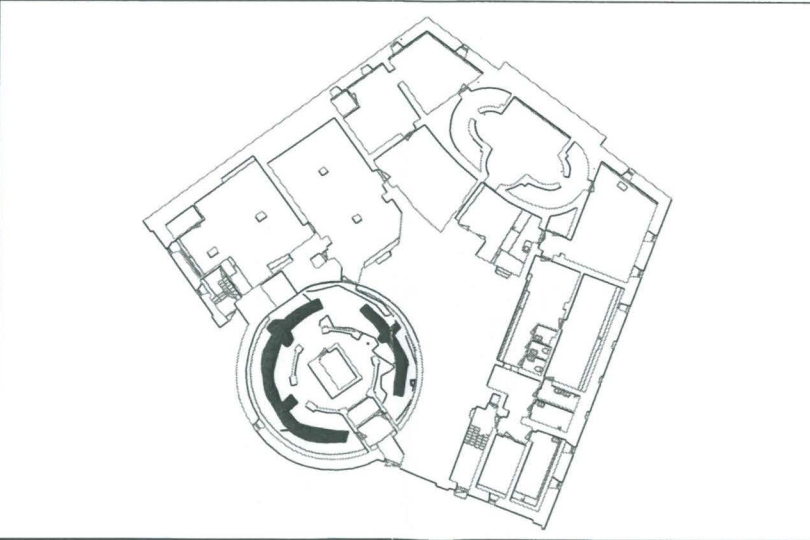
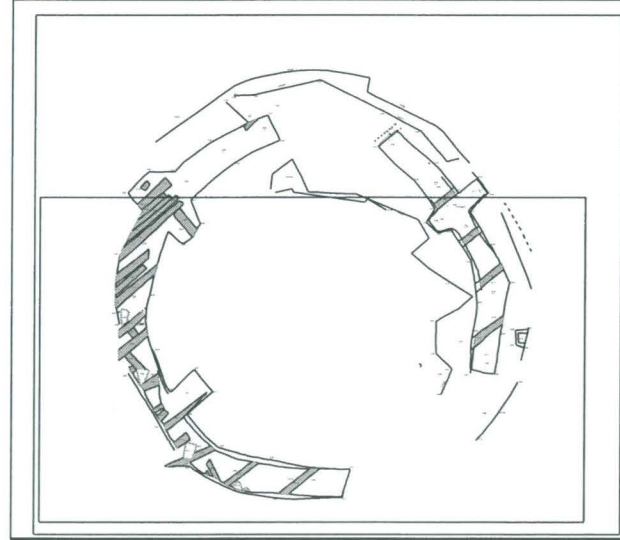
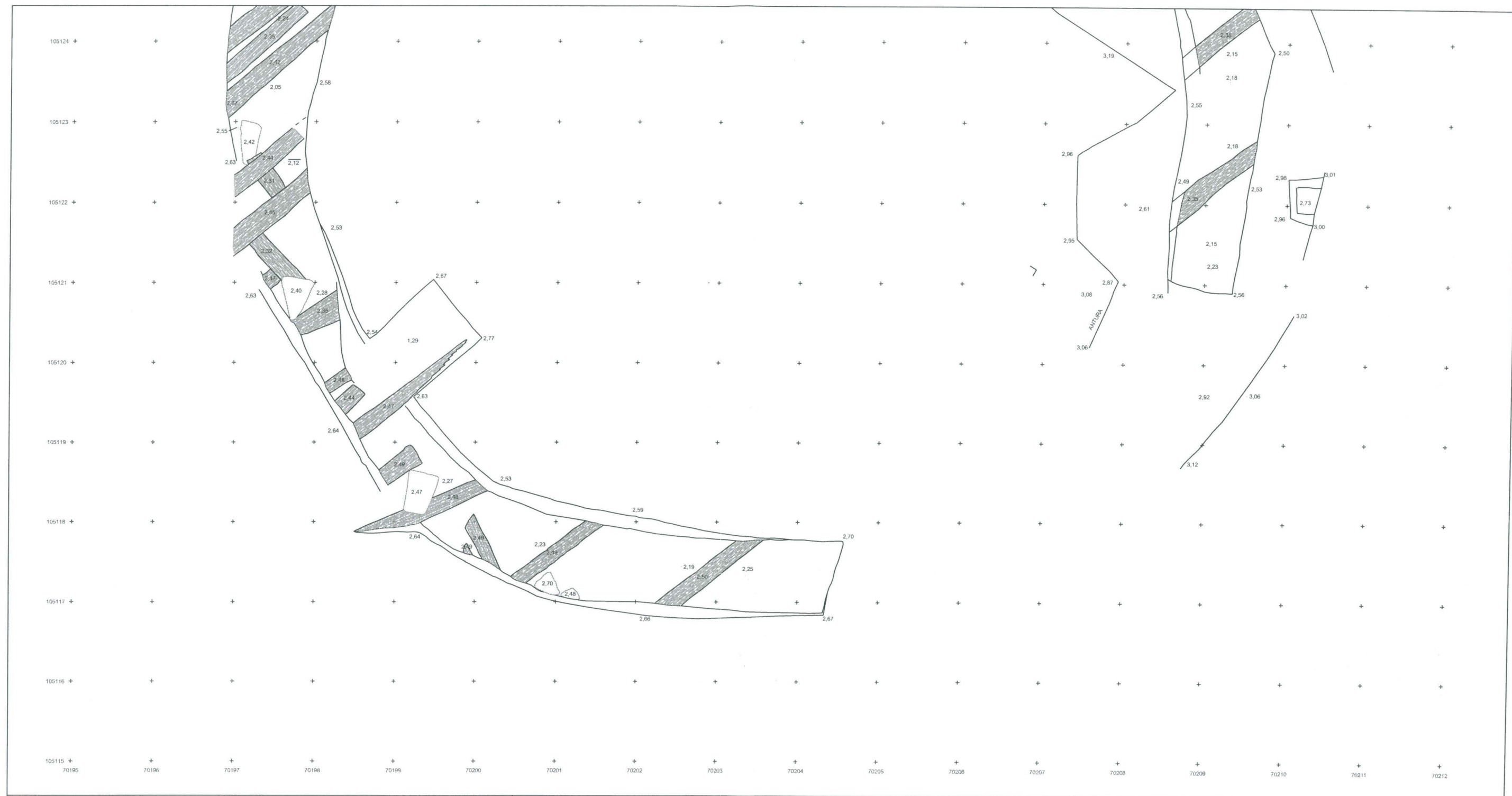
2.278



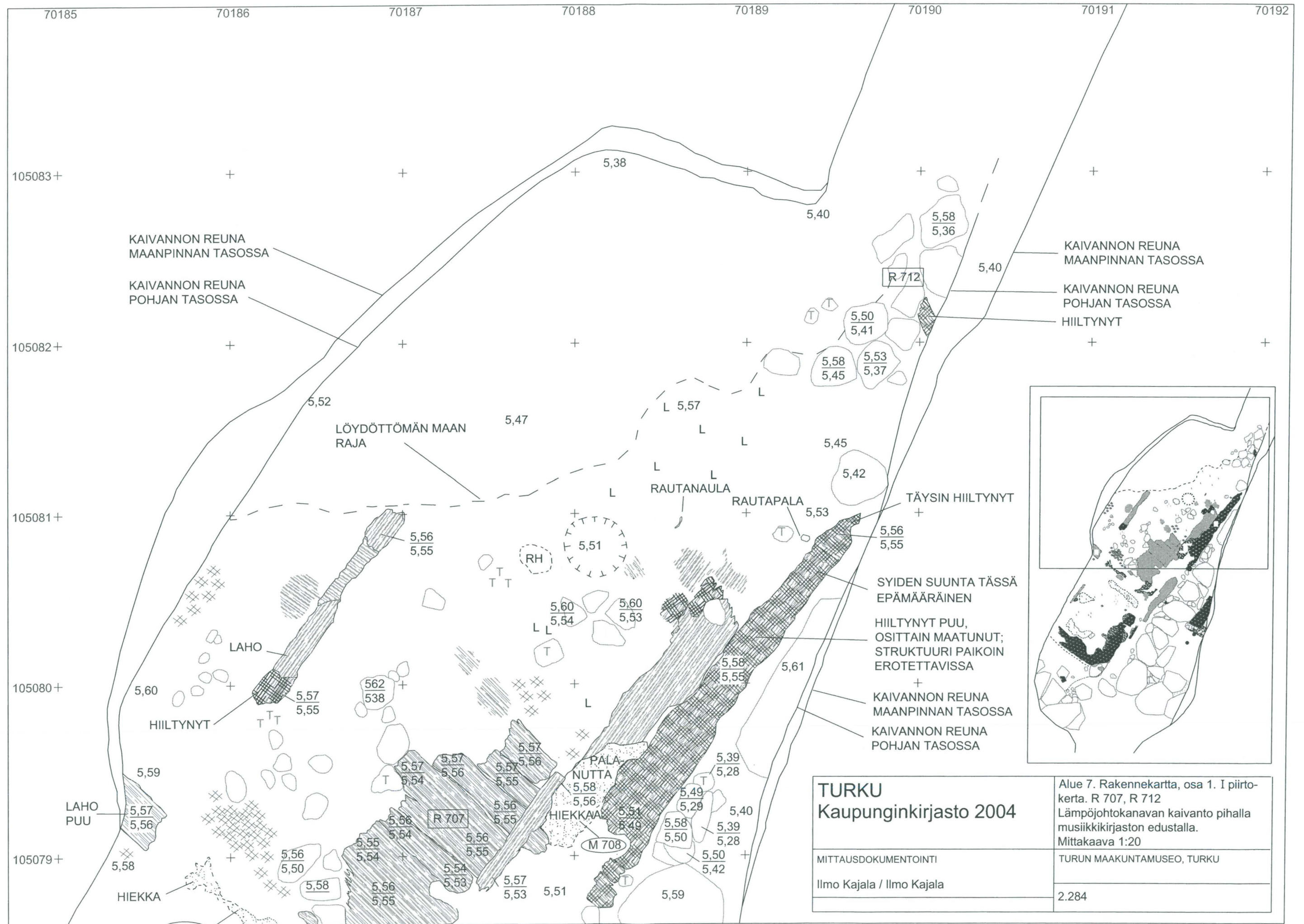


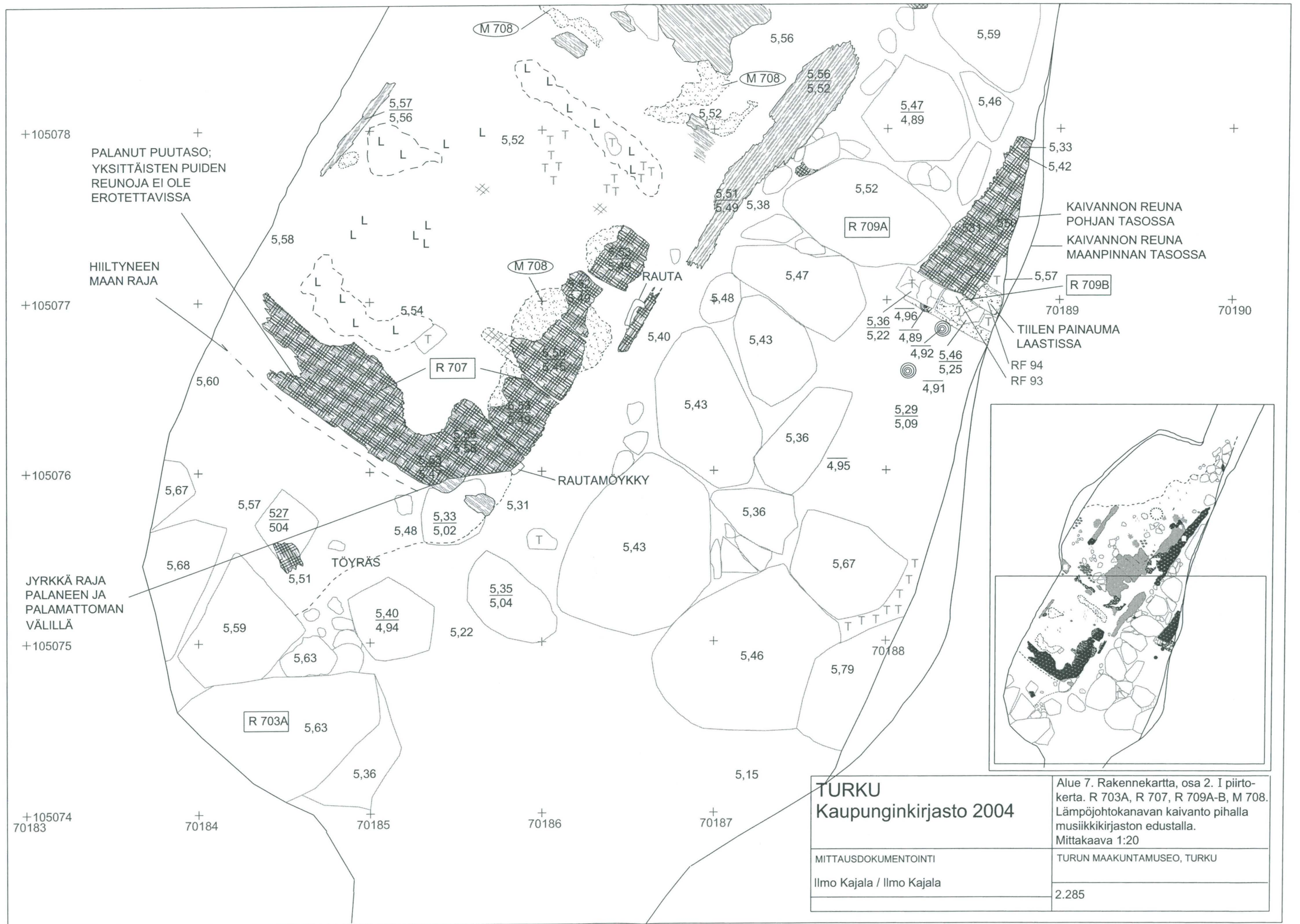


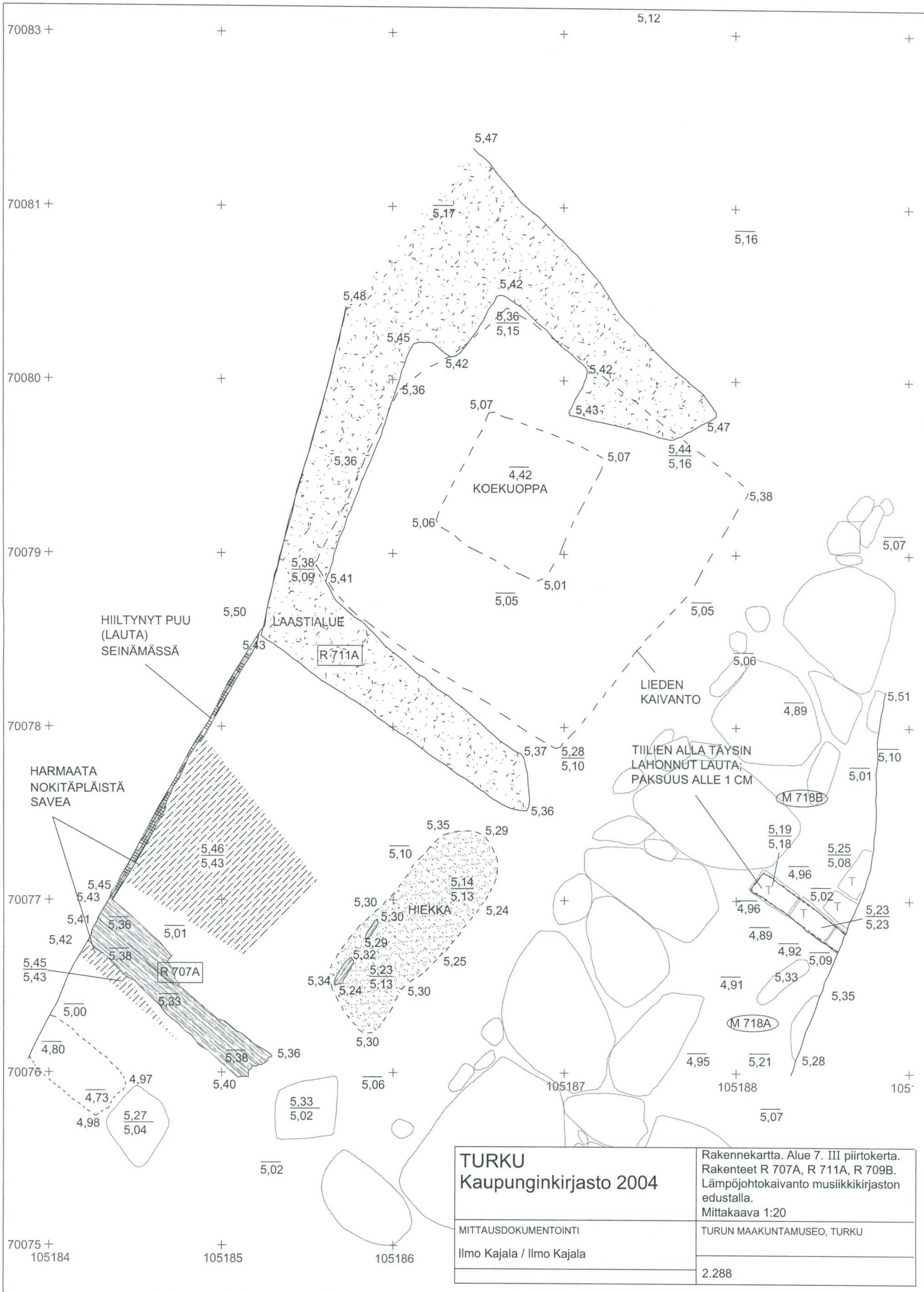
TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 6. Perustusten hirsii rotundan koejassa. Mittakaava 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.282	

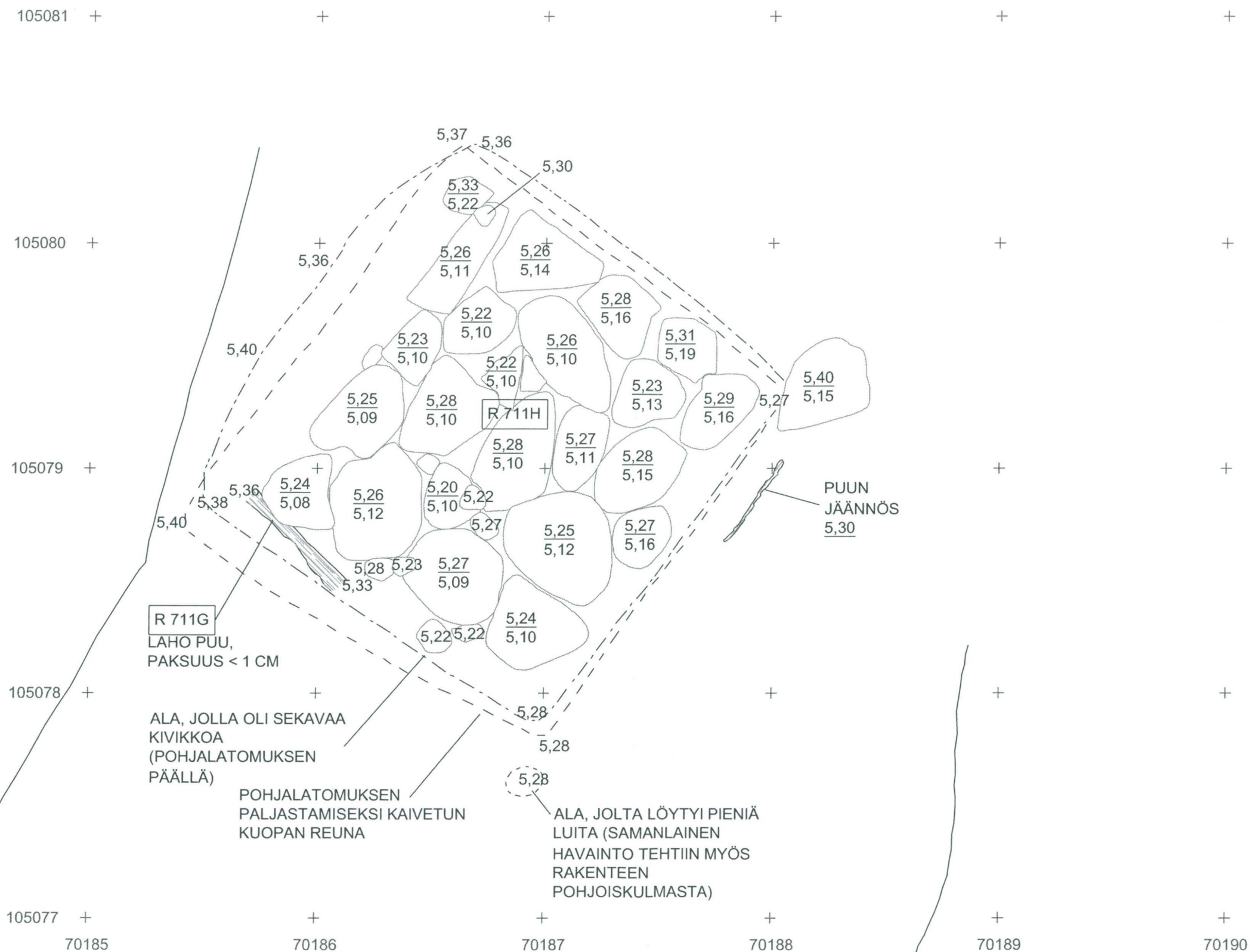


TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 6. Perustusten hirsä rotundan koejassa. Mittakaava 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.283	

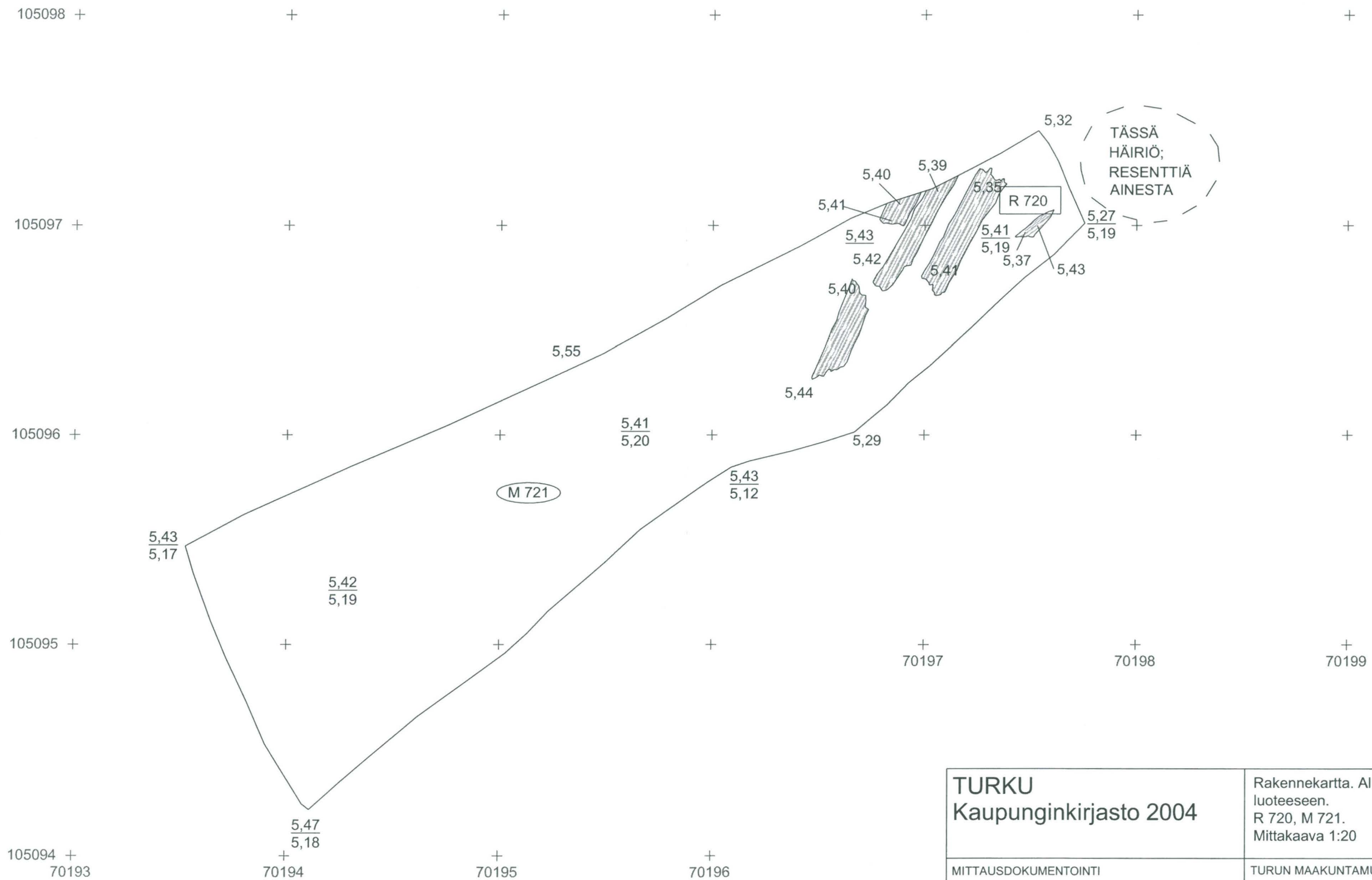




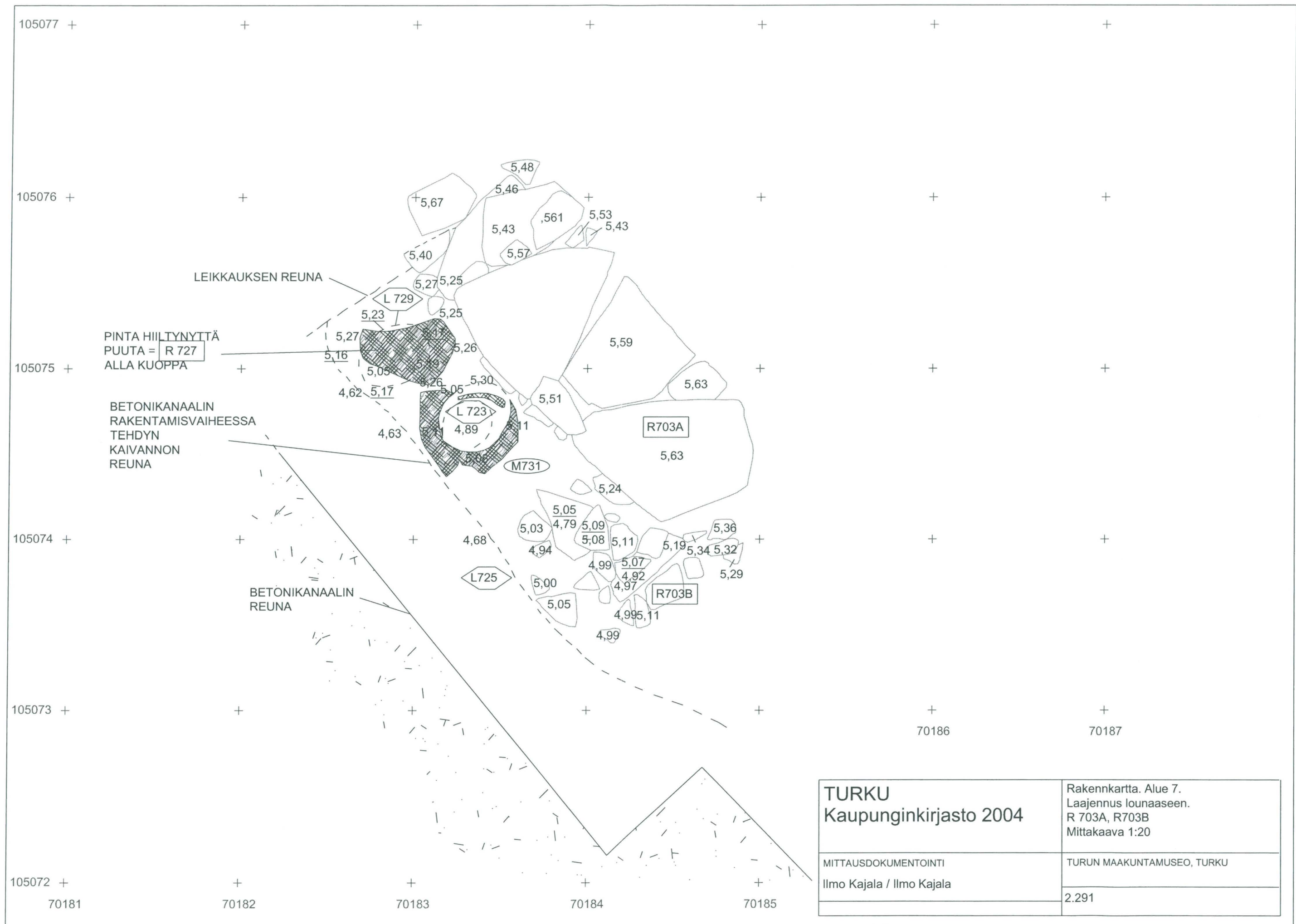




TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 7, IV piirto- kerta. Rakenteet R 711G, R 711H Kaukolämpöjohdon kaivanto musiikkikirjaston edustalla. Mittakaava 1 : 20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.289



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 7, laajennus luoteeseen. R 720, M 721. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		2.290



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennkartta. Alue 7. Laajennus lounaaseen. R 703A, R703B Mittakaava 1:20	
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
		2.291	

105076 +

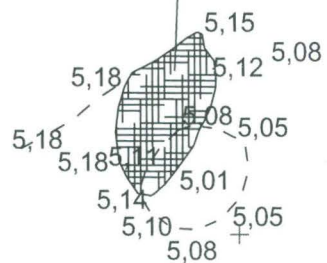
+

+

+

+

HIILIALUE



105075 +

+

+

+

A
4,74

4,76

4,38

4,39

4,77

KOEKAIVANTO

4,33

KAIVANNON YLÄREUNA

KAIVANNON POHJAN REUNA

B
4,724,96
4,68

4,37

4,37

4,71

4,83

C
4,78

105074 +

+

+

+

+

70185

70186

A - B - C = POHJATASON KORKEUS
MUURIN R703 ALLA

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 7.
Laajennus lounaaseen.
Alempi taso.
Mittakaava 1 : 20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.292

105073 +

+

+

70182

70183

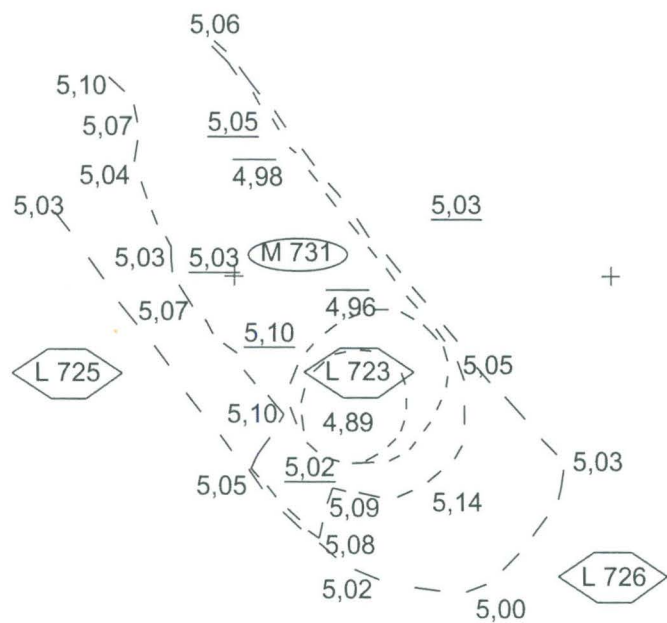
70184

105076 +

+

+

+



105075 +

+

+

105074 +
70182

70183

70184

70185

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

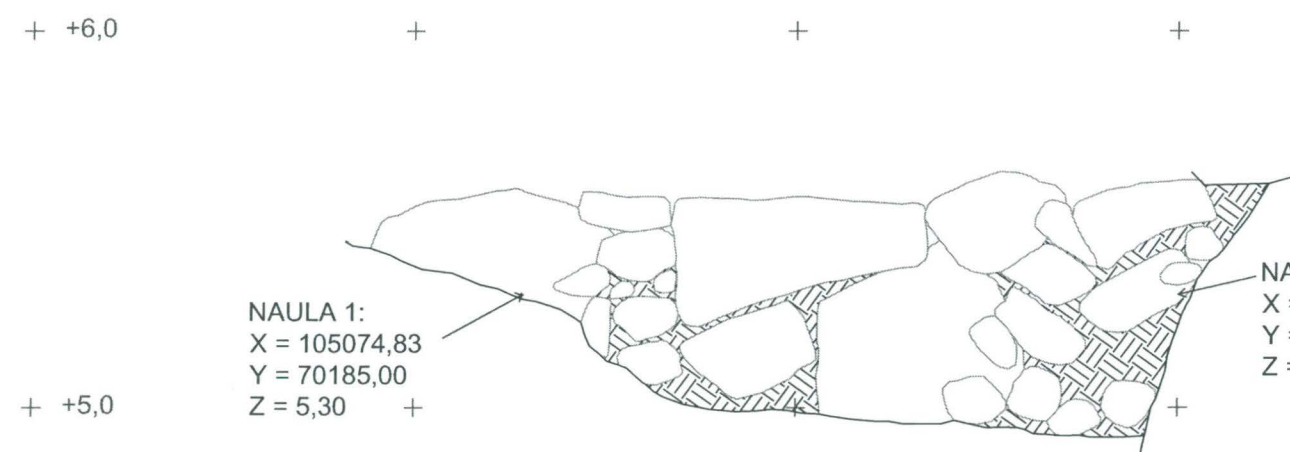
Rakennekartta. Alue 7.
Laajennus lounaaseen.
M 731, L 725, L 726
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTINTI

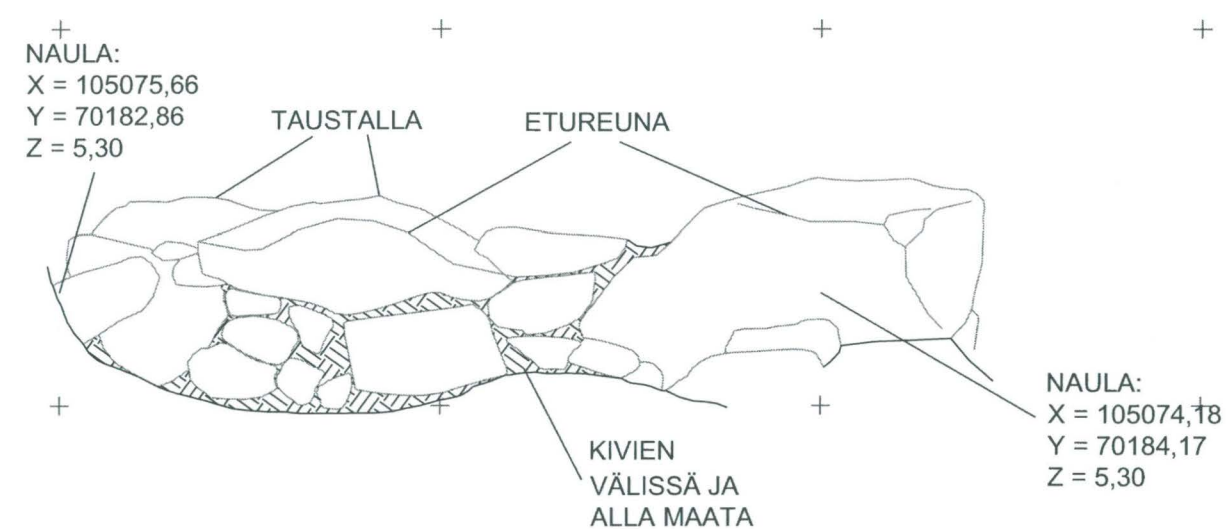
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.293

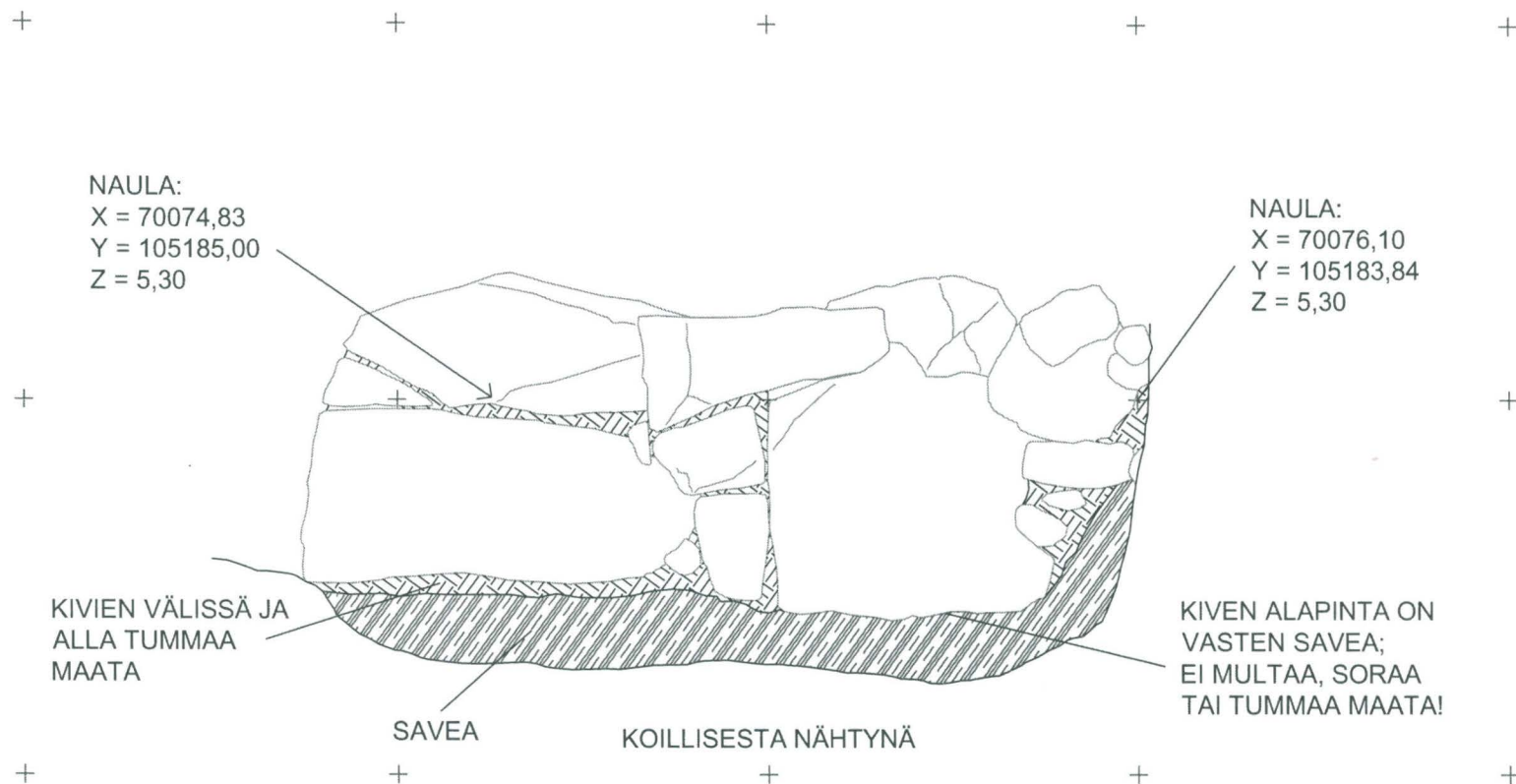


KOILLISESTA NÄHTYNÄ



LOUNAASTA NÄHTYNÄ

TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 7; kivirakenne R 703. Rakenteen koillis- ja lounaisseinämä. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.294



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

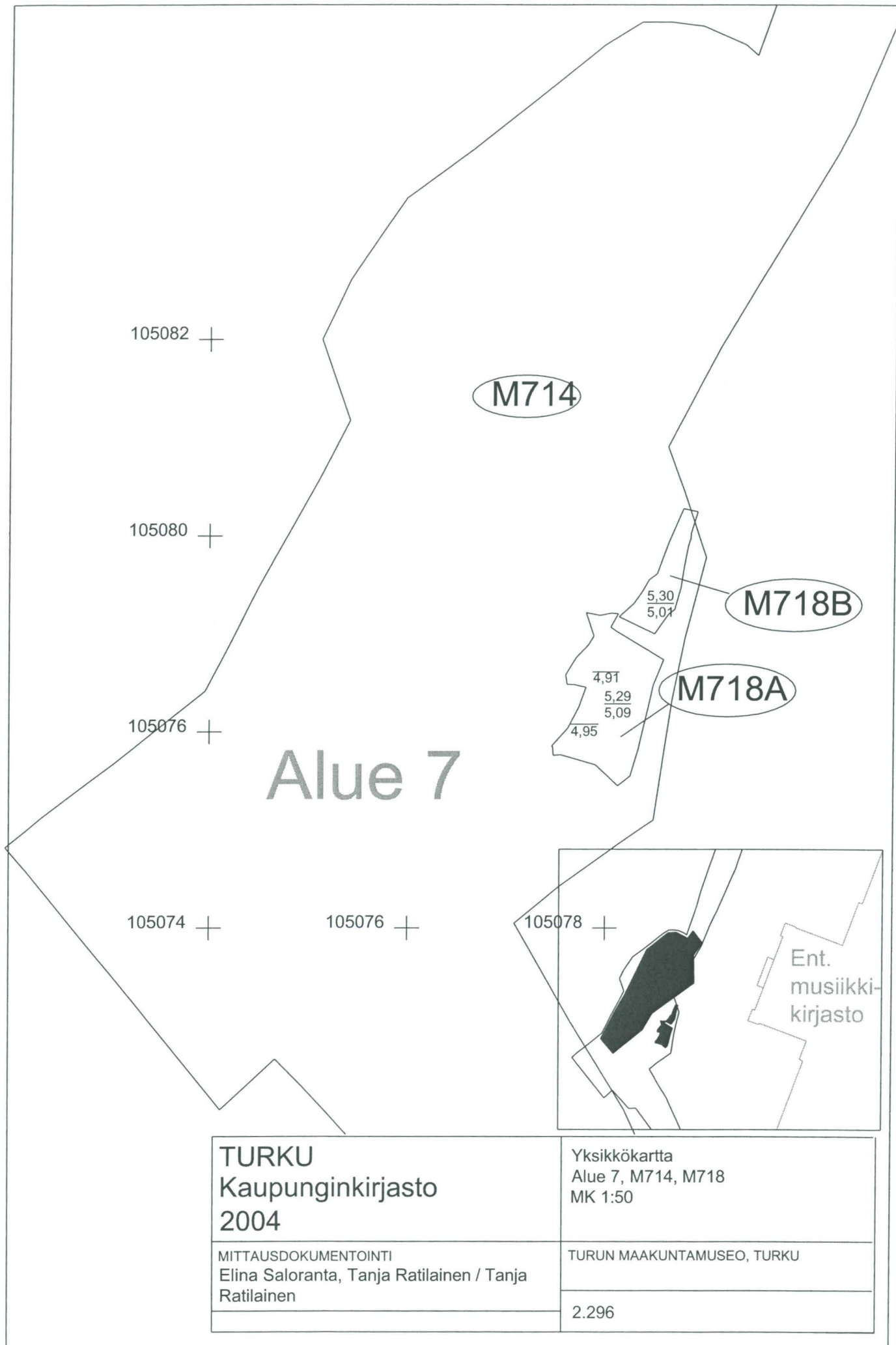
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta. Alue 7. R 703.
Rakenteen koillisseinämä irtomaasta
puhdistettuna.
Mitakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.295



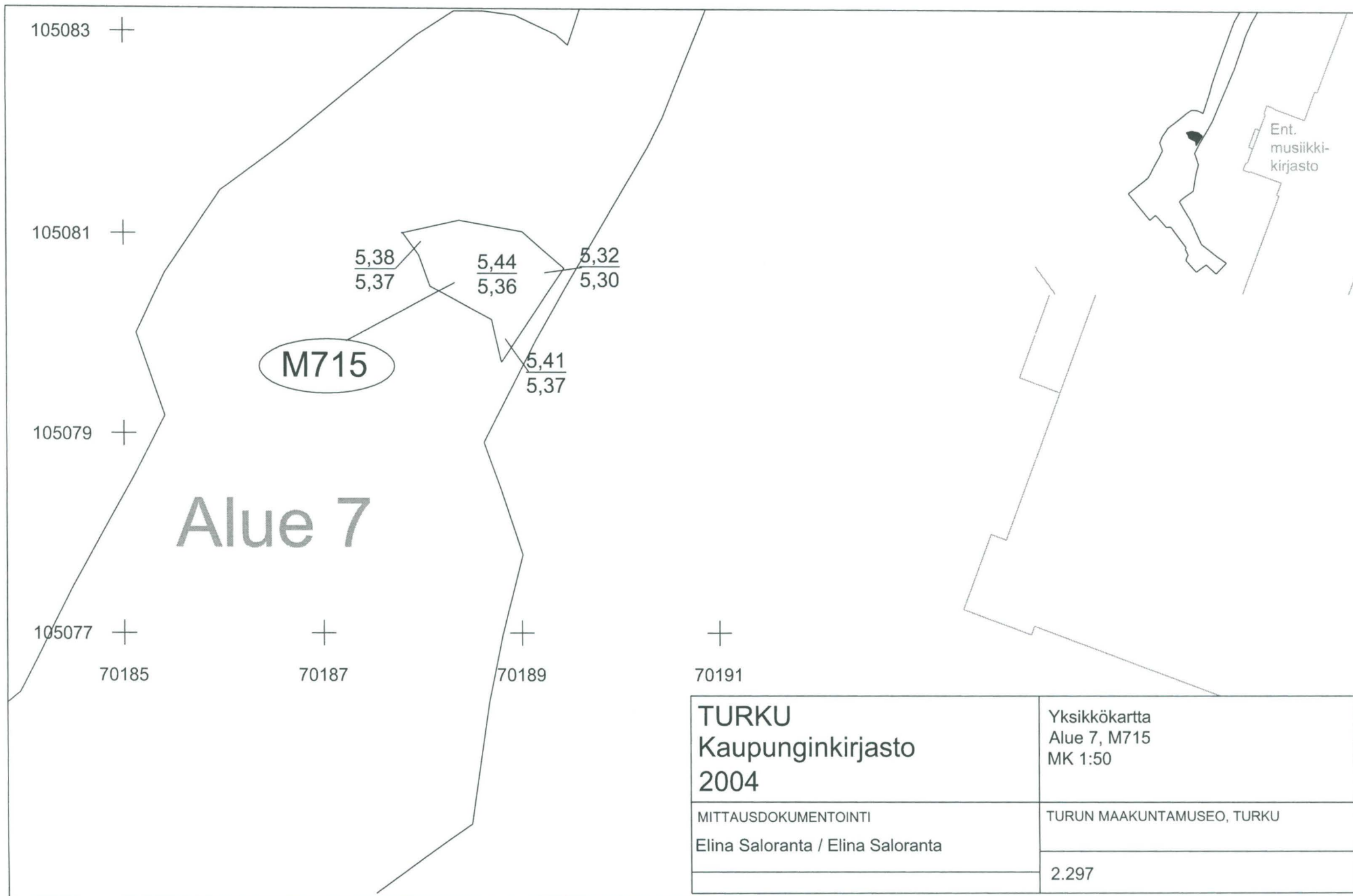
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

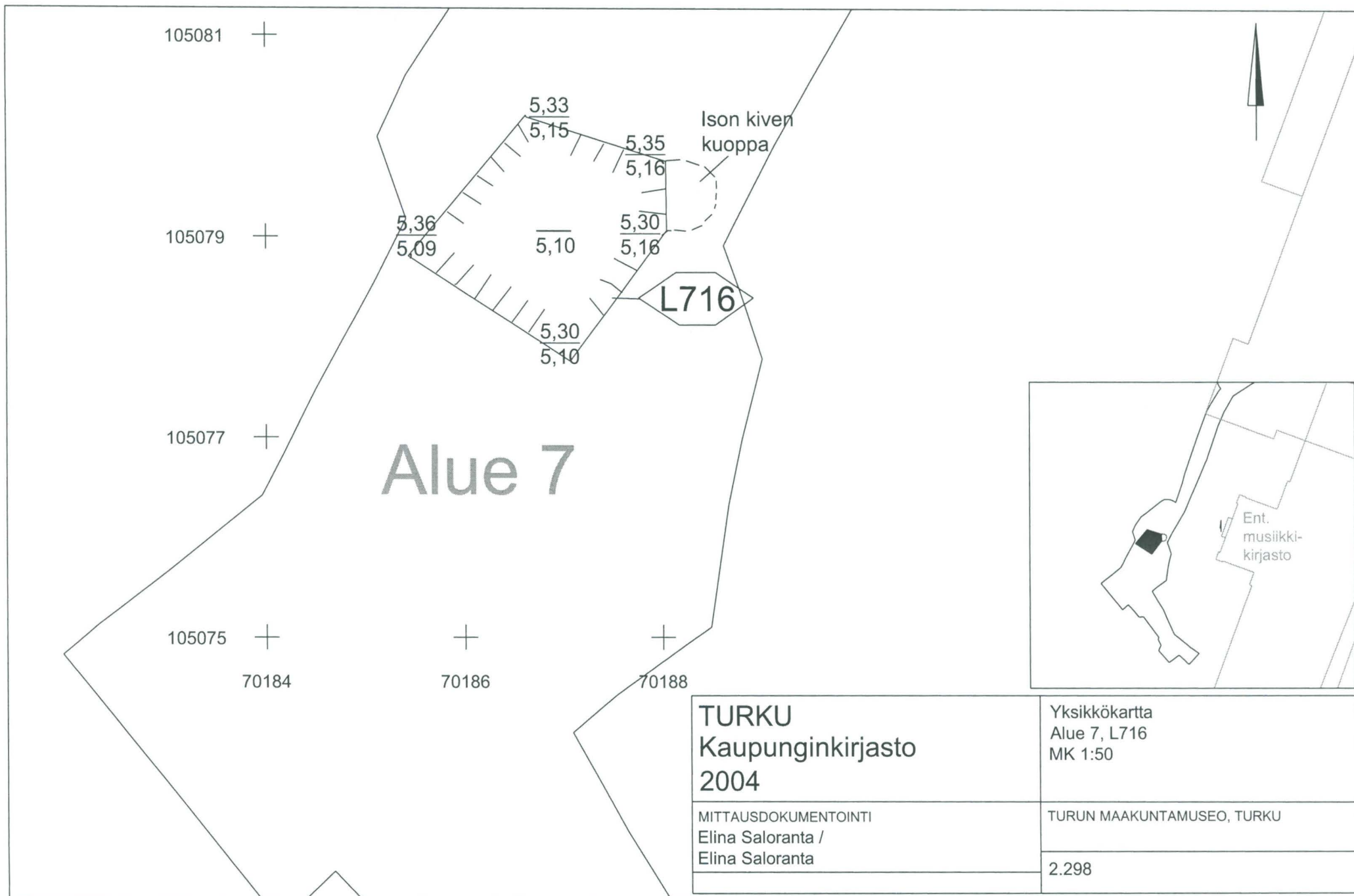
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta, Tanja Ratilainen / Tanja
Ratilainen

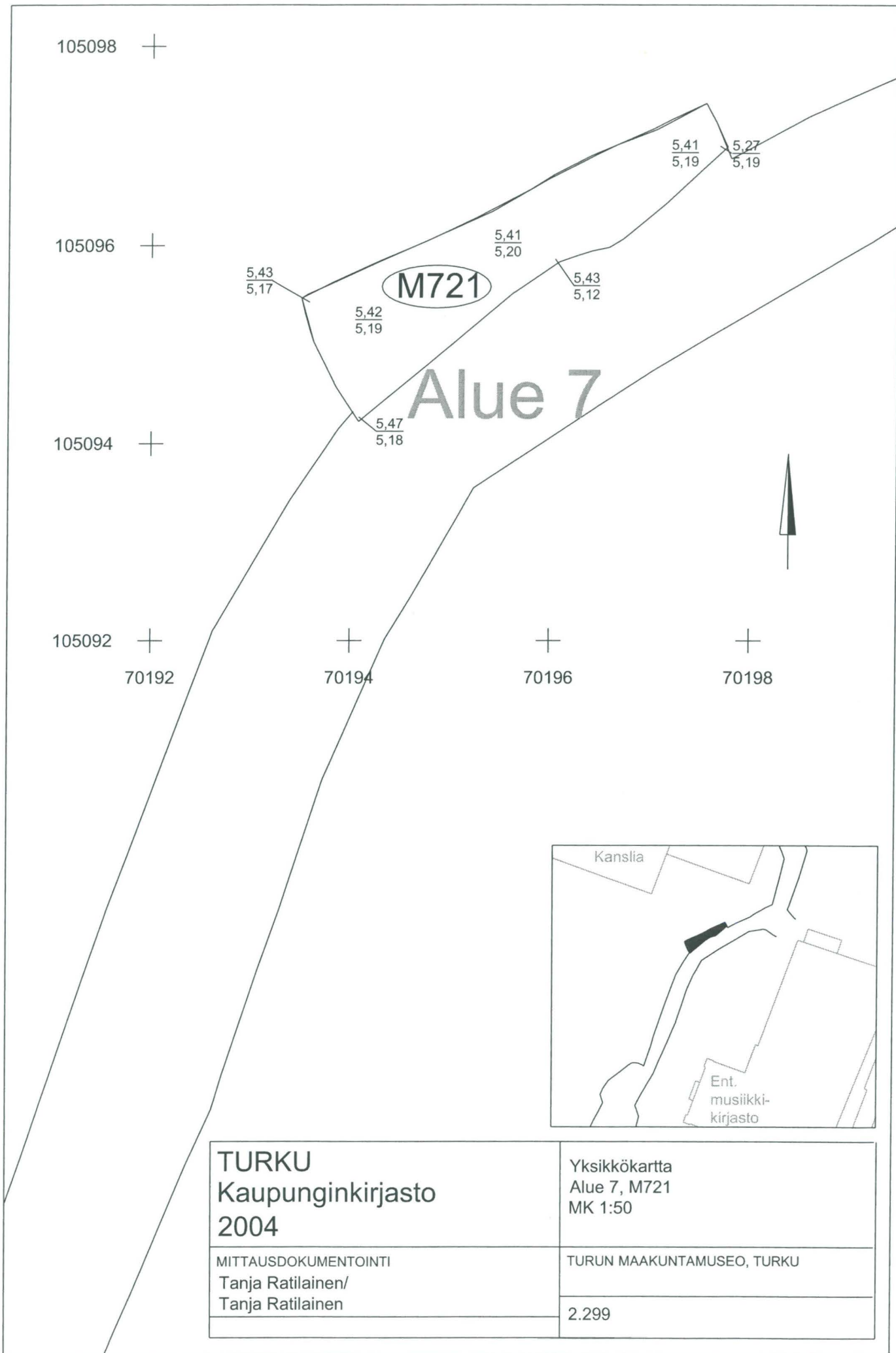
Yksikkökartta
Alue 7, M714, M718
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.296







Alue 7

M730

5,20
5,05

105077 +

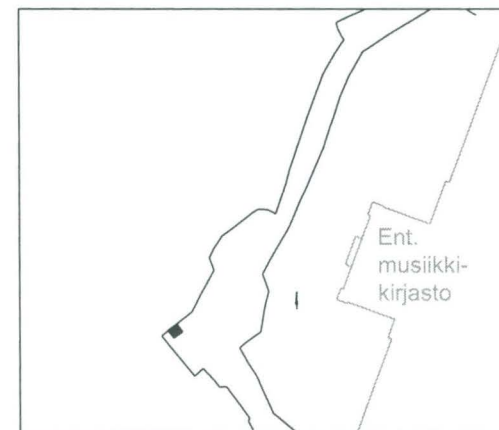
105075 +

105073 +
70180

+
70180

+
70180

+
70180



TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

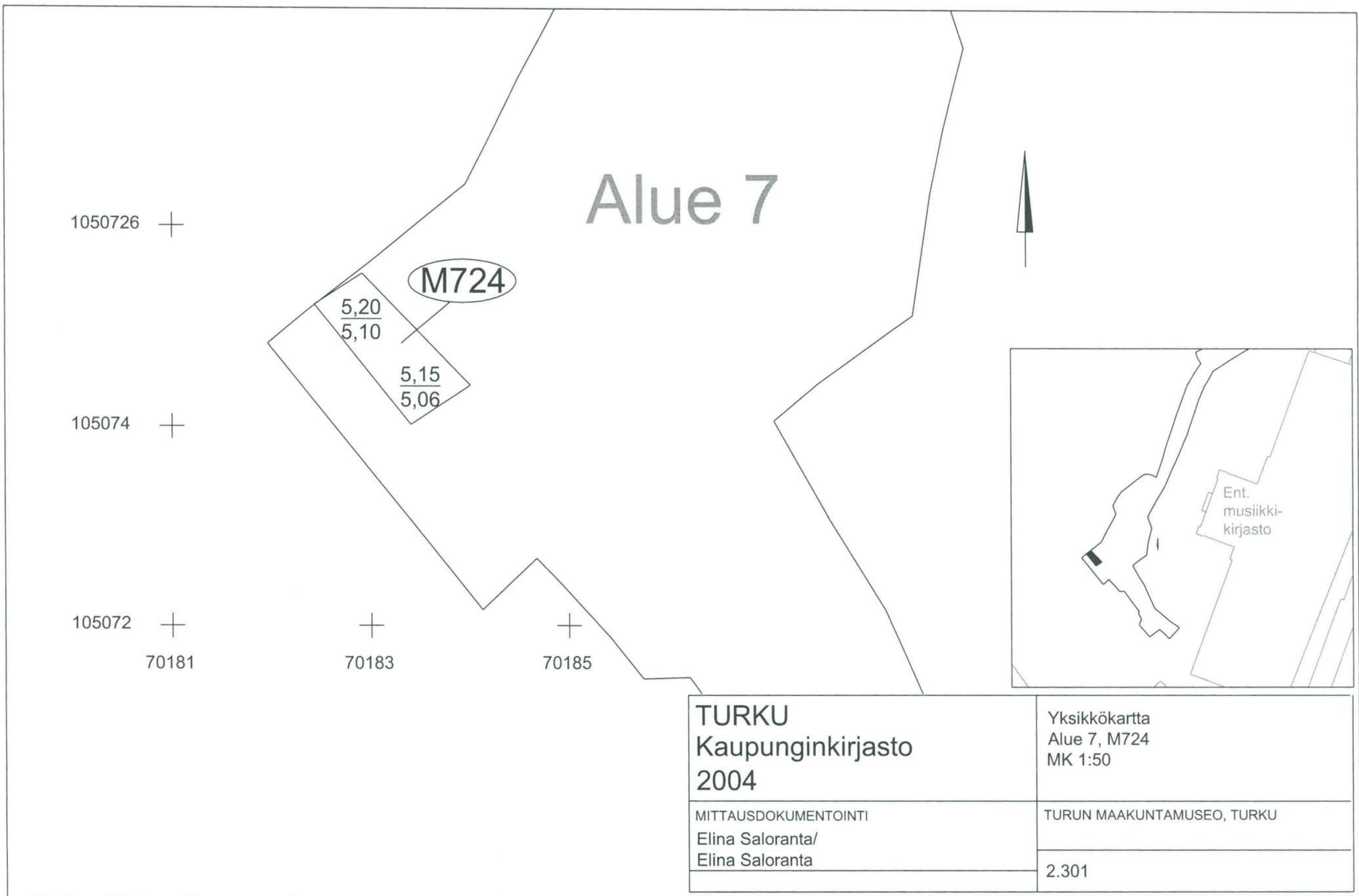
Yksikkökartta
Alue 7, M730
MK 1:50

MITTAUSDOKUMENTINTI

Elina Saloranta / Elina Saloranta

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.300



Alue 7



105076 + L726/R703 jatkui
kaivannon NW-
profiiliin

105074 +

105072 +
70180

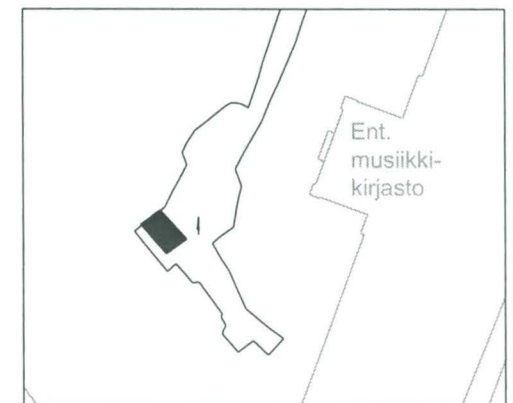
+
70182

+
70184

4,70

R703

L726



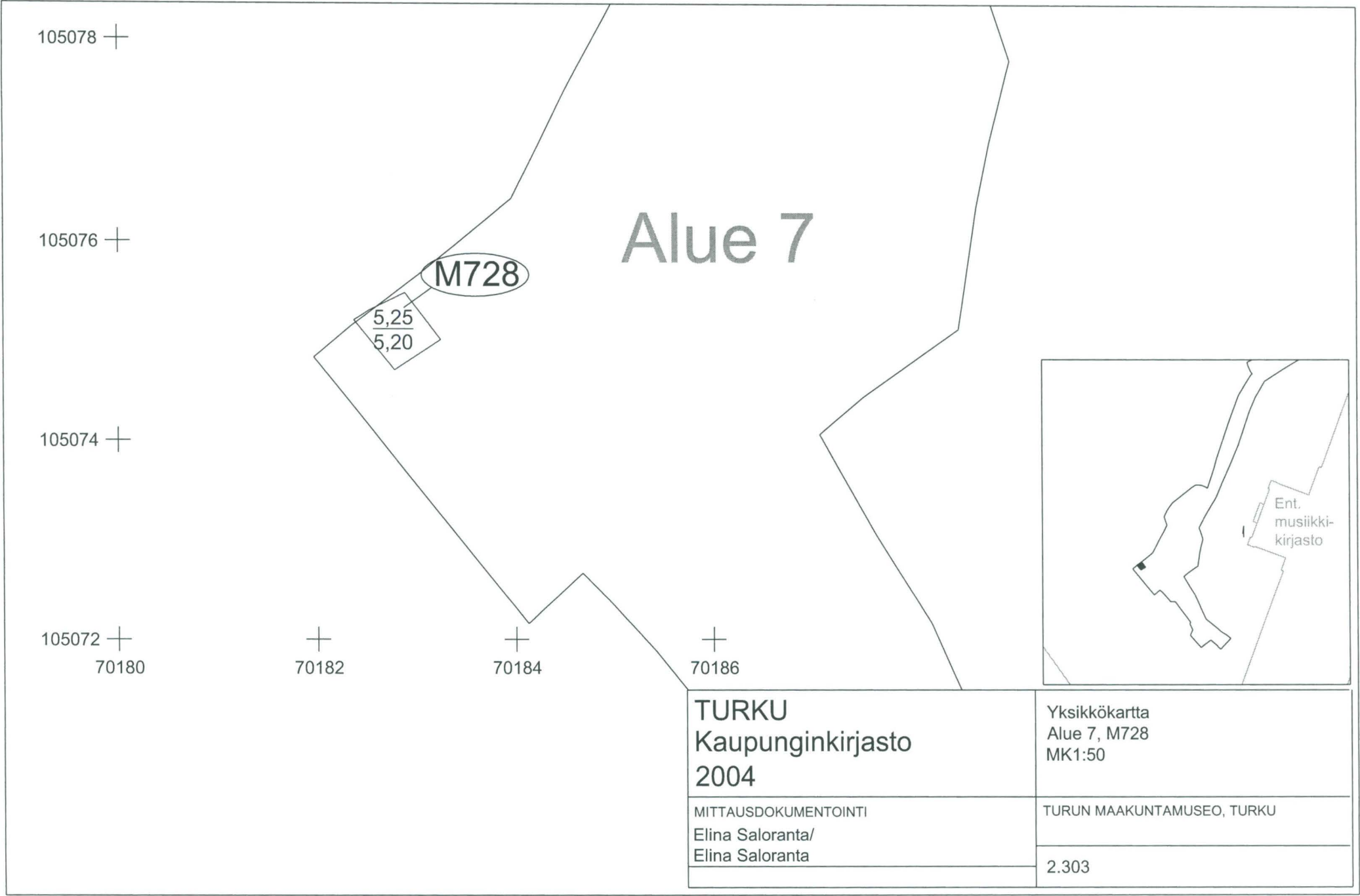
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

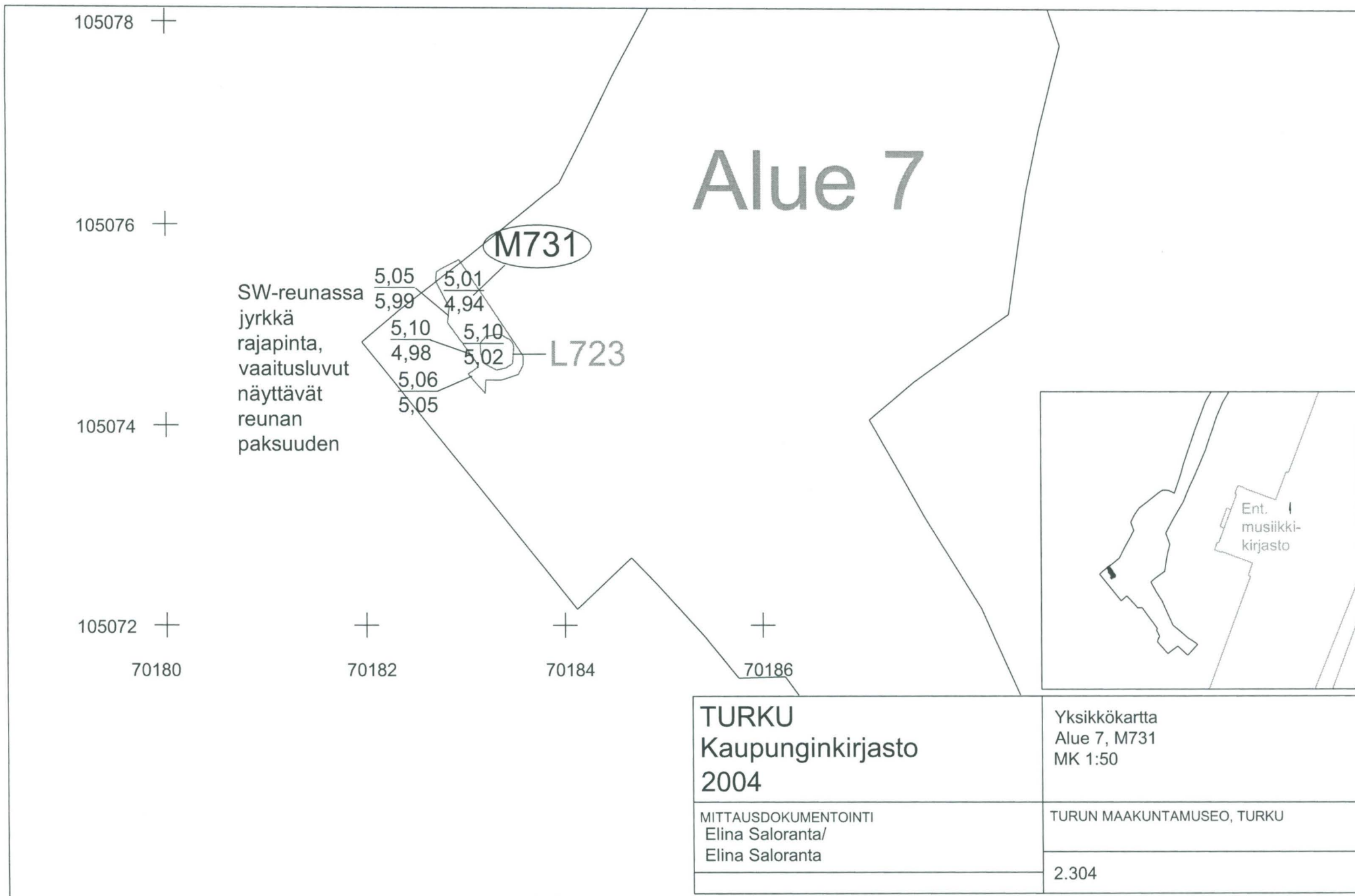
Yksikkökartta
Alue7, L726
MK 1:50

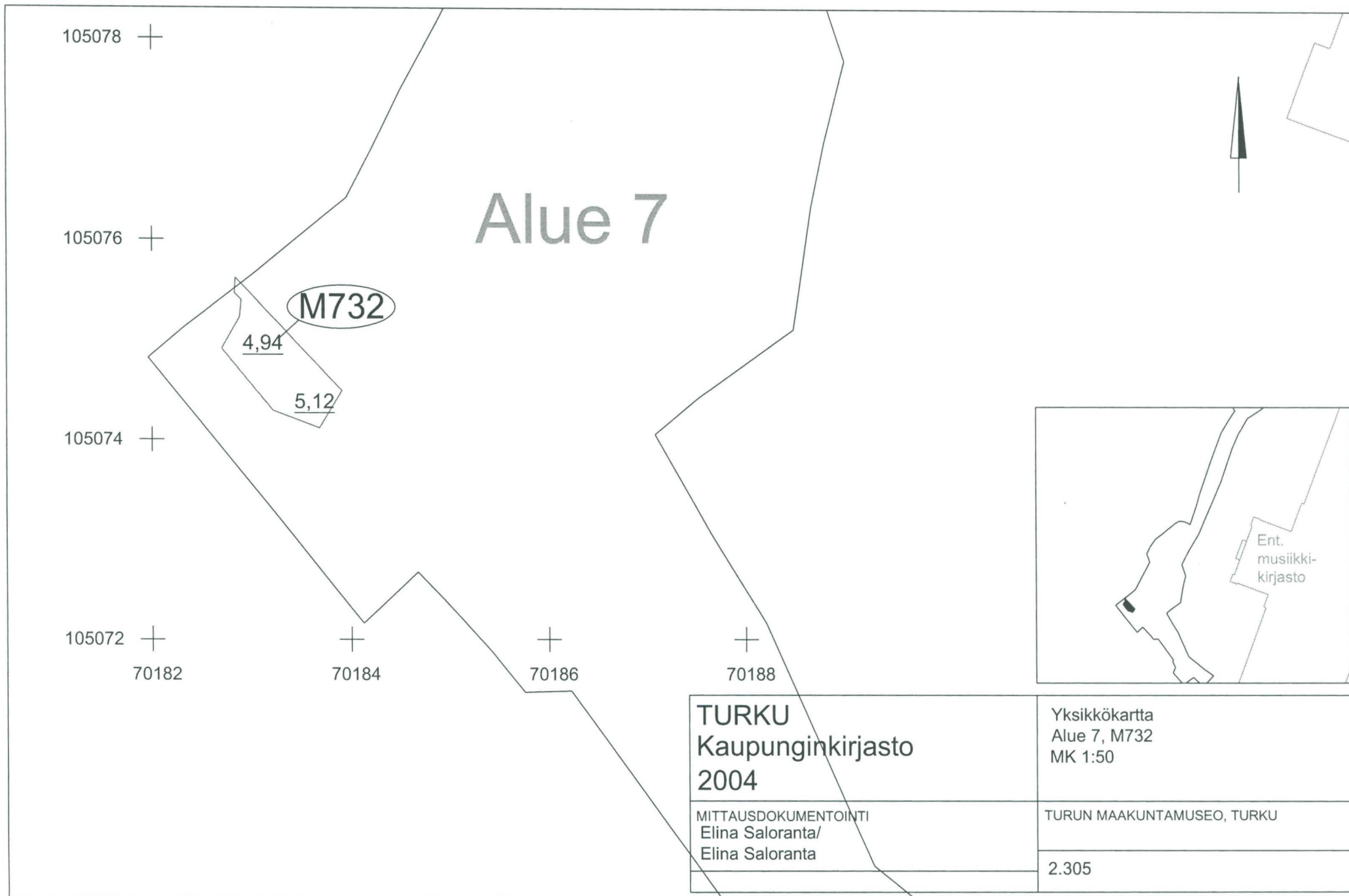
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

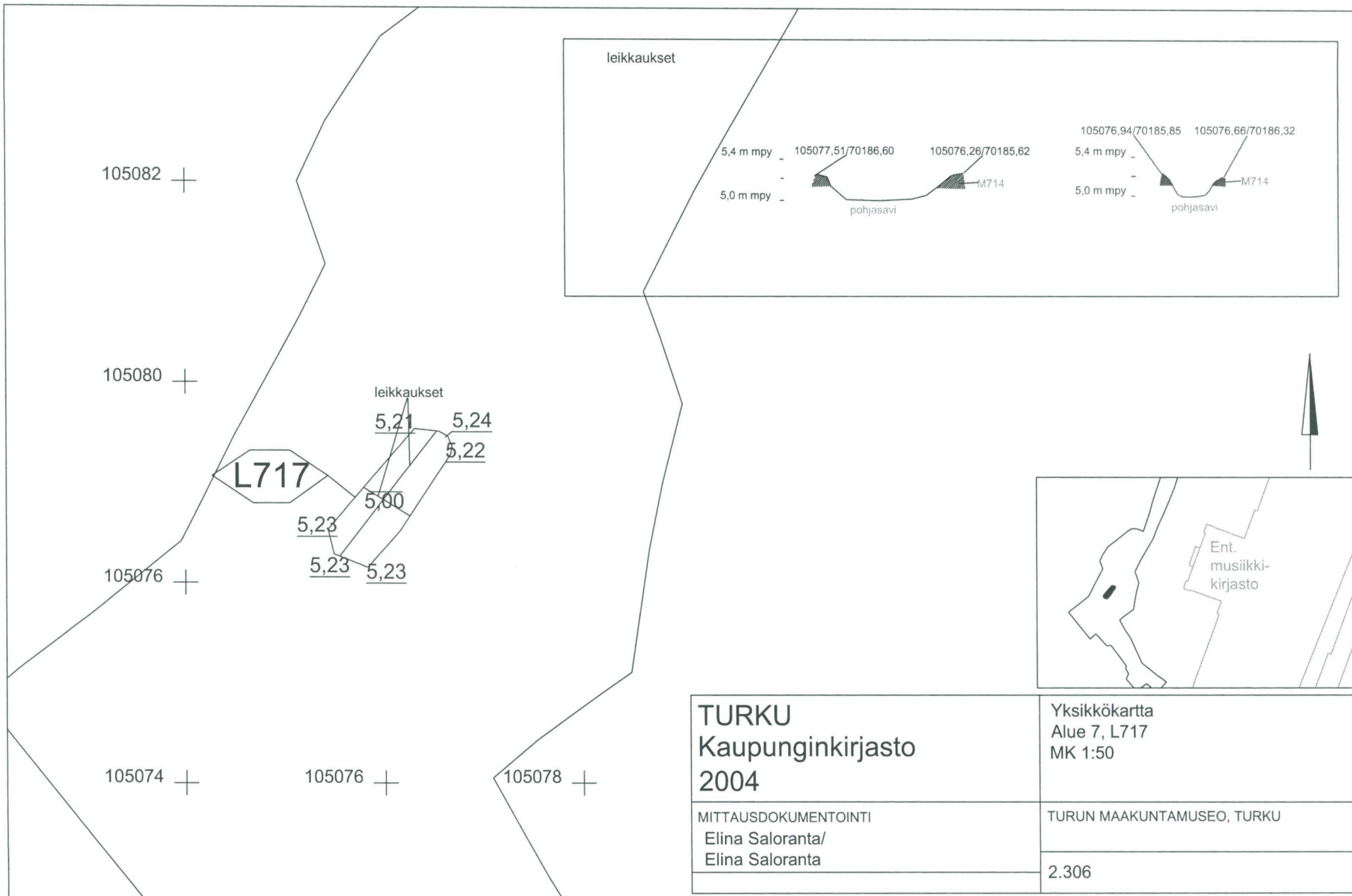
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.302









Alue 7

105076 +

105074 +

105072 +

105070 +
70180

+ 70182

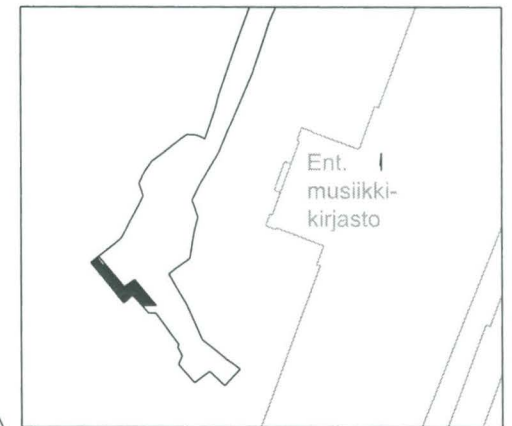
+ 70184

M700

M722
L726

L725

Betoninen
kaapelitunneli



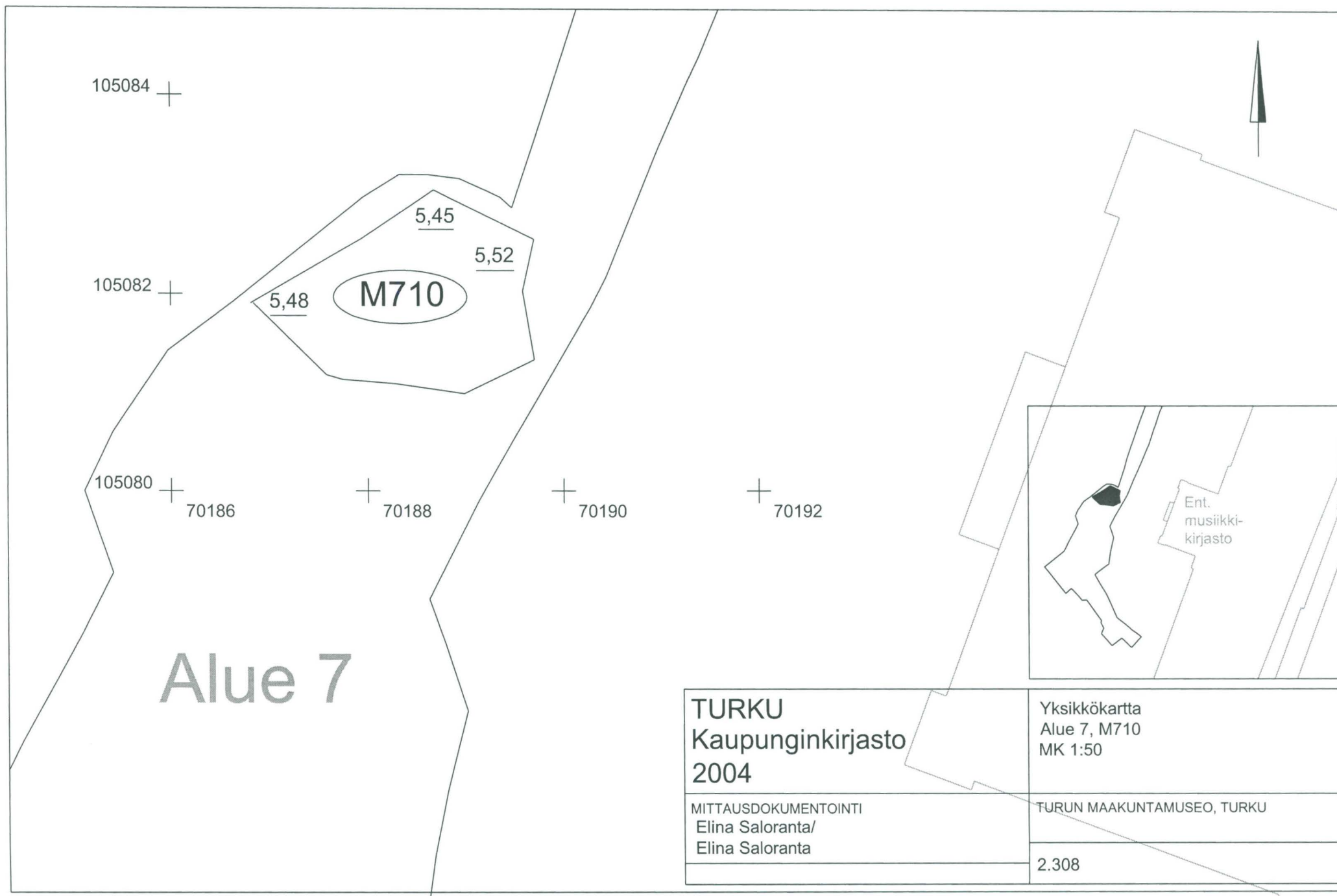
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

Yksikkökartta
Alue 7, L725
MK 1:50

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.307



105121 +

$\frac{5,05}{4,51}$

105119 +

$\frac{5,06}{4,42}$

105117 +

$\frac{5,07}{4,38}$

105115 +

$\frac{5,14}{4,30}$

105113 +
70191

+
70193

+
70195



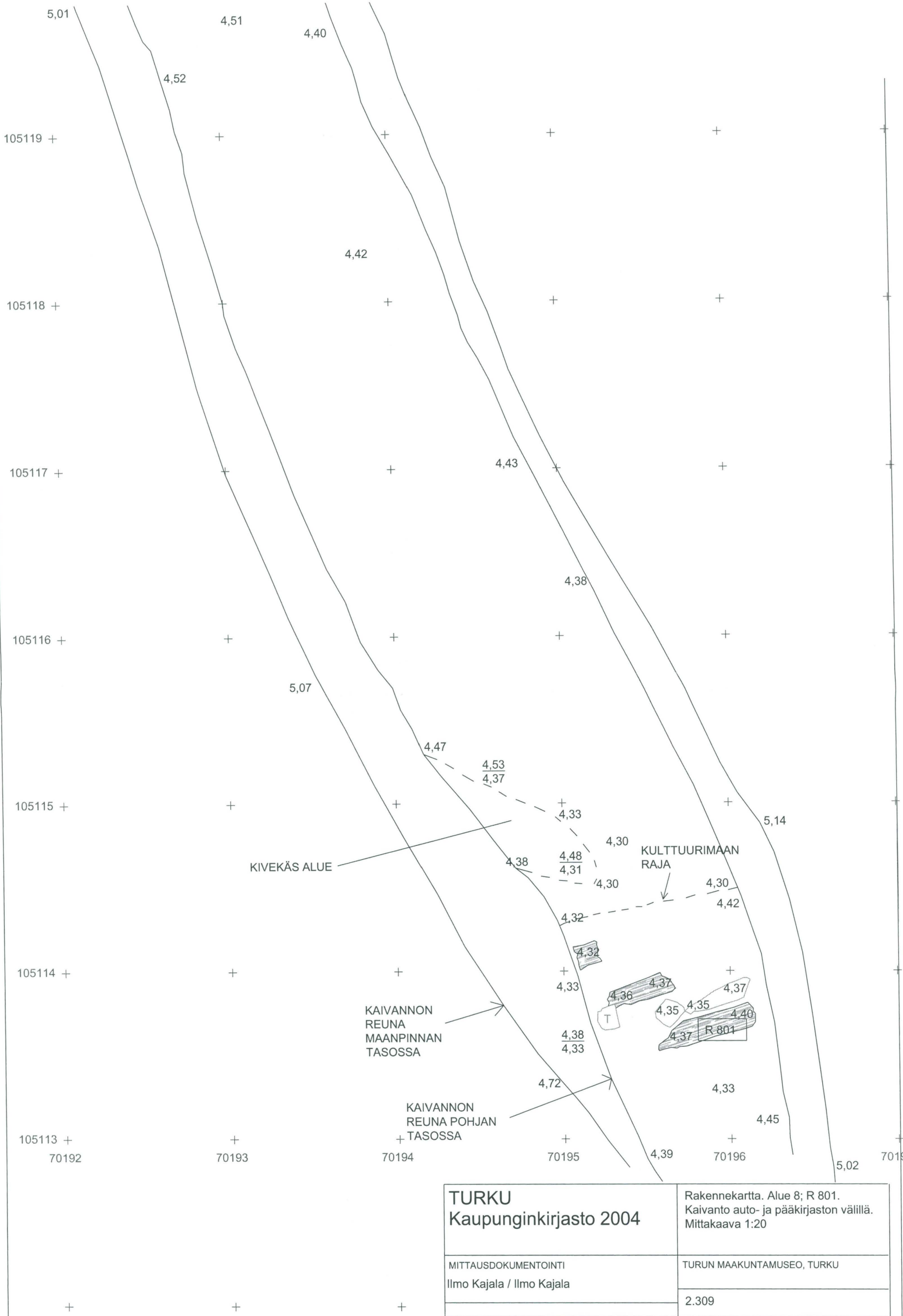
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 8, sijainti ja kaivettu syvyys
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.310



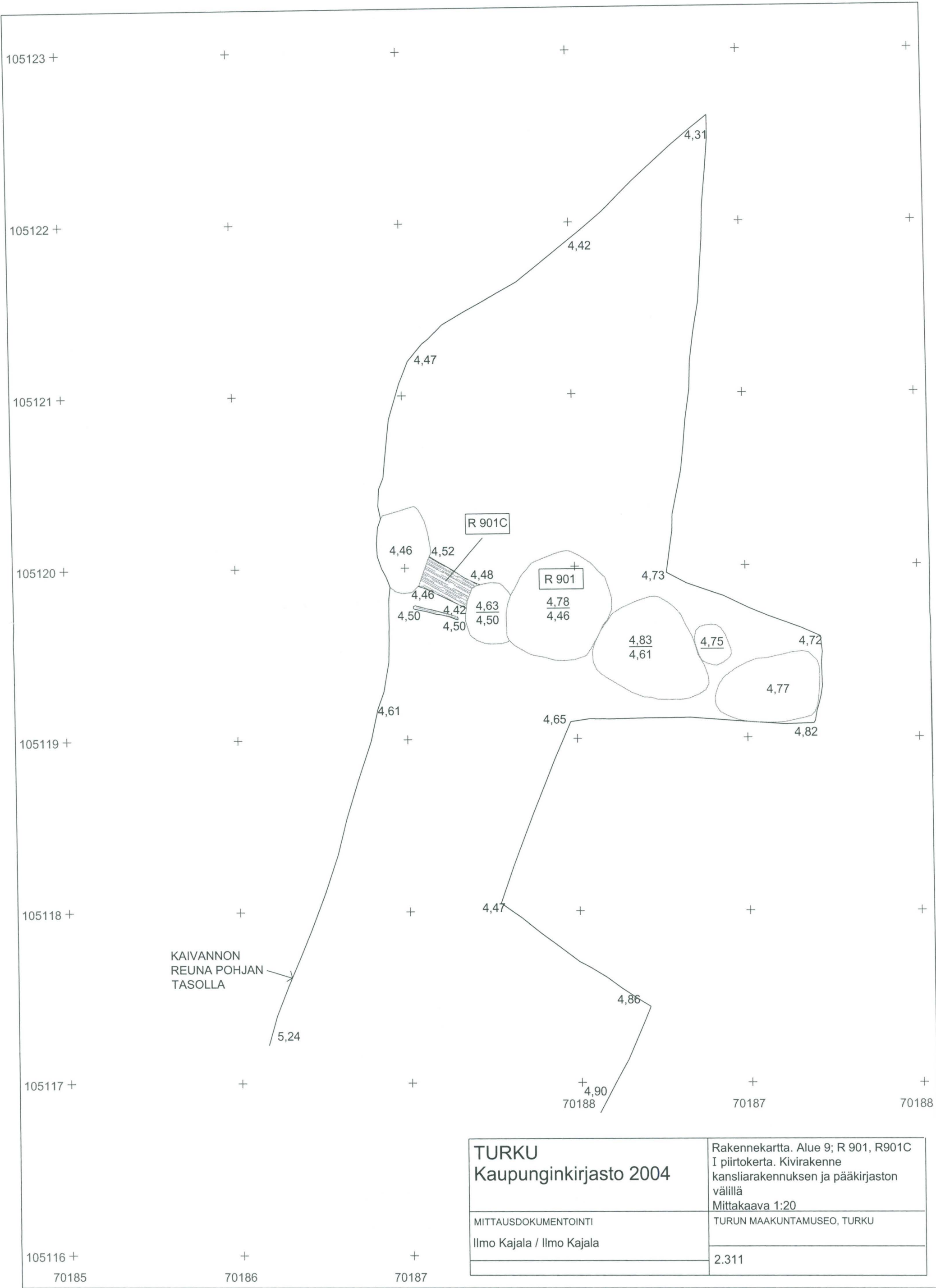
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 8; R 801.
Kaivanto auto- ja pääkirjaston välillä.
Mittakaava 1:20

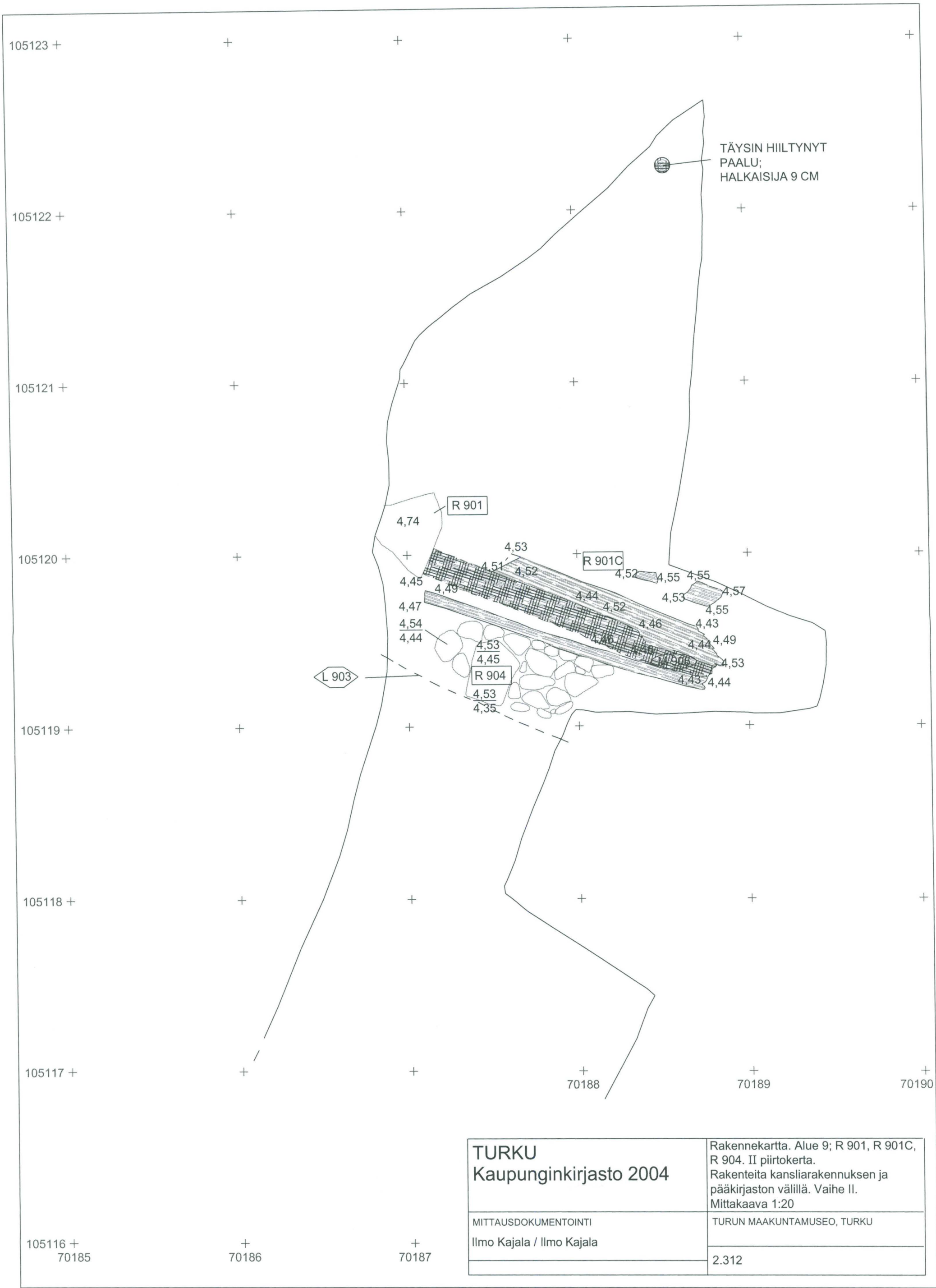
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.309



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 9; R 901, R901C I piirtokerta. Kivirakenne kansliarakennuksen ja pääkirjaston välillä	
	Mittakaava 1:20	
	MITTAUSDOKUMENTOINTI	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		2.311



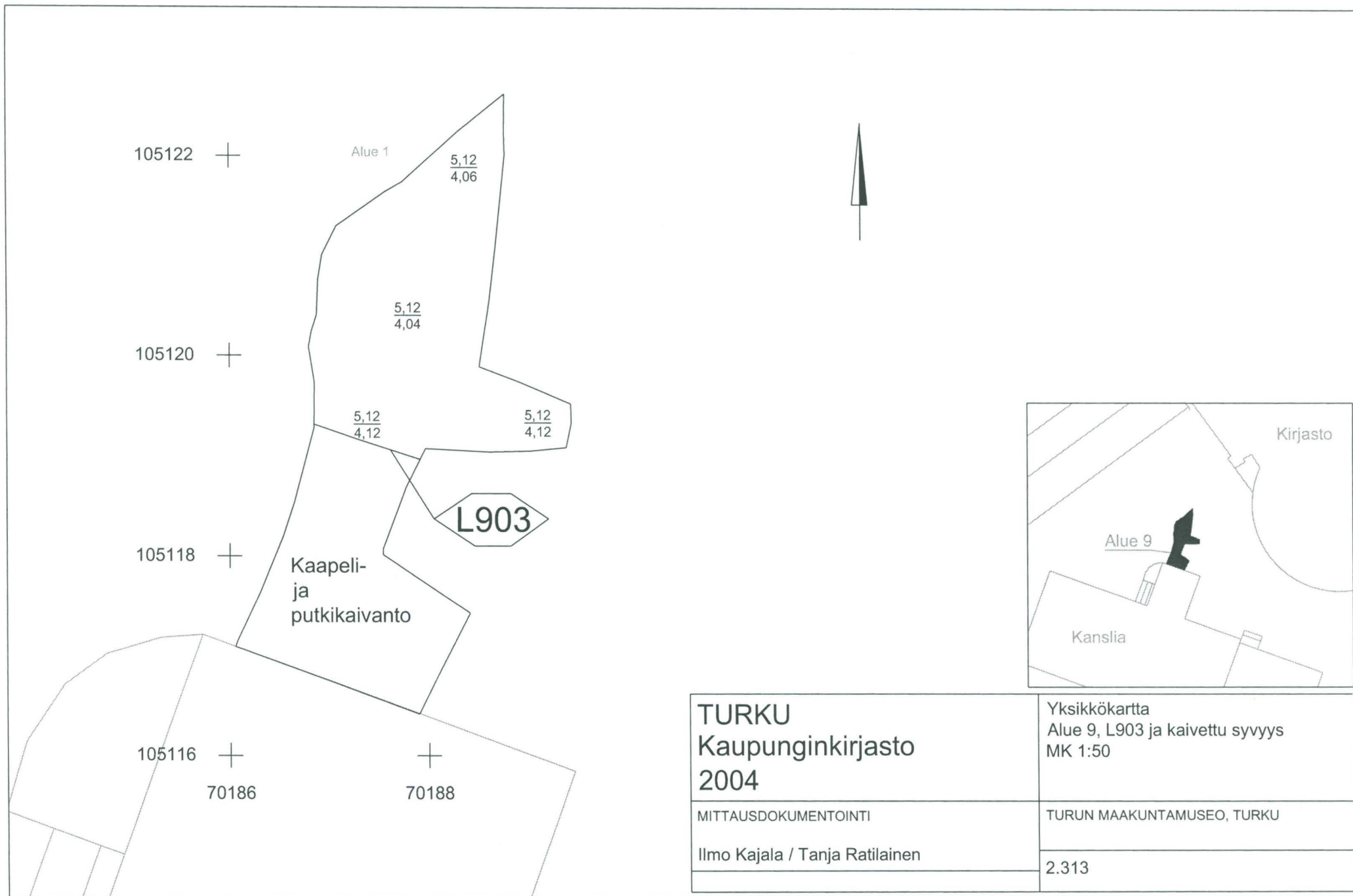
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

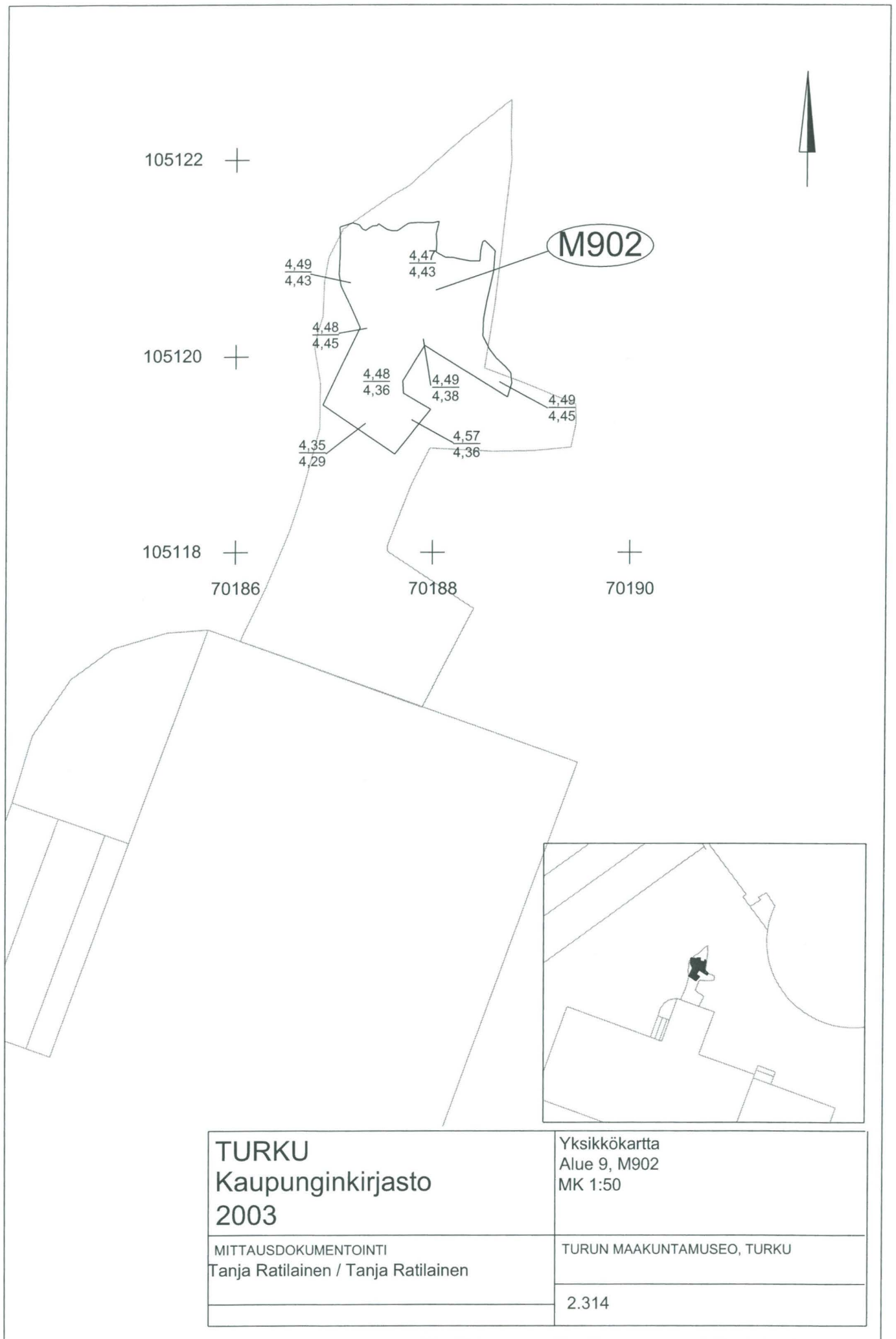
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

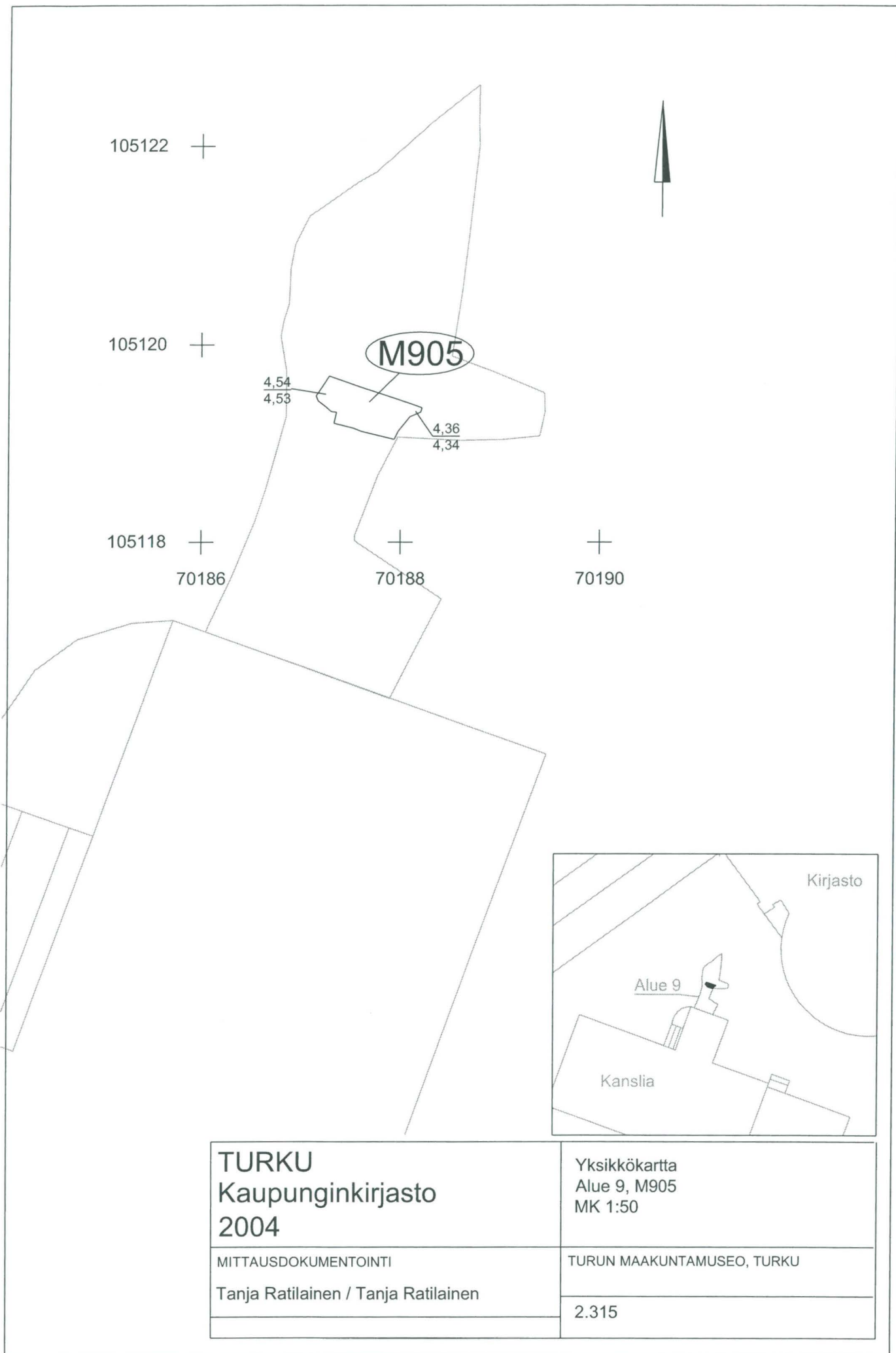
Rakennekartta. Alue 9; R 901, R 901C,
R 904. II piirtokerta.
Rakenteita kansliarakennuksen ja
pääkirjaston välillä. Vaihe II.
Mittakaava 1:20

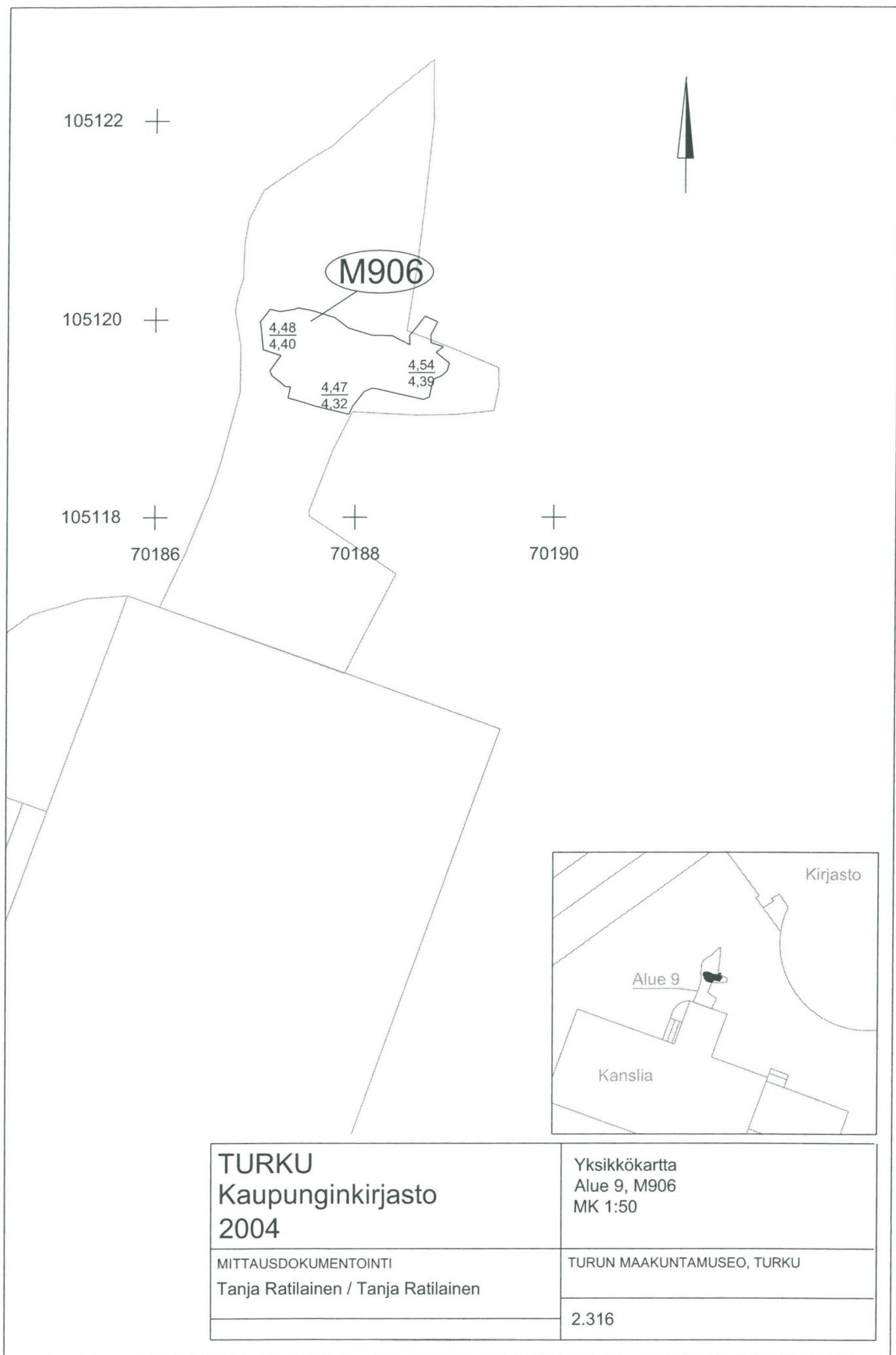
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.312









105124 +



105122 +

105120 +

105118 +

105116 +

70186

70188

70190

70186

70188

4,41
4,33

4,43
4,36

4,45
4,38

4,36
4,32

4,29
4,26

4,29
4,24

4,46
4,34

4,36
4,30

M907

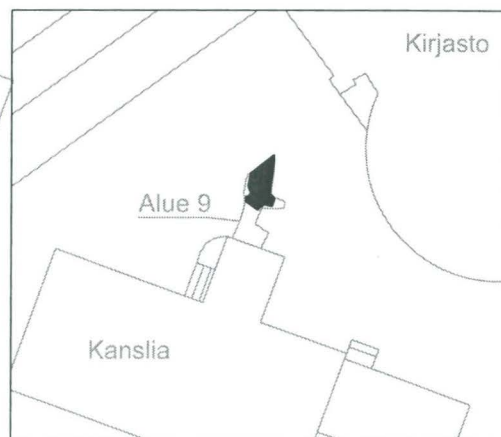
4,38
4,24

4,45
4,33

4,46
4,55

4,38
4,24

4,41
4,28



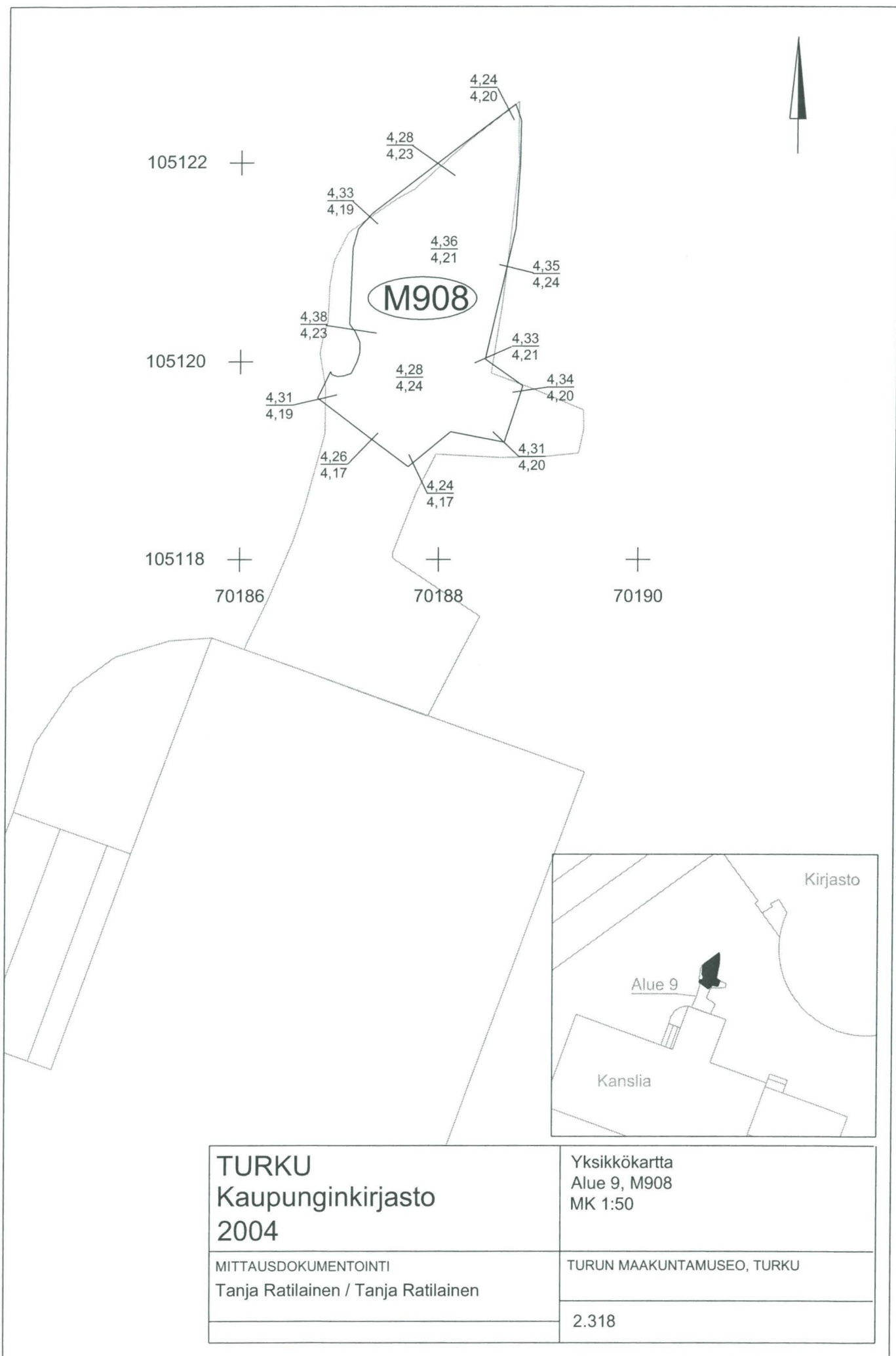
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 9, M907
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.317



TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 9, M908
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.318

105124 +



105122 +

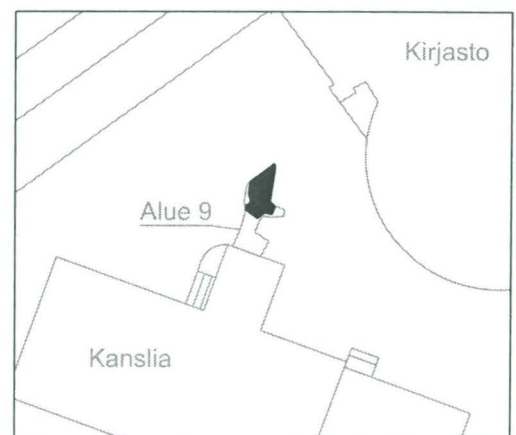
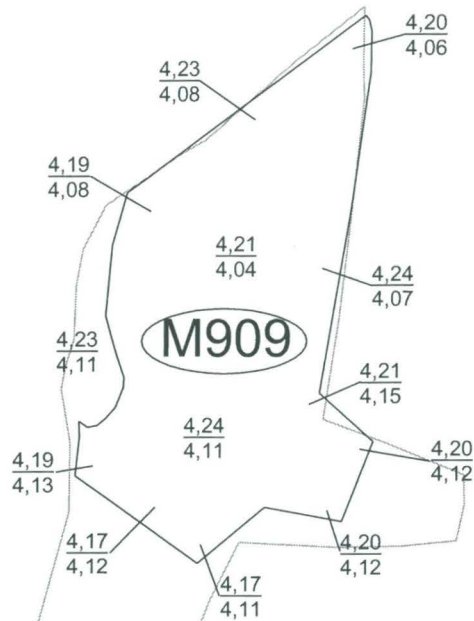
105120 +

105118 +

70186

70188

70190



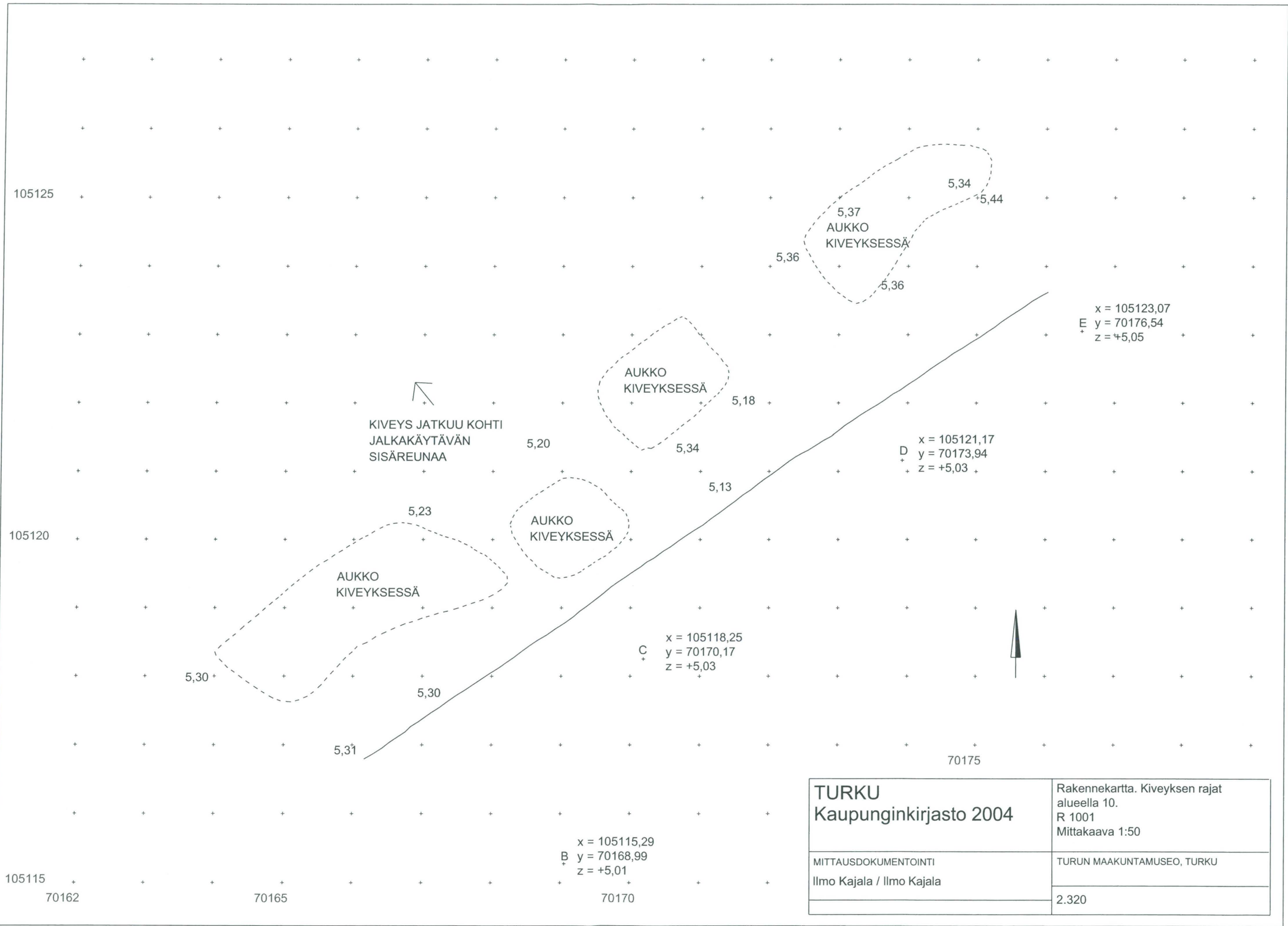
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 9, M909
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

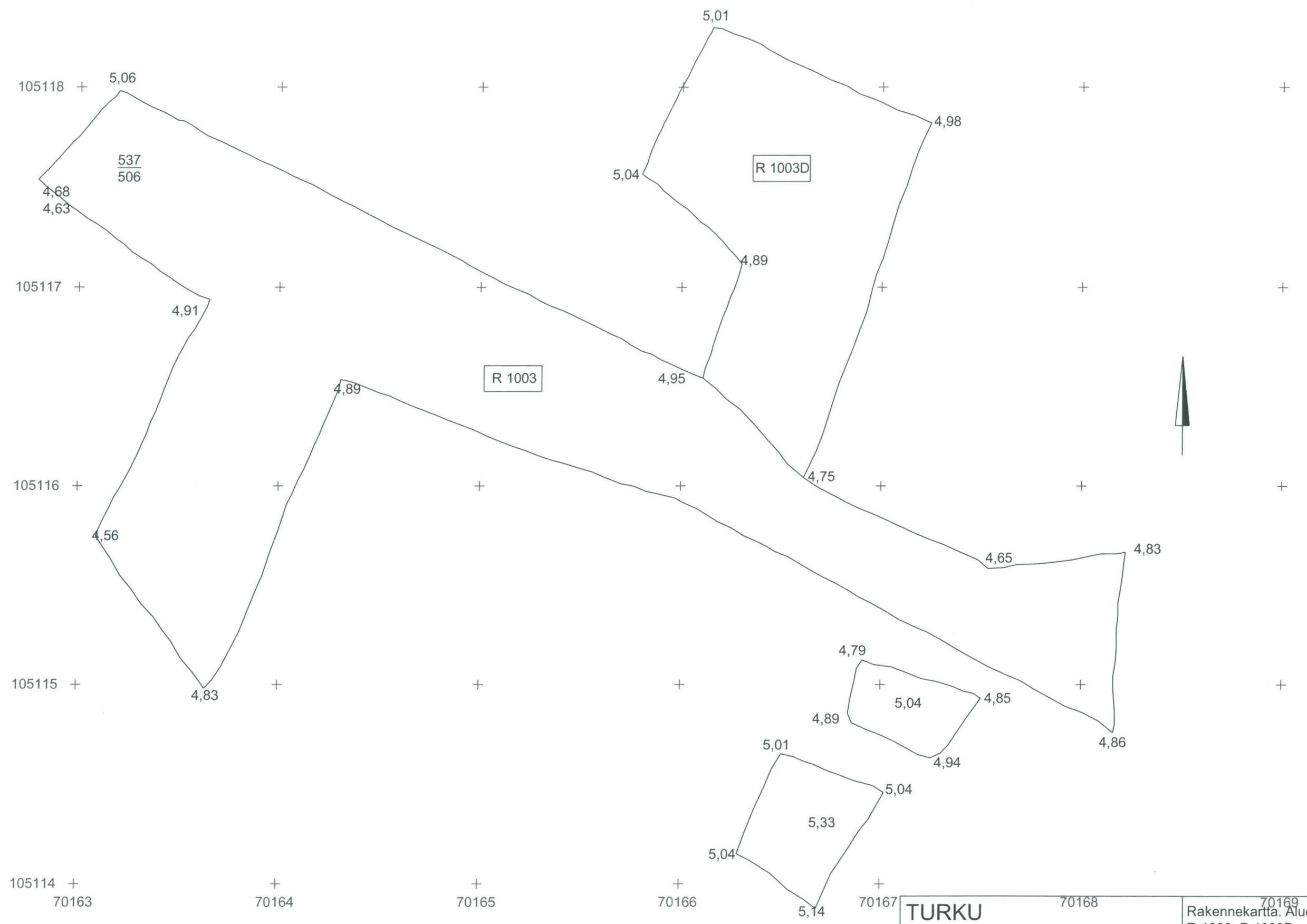
2.319



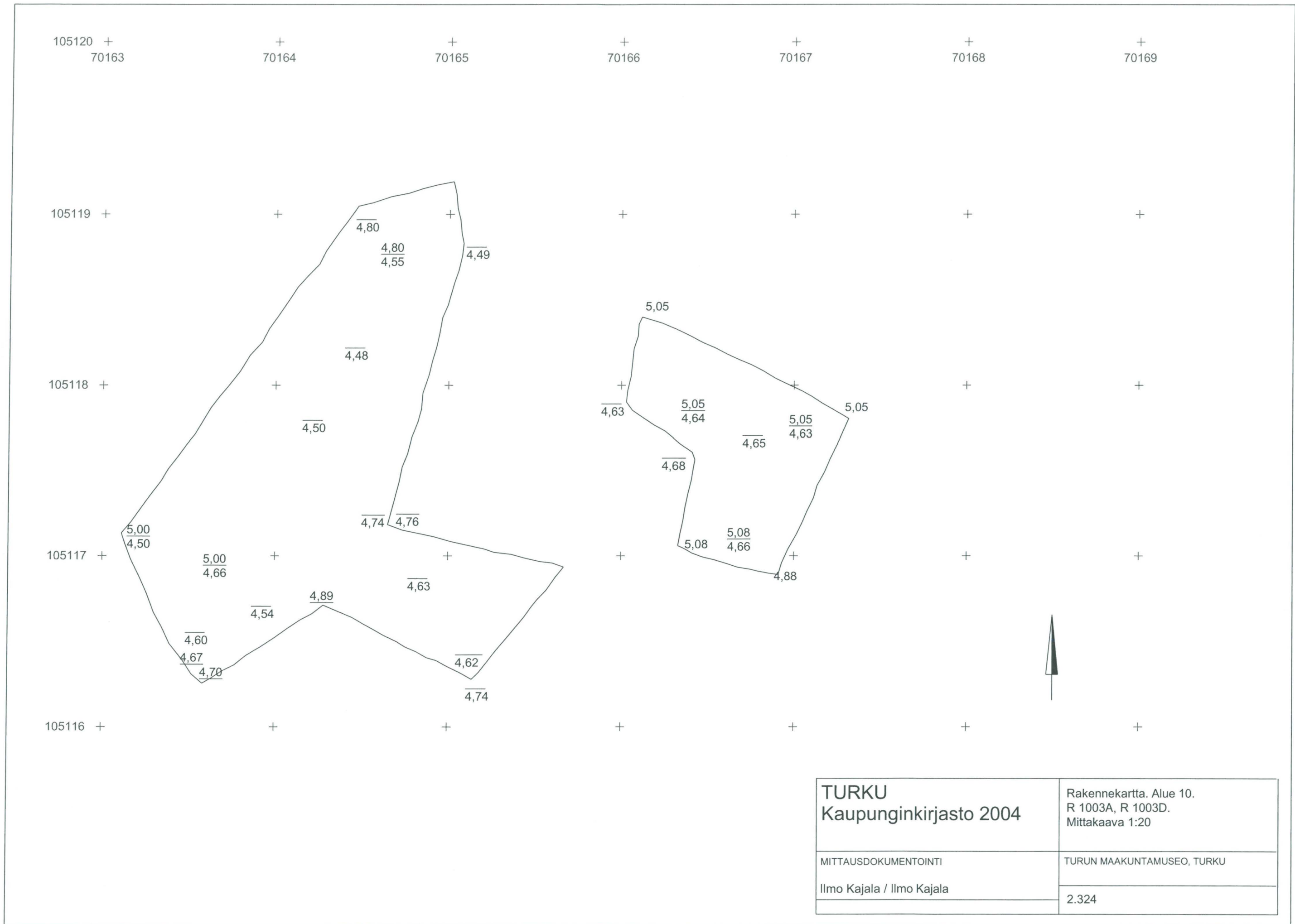
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

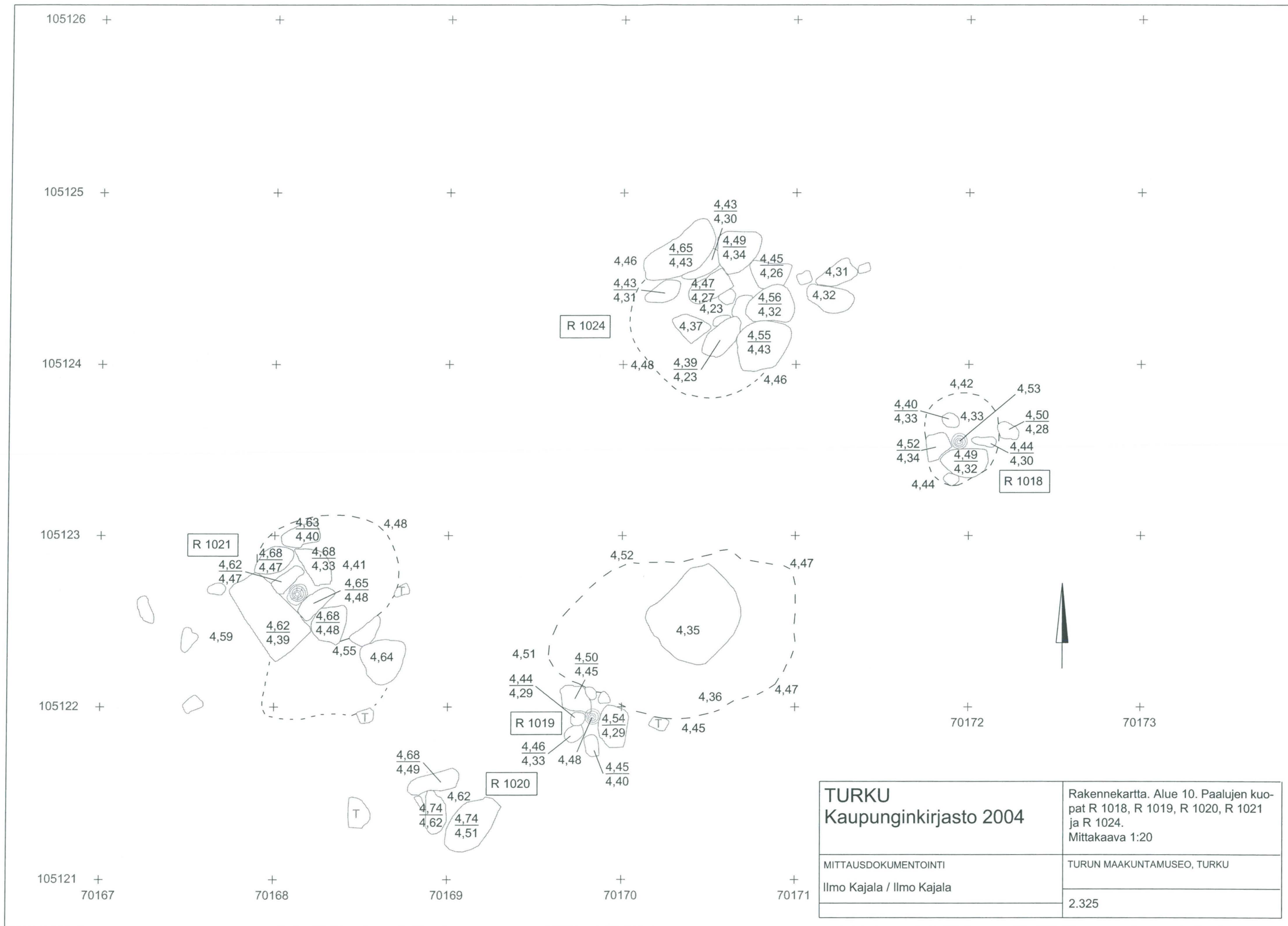
Rakennekartta. Kiveyksen rajat alueella 10. R 1001 Mittakaava 1:50	
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
2.320	



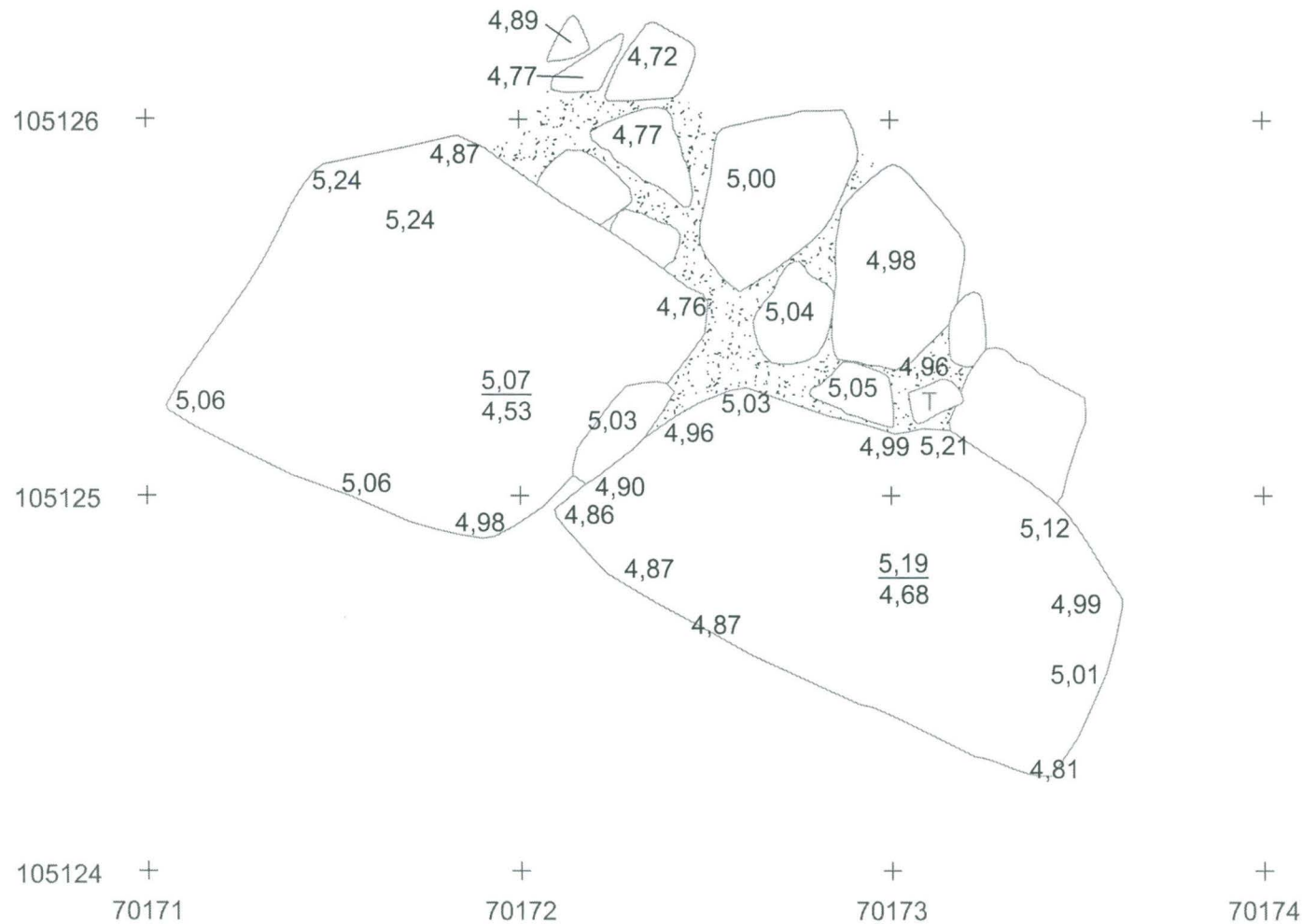
TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 10. R 1003, R 1003D Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.323



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 10. R 1003A, R 1003D. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	2.324



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 10. Paalujen kuopat R 1018, R 1019, R 1020, R 1021 ja R 1024. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.325



TURKU **Kaupunginkirjasto 2004**

Rakennekartta. Alue 10.
 Rakenne R 1010; ylimmät kivet.
 Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.326

105116 +

+

+

+

105115 +

+

+

105114 +

+

+
70168

105113 +
70165

+
70166

+
70167

R 1027

$\frac{4,67}{4,58}$

$\frac{4,89}{4,60}$

$\frac{4,86}{4,62}$

$\frac{4,91}{4,76}$

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

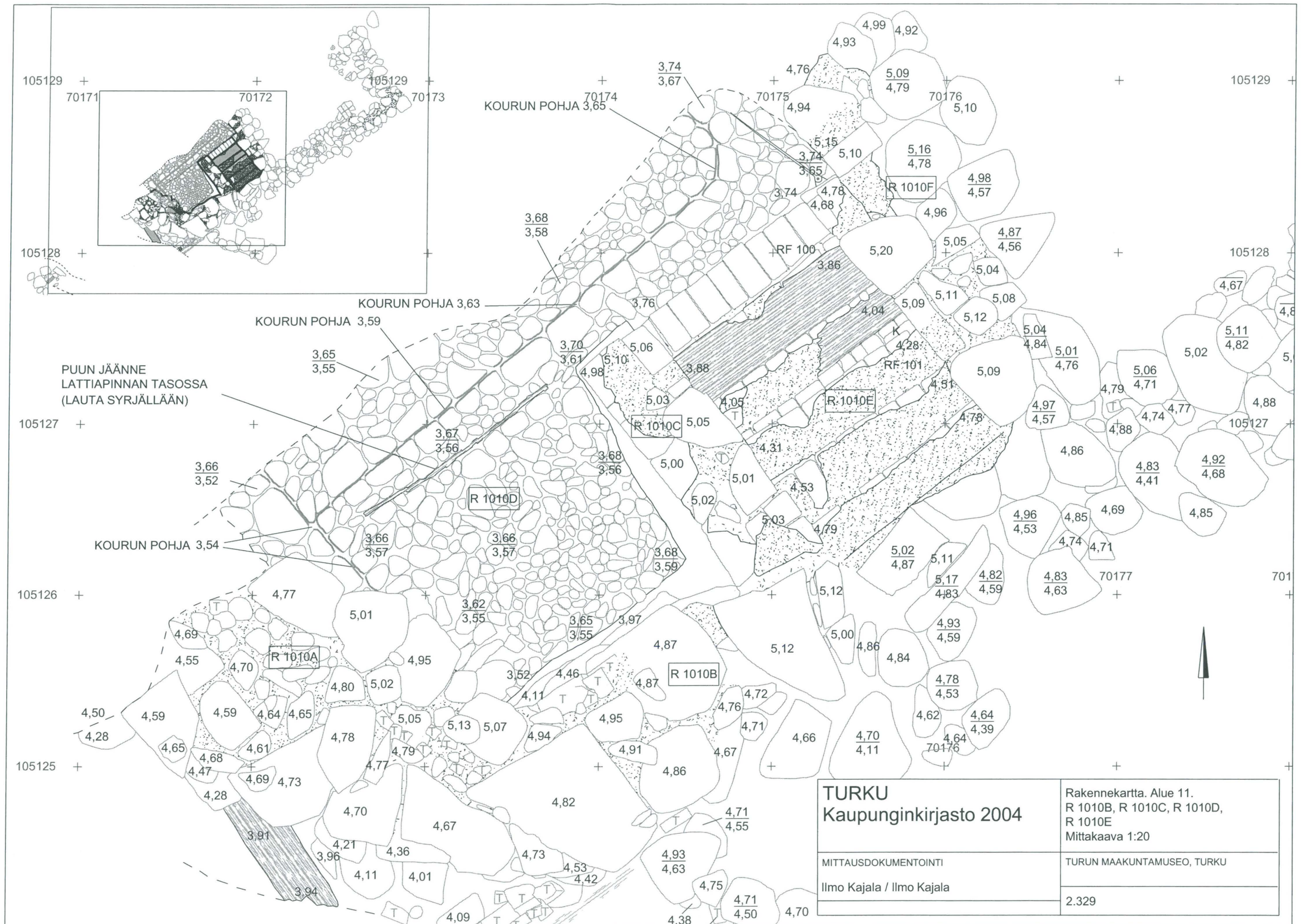
Rakennekartta. Alue 10.
Kivirakenne R 1027
Mittakaava 1:20

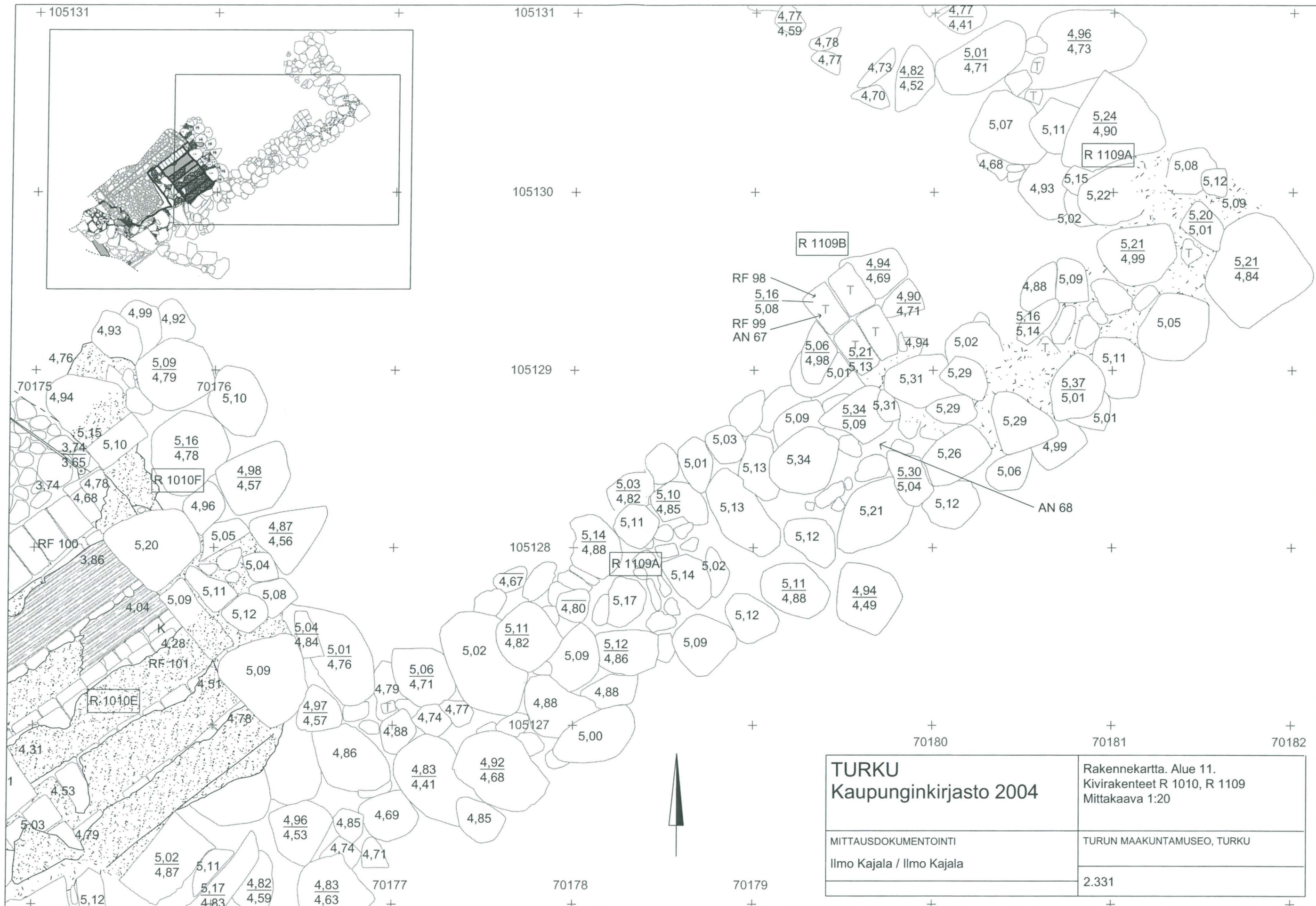
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

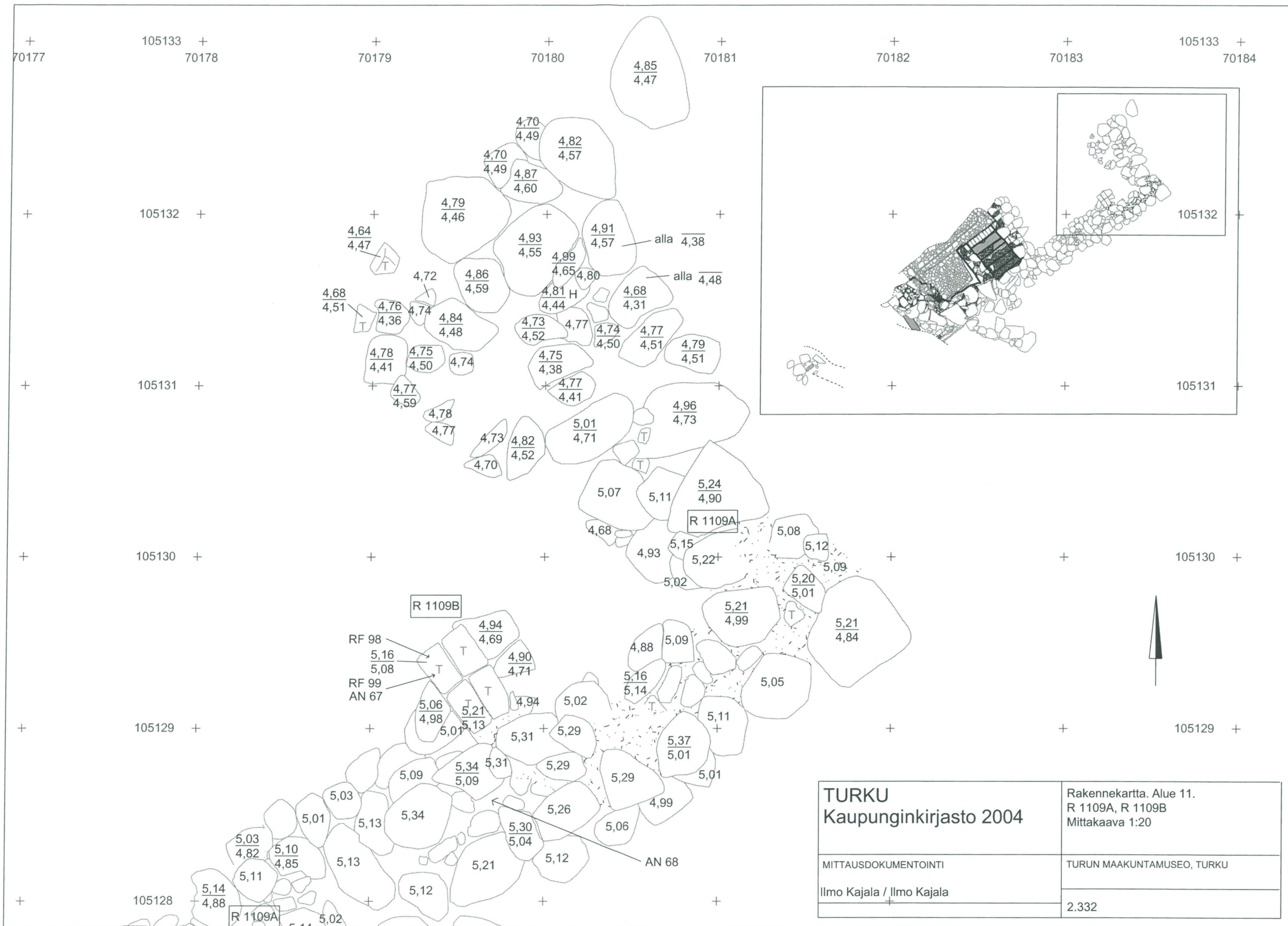
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

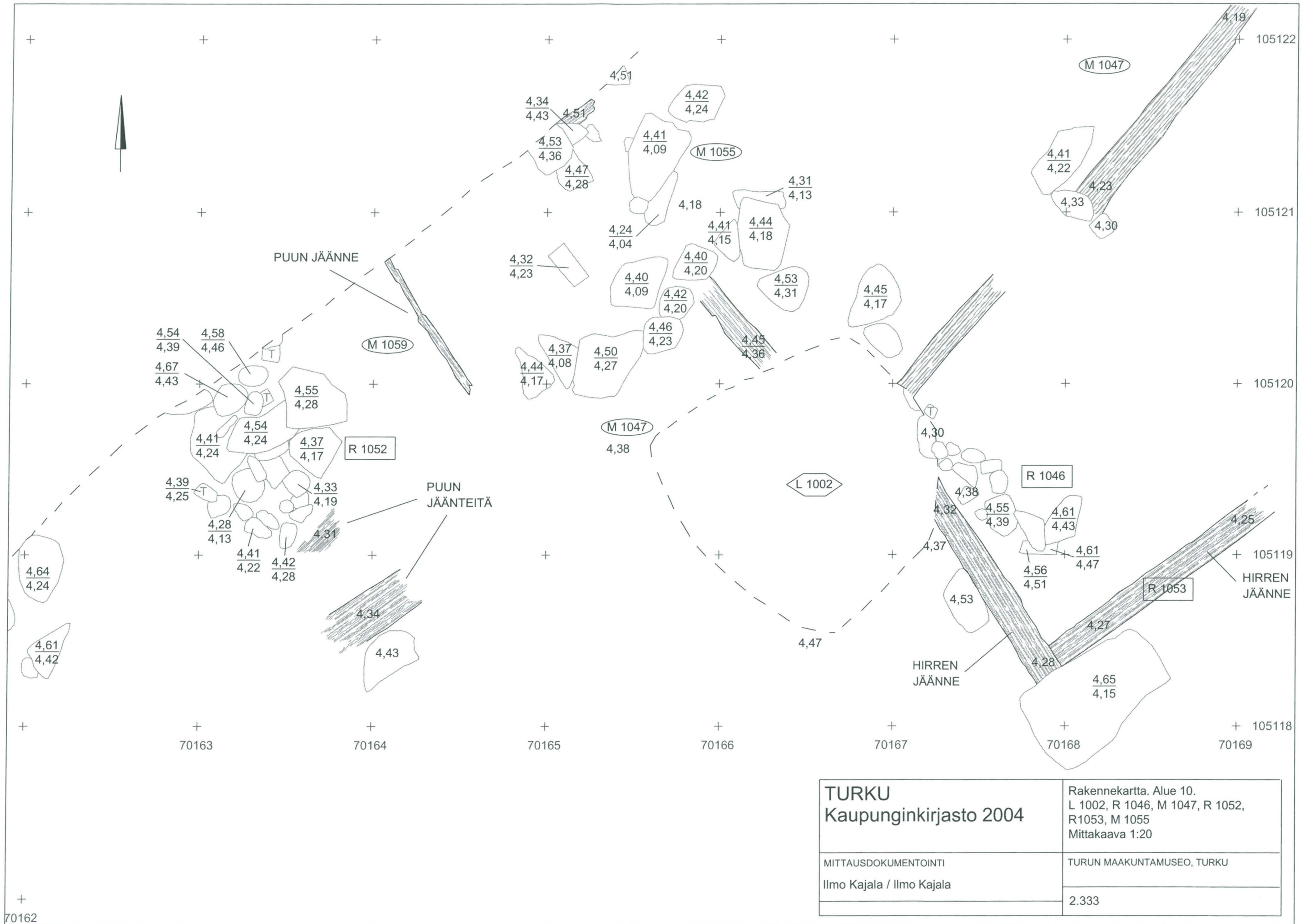
2.327



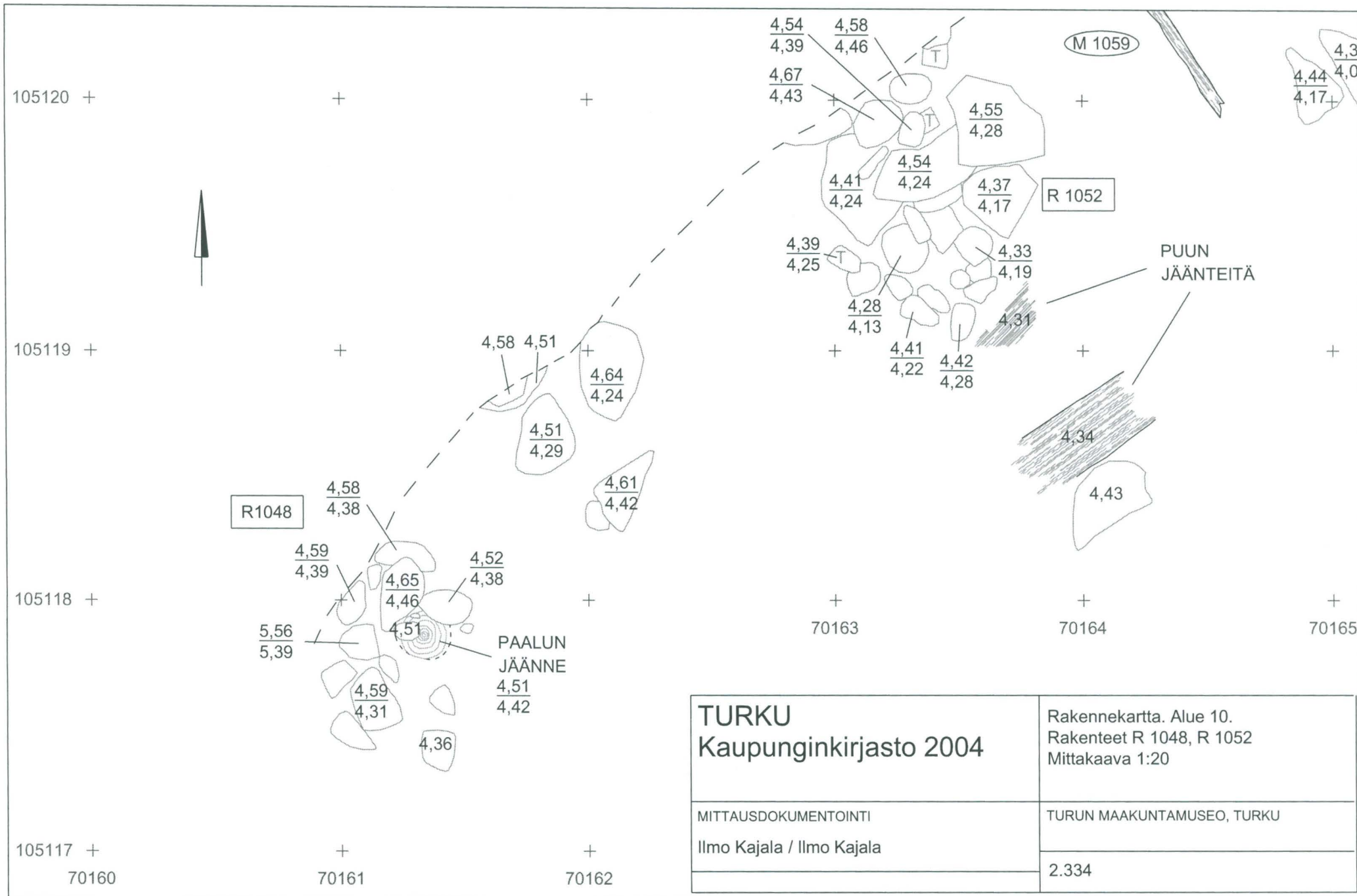


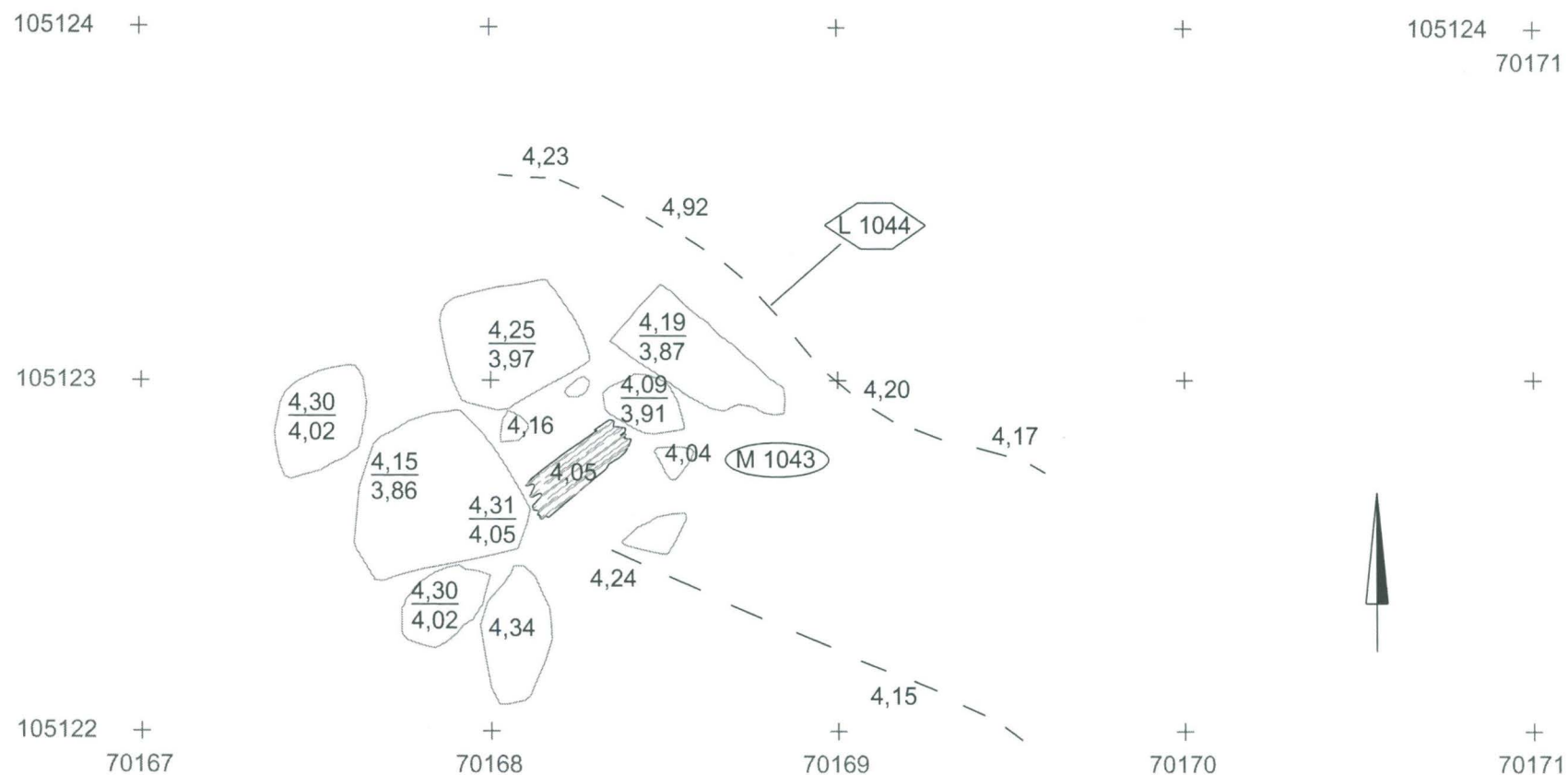






TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 10. L 1002, R 1046, M 1047, R 1052, R1053, M 1055 Mittakaava 1:20	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.333	





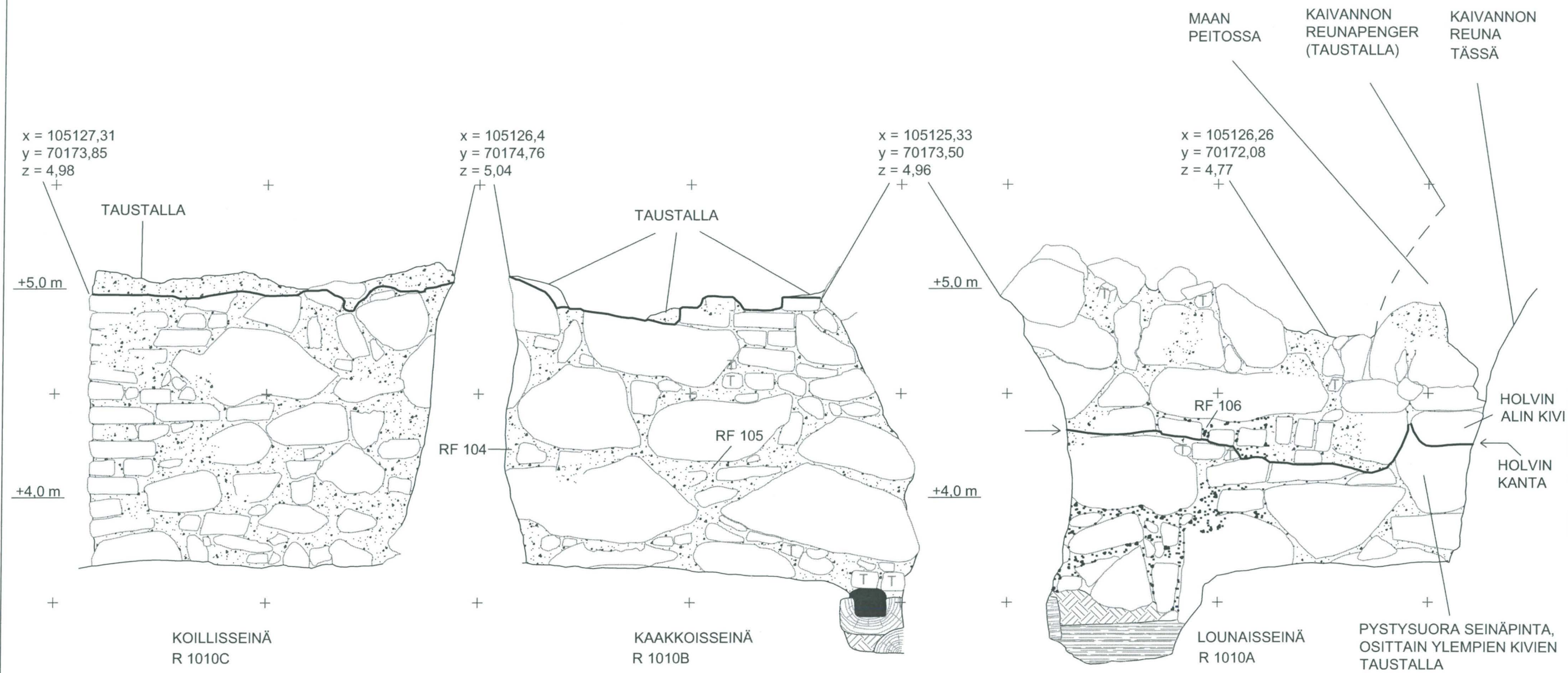
TURKU Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
M 1043, L 1044
Mittakaava 1:20

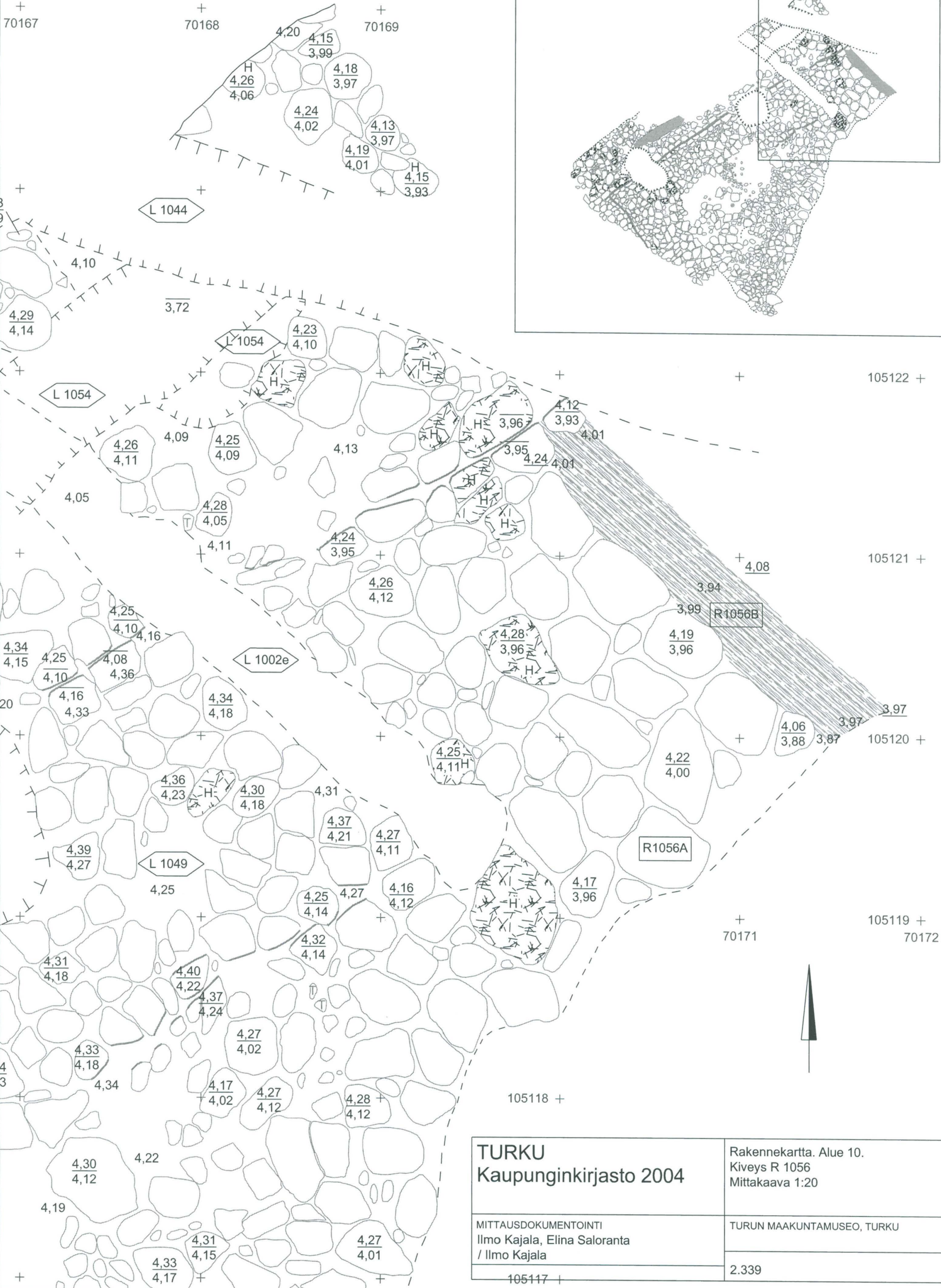
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.335



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennkartta. Alue 10. R 1010A, R1010B, R1010C; kellarihuoneen koillis- kaakkois- ja lounaisseinä. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		2.336



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
Kiveys R 1056
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala, Elina Saloranta
/ Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.339

105117 +



105121 +

+ 105121
70162

+ 70163

+ 70164

+ 70165

+ 70166

105119 +
70160

+ 70161

105119

105118 +

105117 +

105116 +



PUUN JAANNETTA

KOURUN POHJA

KOURUN POHJA

L 1002f

L 1002B

R1056

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

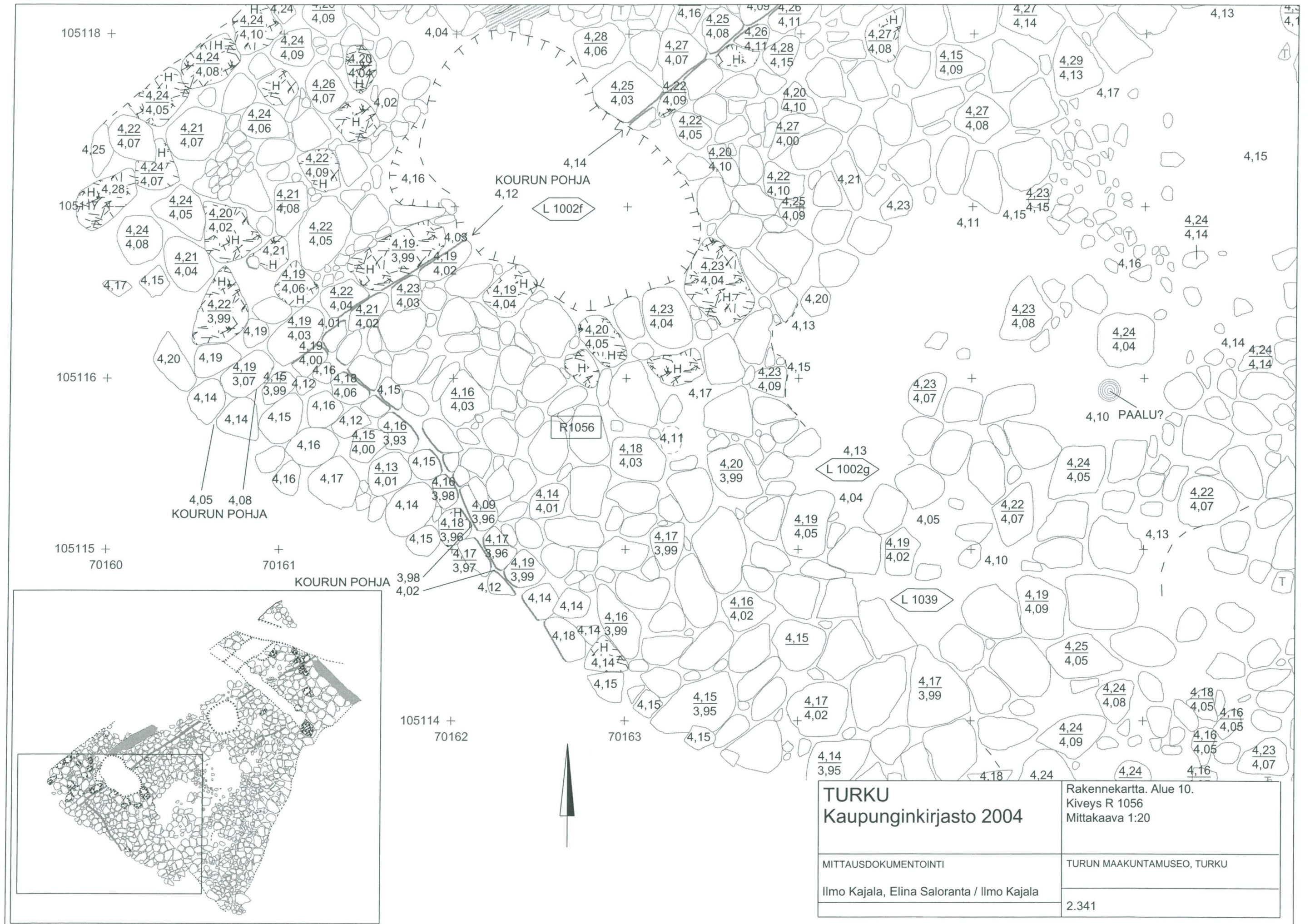
Rakennekartta. Alue 10.
Kiveys R 1056
Mittakaava 1:20

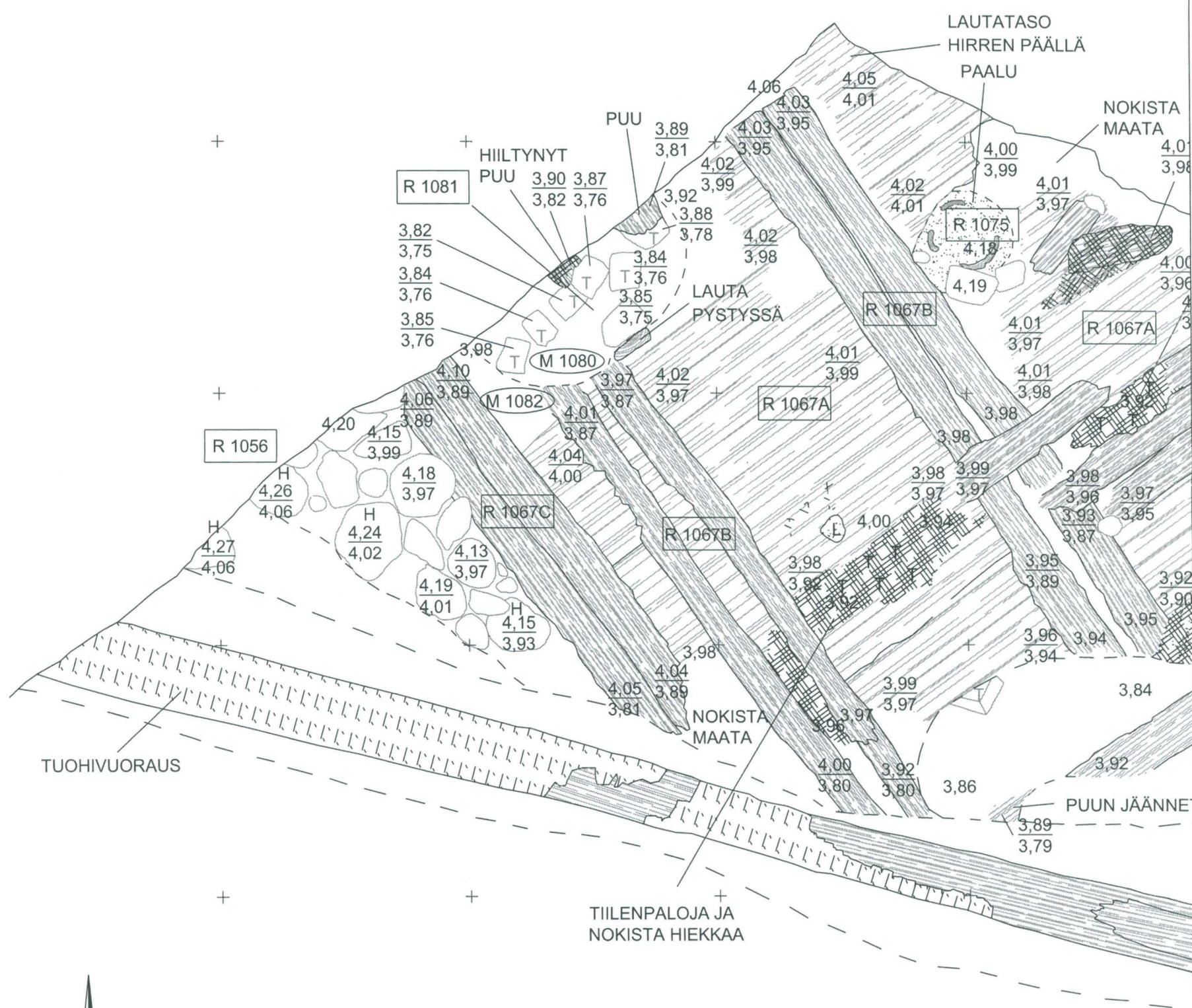
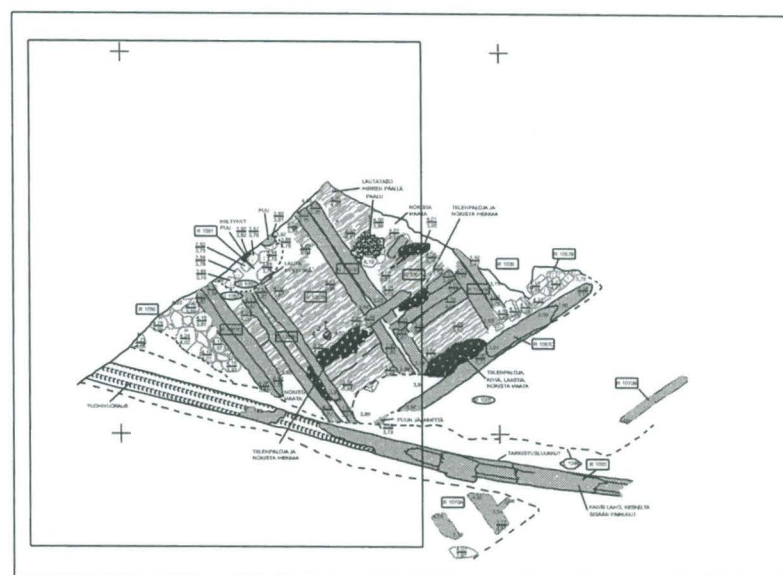
MITTAUSDOKUMENTOINTI

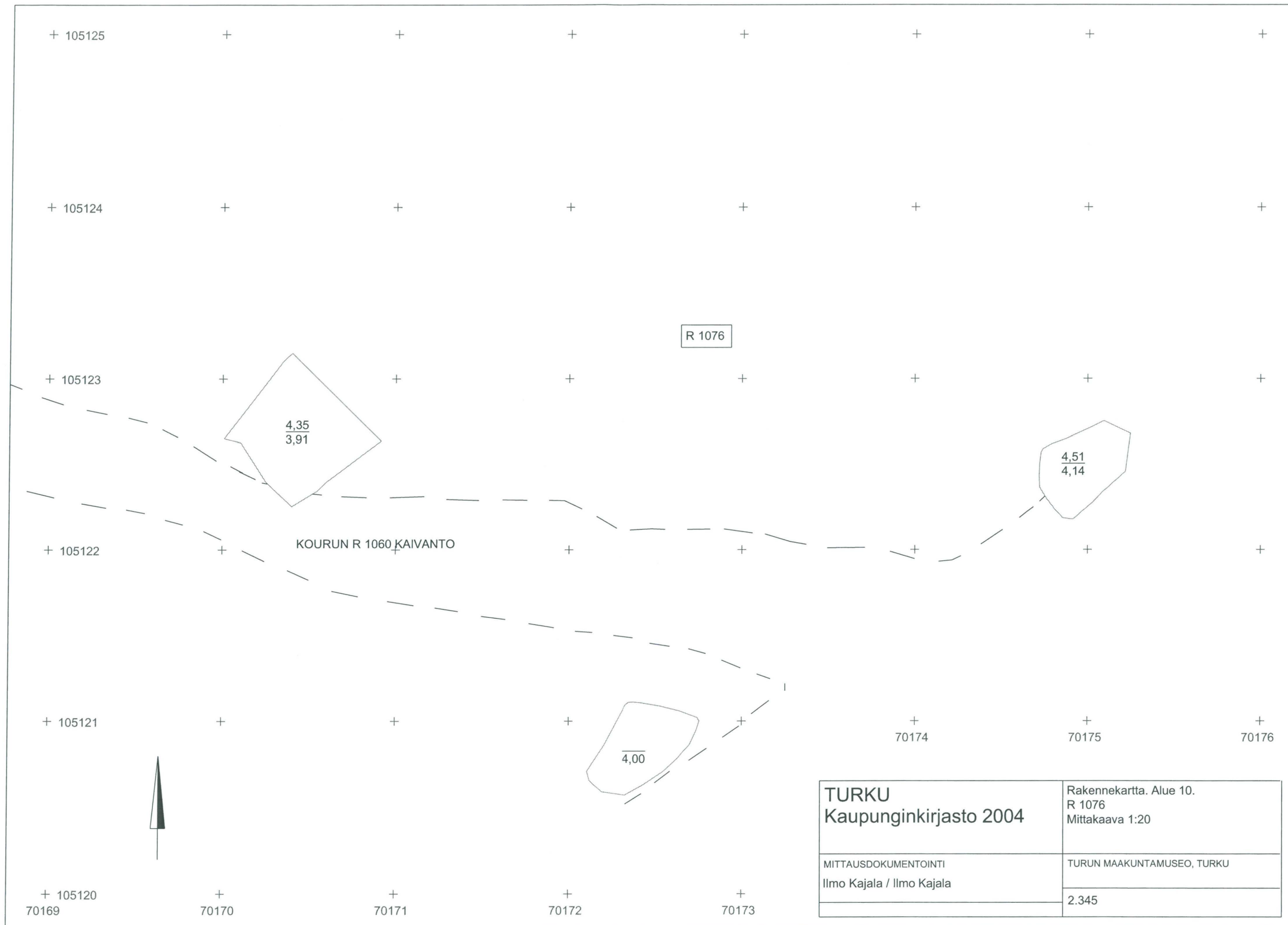
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala, Elina Saloranta / Ilmo Kajala

2.340







105125 +

105124 +

105123 +

105122 +
70167PUIDEN
JÄTTÄMÄT
PAINAUMAT
SAVESSA

70168

70169

70170

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

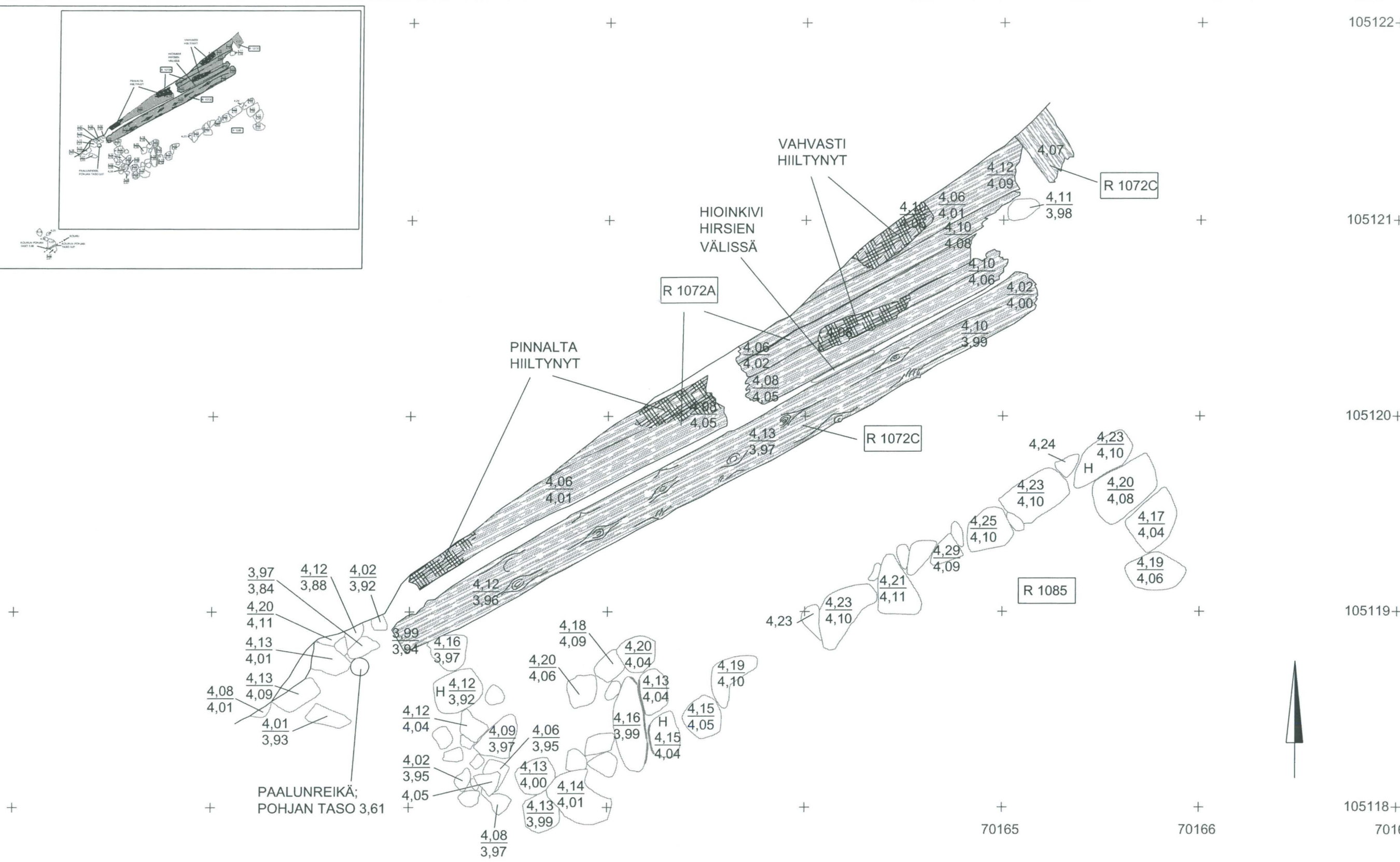
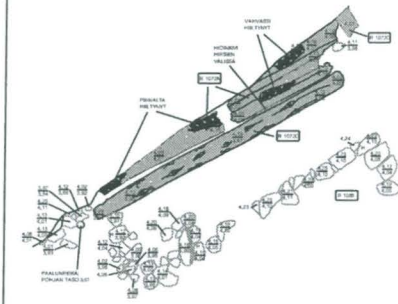
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Rakennekartta. Alue 10. Puut ja niiden
jättämät painaumat savessa kiveyksen
R 1056 alla ja R 1067:n
lounaispuolella.
Mittakaava 1:20

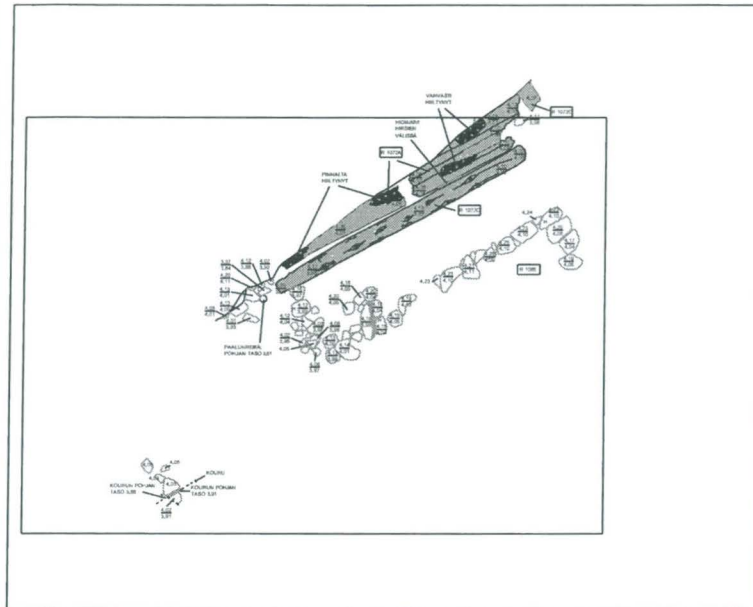
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.346



PAALUNREIKÄ;
POHJAN TASO 3,61

TURKU Projektin nimi	Rakennekartta. Alue 10. Puurakenne R 1072A, R 1072 C sekä kivirakenne R 1085 Mittakaava 1:20
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.347
MITTAUSDOKUMENTOINTI	
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	



105119+

105118+

105117+

105116+

70159

70160

70161

70162

70163

70164

70165

70166

3,97
3,84
4,20
4,11
4,13
4,01
4,13
4,09
4,08
4,01
4,01
3,93
4,12
3,88
4,02
3,92
3,99
3,94
4,16
3,97
4,12
3,92
4,12
4,04
4,09
3,97
4,06
3,95
4,13
4,00
4,14
4,13
3,99
4,08
3,97
4,02
3,95
4,05
PAALUNREIKÄ;
POHJAN TASO 3,61

PINNALTA
HIILTUNY

R 1072A

R 1072C

R 1085

HIOINKIVI
HIRSIEN
VÄLISSÄ

4,06
4,05
4,03
4,03
KOURUN POHJAN
TASO 3,88
KOURU
KOURUN POHJAN
TASO 3,91
4,02
3,91

TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 10. Puurakenne R 1072A, R 1072C sekä kivirakenne R 1085 Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	2.348

105116 +

+

+

+

+

PITKITTÄLEIKKAUS,
LOUNAASTA
KATSOTTUNA

POIKITTAISLEIKKAUS,
KOILLISESTA
KATSOTTUNA

105115 +

+

+

+4,00

L1087

R1086

$x = 105114,79$
 $y = 70165,61$
 $z = +3,71\text{m}$

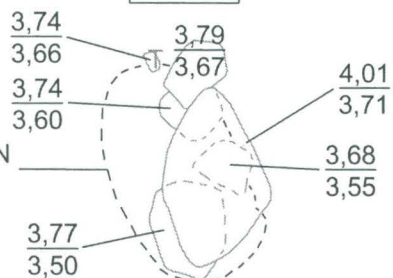
+4,00

$x = 105114,14$
 $y = 70165,81$
 $z = +3,70\text{m}$

$x = 105114,50$
 $y = 70166,01$
 $z = +3,66\text{m}$

$x = 105114,33$
 $y = 70165,54$
 $z = +3,63\text{m}$

LEIKKAUKSEN
RAJA



105114 +
70165

+
70166

+3,00

+
70167

+
70168

+
70169

+3,00

TURKU
Kaupuninkirjasto 2004

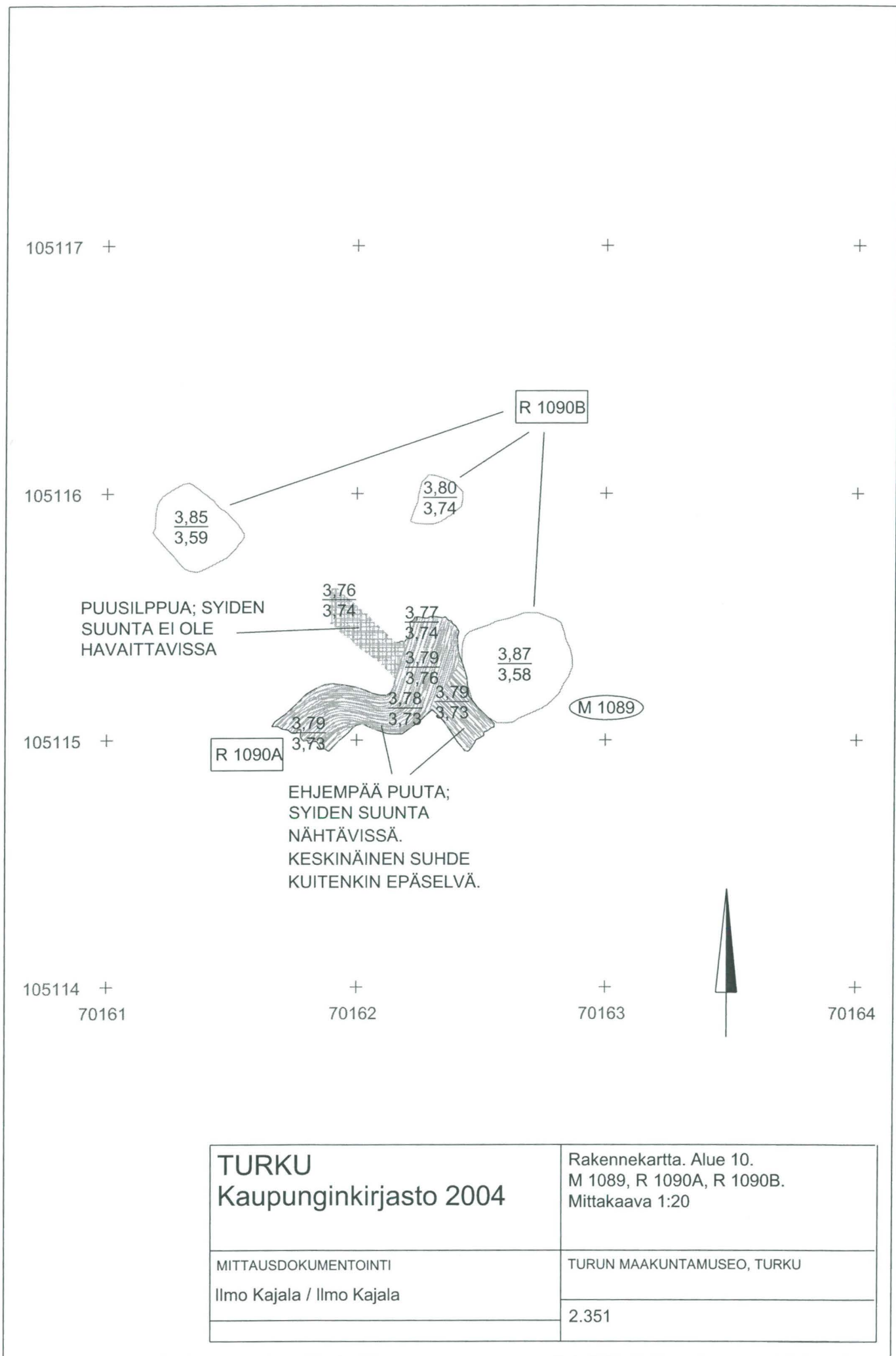
Rakennekartta. Alue 10.
Rakenne R1086, leikkaus L1087
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.350



105127 +

+

+

+

105126 +

+

+

+

105125 +

+

+

+

105124 +

+

+

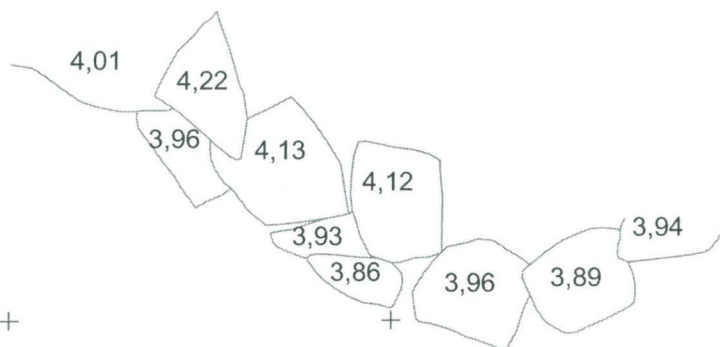
+

105123 +
70172

70173

70174

70175



TURKU **Kaupunginkirjasto 2004**

Rakennekartta. Alue 10.
R 1009D (=1010A) kivet.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.352

105120 +

+

+

+

105119 +

PAALUNREIKÄ $\frac{3,64}{3,61}$ Ø11 CM

+

+

$\frac{3,40}{3,40}$ Ø8 CM

3. $\frac{3,47}{3,47}$ Ø11 CM

5.

$\frac{3,60}{3,60}$ Ø9 CM

7.

6.

$\frac{3,40}{3,40}$ Ø7 CM

105118 +

$\frac{3,33}{3,33}$ Ø8 CM

8.

MAHD. +

 $\frac{3,49}{3,49}$

PAALUNREIKÄ Ø~8 CM $\frac{3,34}{3,34}$

2.



1. PAALU Ø14 CM $\frac{3,52}{3,52}$

$\frac{3,71}{3,69}$

 $\frac{3,58}{3,54}$ $\frac{3,58}{3,54}$

$\frac{3,50}{3,49}$

 $\frac{3,55}{3,55}$ $\frac{3,61}{3,61}$

105117 +

+

+

+

$\frac{3,71}{3,69}$

KAIVAUSALUEEN
REUNA

$\frac{3,60}{3,56}$

 $\frac{3,54}{3,54}$

$\frac{3,64}{3,59}$

$\frac{3,64}{3,60}$

105116 +

+

+

+

70160

70161

70162

70163



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
Puita, paaluja ja paalunreikiä yksiköiden
M 1089 ja M 1094 alta.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.353

105125 +

AUKKO
LAUTATASOSSA

105124 +

SYIDEN SUUNTA HAVAITAVISSA,
ERILLISIÄ LAUTOJA EI VOINUT
EROTTAA

105123 +
70168

+
70169

+
70170

+
70171



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
R 1081 "saavin" pohja.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.354

105125 +

+

+

+

KANSI LAHO, HALKINAINEN

105124 +

+

+

+

105123 +

+

+

+

105122 +
70174

70175

70176

70177



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
R 1060B viemärikourun kansi.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.356

105125 +

+

+

+

105124 +

+

+

+

105123 +

+

+

+

105122 +
70174

+

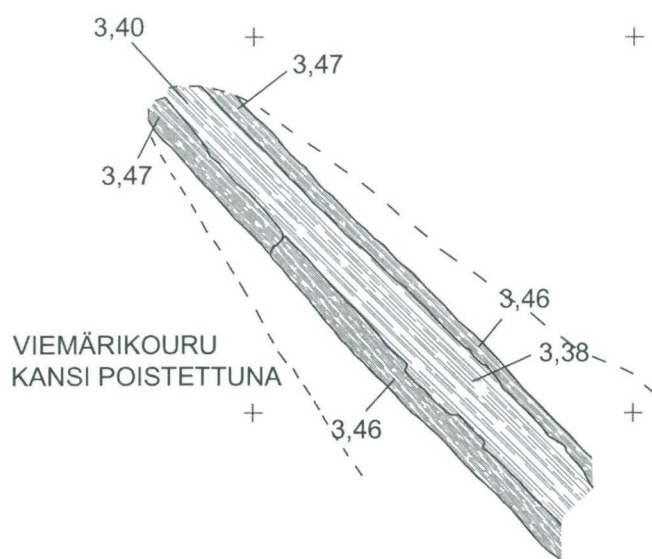
70175

+

70176

+

70177



TURKU **Kaupunginkirjasto 2004**

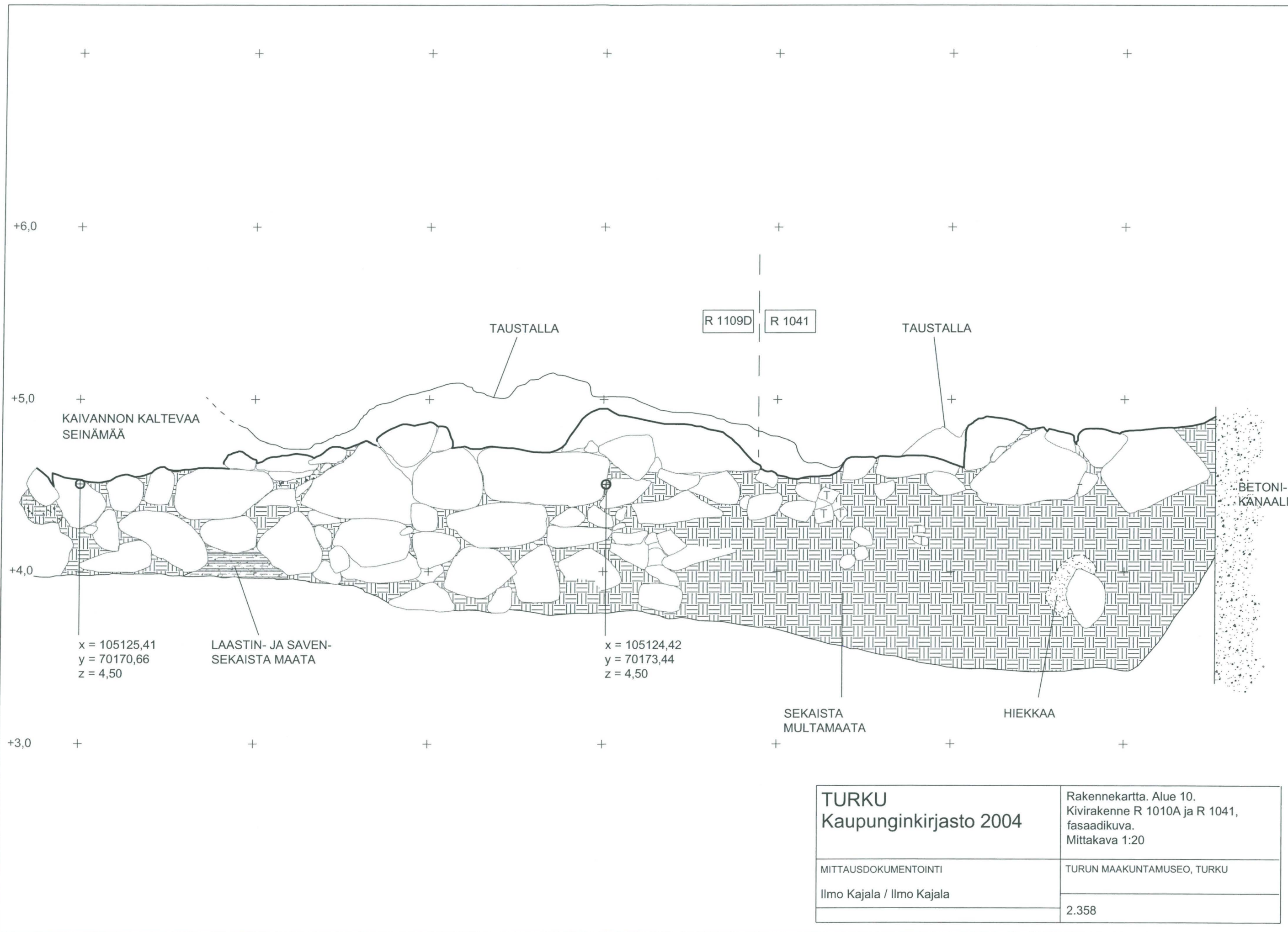
Rakennekartta. Alue 10.
R 1060B, viemärikouru kansi poistettu-
na.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.357



+6,0 +

+

+

+

+

+

+

+

LOUNAISSEINÄMÄ

+5,0 +

+

+

+4,0 +

+

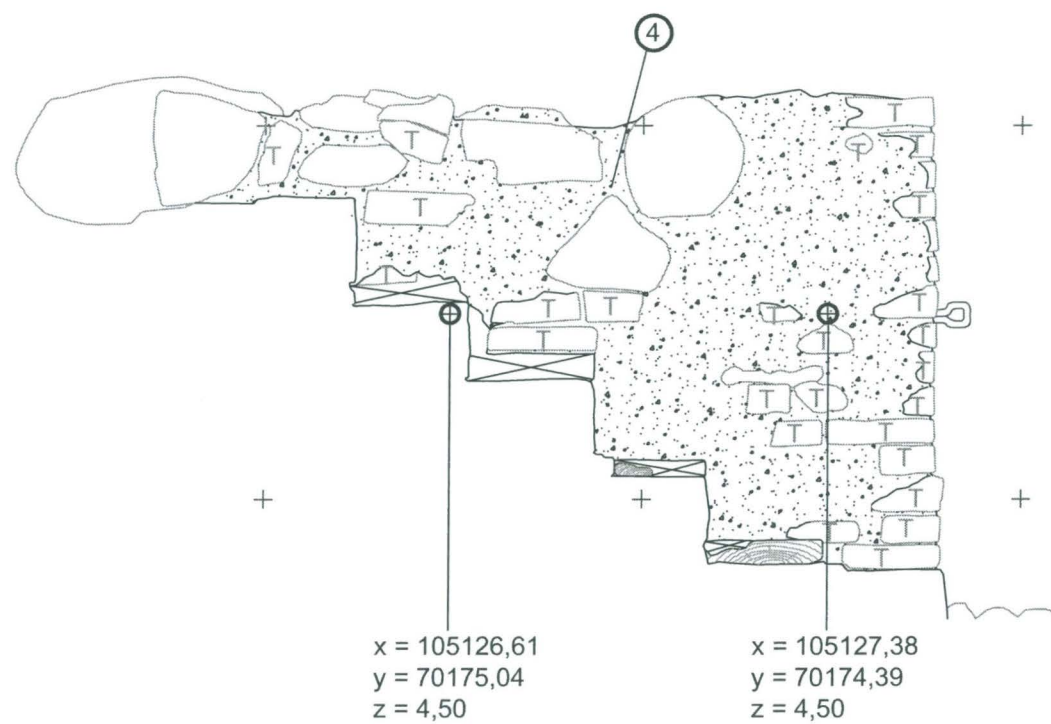
+

+3,0 +

+

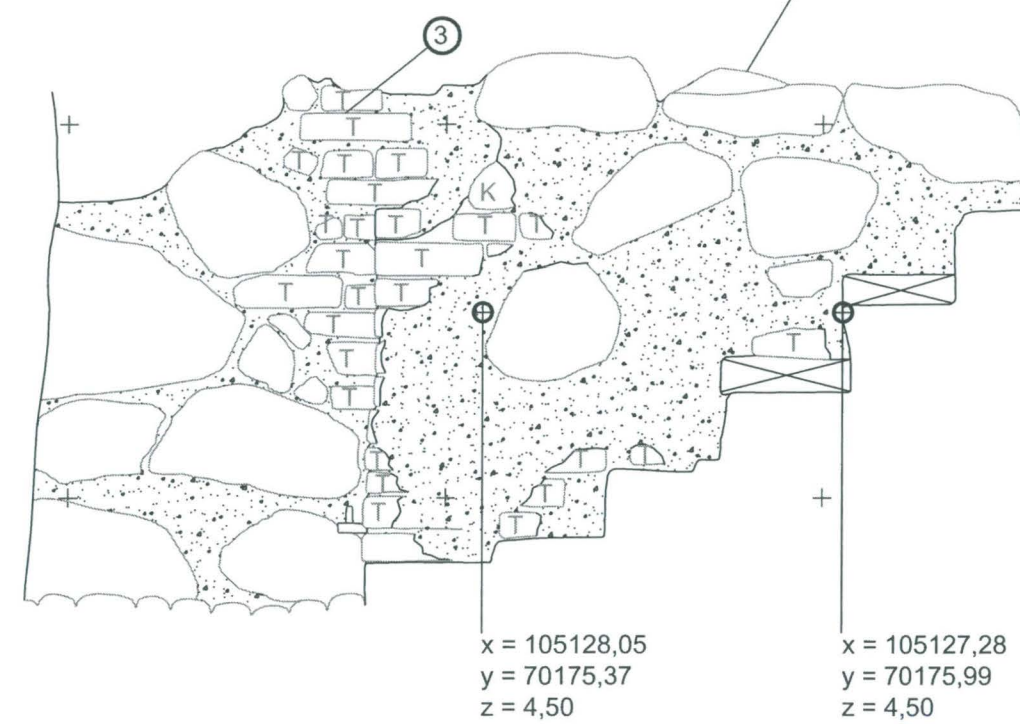
+

+



KOILLISSEINÄMÄ

TAUSTALLA



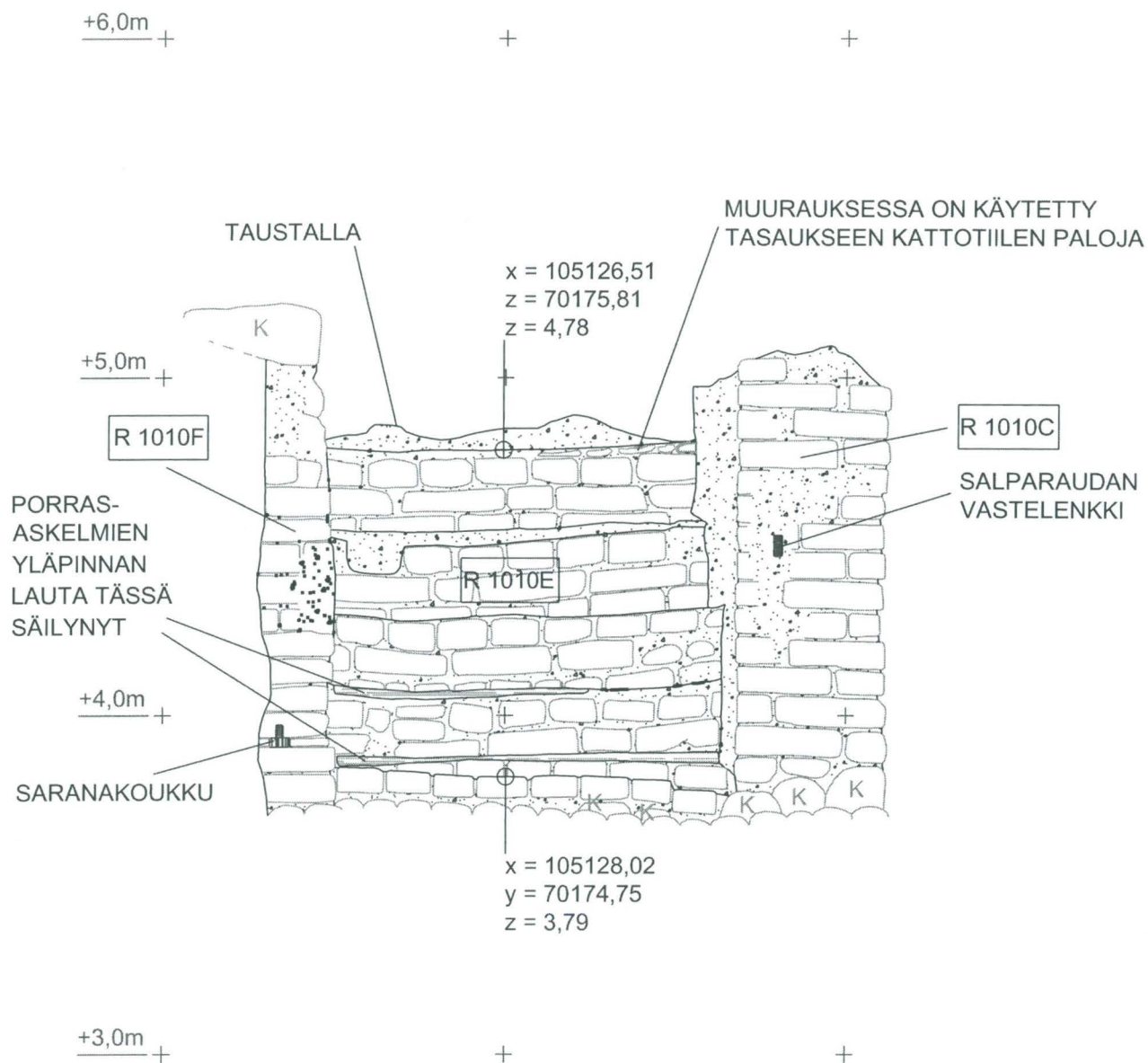
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
Portaikun R 1010E sivuseinämät.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.359



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

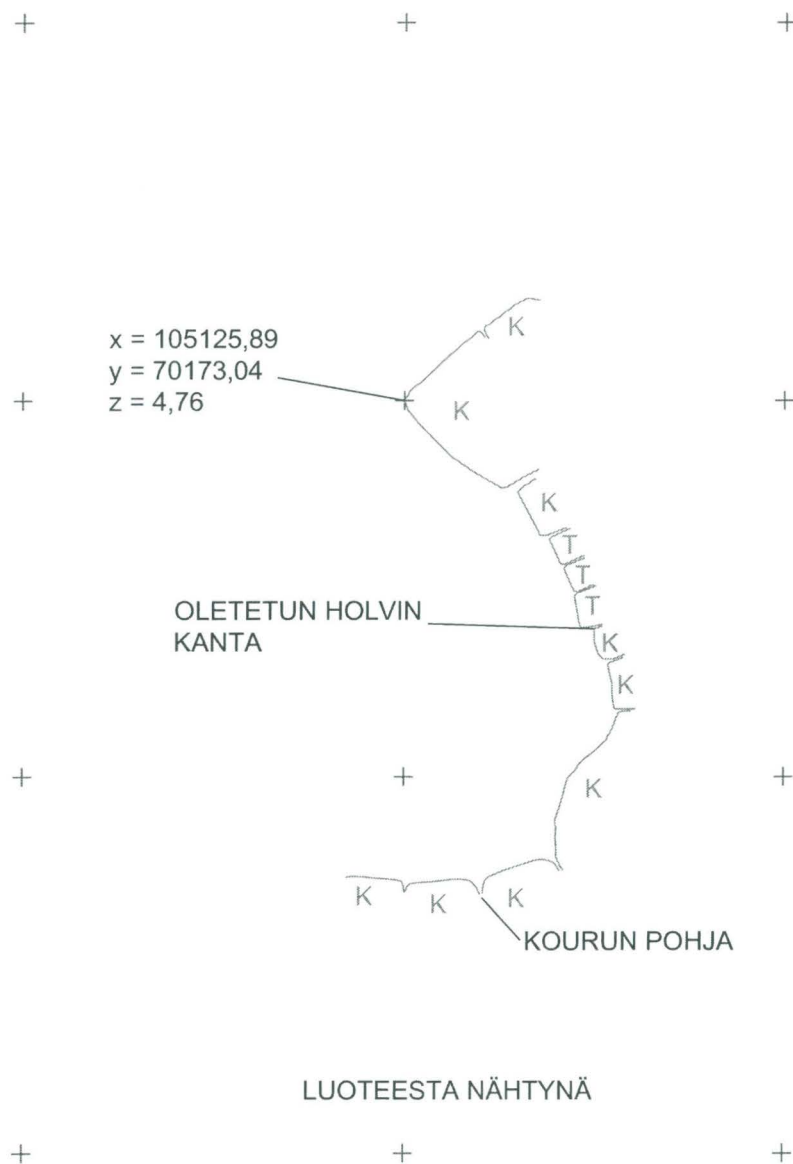
Rakennekartta. Alue 10.
Portaikko R 1010 porrasnousun
suuntaan katsottuna.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

2.360



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 10.
R 1010 kellarihuoneen lounaisseinän
leikkaus luoteesta nähtynä.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.361

105126 +

+

+

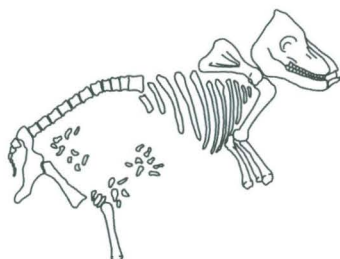
+

105125 +

+

+

+



105124 +

+

+

+

105123 +
70170

70171

70172

70173



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Sian luuranko alueella 10.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.362

105132 +

+

+

+

105131 +

+

+

+



R1144B

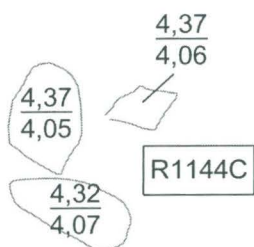
NÄIDEN PAALUJEN PÄÄLLÄ
OLI KIVI, JOKA POISTETTIIN
EPÄHUOMIOSSA;
LUULTAVASTI KULMAKIVI

105130 +

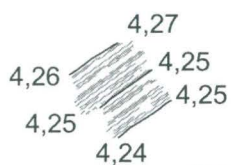
+

+

+



R1144C



R1144A



105129 +

+

+

+

105128 +
70182+
70183+
70184+
70185

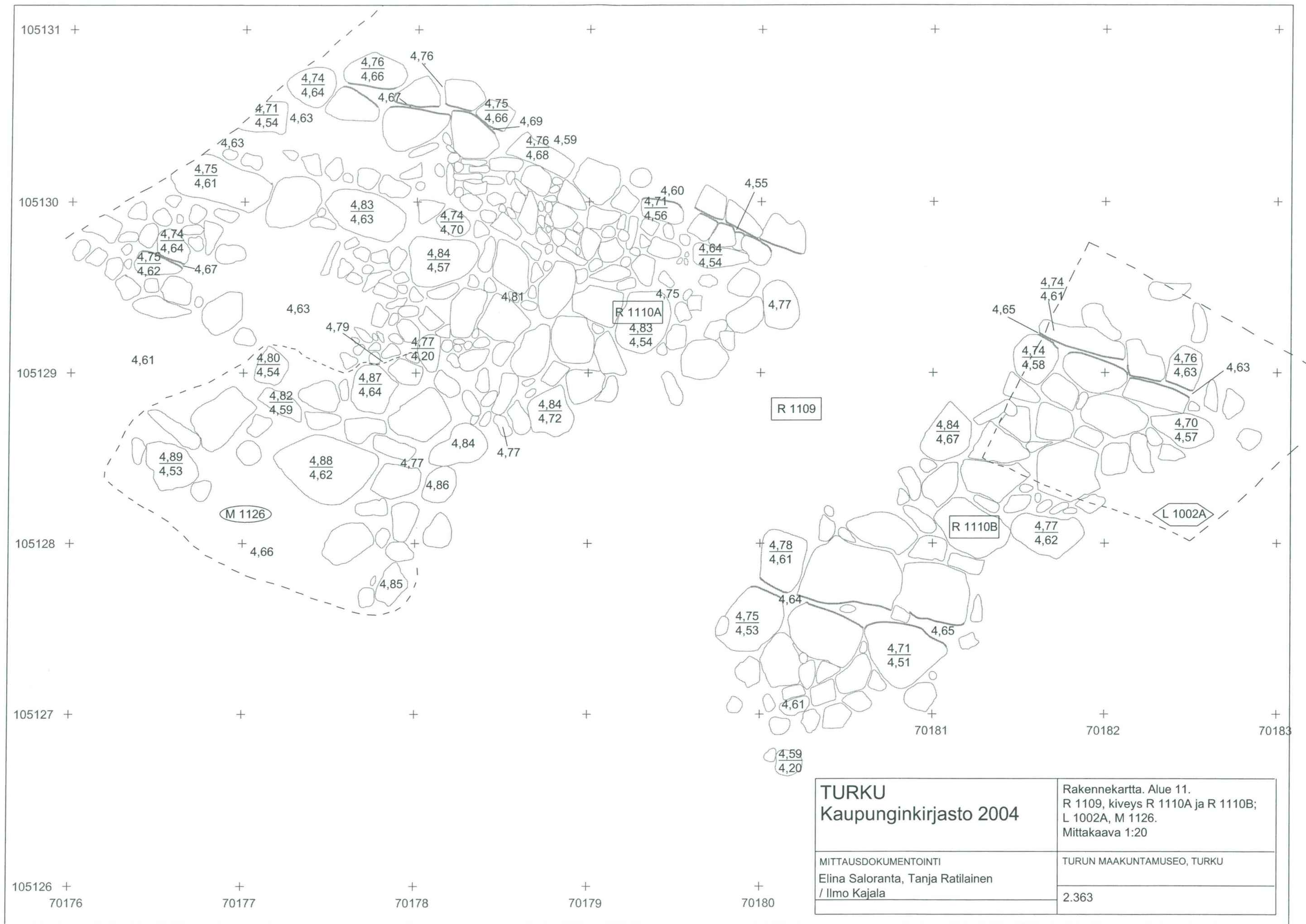
TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 11.
Rakenteet R 1144A, R 1144B,
R 1144C, L 1153.
Mittakaava 1:20

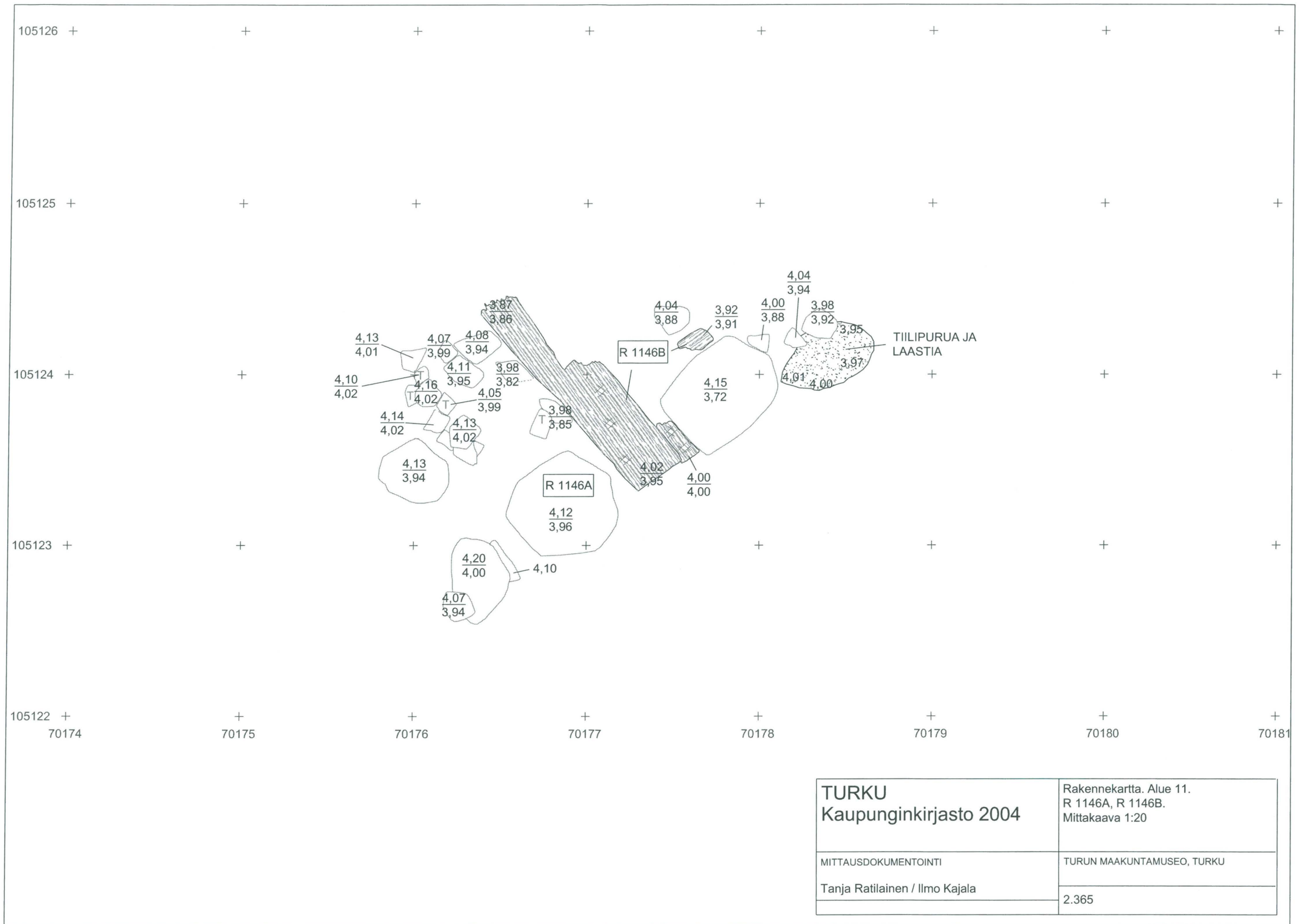
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Ilmo Kajala

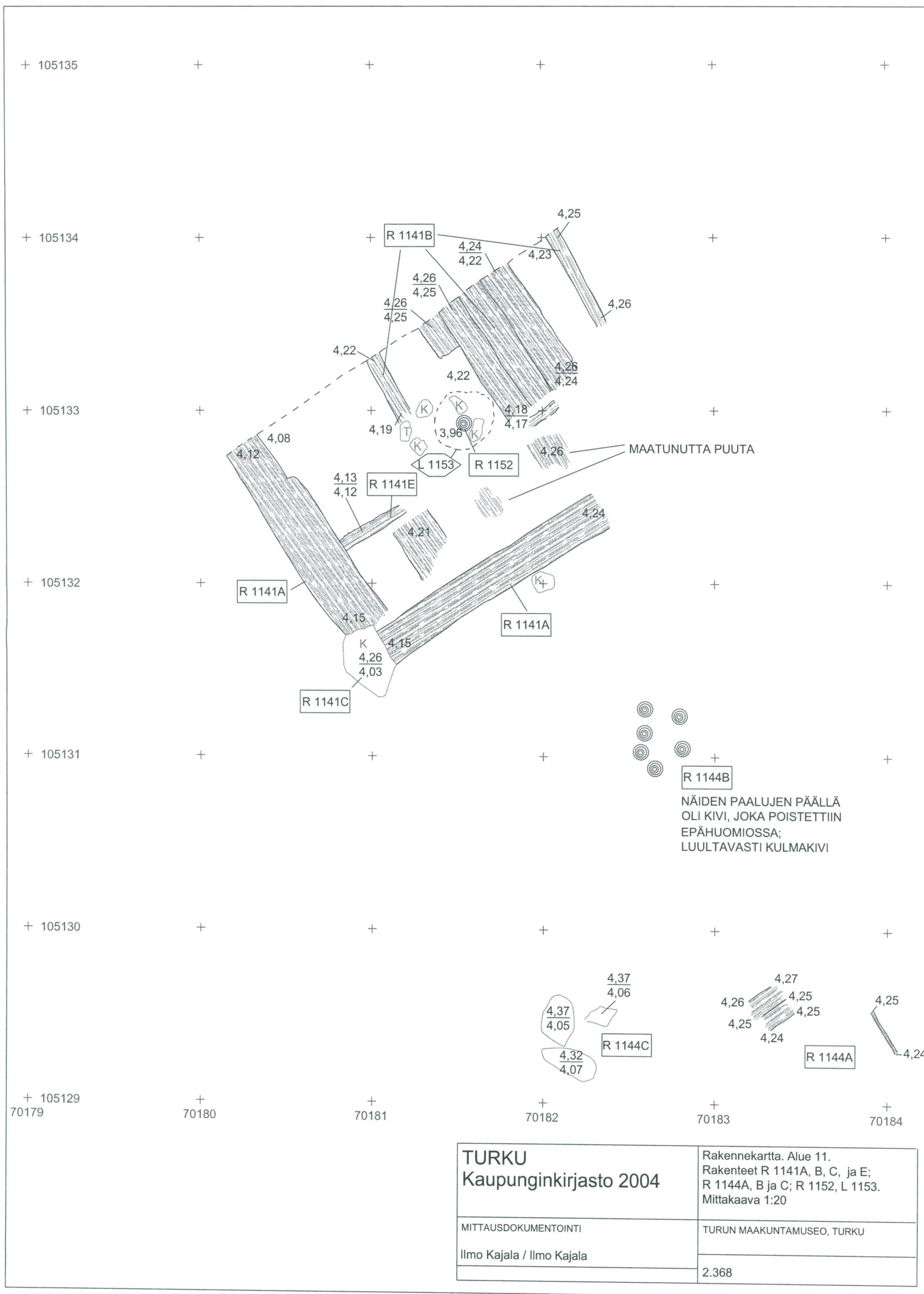
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

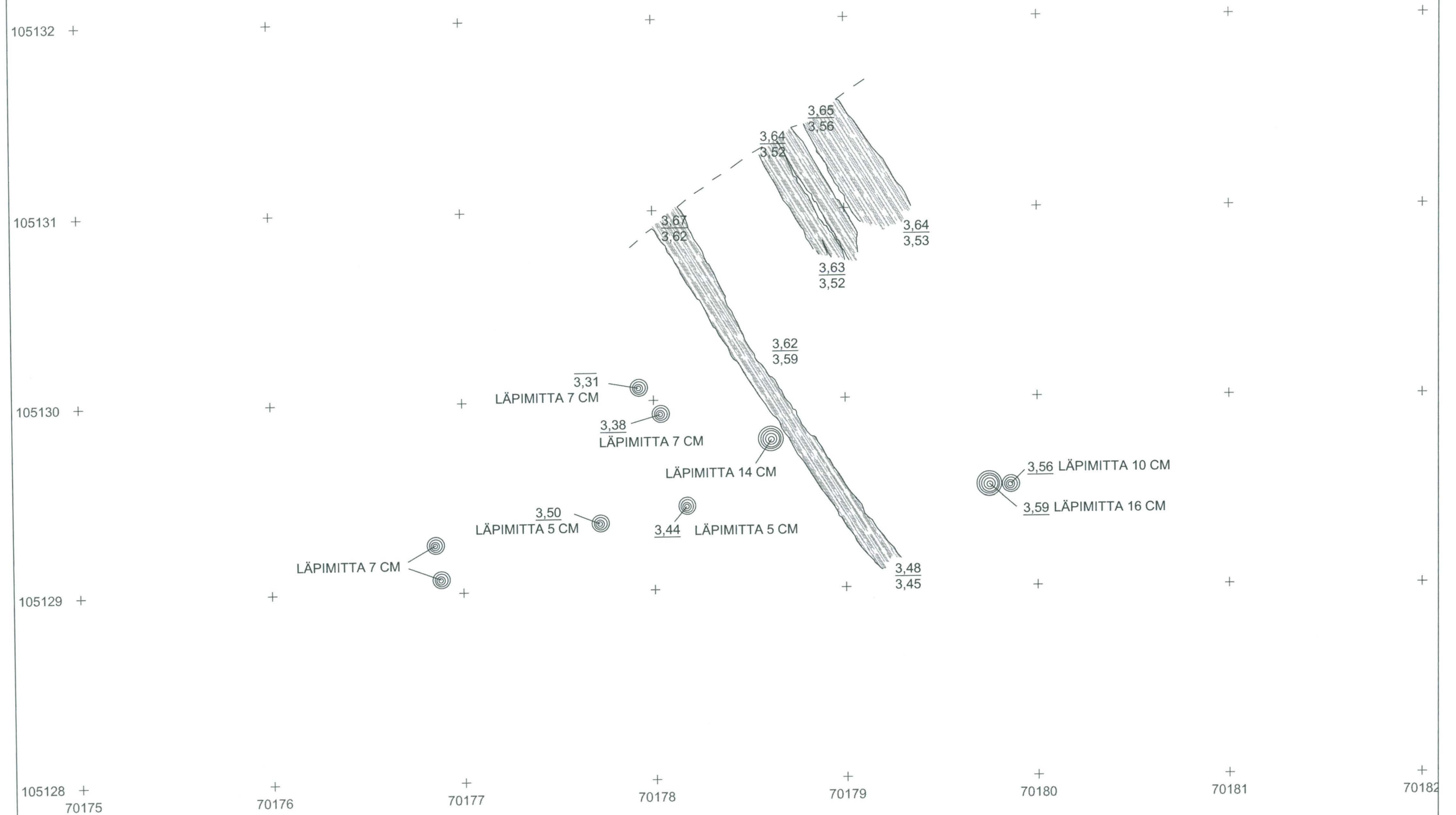
2.367











TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Rakennekartta. Alue 11. Rakenne R 1170 Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	2.370

105133 +

+

+

+

105132 +

+

+

105131 +

+

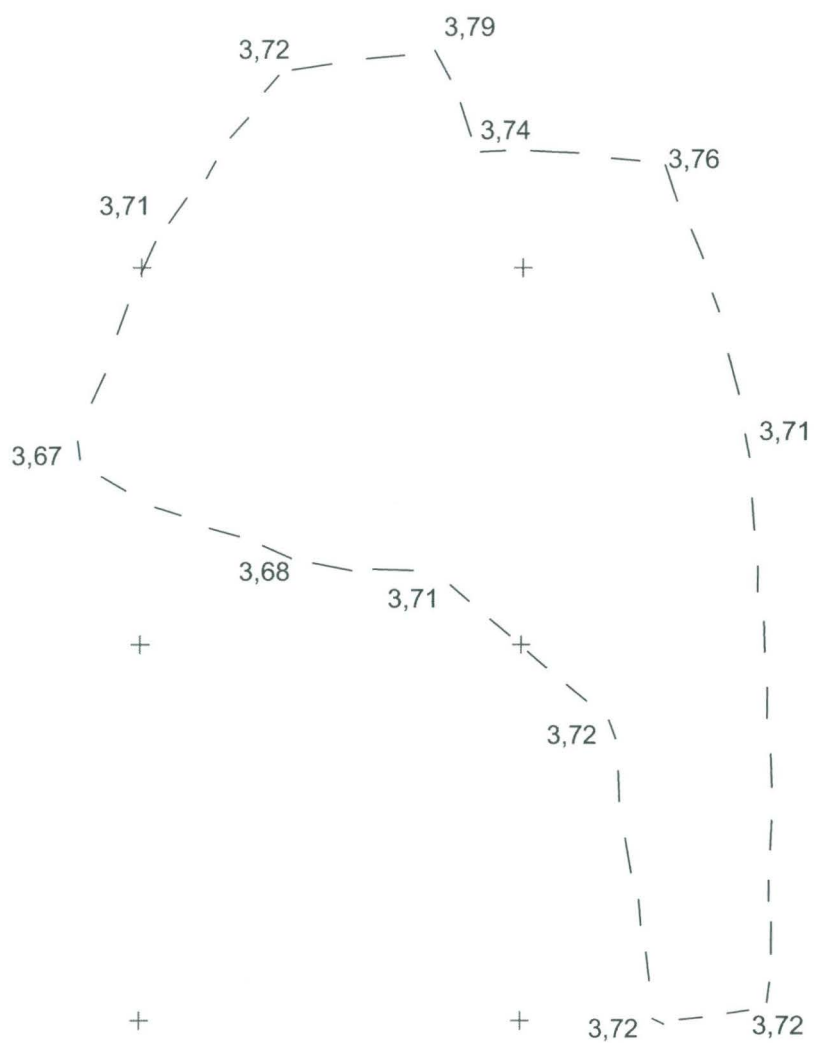
+

105130 +

+

+

+

105129 +
70180+
70181+
70182+
70183

TURKU Kaupunginkirjasto 2004

Rakennekartta. Alue 11.
Rakenteen R 1171 ohella olleet seka-
laiset puut
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.371

105135 +

105134 +

105133 +

105132 +

105131 +

105130 +

105129 +
70180

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

R 1171F

PAALUNREIKÄ, JOSSA
PUUTA JÄLJELLÄ

R 1171C

R 1171D

R 1171E

M 1176

KAARNAA, TUOHTA TMS.

R 1171H

POHJA

R 1171H

R 1171G

PINNASTA
HIILTUNYTPAALUN
REIKÄ

R 1171F

PAALUN
REIKÄPINNASTA HIILTUNYTTÄ,
OSITAIN KAARNAPINTAISTA
PUUTA

R 1171B

PAALU

R 1171A

R 1171F

R 1171A

H = KUUMUUDEN
HAURASTAMA KIVITURKU
Kaupunginkirjasto 2004Rakennekartta. Alue 11.
Rakenteet R 1171A, B, C, D, E, F, G, H;
M 1176.
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala, Elina Saloranta / Ilmo Kajala

2.372

105129 +

+

+

+

105128 +

$\frac{3,57}{3,47}$

$\frac{3,57}{3,46}$

$\frac{3,74}{3,61}$

$\frac{3,79}{3,71}$

$\frac{3,72}{3,66}$

$\frac{3,64}{3,53}$

$\frac{3,59}{3,51}$

105127 +

+

+

+

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

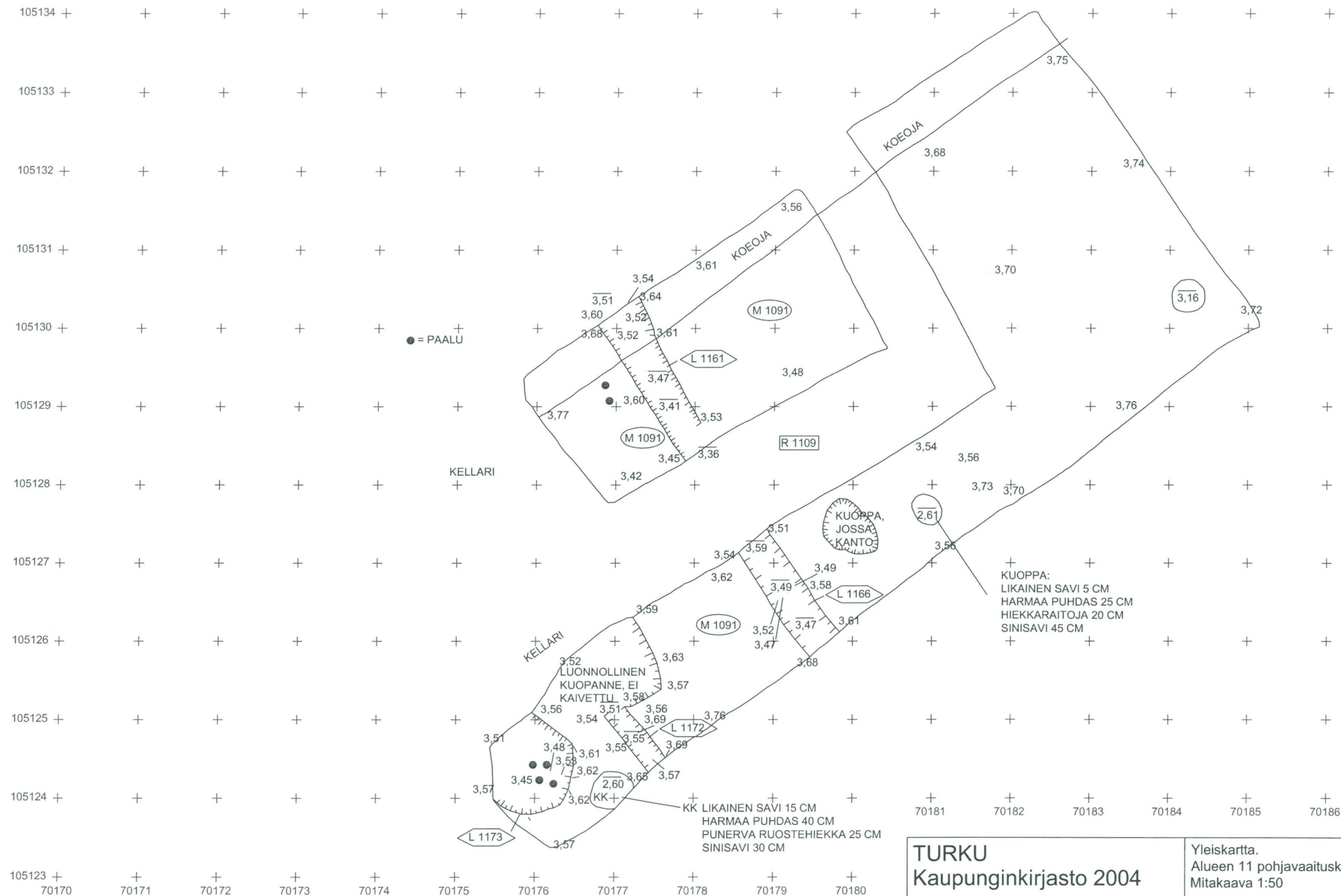
Rakennekartta. Alue 11.
Rakenne R 1174
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Tanja Ratilainen / Ilmo Kajala

2.373



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

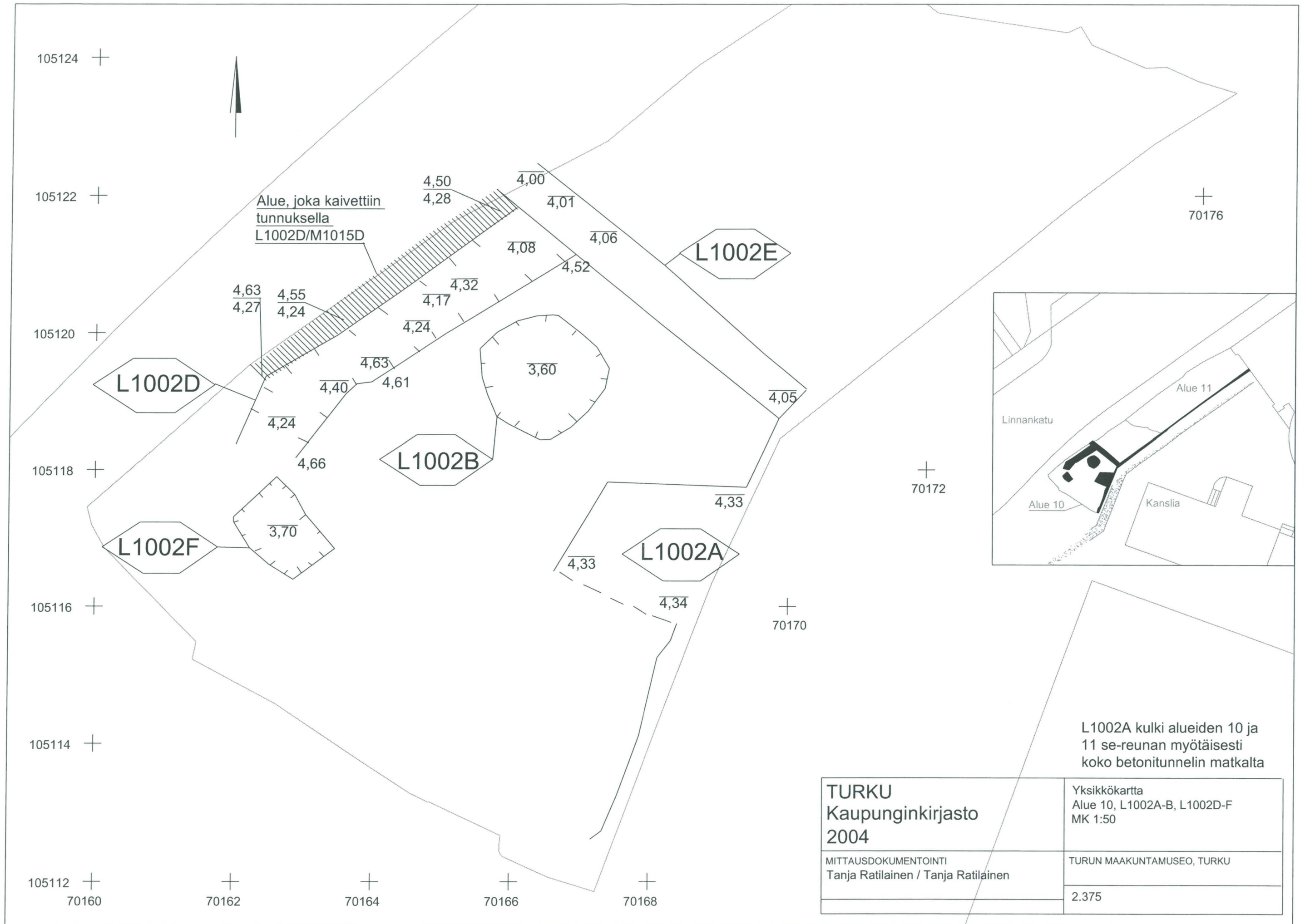
MITTAUSDOKUMENTOINTI

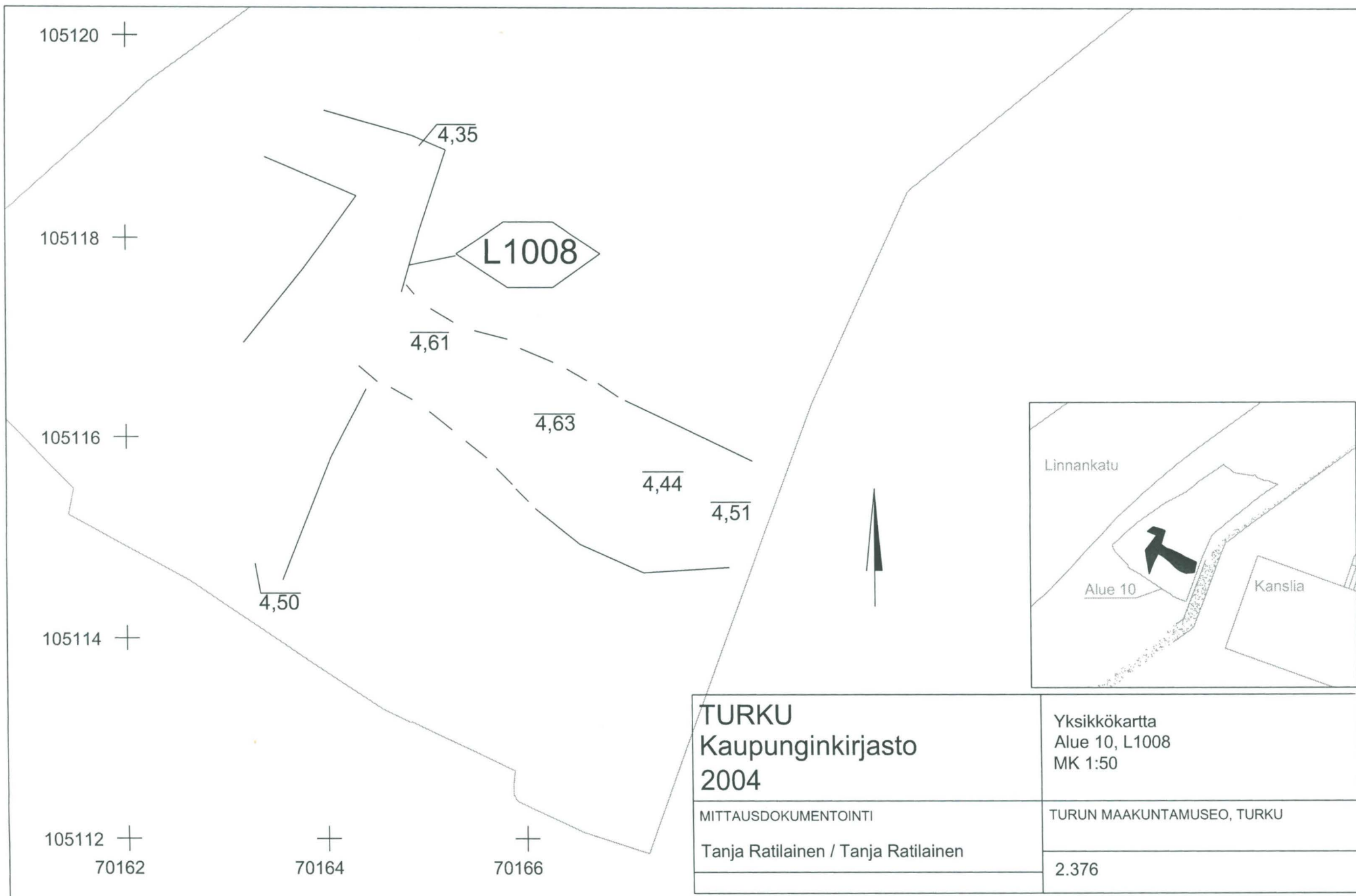
Tanja Ratilainen / Ilmo Kajala

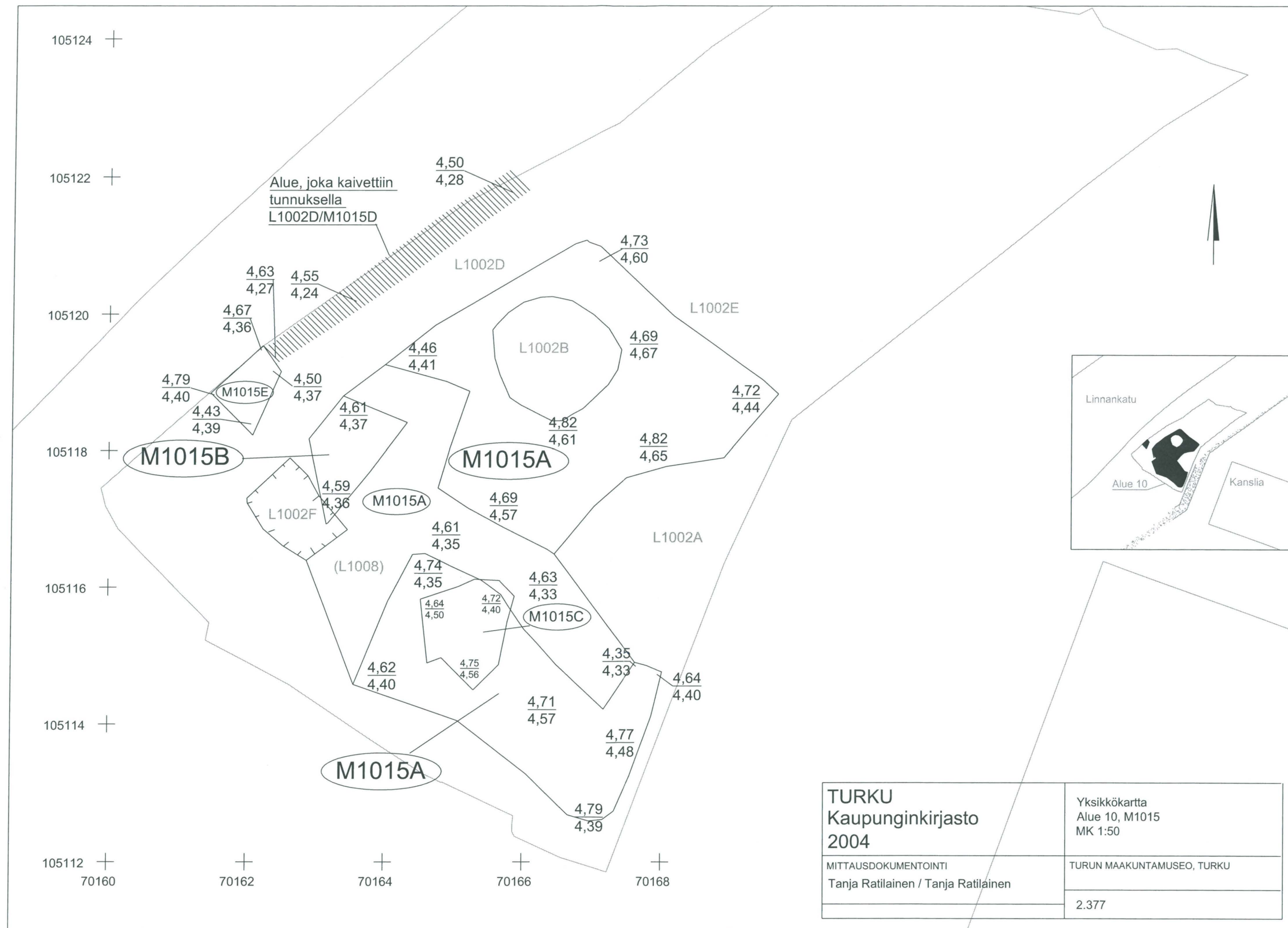
Yleiskartta.
Alueen 11 pohjavaaituskartta.
Mitakaava 1:50

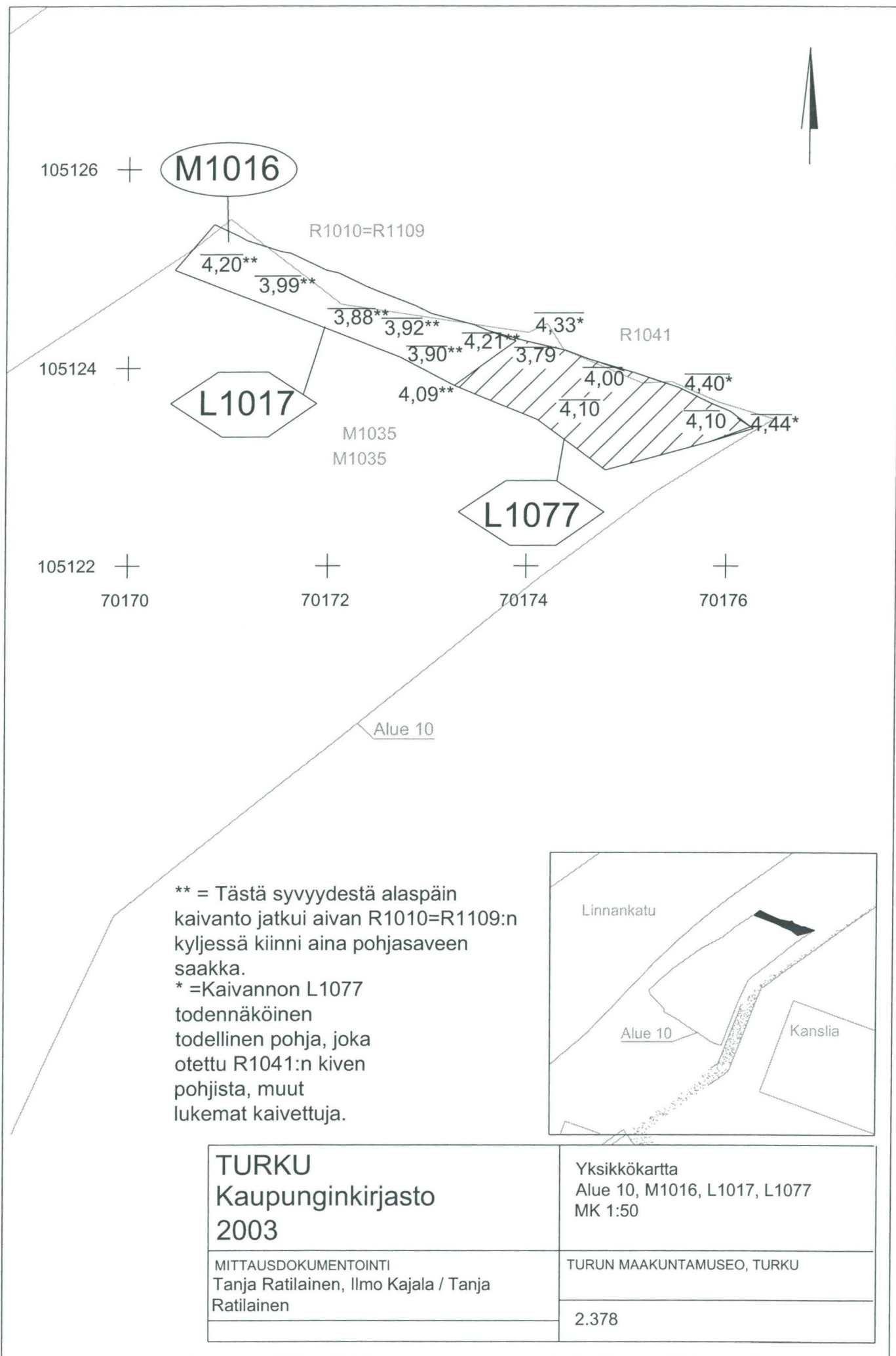
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

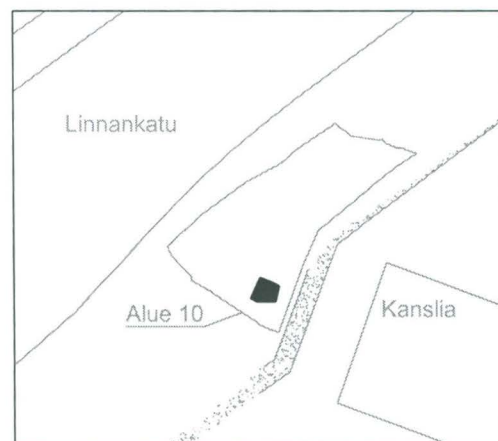
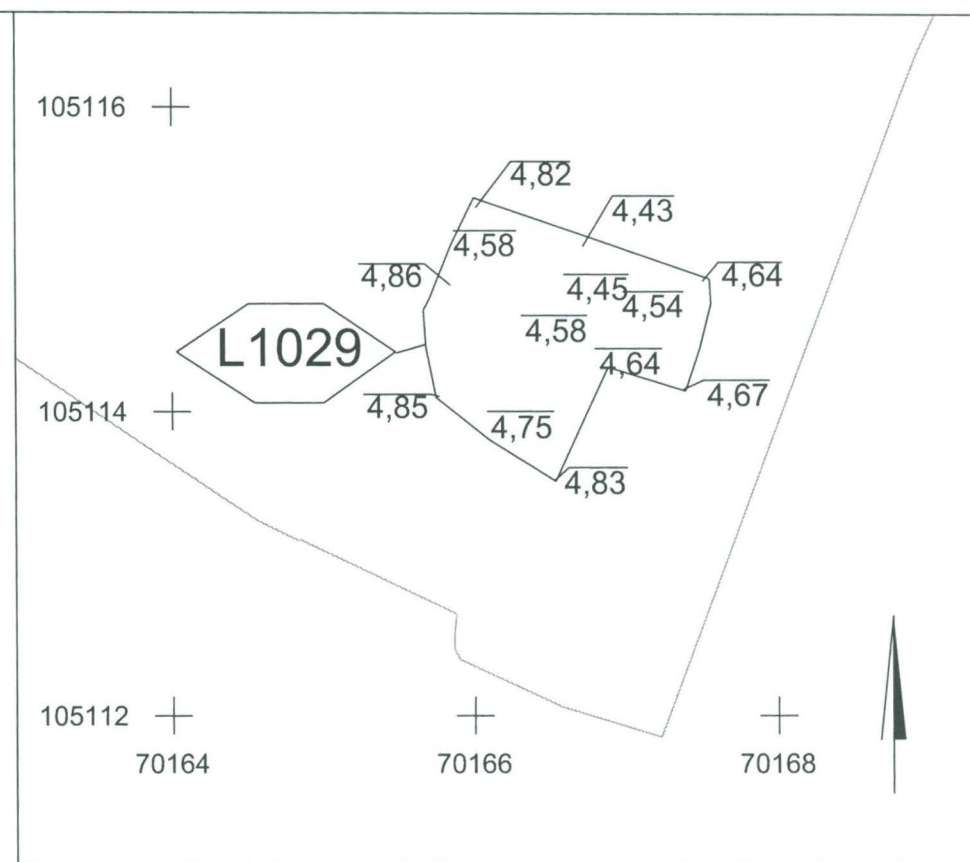
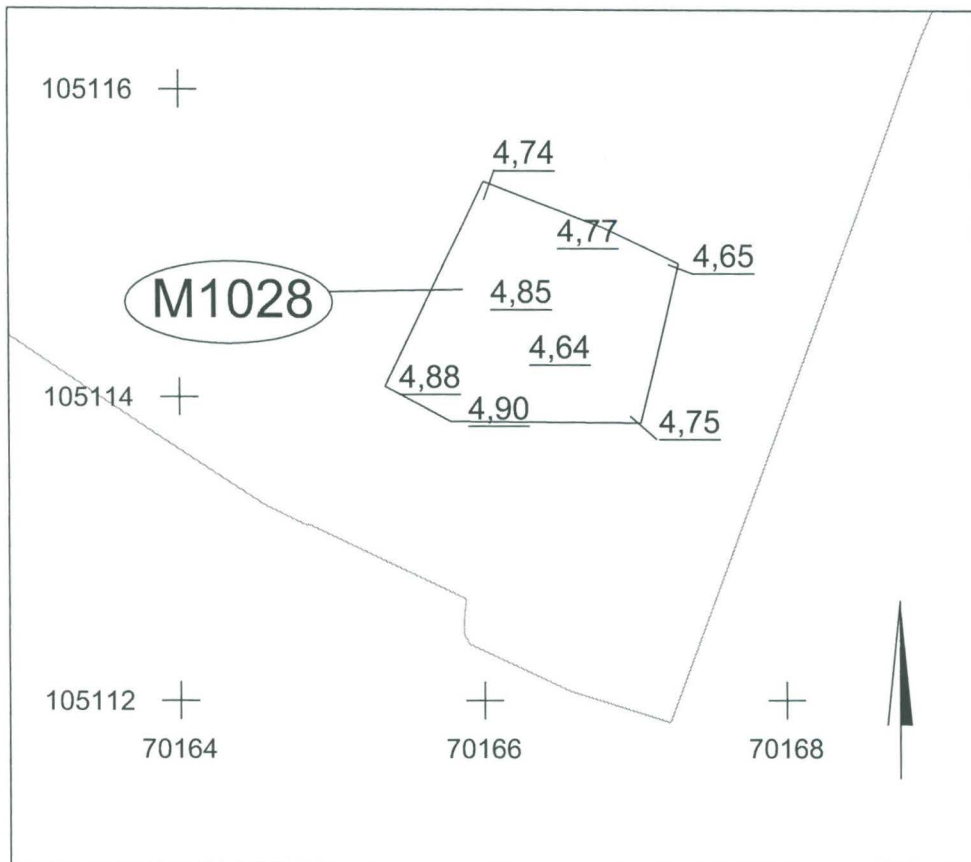
2.374











TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta Alue 10, M1028, L1029 MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.379

105116 +

M1036

R1037

L1039

1038

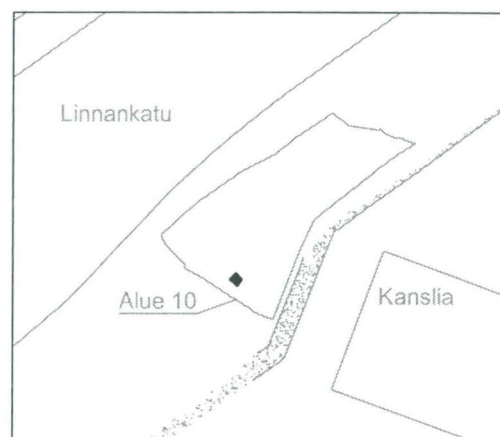
105114 +

105112 +

70163

+
70165

+
70167



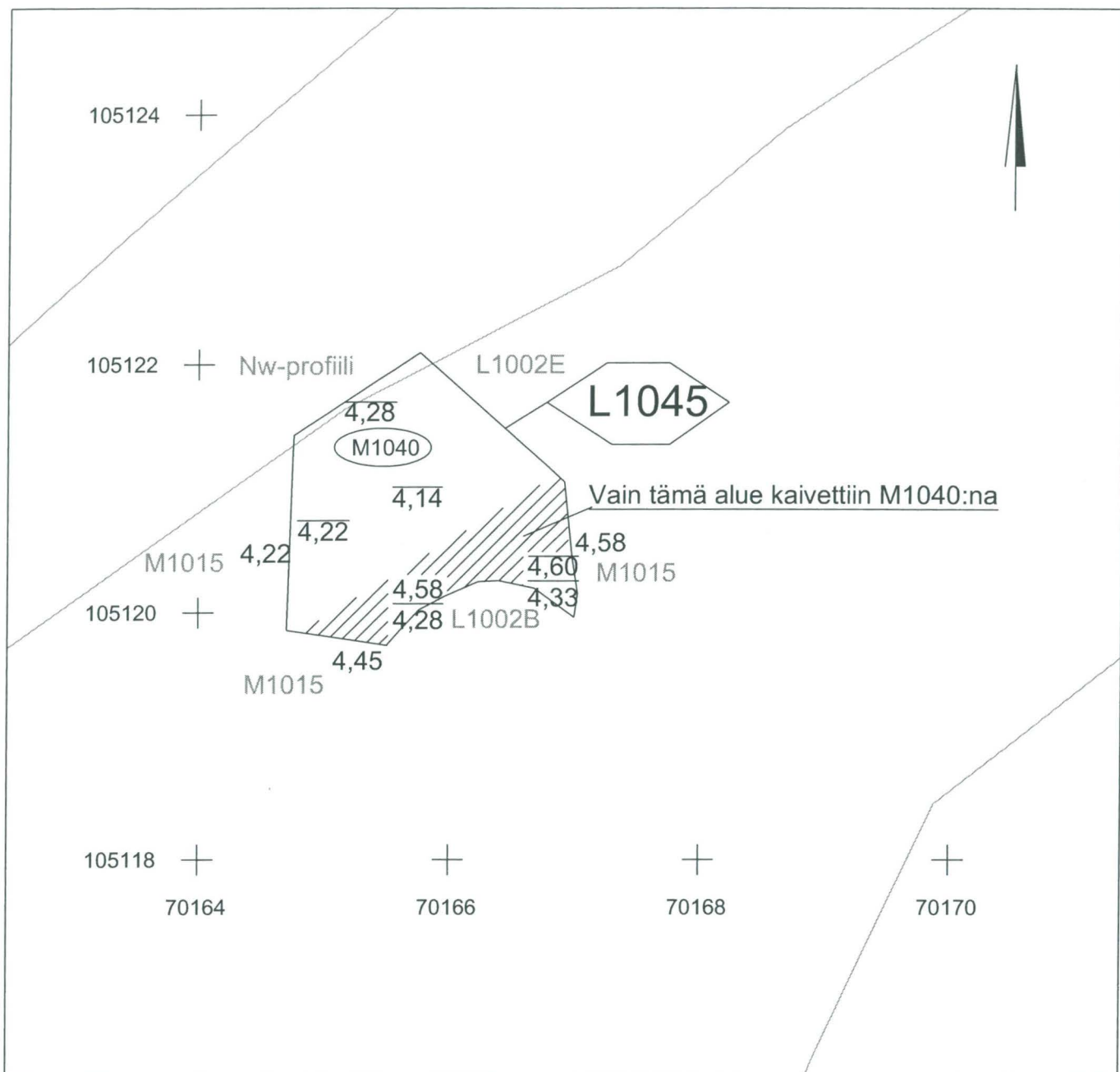
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 10, M1036, R1037, M1038, L1039
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.380



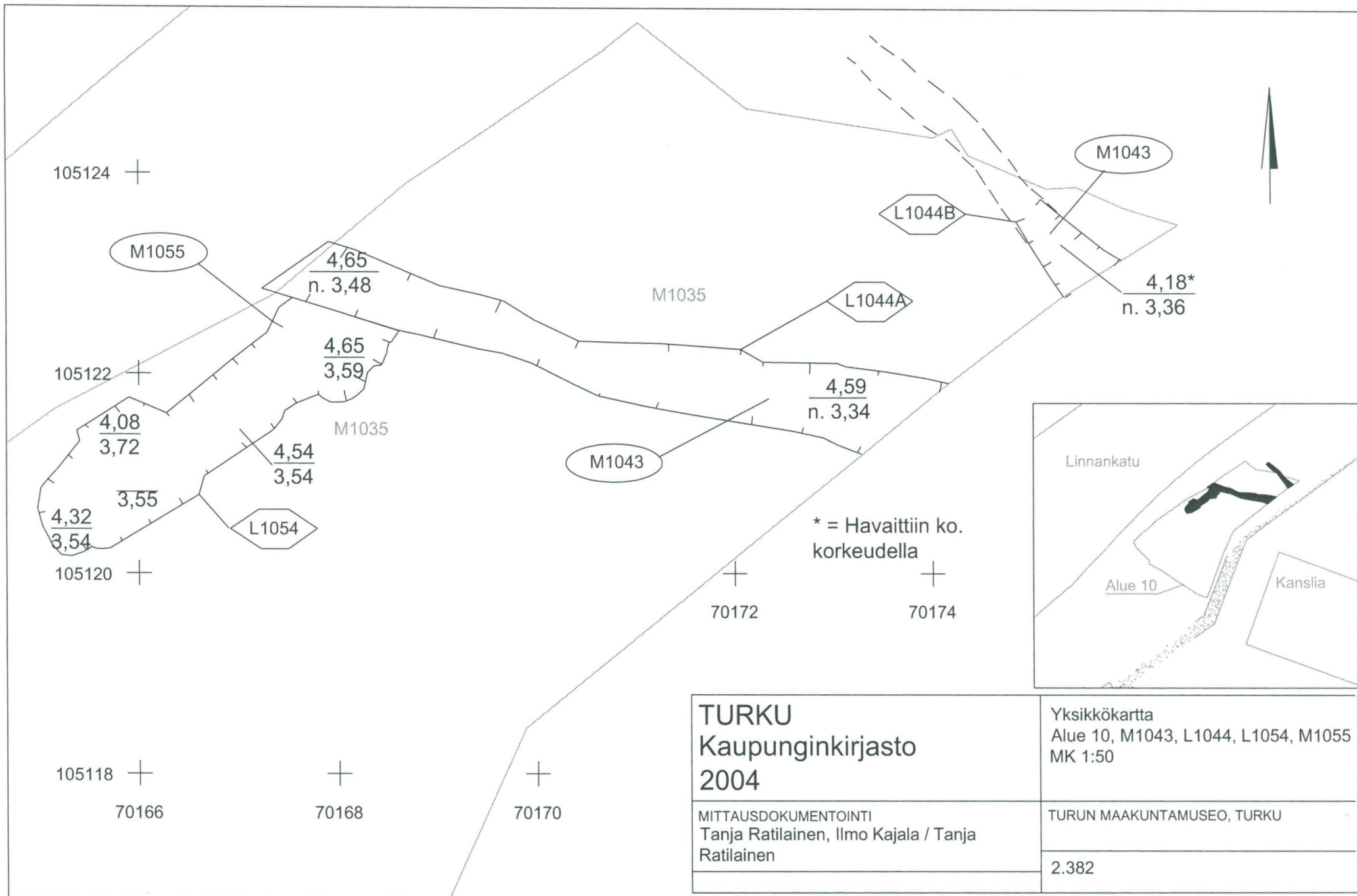
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

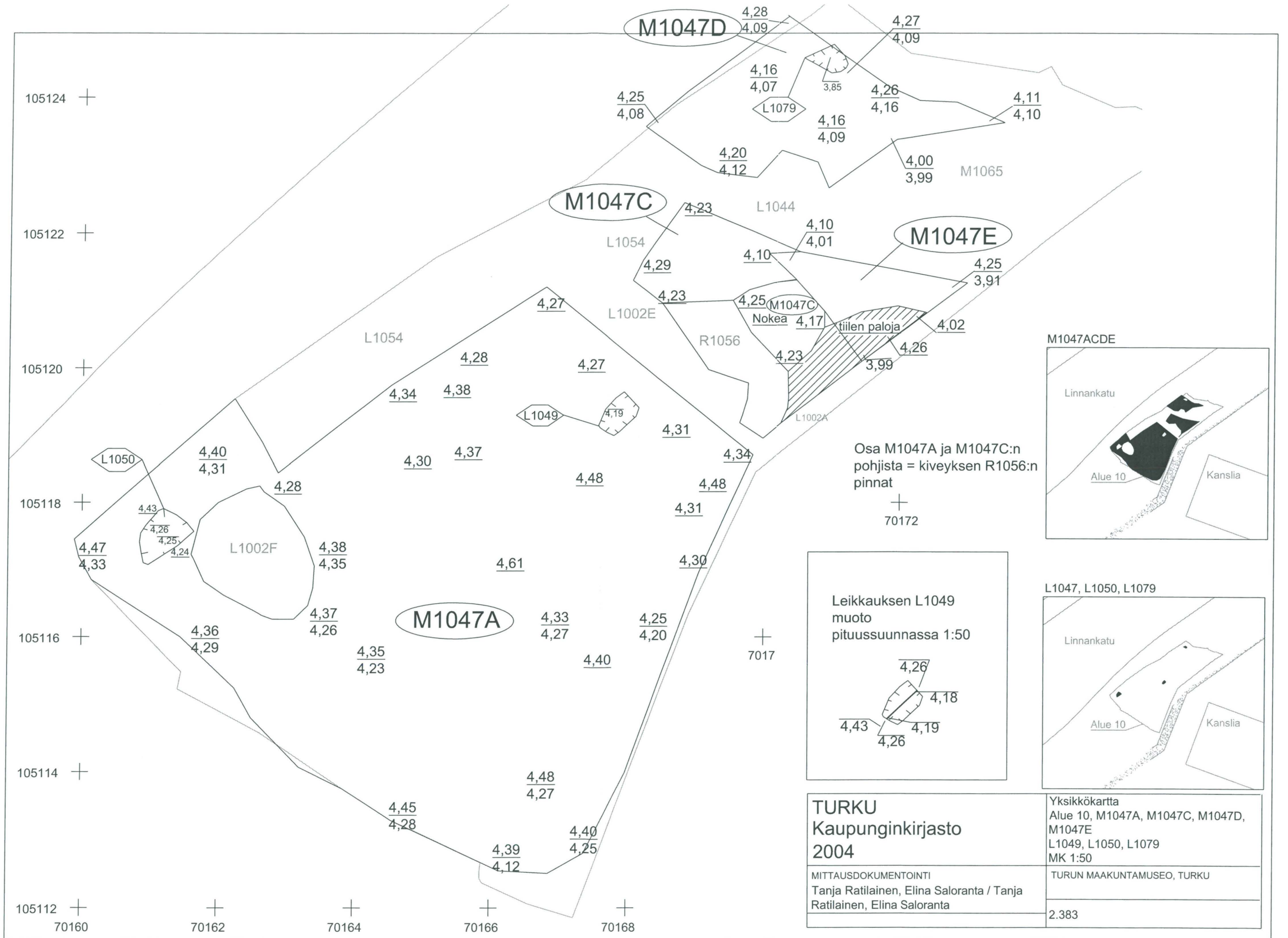
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

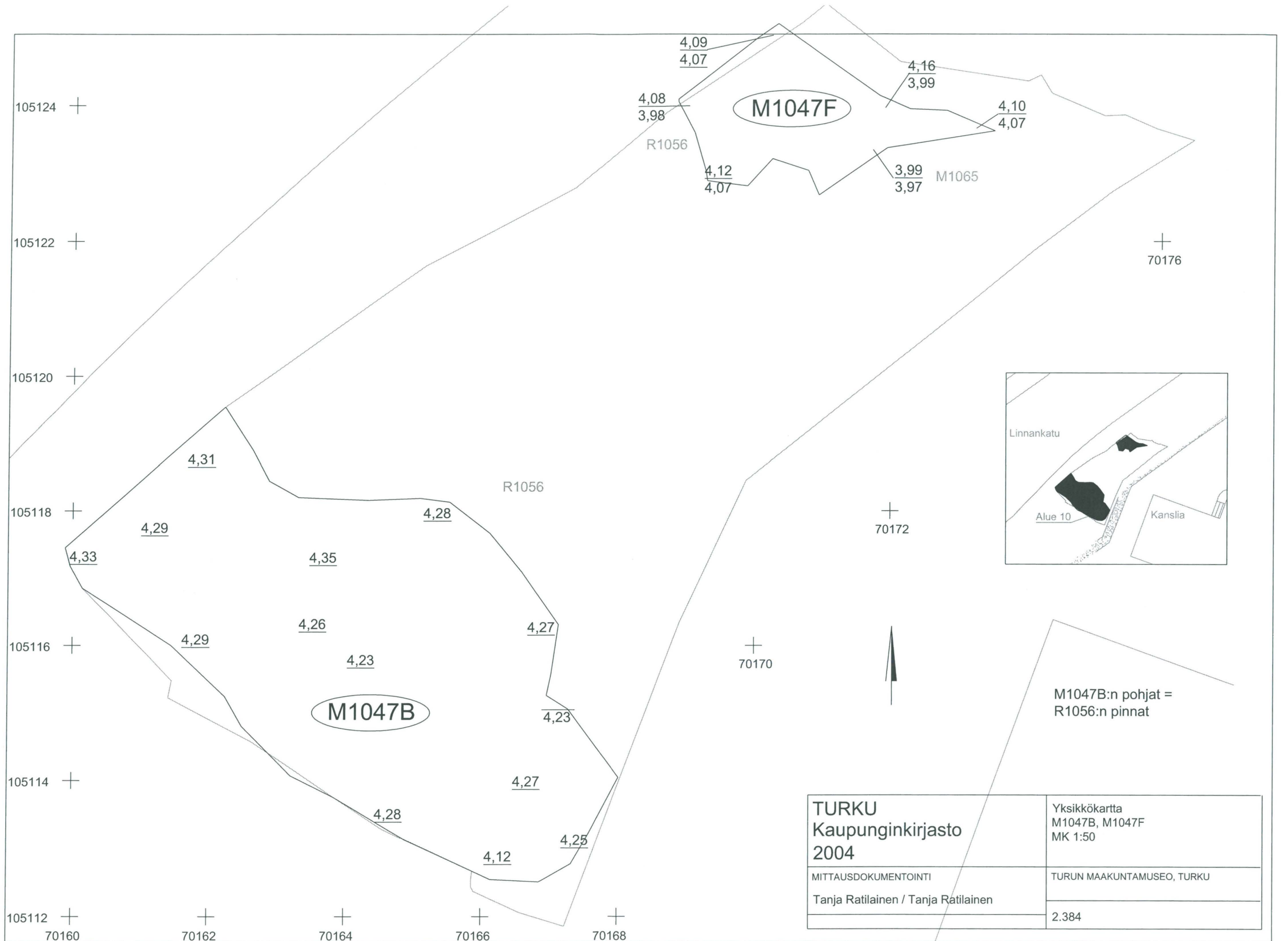
Yksikkökartta
 Alue 10, M1040, L1045
 MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

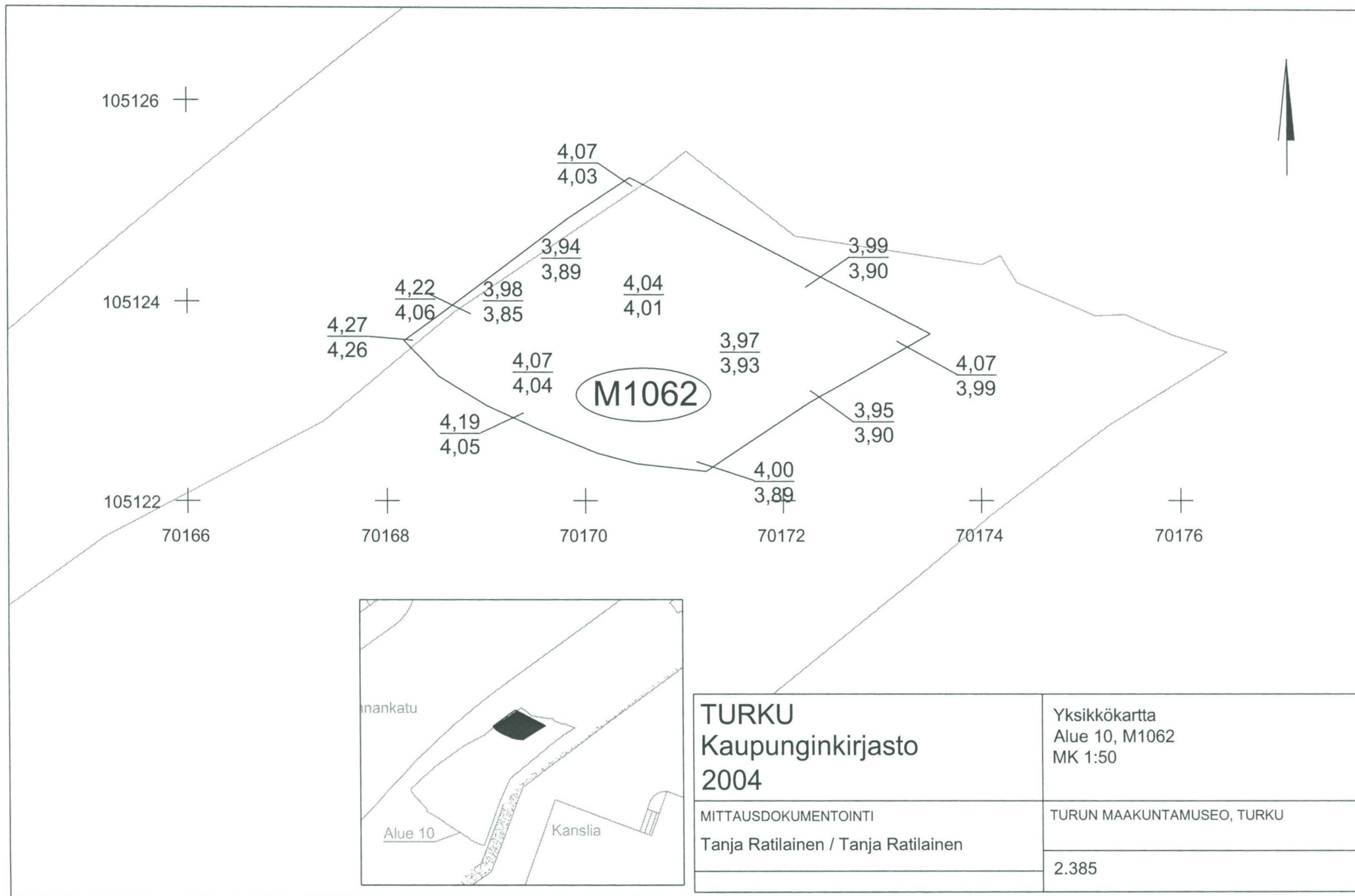
2.381

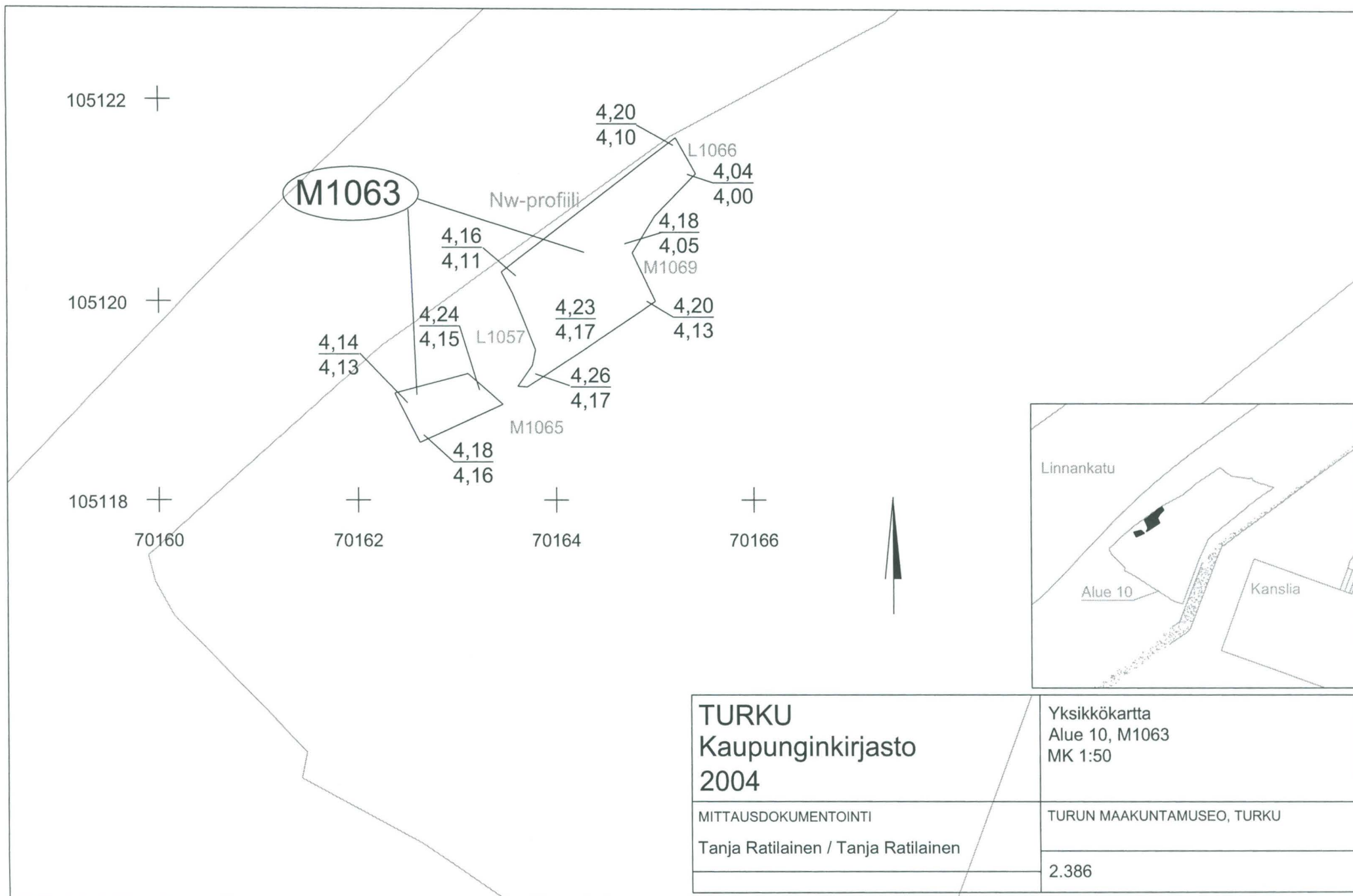


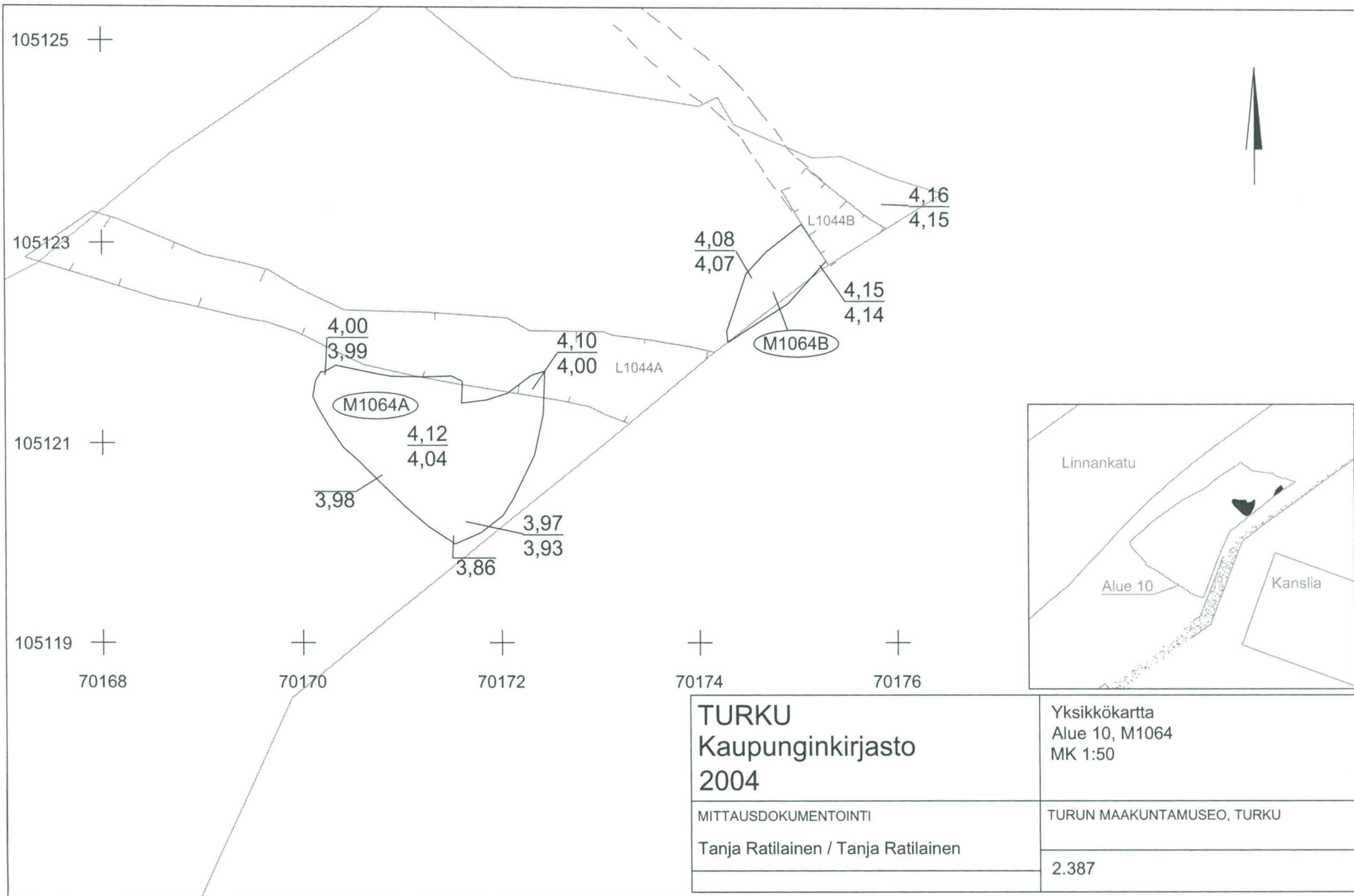


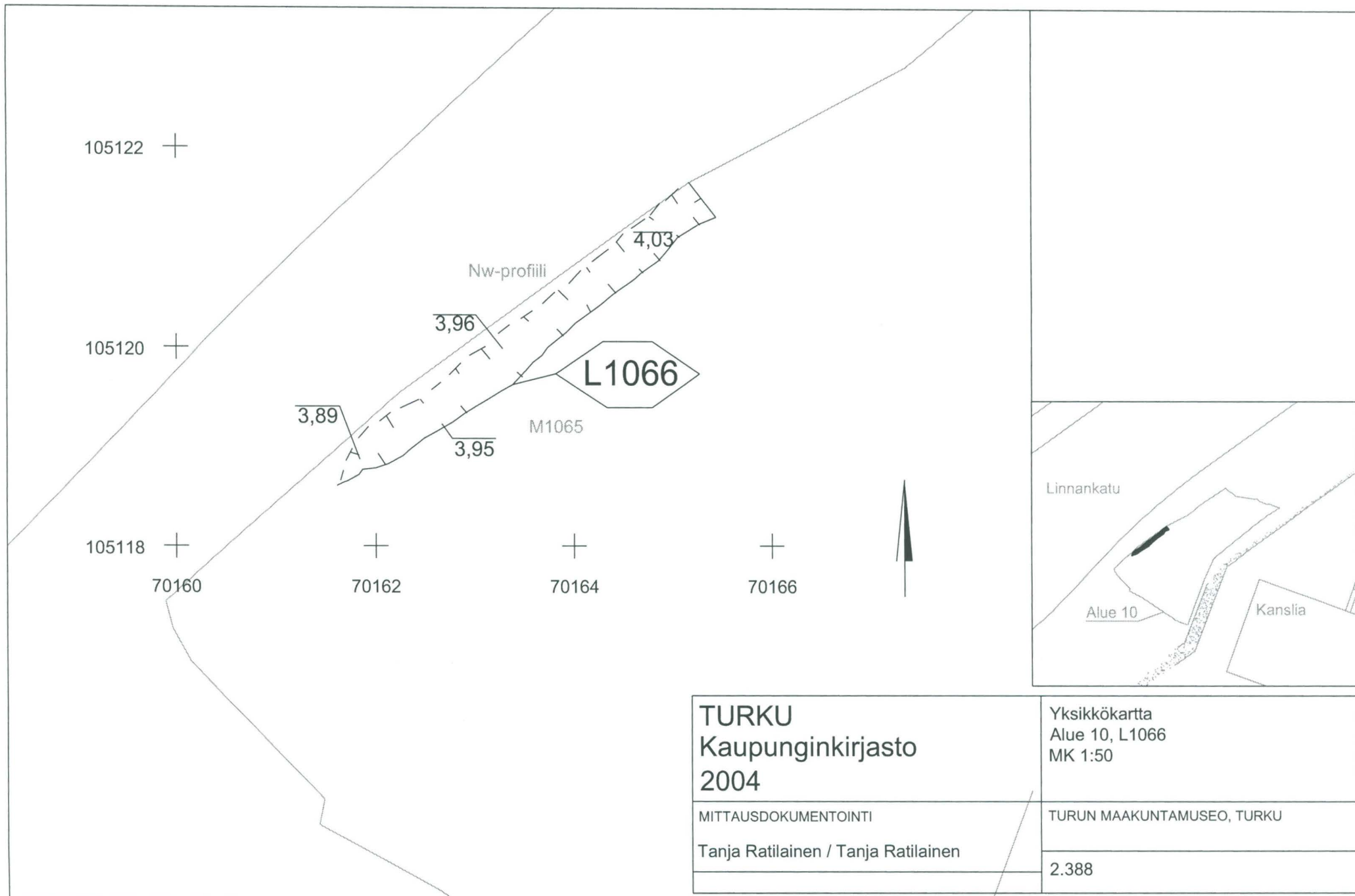


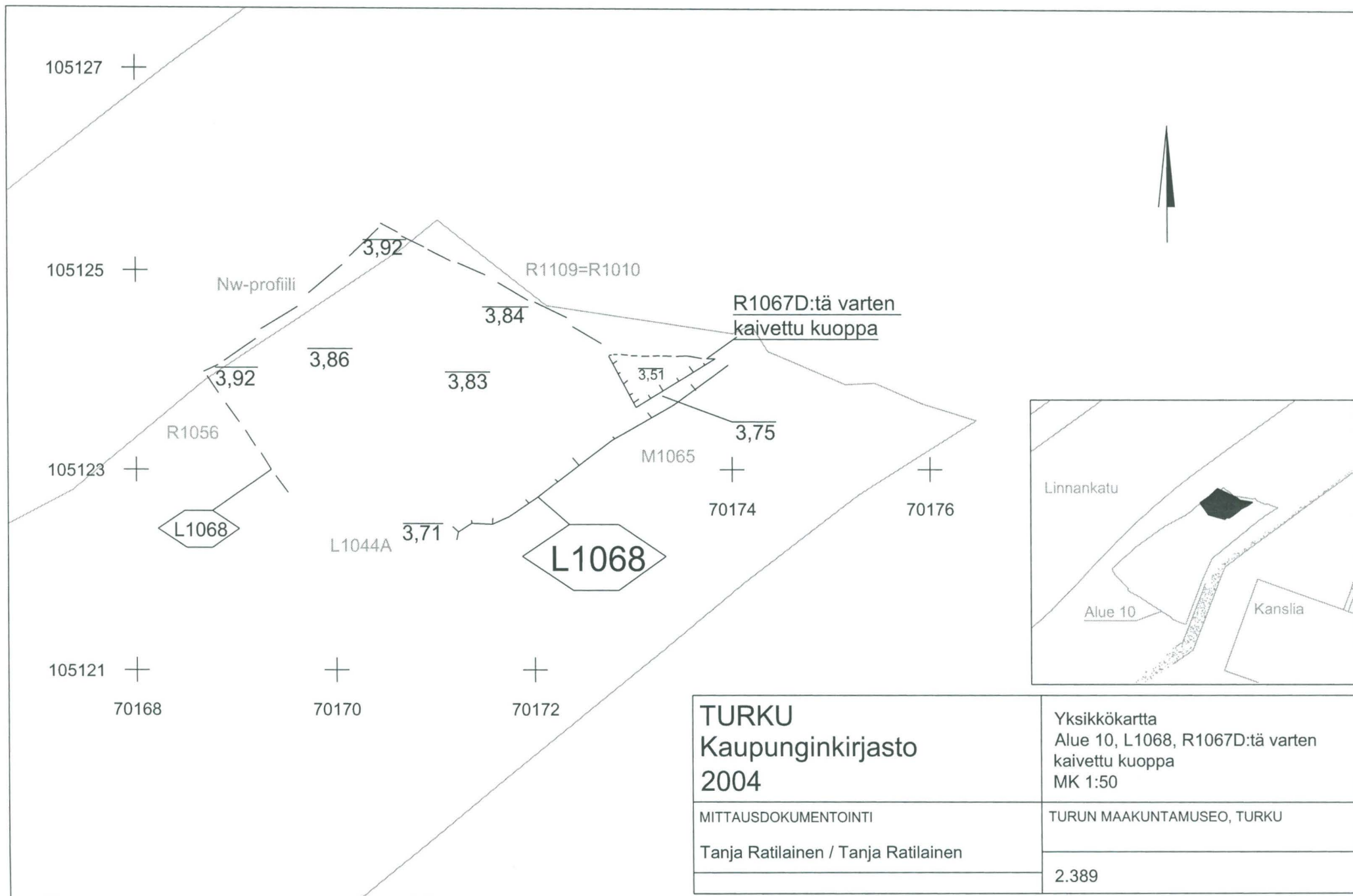
TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta M1047B, M1047F MK 1:50
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.384
MITTAUSDOKUMENTOINTI	
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen	

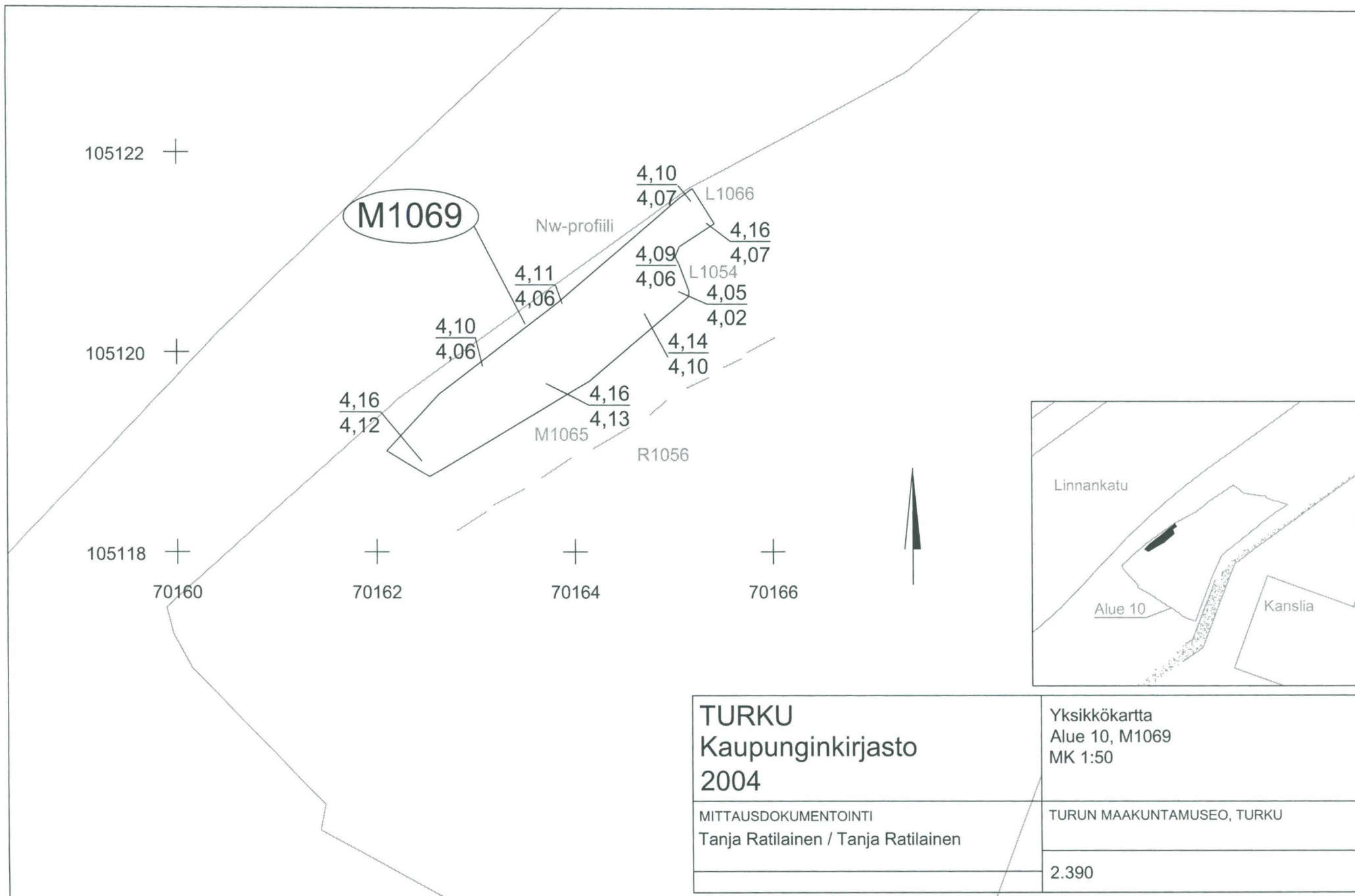


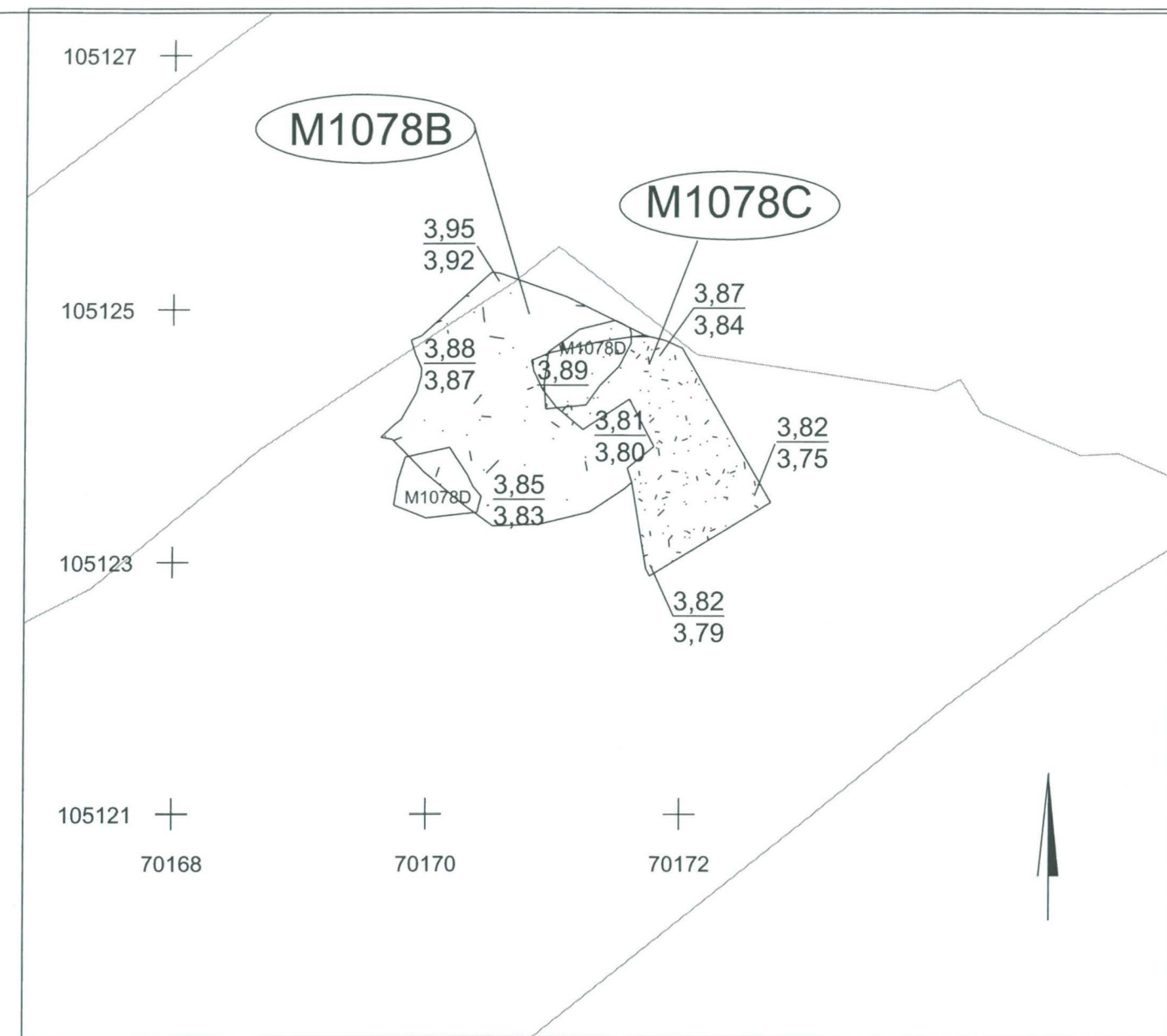
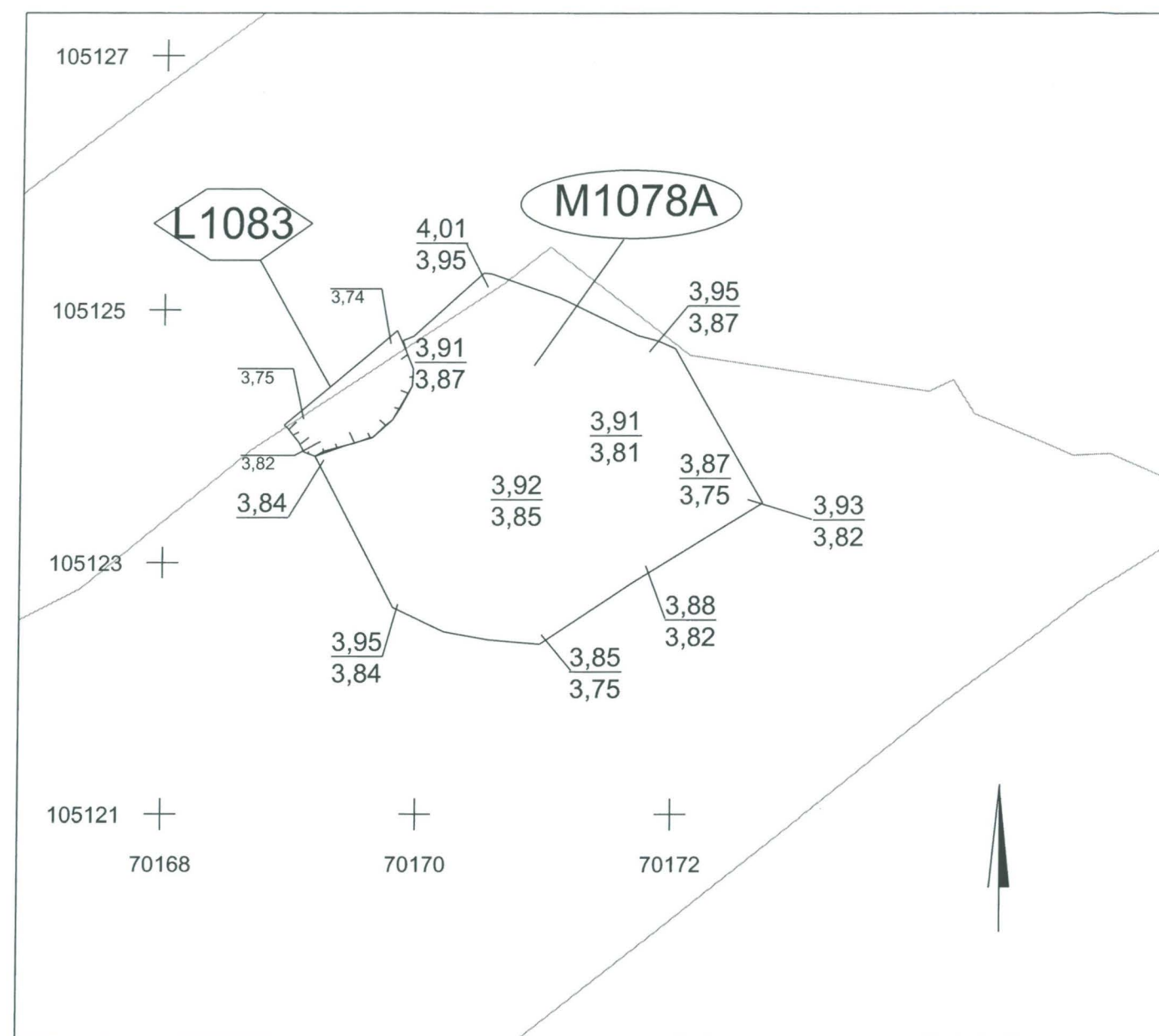




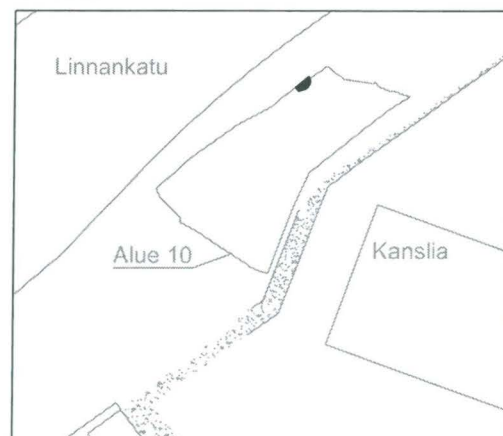




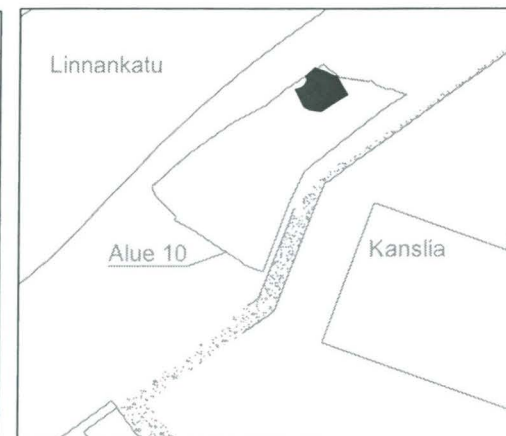




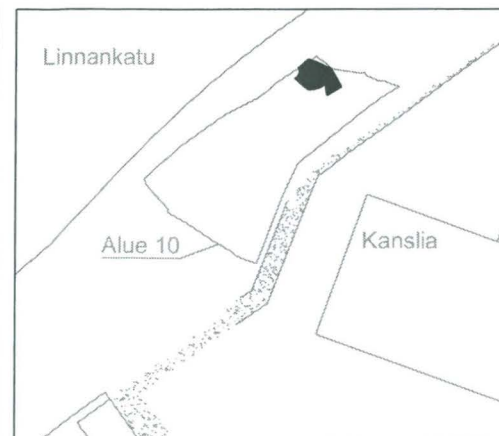
L1083



M1078A



M1078BCD



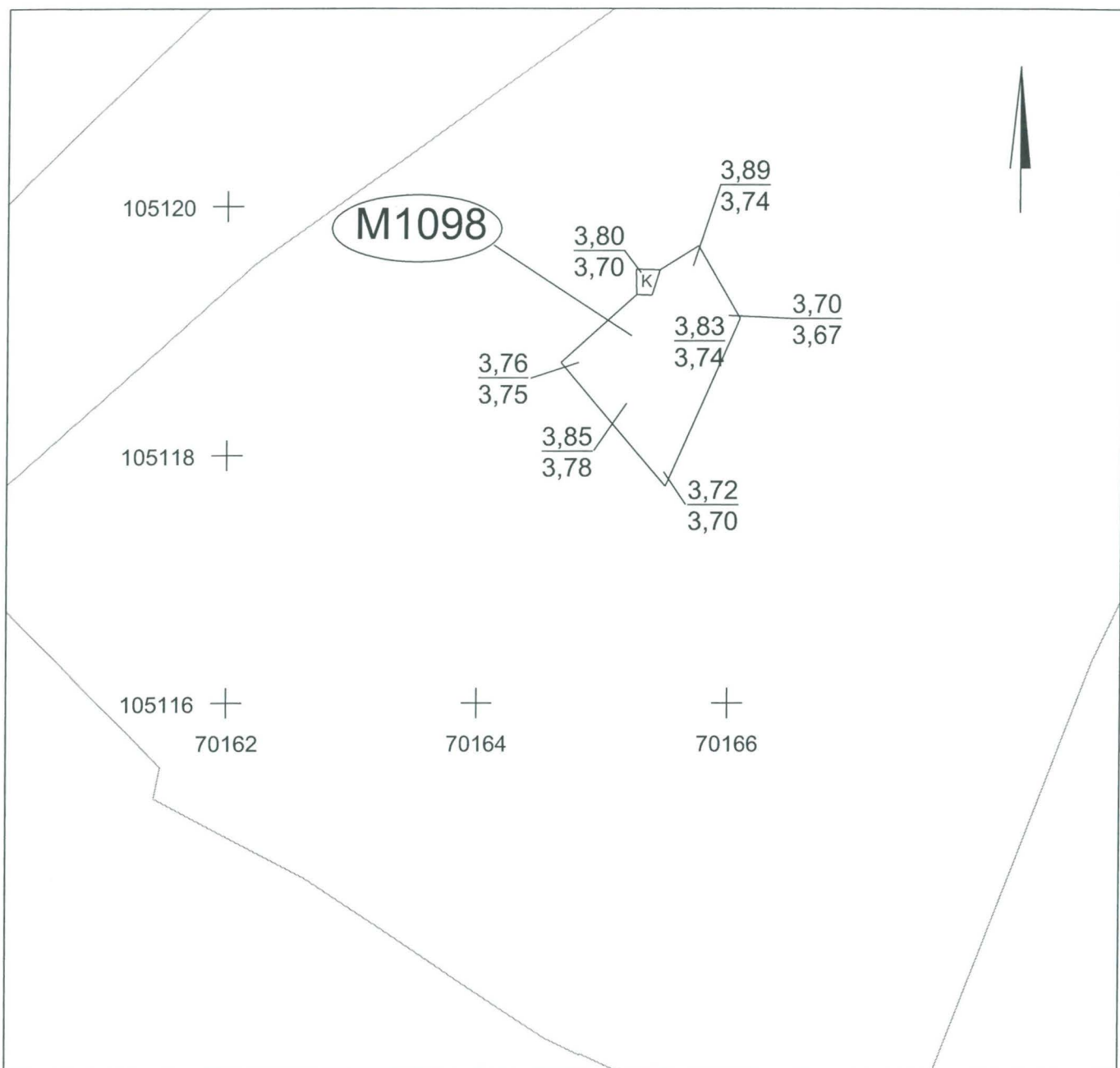
TURKU
Kaupunginkirjasto
2003

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
Alue 10, M1078, L1083
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.391



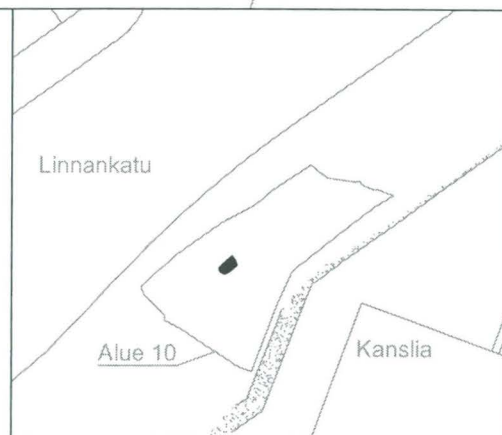
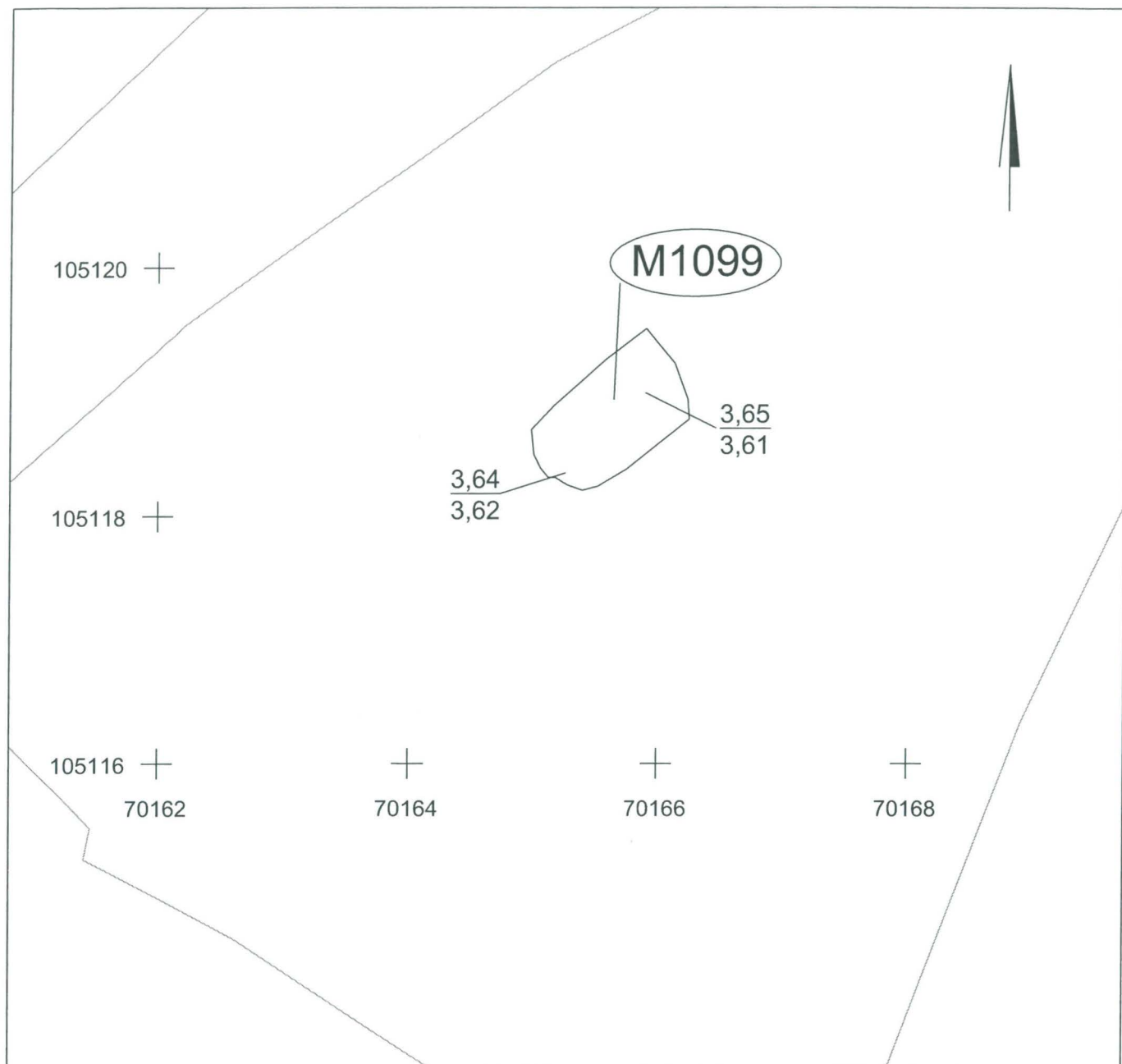
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
 Alue 10, M1098
 MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.395



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta Alue 10, M1099 MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.396

105127 +

Puuroska ja maatunut
orgaanisen aineksen
pinta



105125 +

Hirren pää

Nw-profiili

R1010

$\frac{3,80}{3,64}$
 $\frac{3,84}{3,76}$

$\frac{3,78}{3,66}$

$\frac{3,74}{3,63}$

$\frac{3,75}{3,71}$

$\frac{3,71}{3,65}$

M1107

$\frac{3,70}{3,61}$

M1107

$\frac{3,71}{3,60}$

105123 +

$\frac{3,70}{3,67}$

$\frac{3,70}{3,61}$

$\frac{3,70}{3,62}$

$\frac{3,69}{3,63}$

L1044A

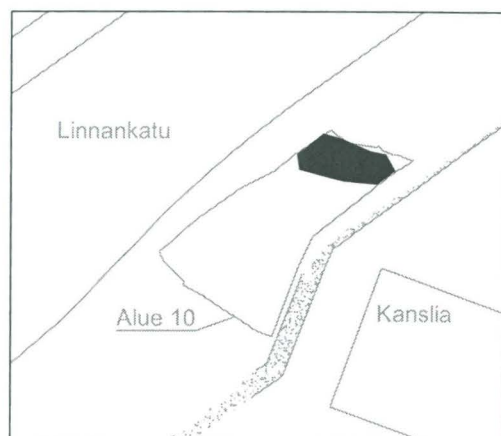
L1002A

105121 +
70168

+
70170

+
70172

+
70174



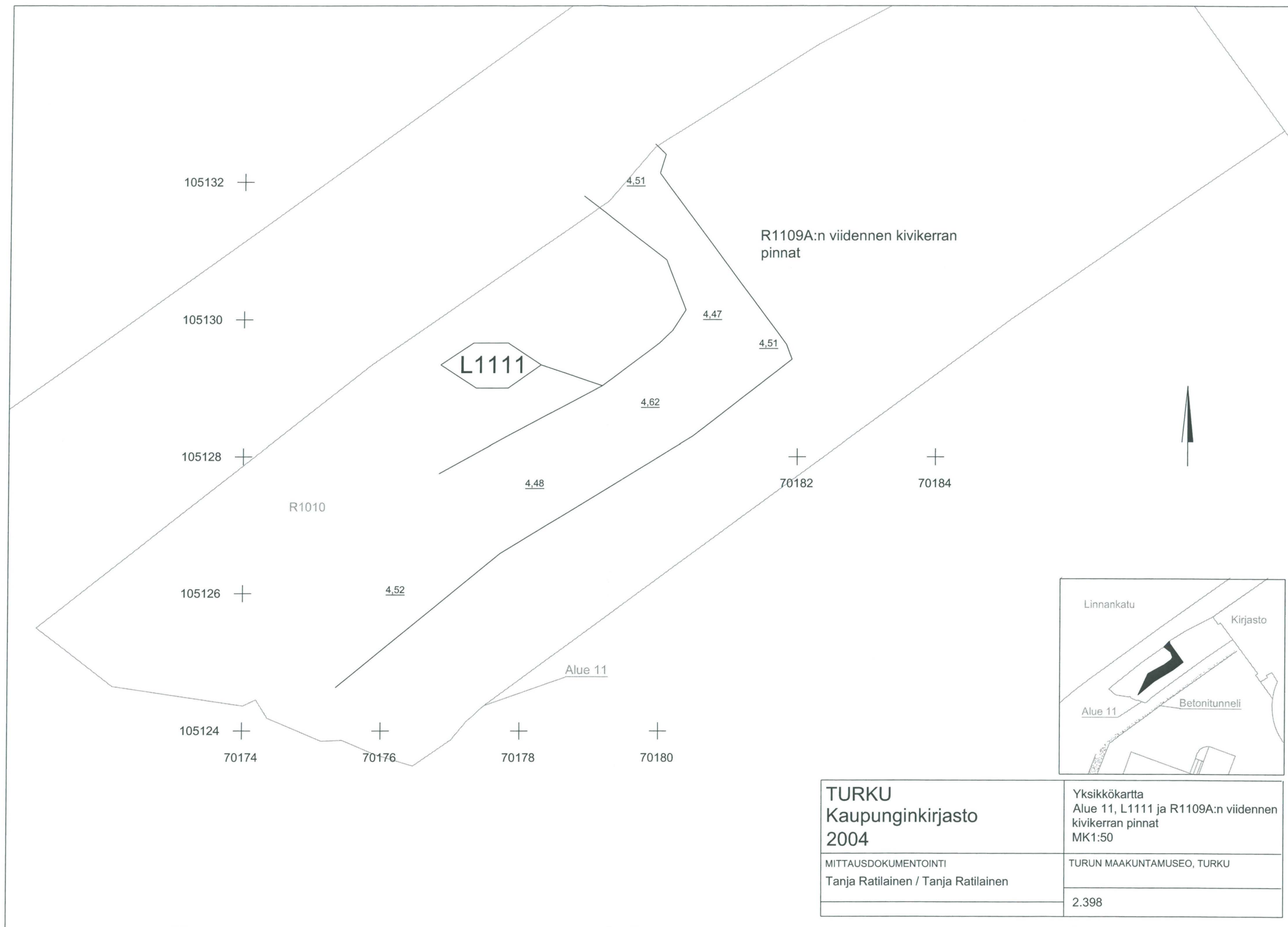
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

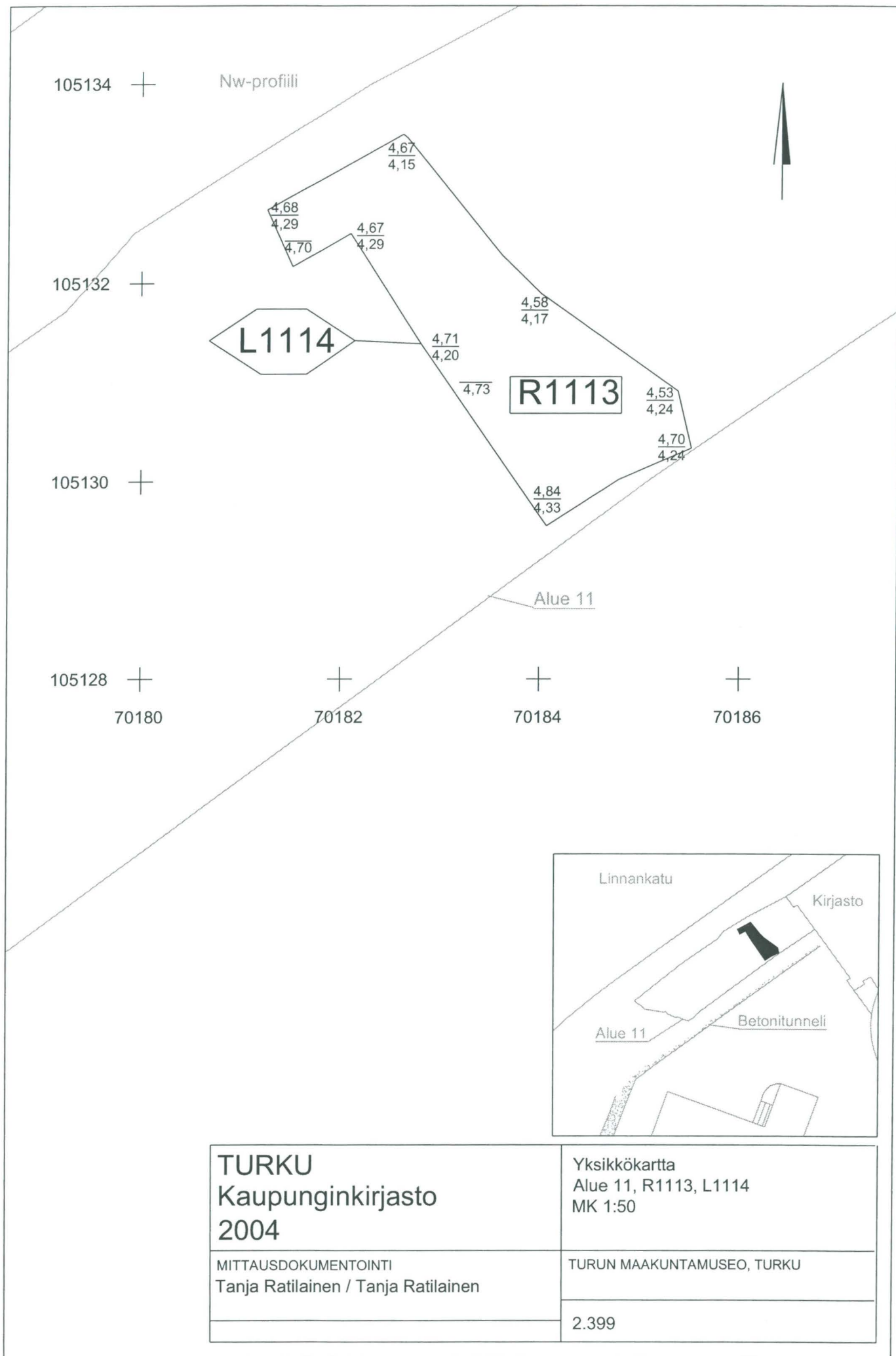
Yksikkökartta
Alue 10, M1107
MK 1:50

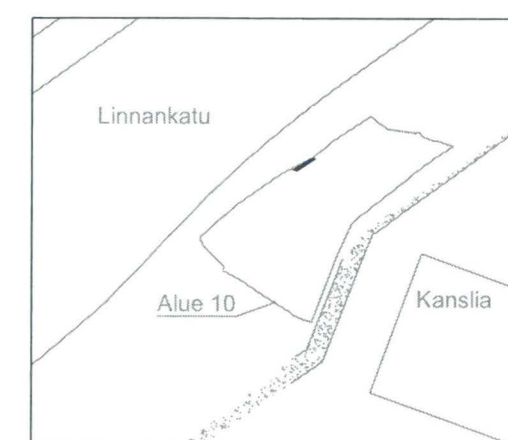
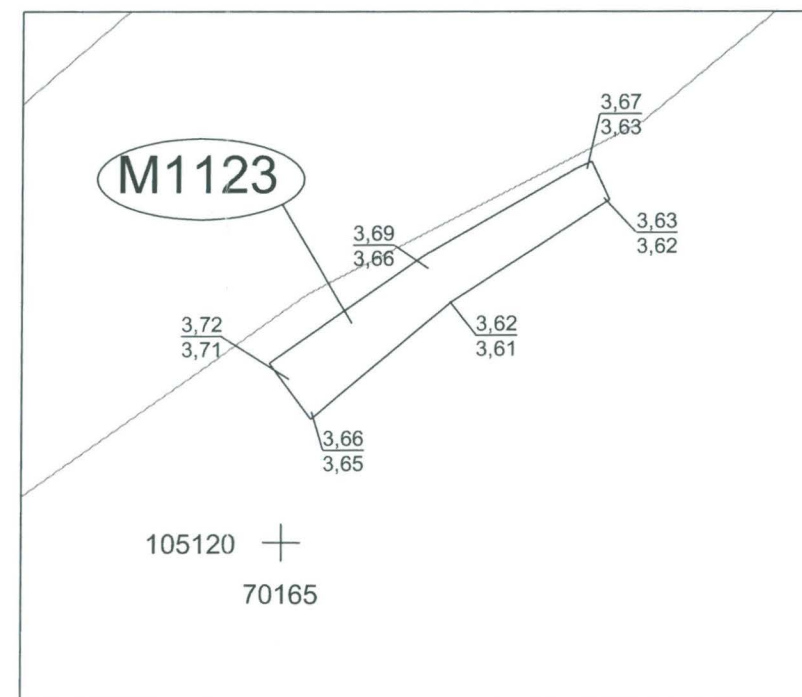
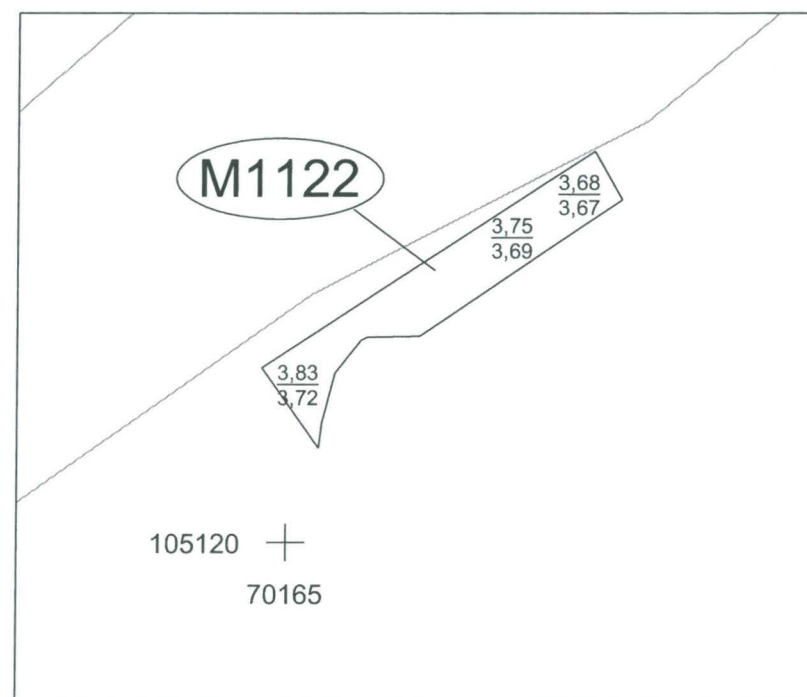
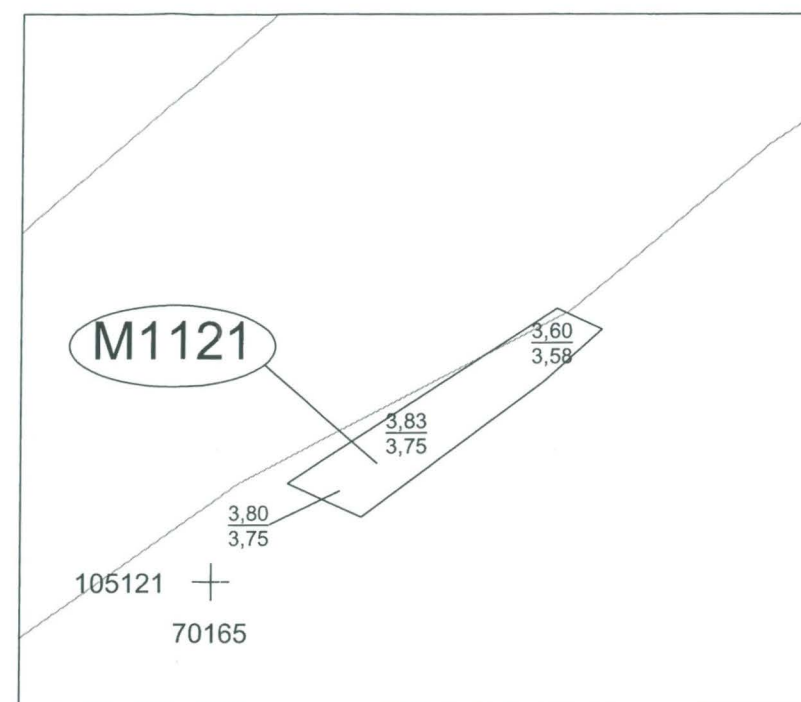
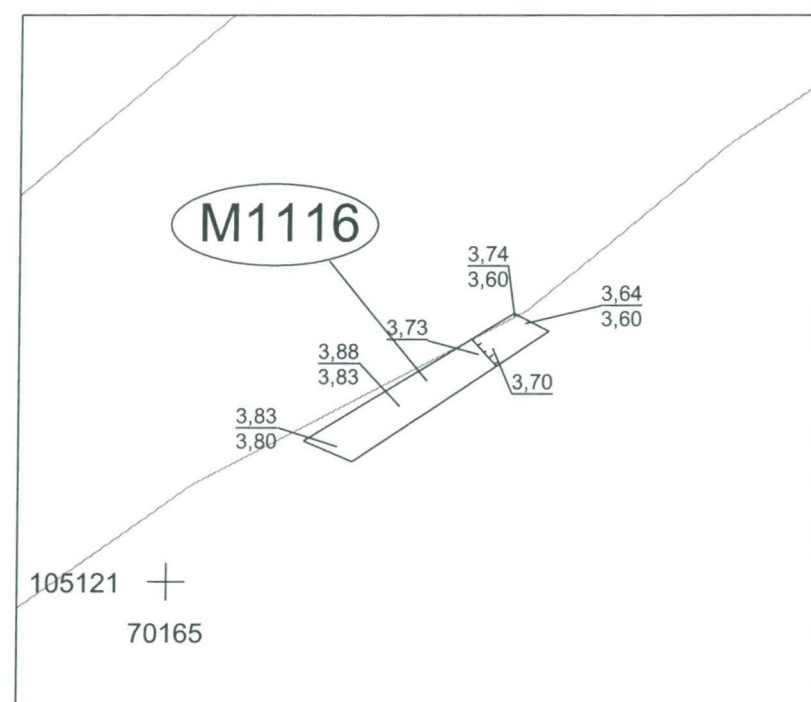
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.397

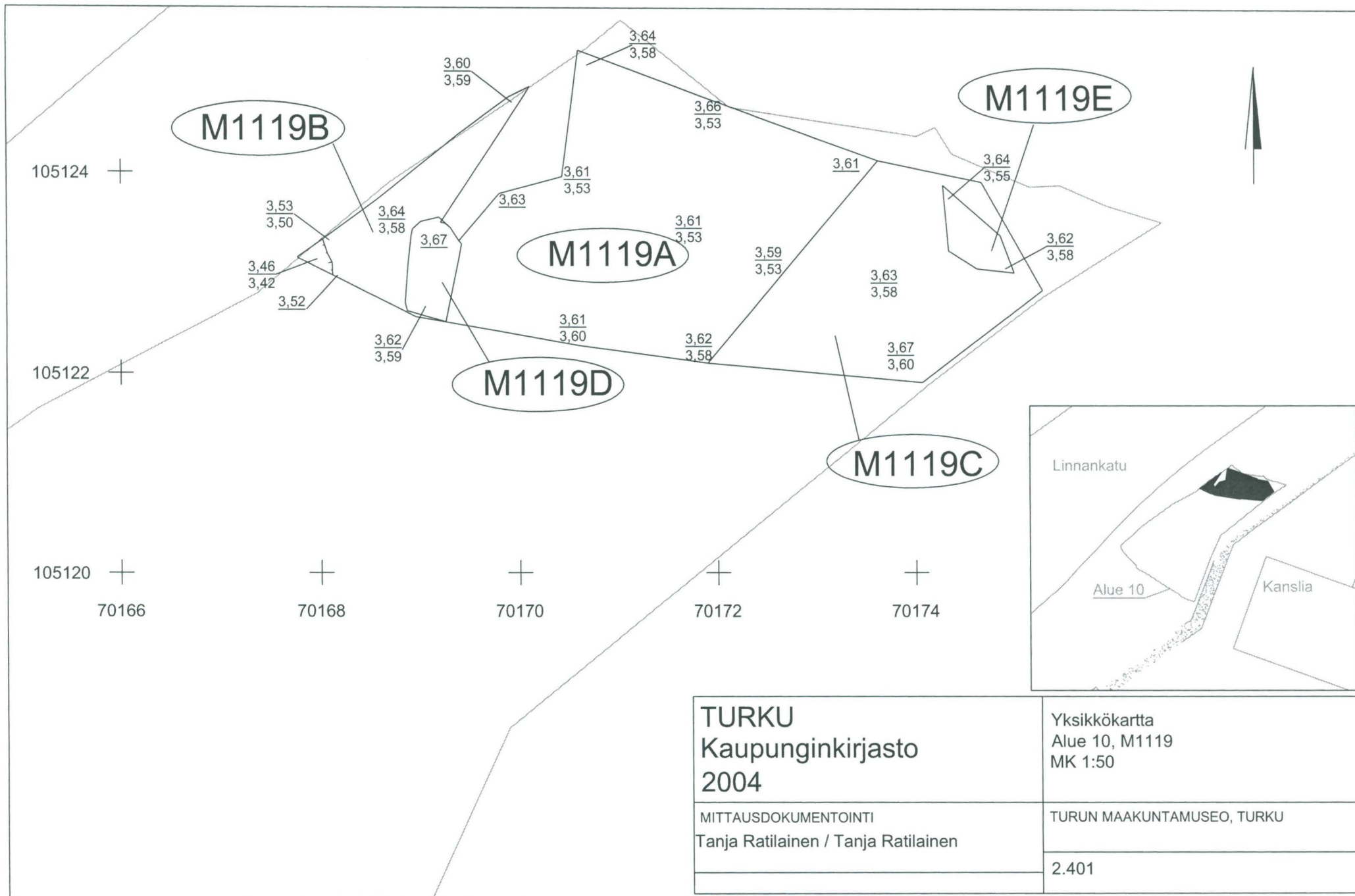


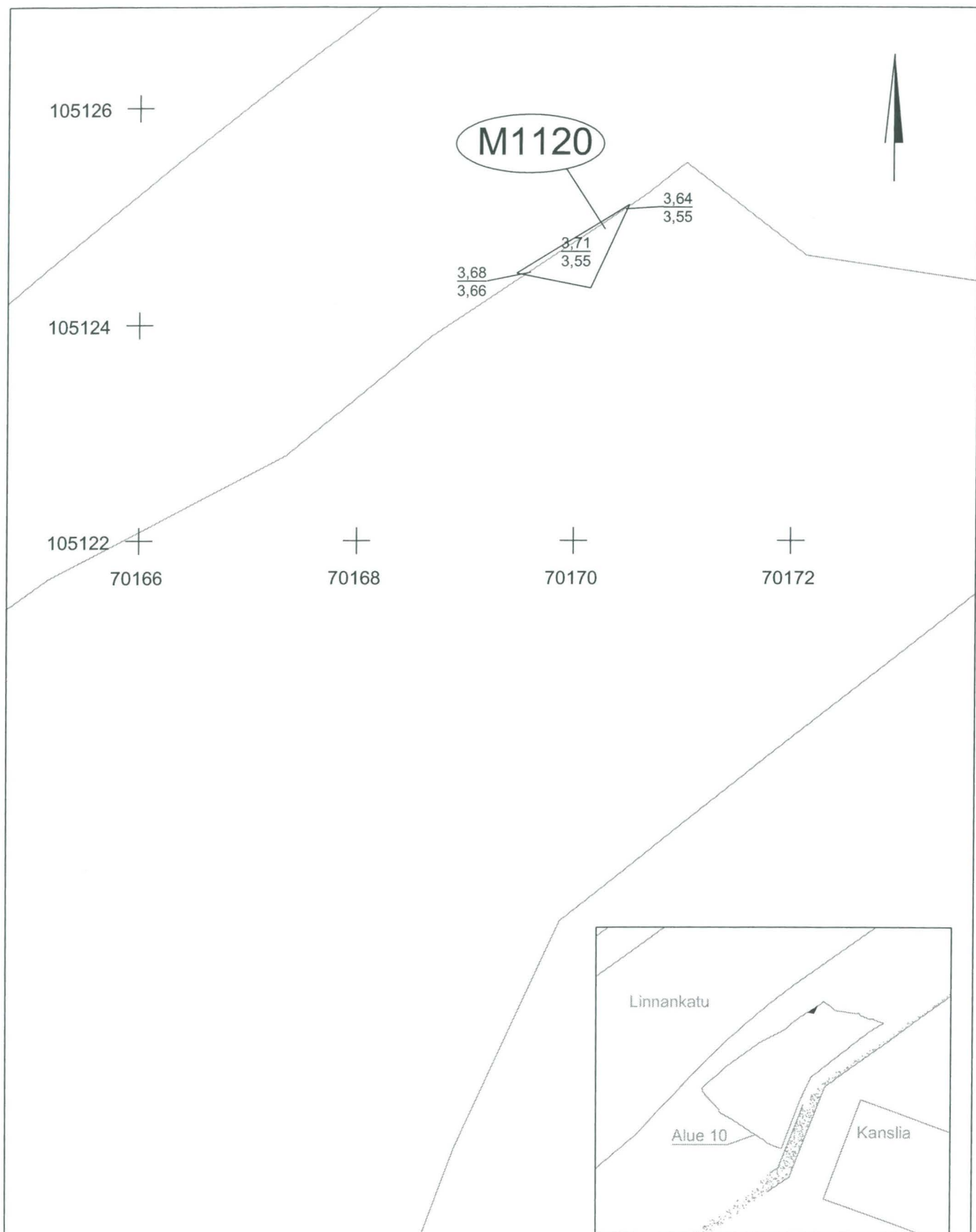




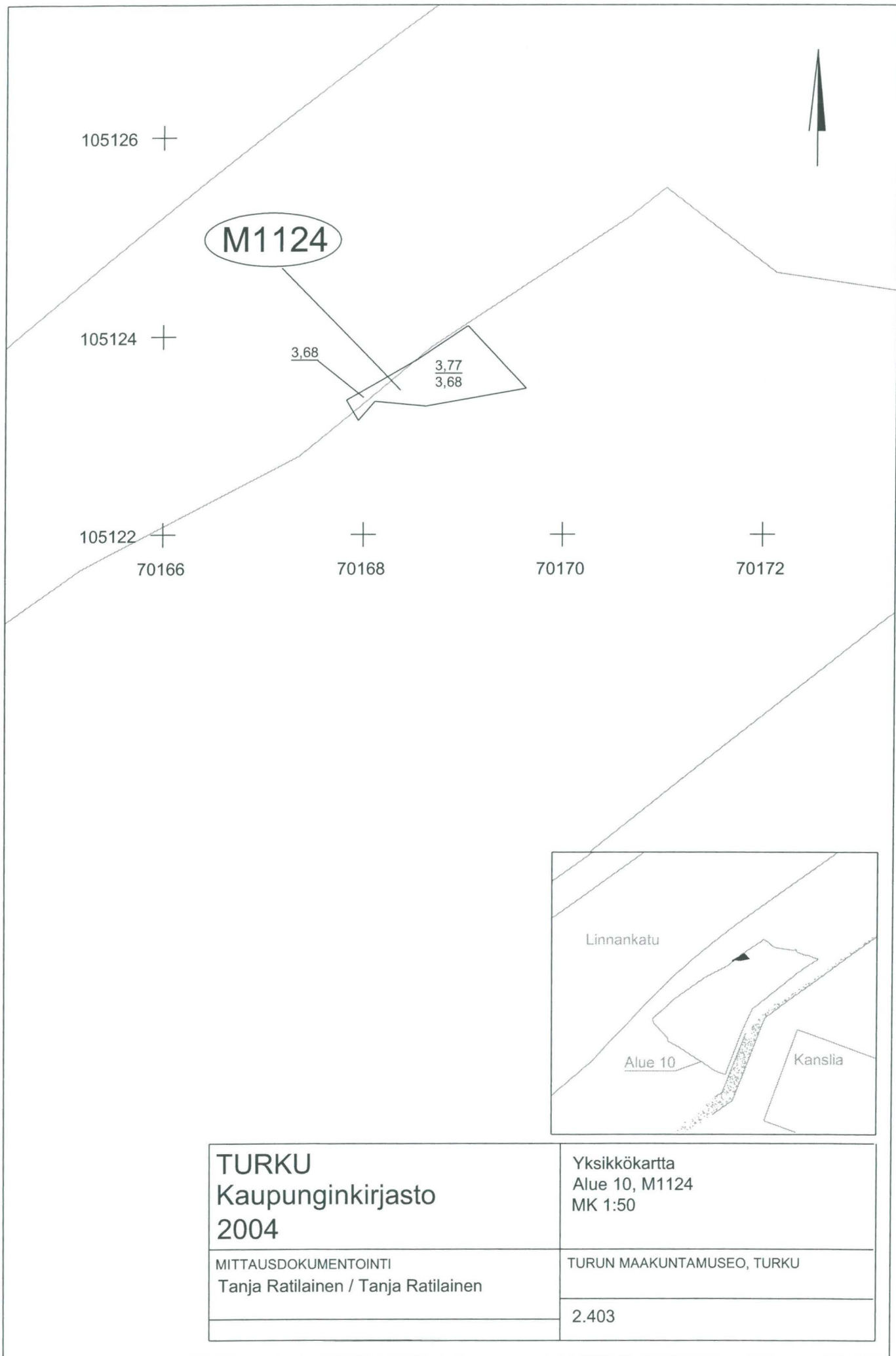
TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta Alue 10, M1116, M1121, M1122, M1123 MK 1:50
	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	2.400

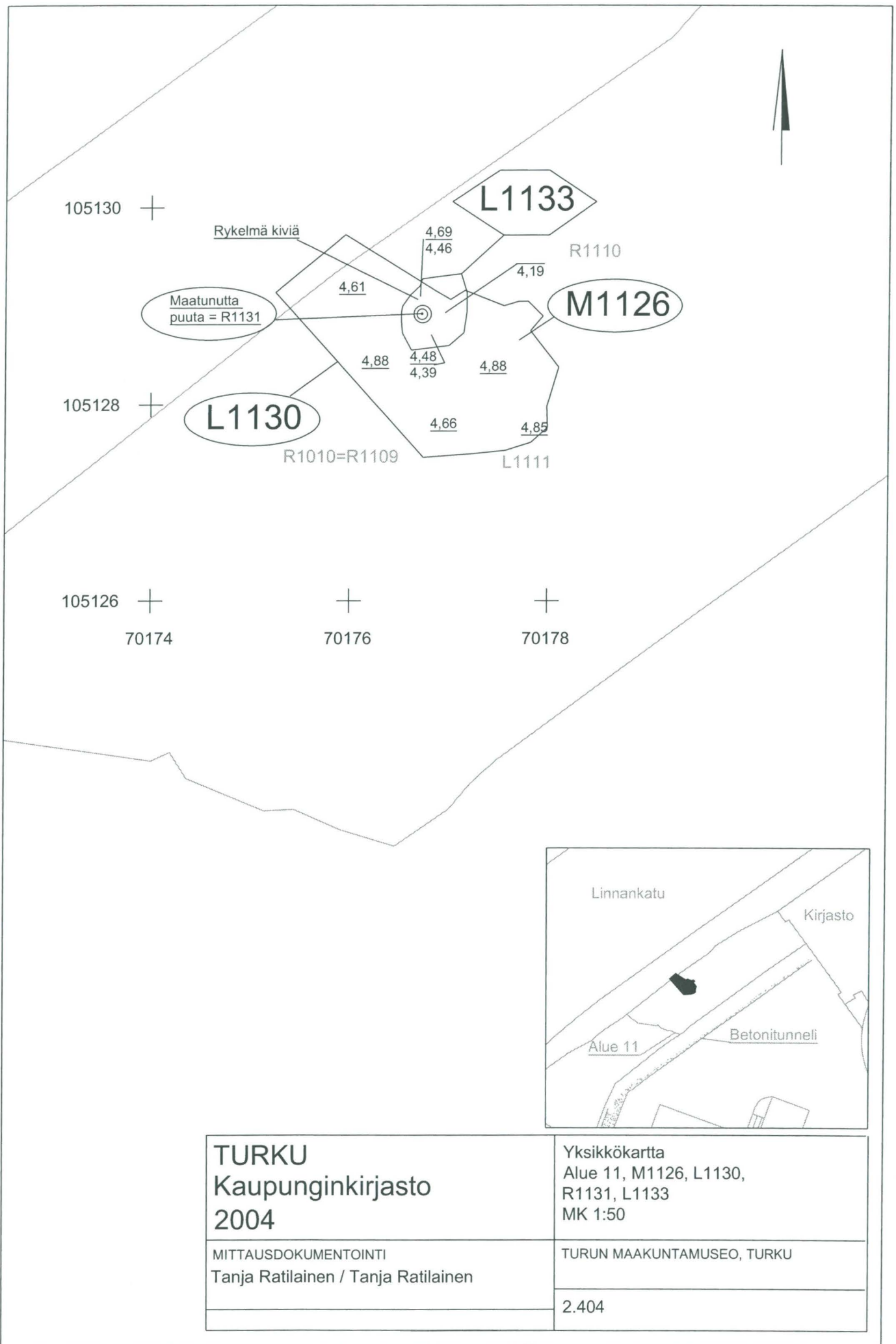
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

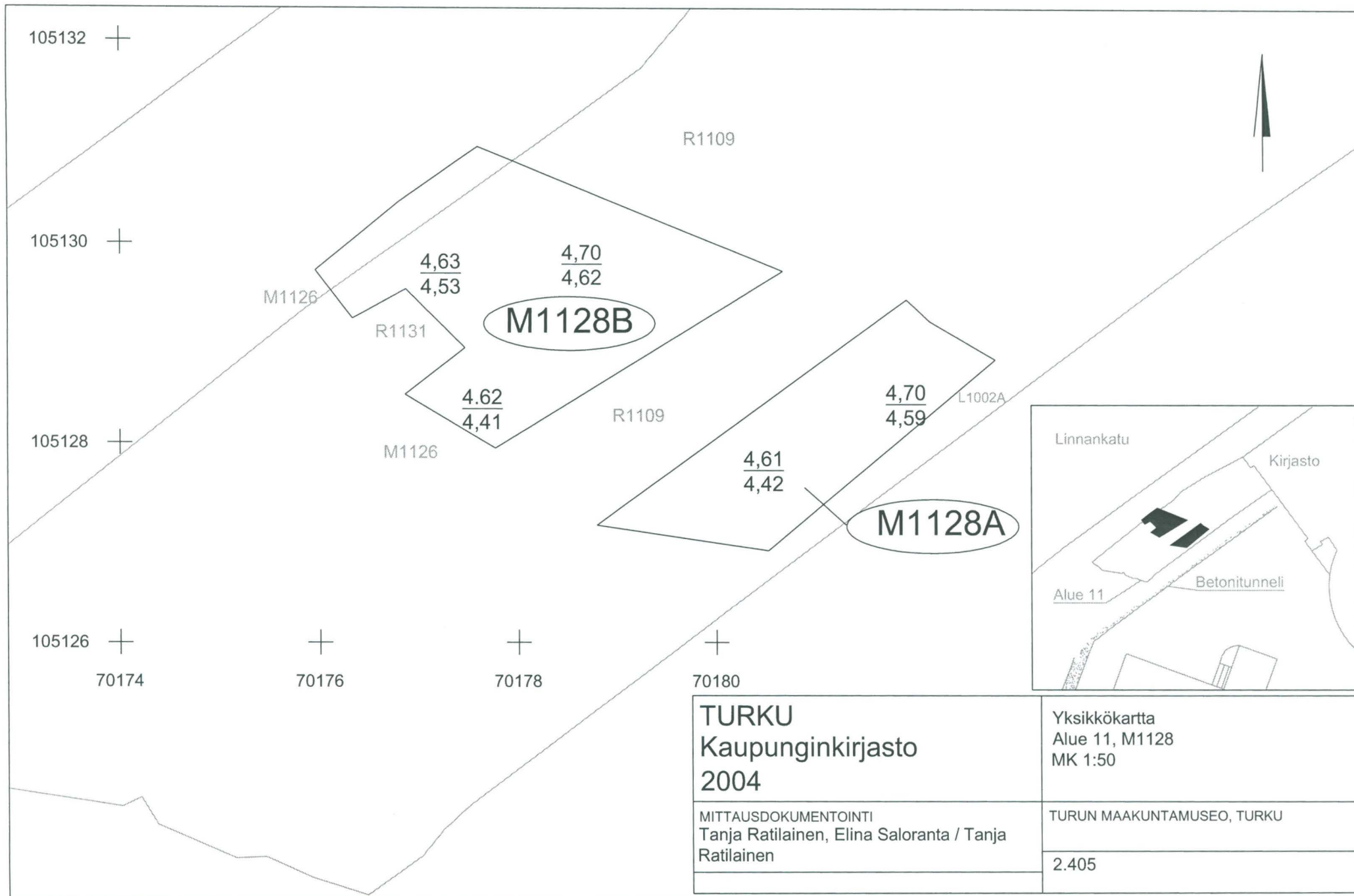


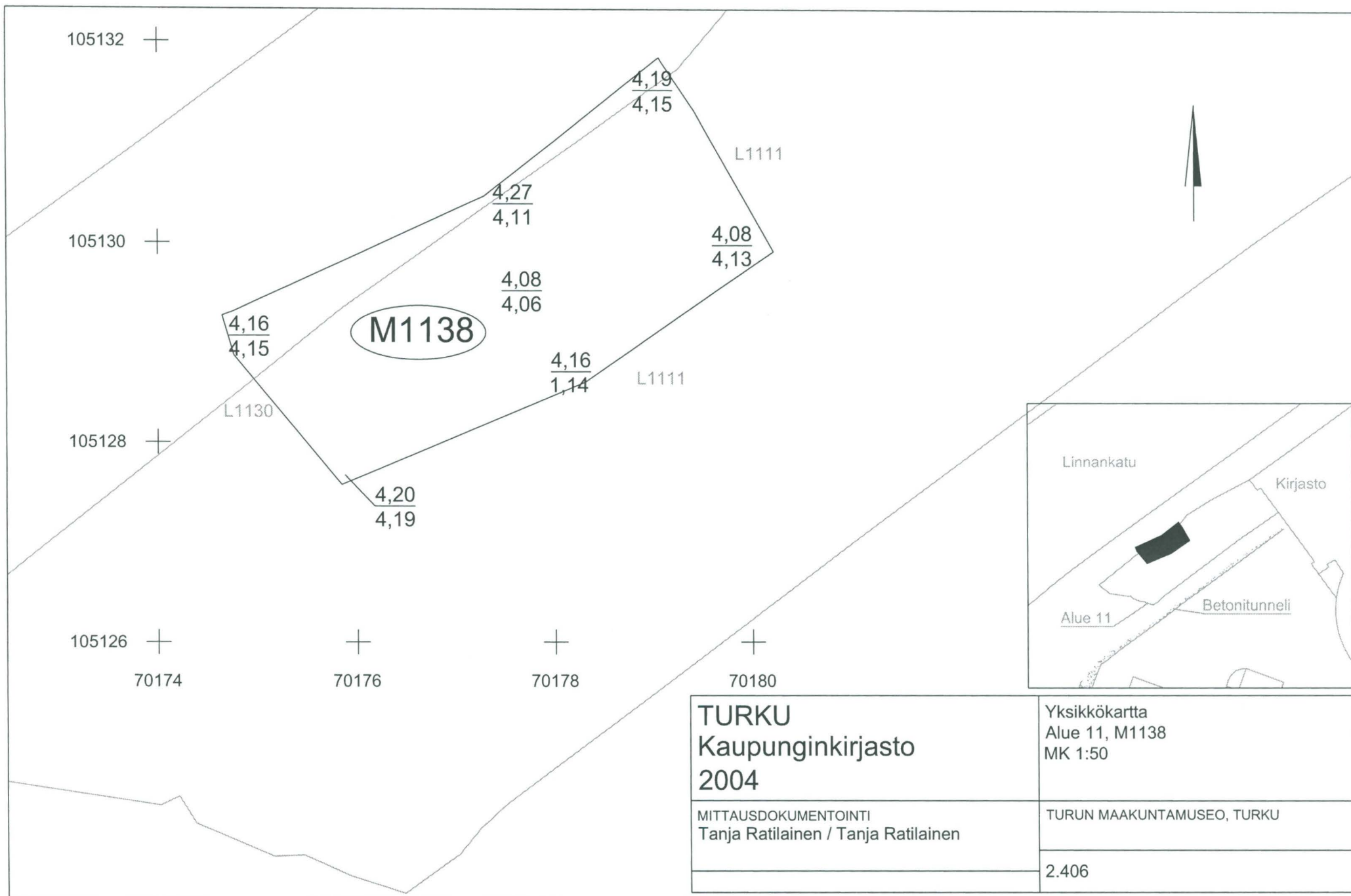


TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta Alue 10, M1120 MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU 2.402







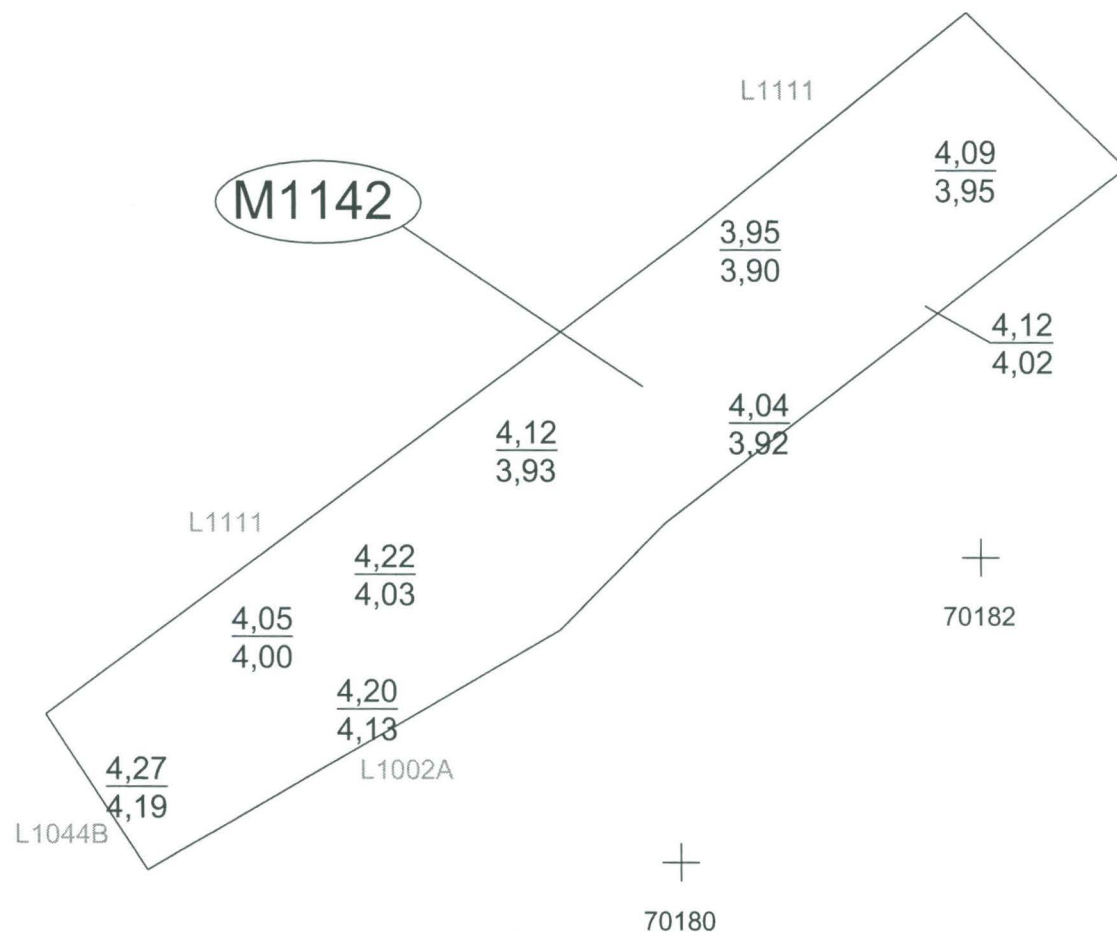


105130 +

105128 +

105126 +

105124 +



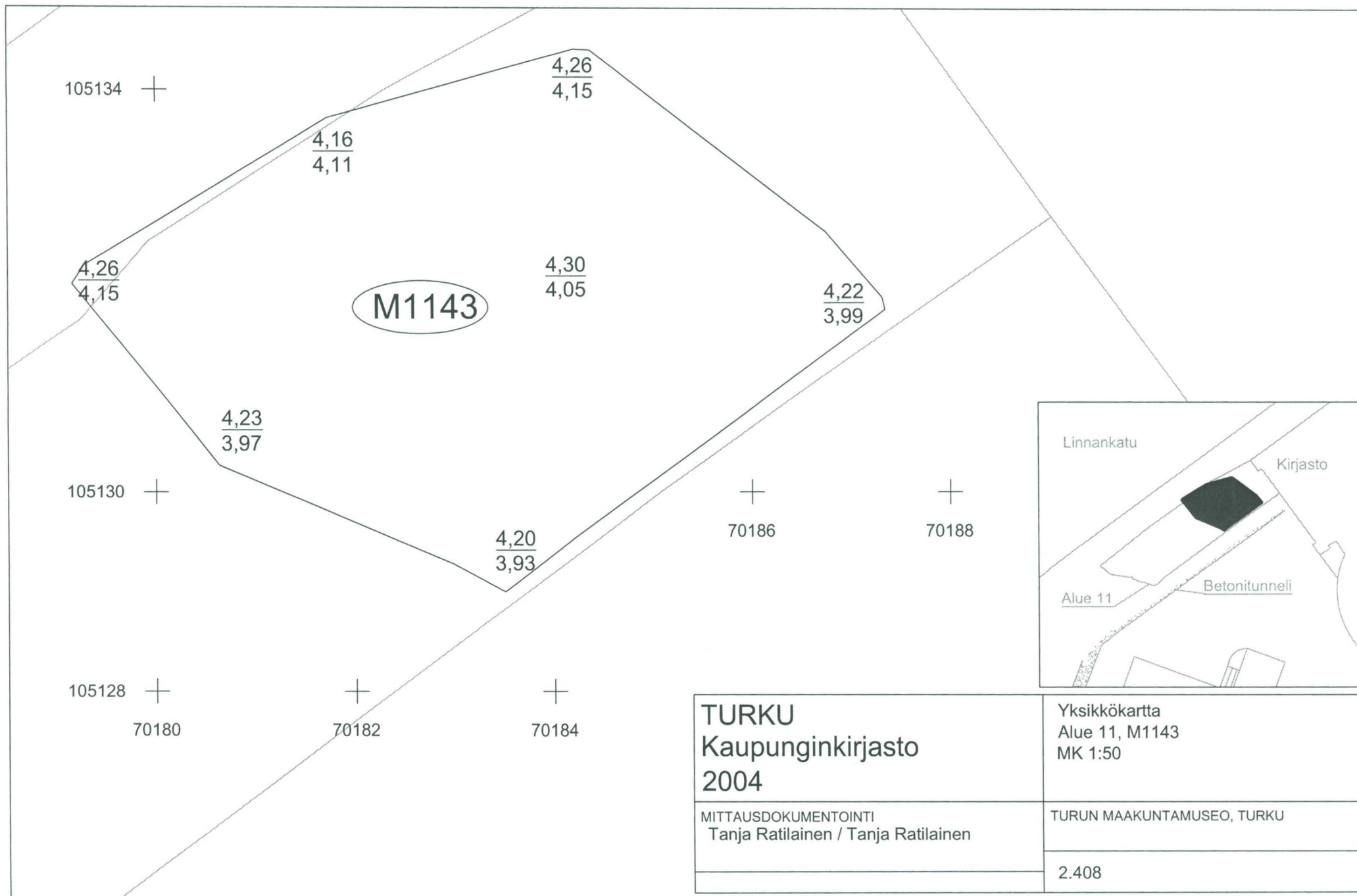
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

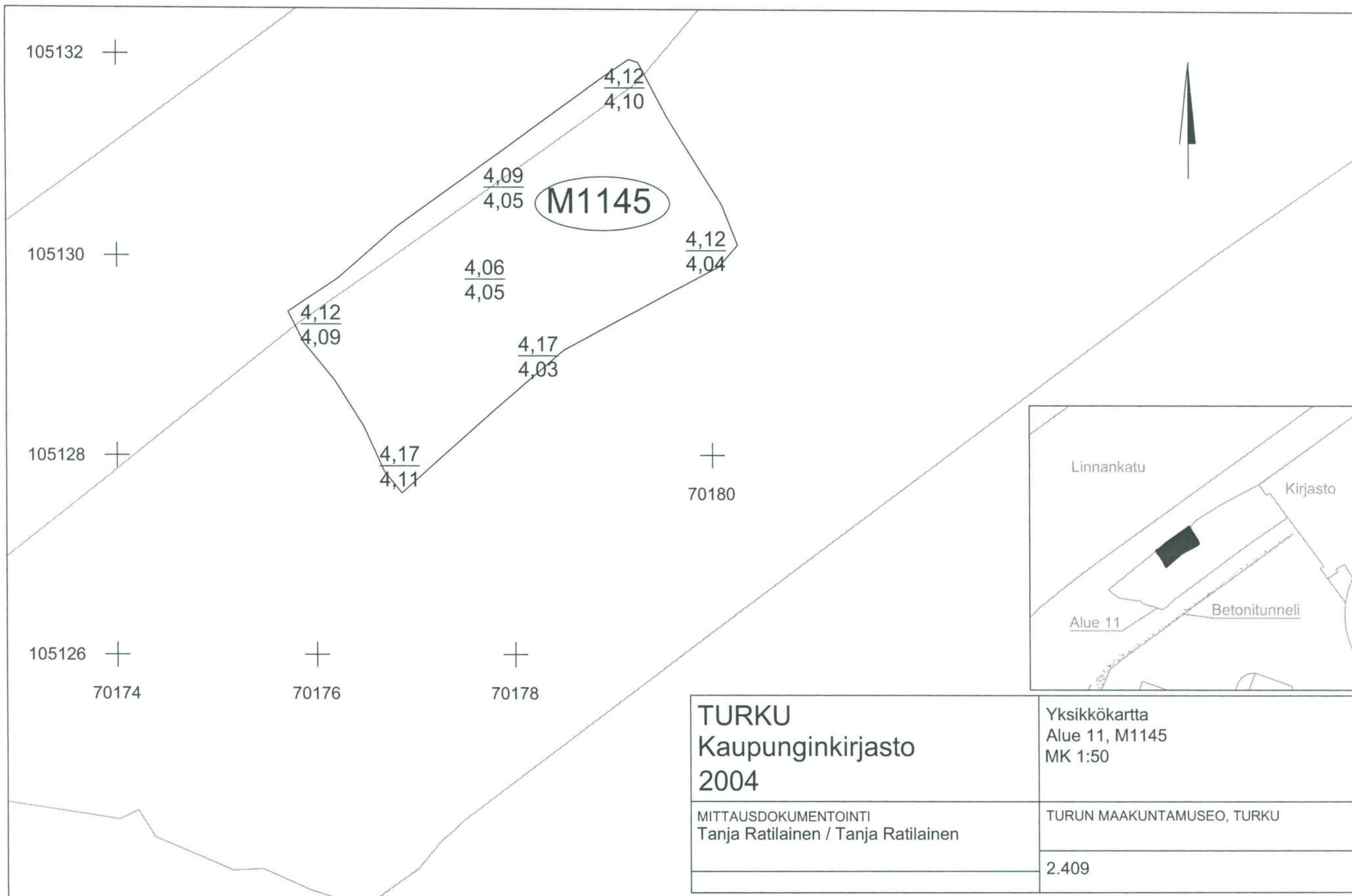
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Tanja Ratilainen, Elina Saloranta / Tanja
Ratilainen

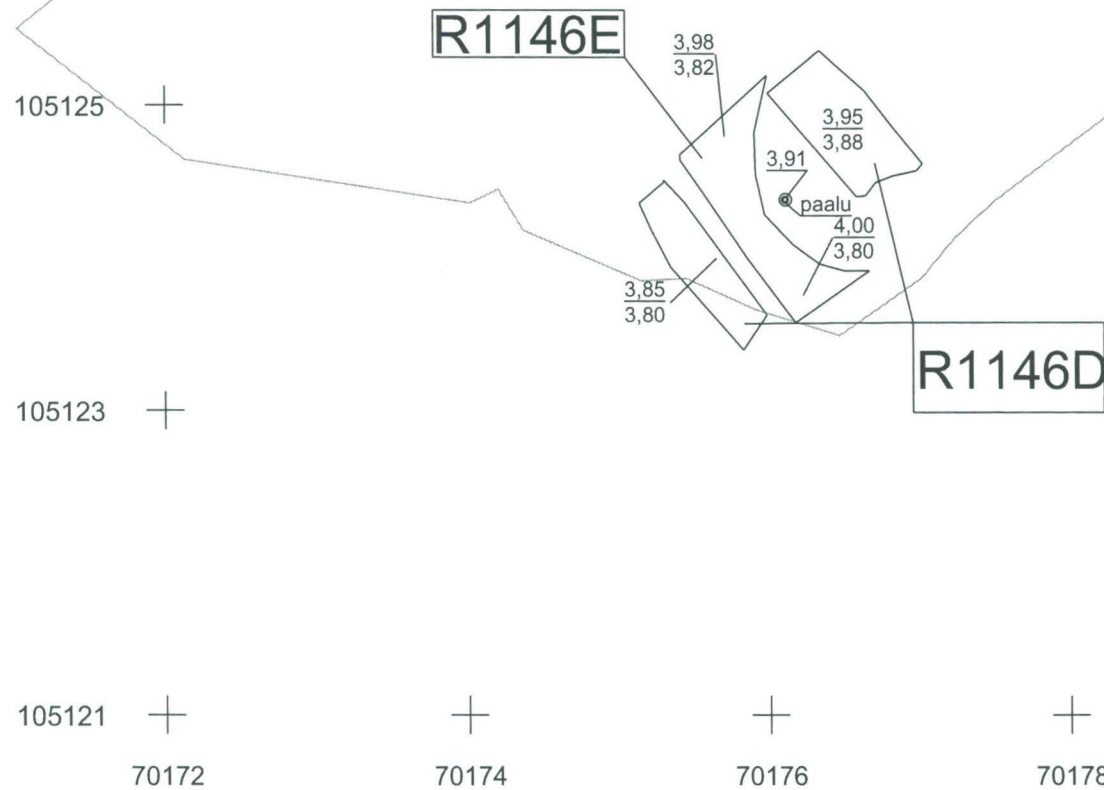
Yksikkökartta
Alue 11, M1142
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.407







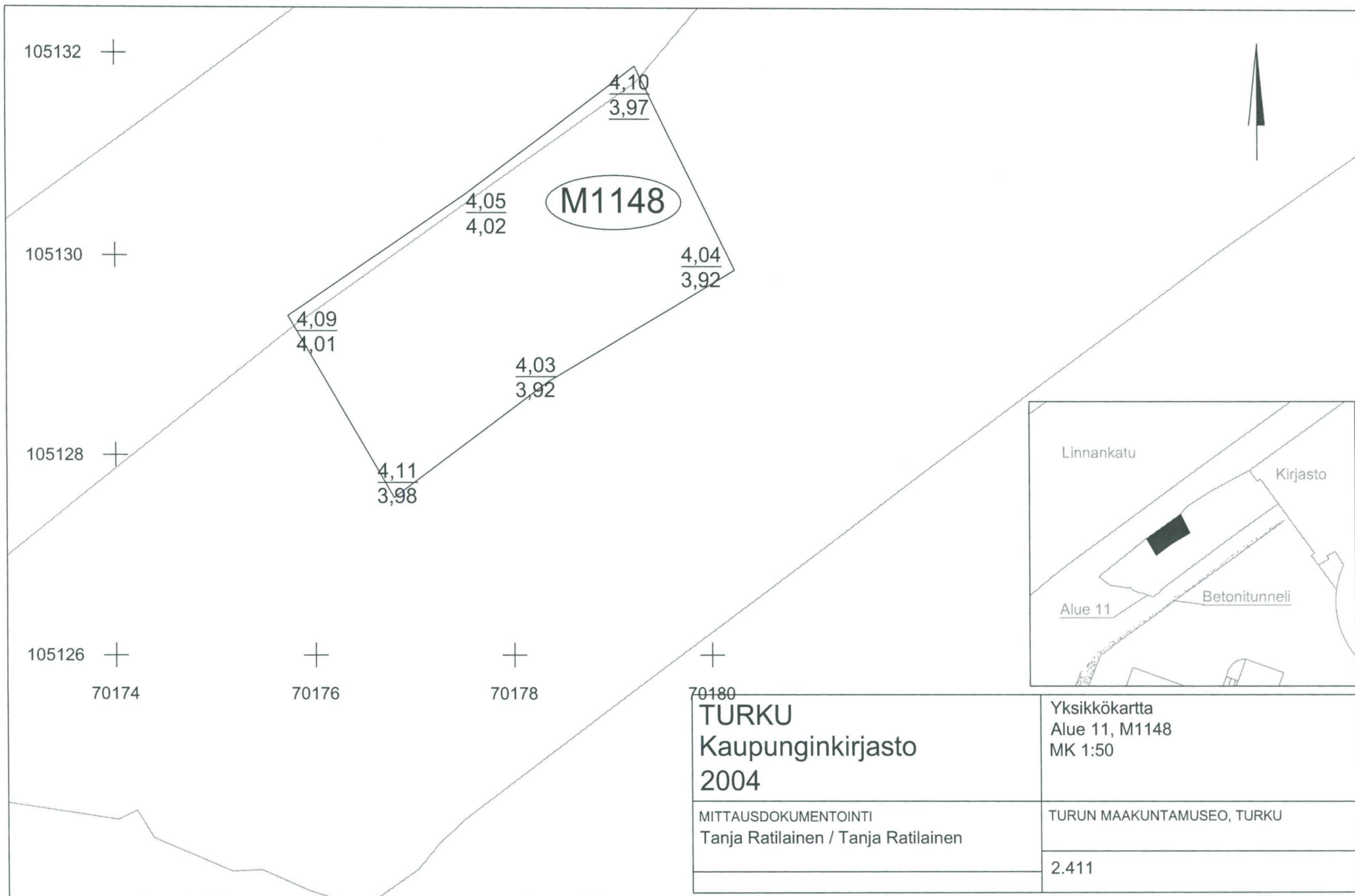
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

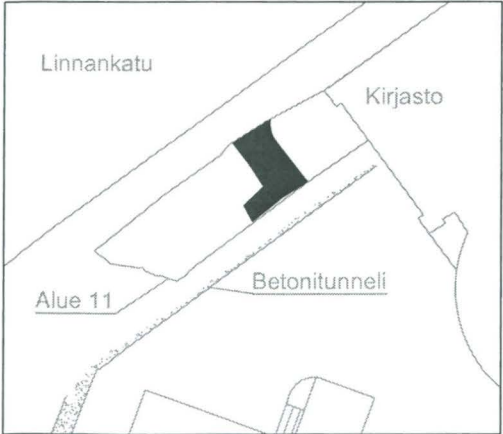
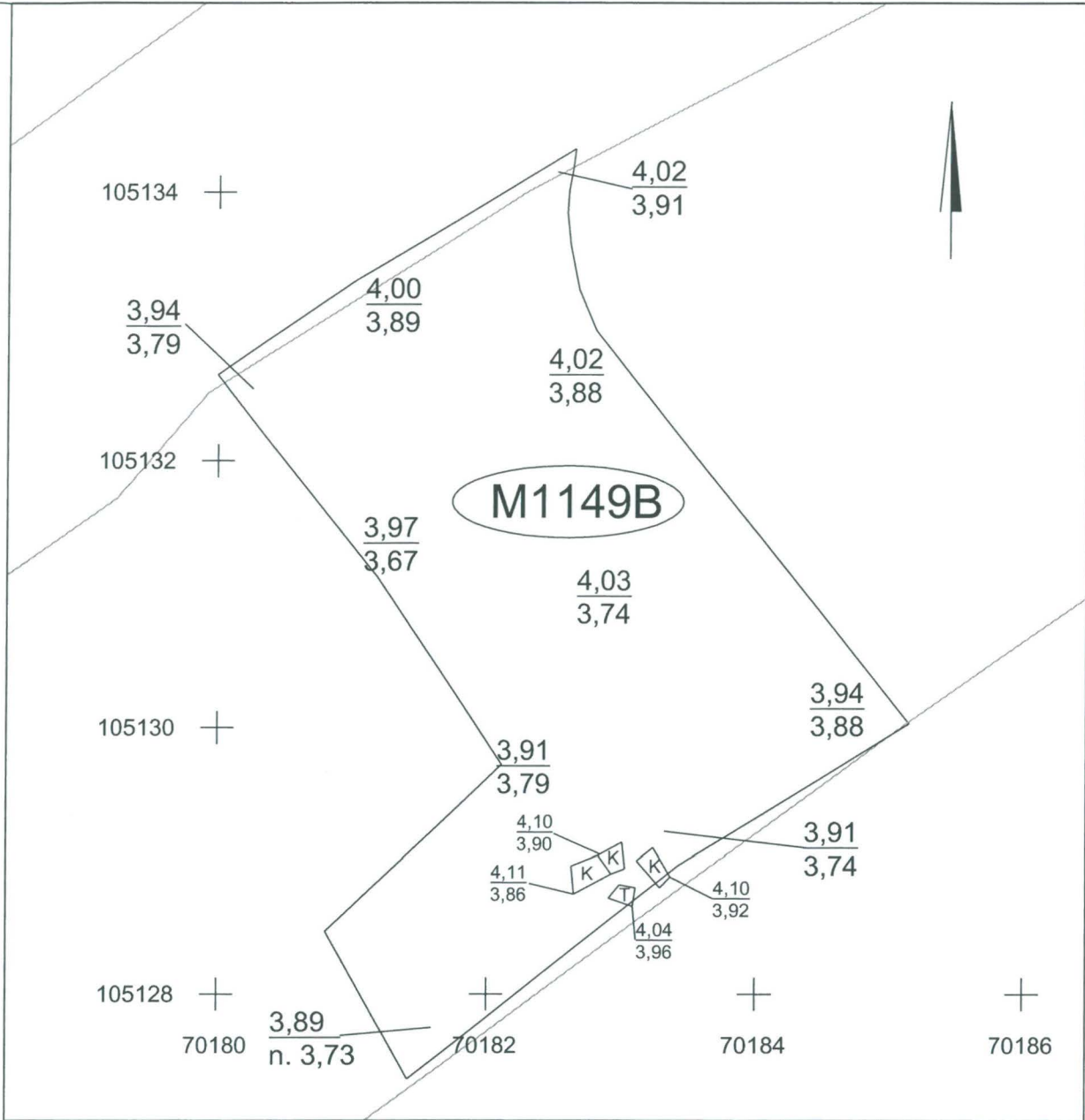
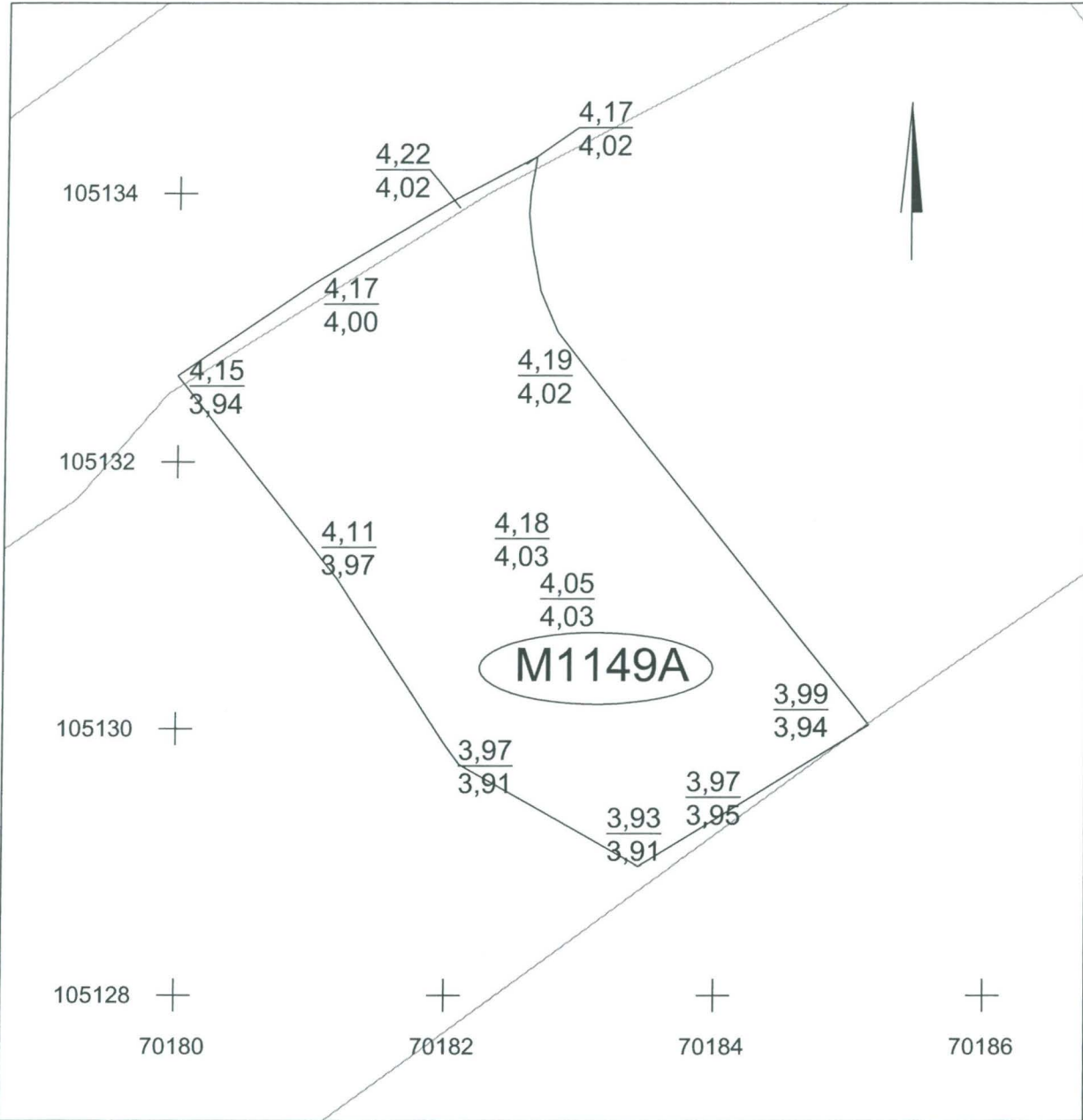
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Elina Saloranta, Tanja Ratilainen / Elina
 Saloranta, Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
 Uniin R1146 liittyvät maaläikät R1146D
 ja R1146E
 MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.410





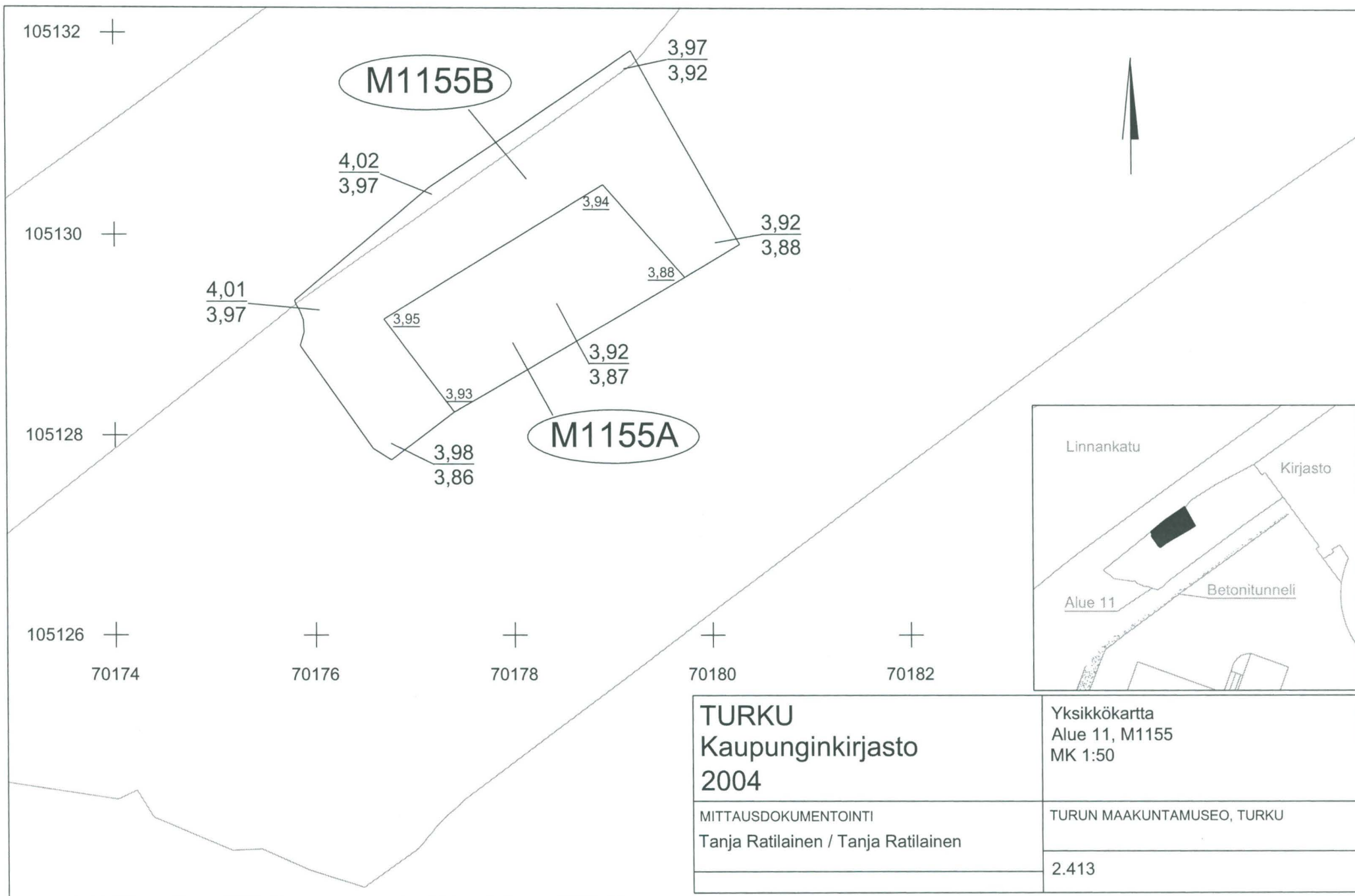
TURKU **Kaupunginkirjasto** **2004**

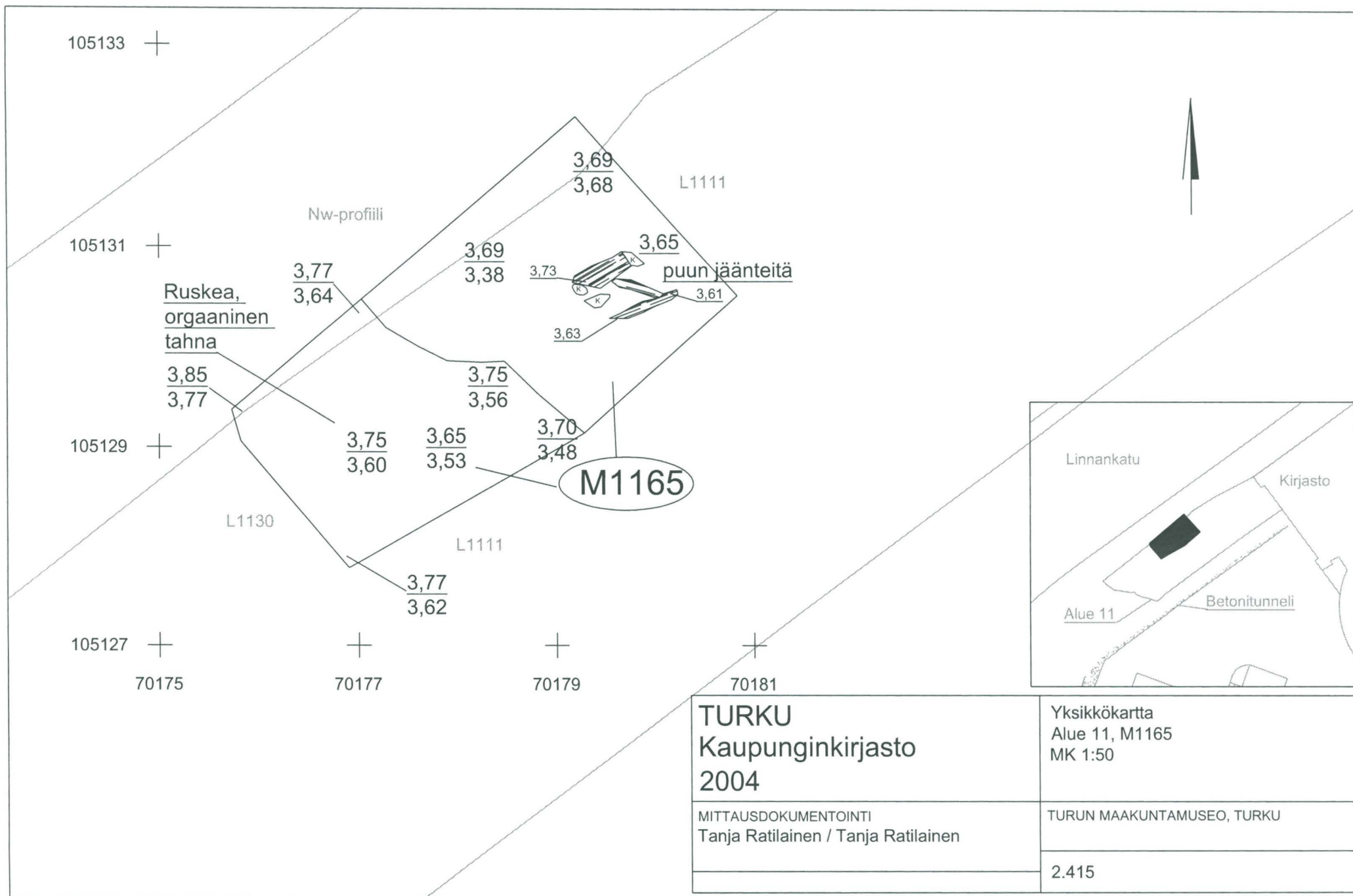
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
 Alue 11, M1149 ja kivet yksikön
 pinnassa
 MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.412





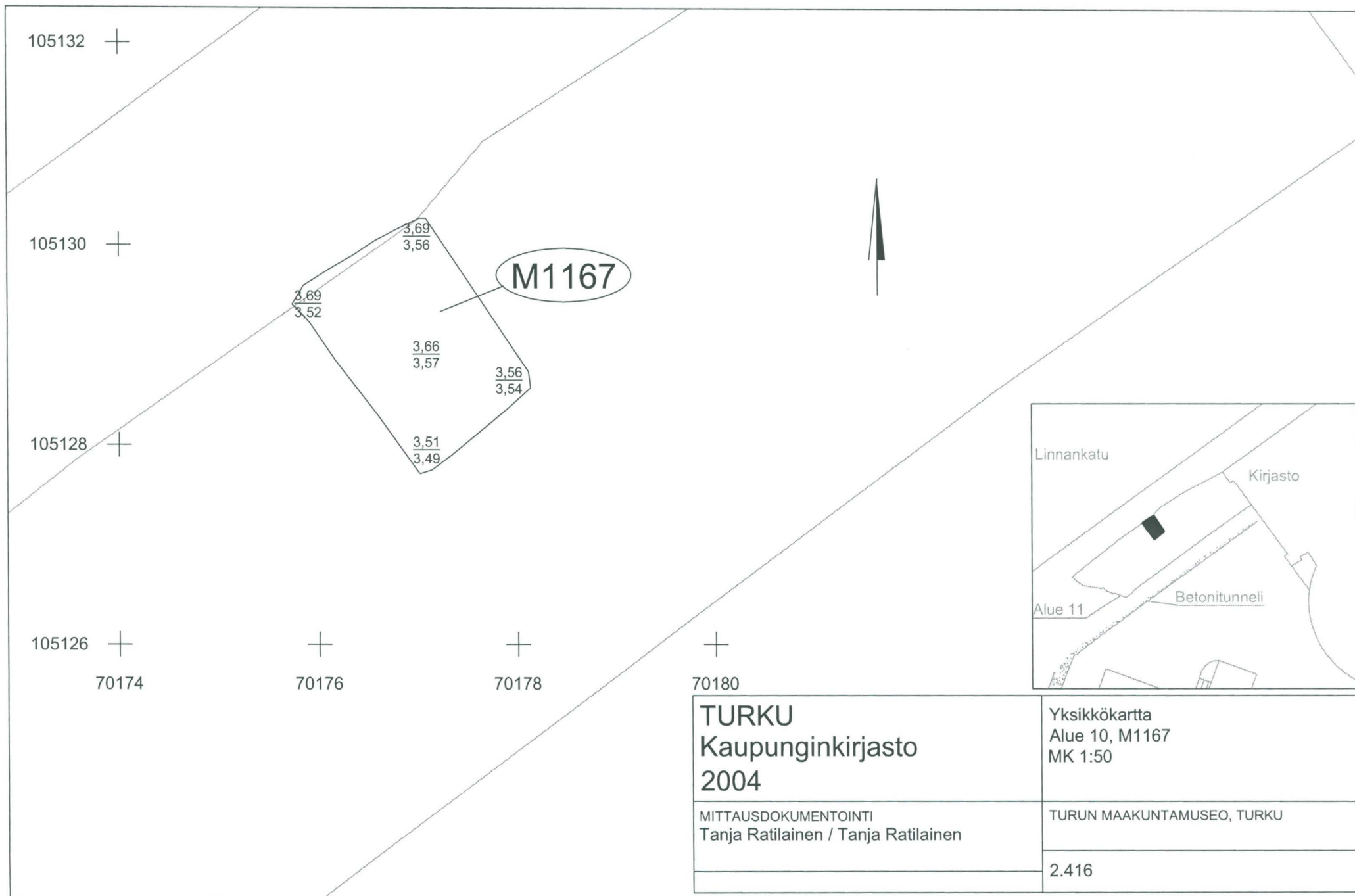
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

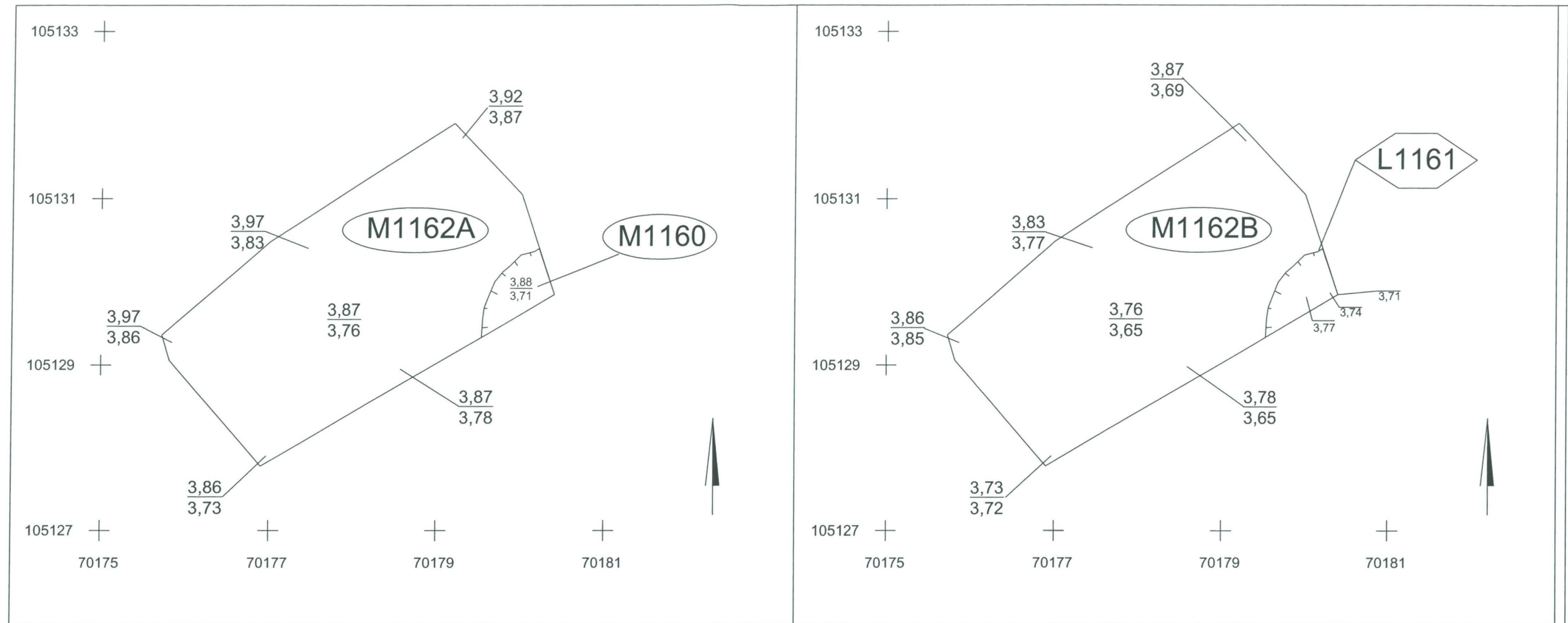
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

Yksikkökartta
 Alue 11, M1165
 MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.415





M1160, L1161



M1162



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksikkökartta Alue 11, M1160, L1161, M1162 MK 1:50
	MITTAUSDOKUMENTOINTI Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen
	2.414

Alue 11

105136 +

105134 +

105132 +

105130 +

70182

70184

70186

L1002g

3,35

3,28

3,26

3,21

3,36

3,63

3,28

L1002h

Kirjastorakennus



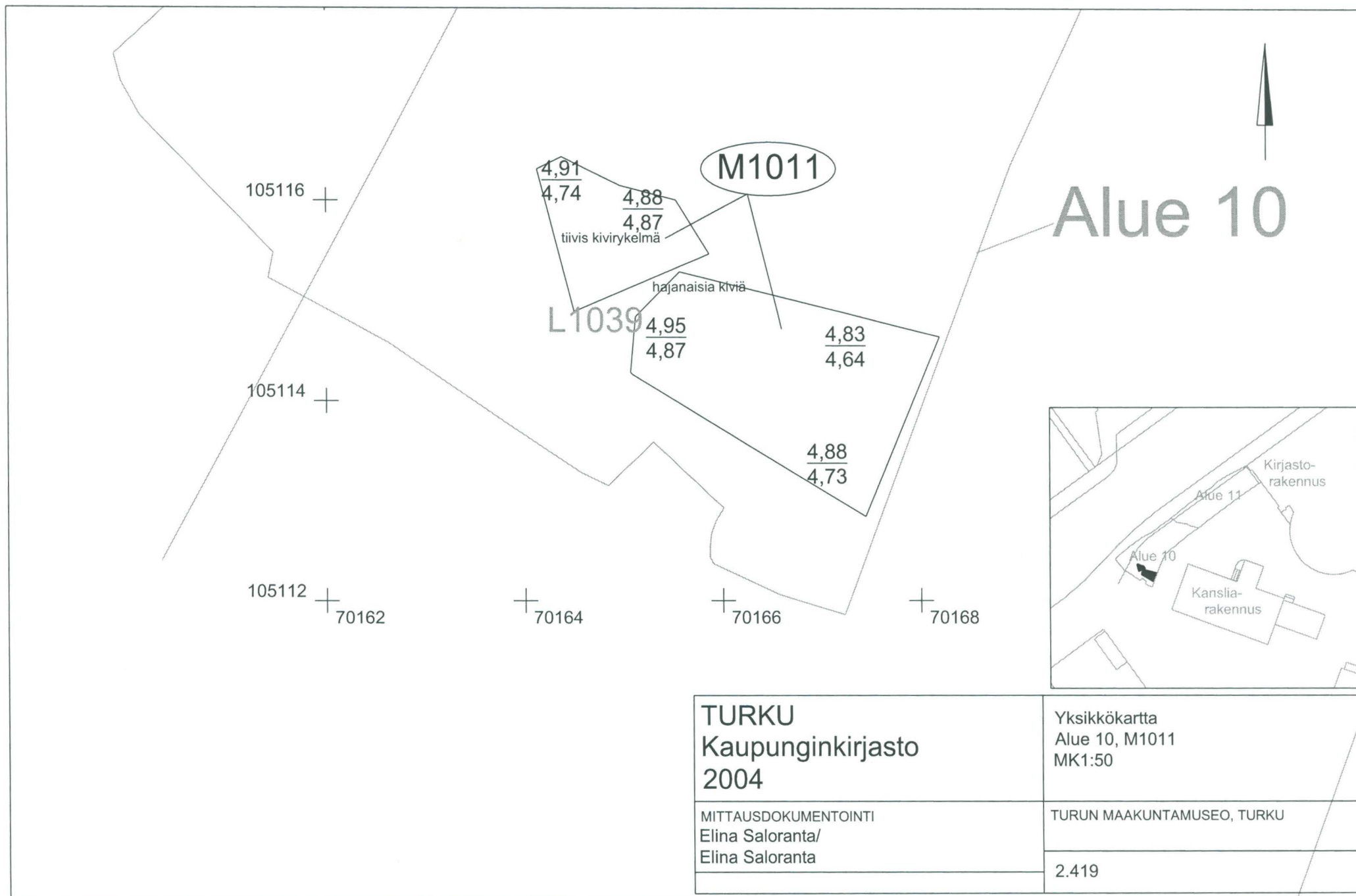
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

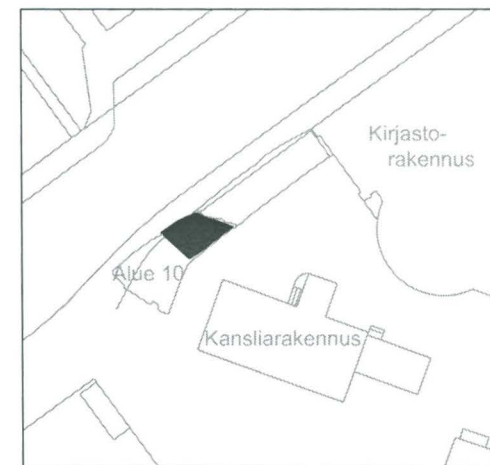
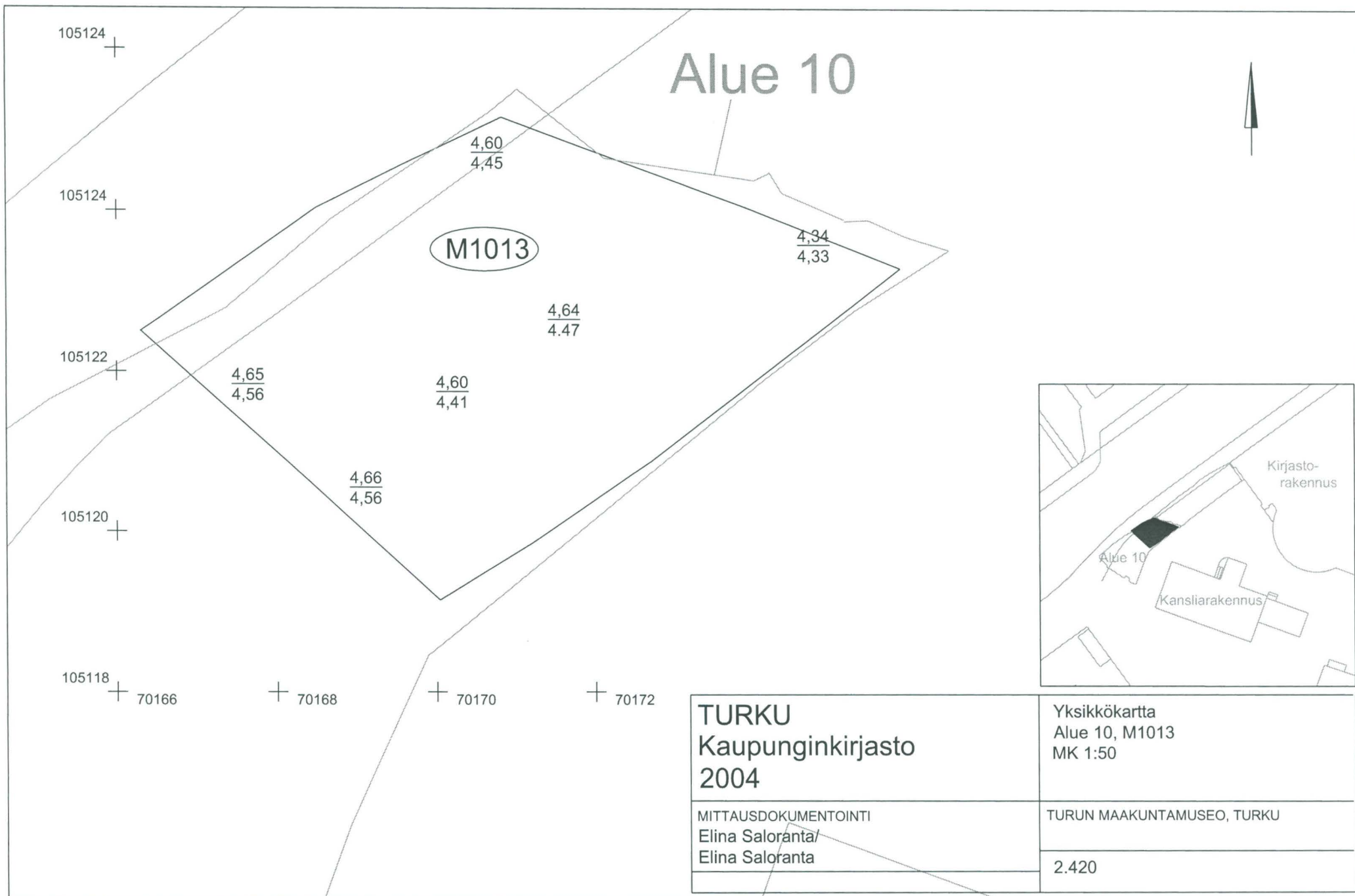
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

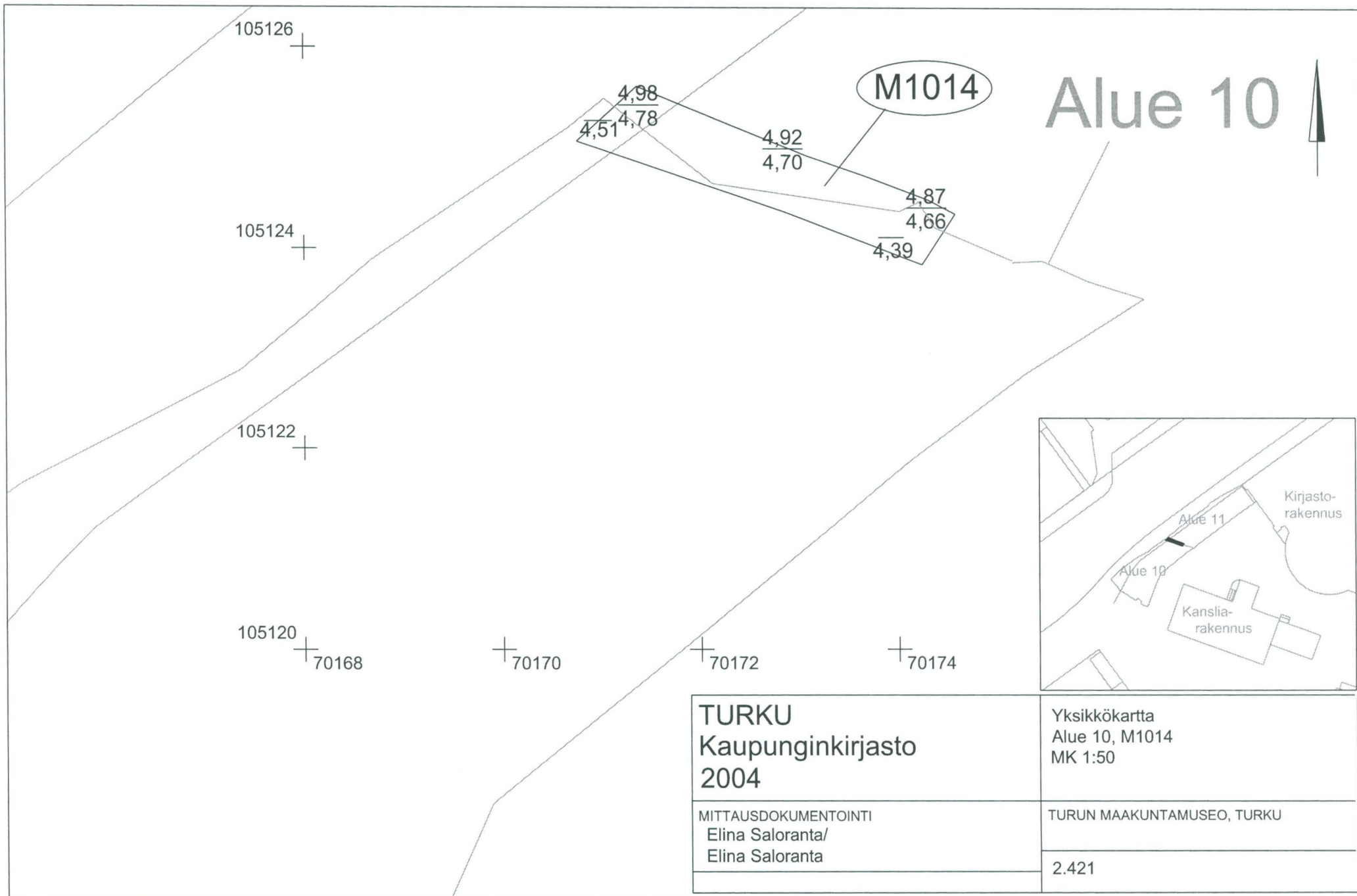
Yksikkökartta
Alue 11, L1002hg
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.418







Alue 10

105124 +

leikkaukset

M1022

4,50

4,20

4,35

4,57

L1023

L1044

105122 +

105120 +
70168

+
70170

+
70172

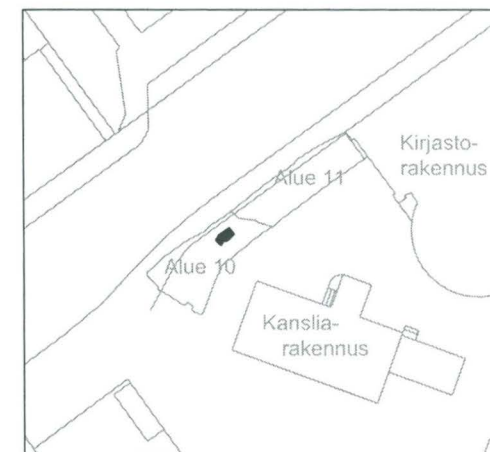
+
70174

5 m
mpy

105121,69/70169,02 105123,03/70171,07

4 m
mpy

105122,83/70169,96 105121,94/70170,86



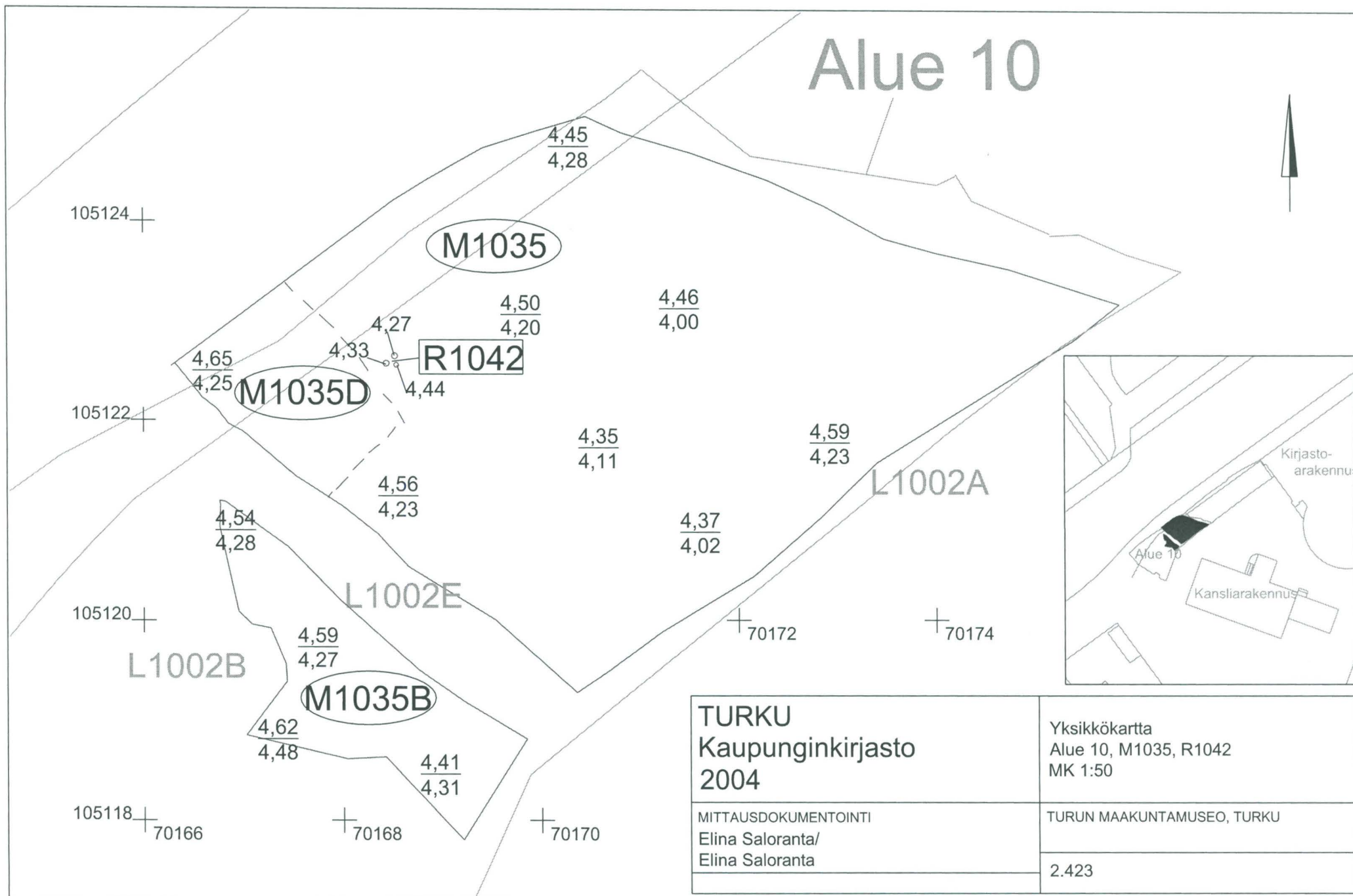
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

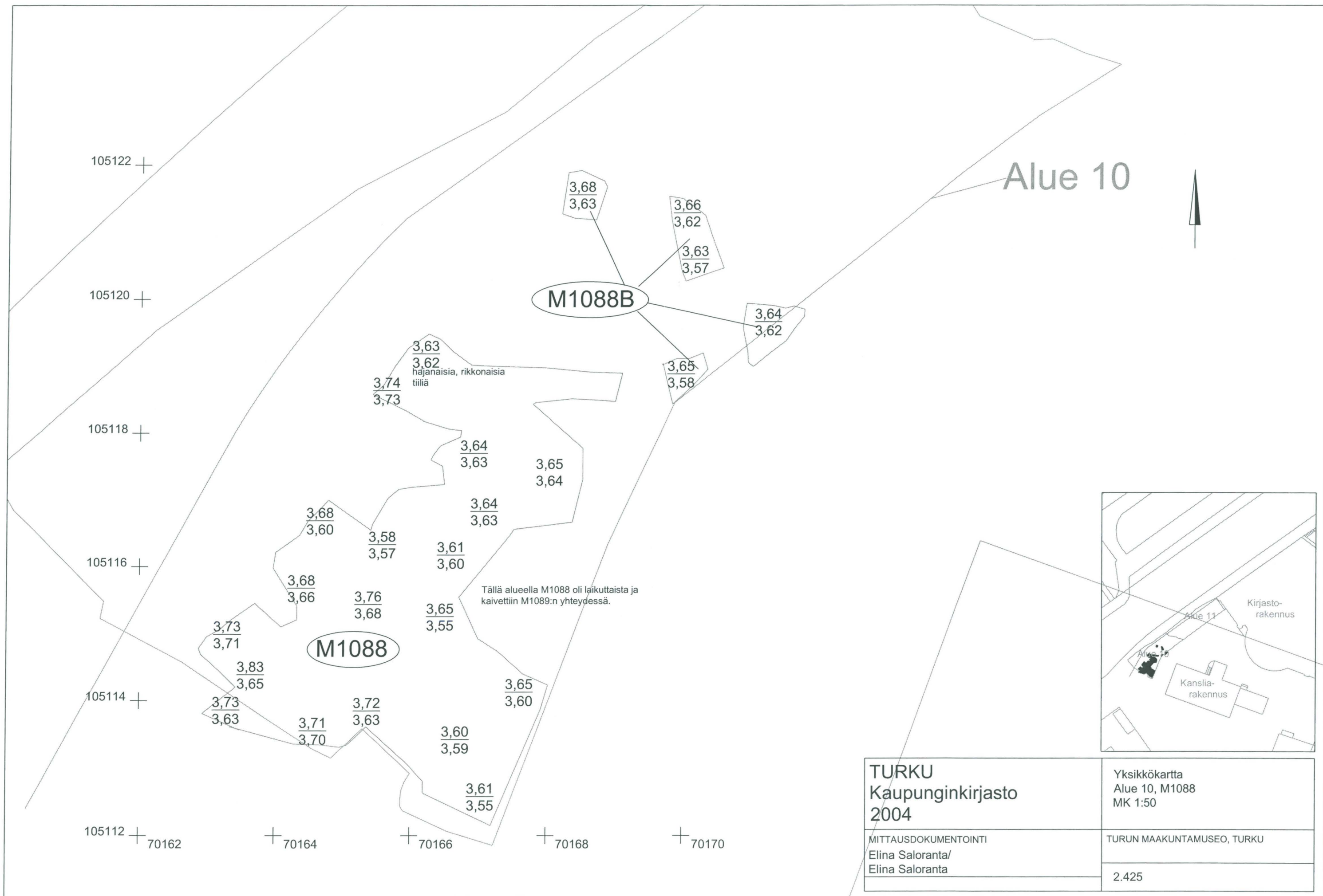
Yksikkökartta
Alue 10, M1022
MK 1:50

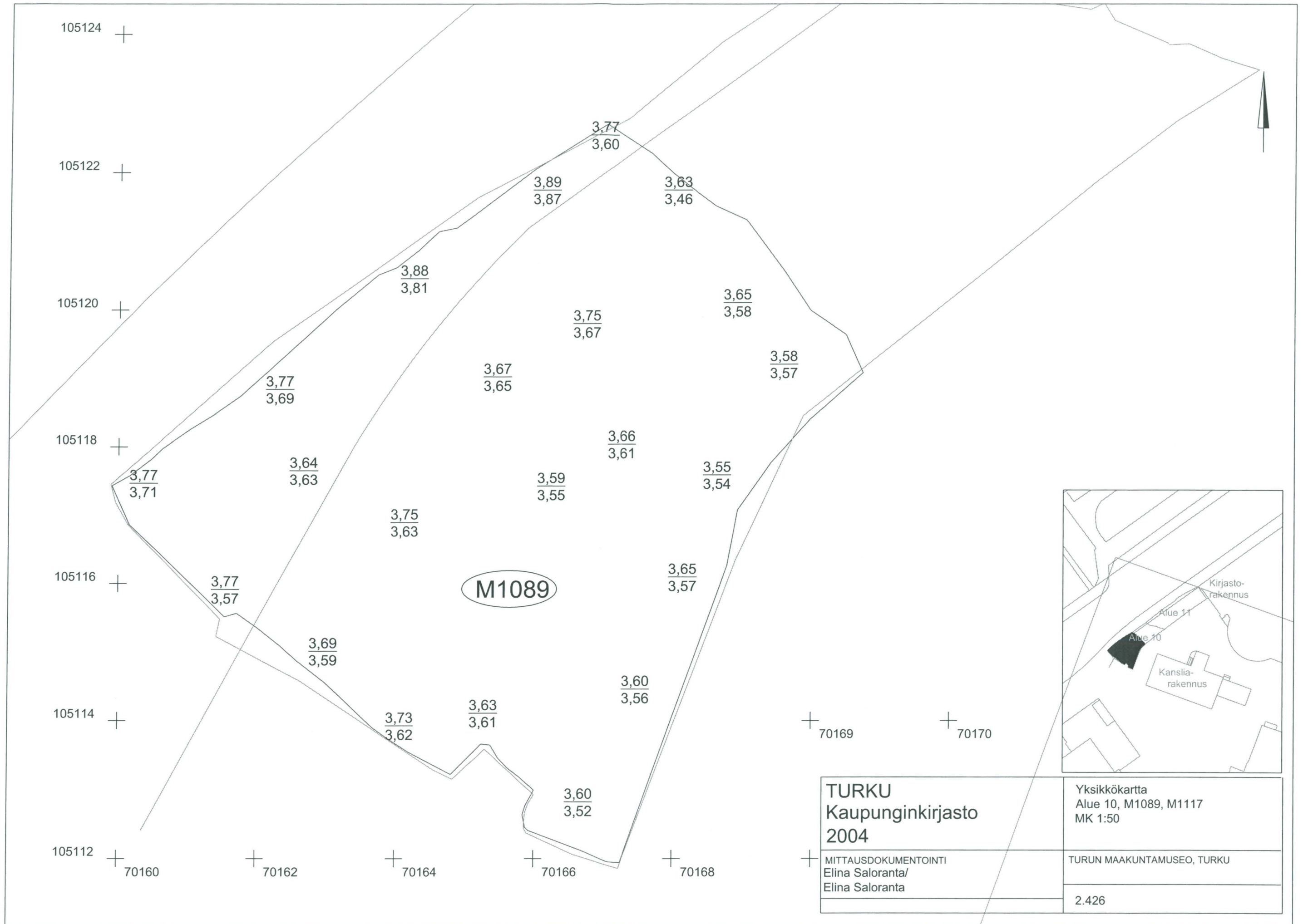
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

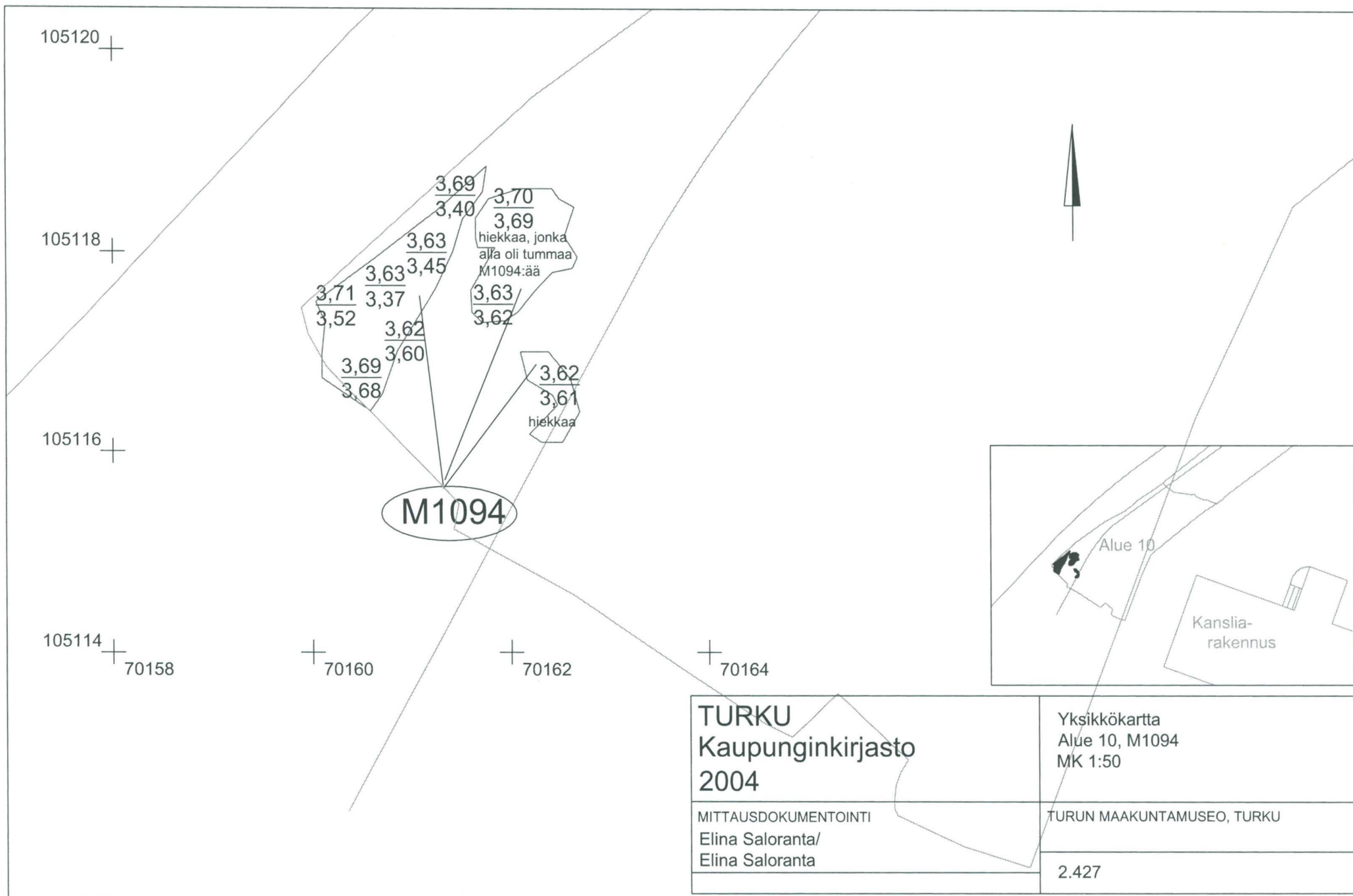
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

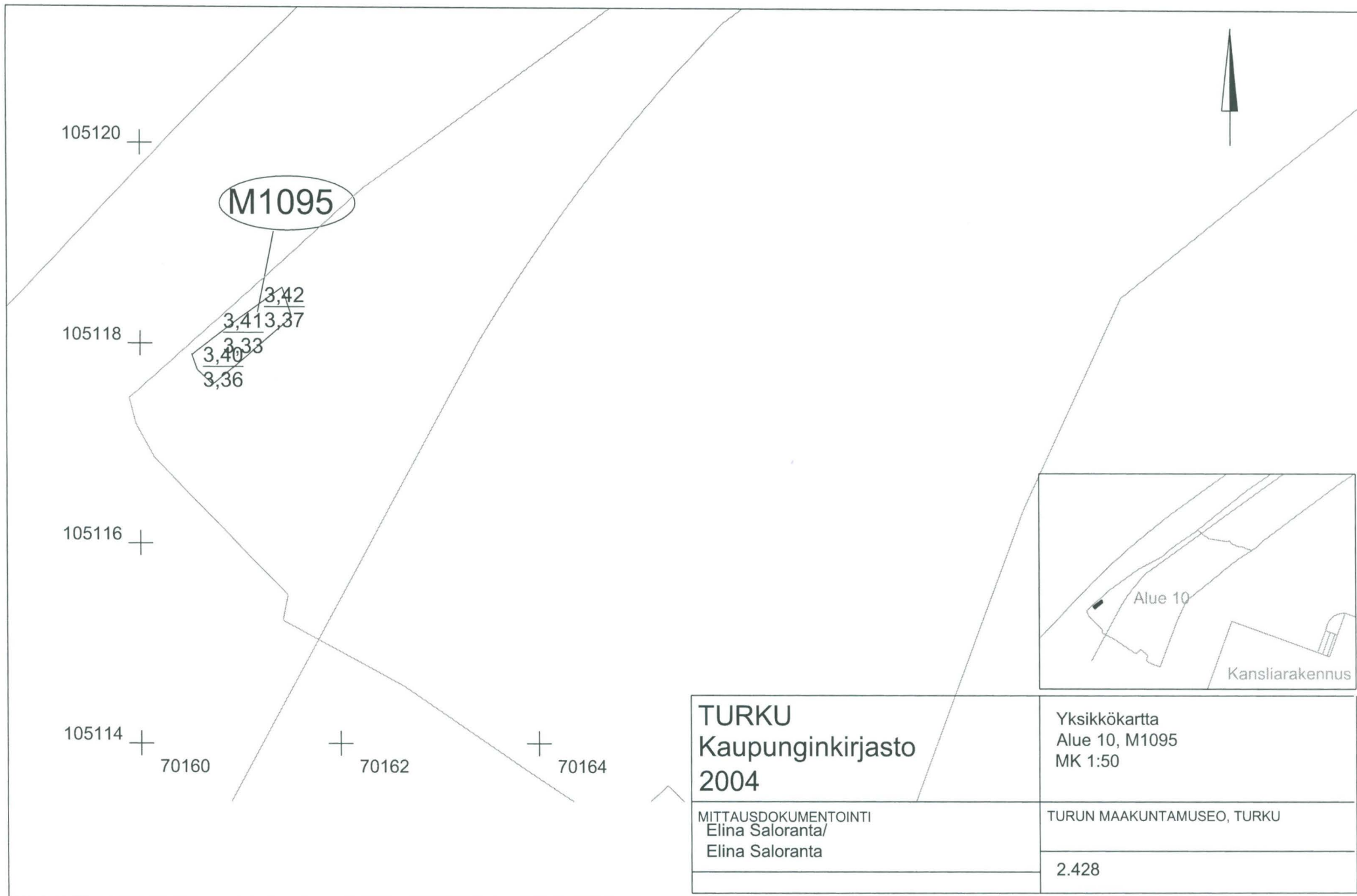
2.422

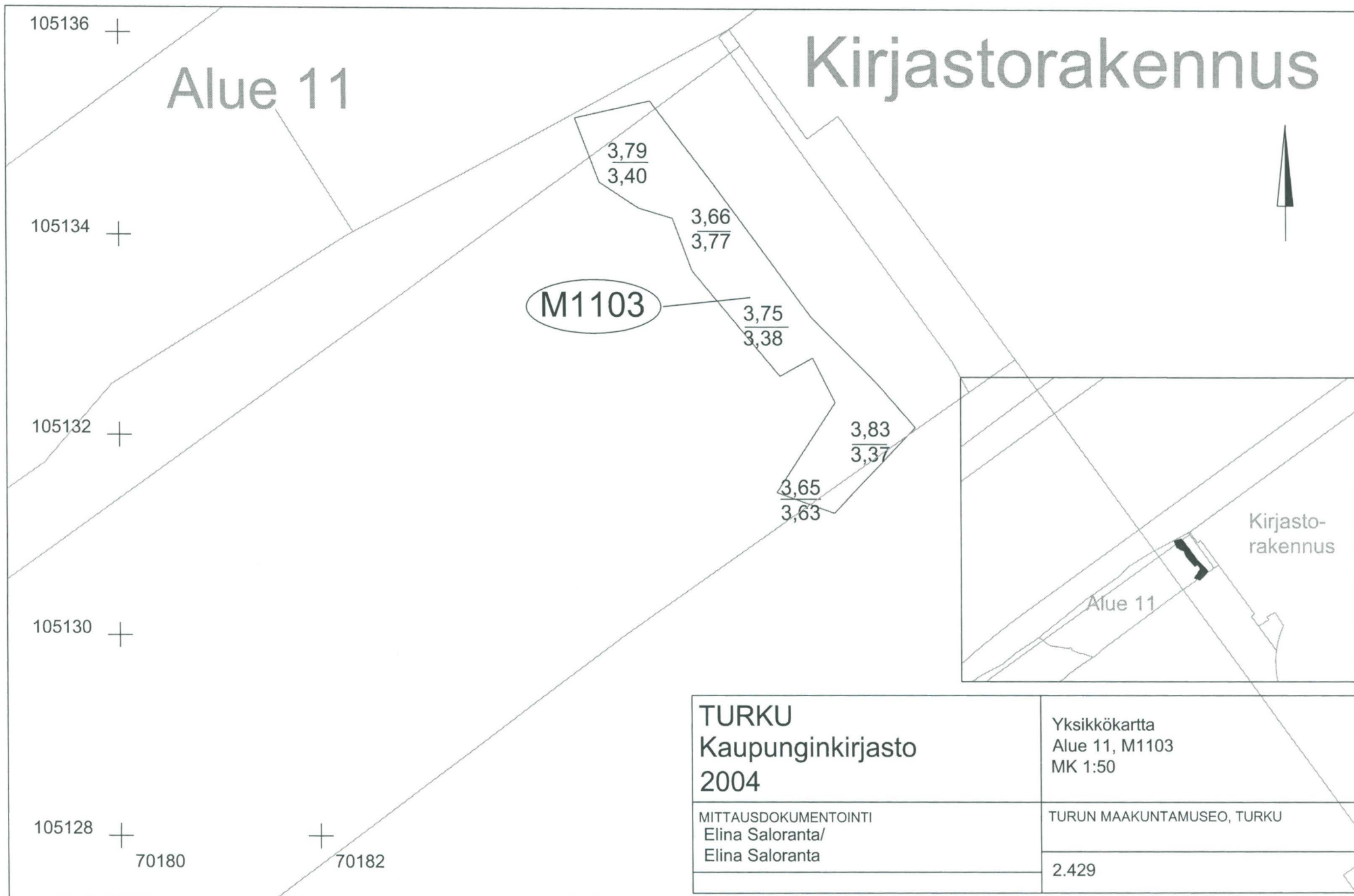












TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

Yksikkökartta
Alue 11, M1103
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.429

105136 +
Alue 11

Kirjastorakennus



105134 +

L1105

3,40

3,37

poikkileikkaus

3,38

3,37

105132 +

105130 +

70184

+

70186

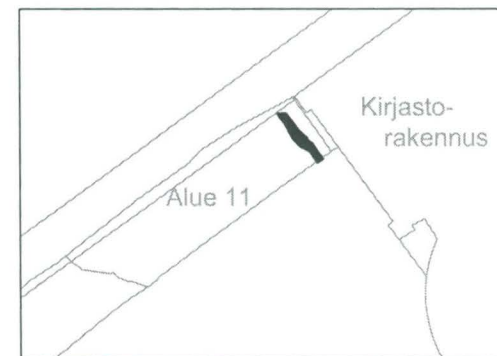
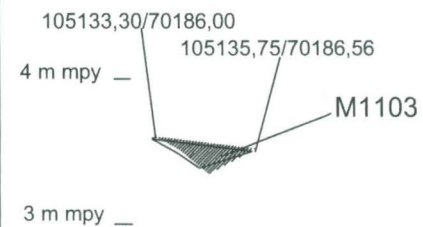
+

70188

+

70190

Poikkileikkaus



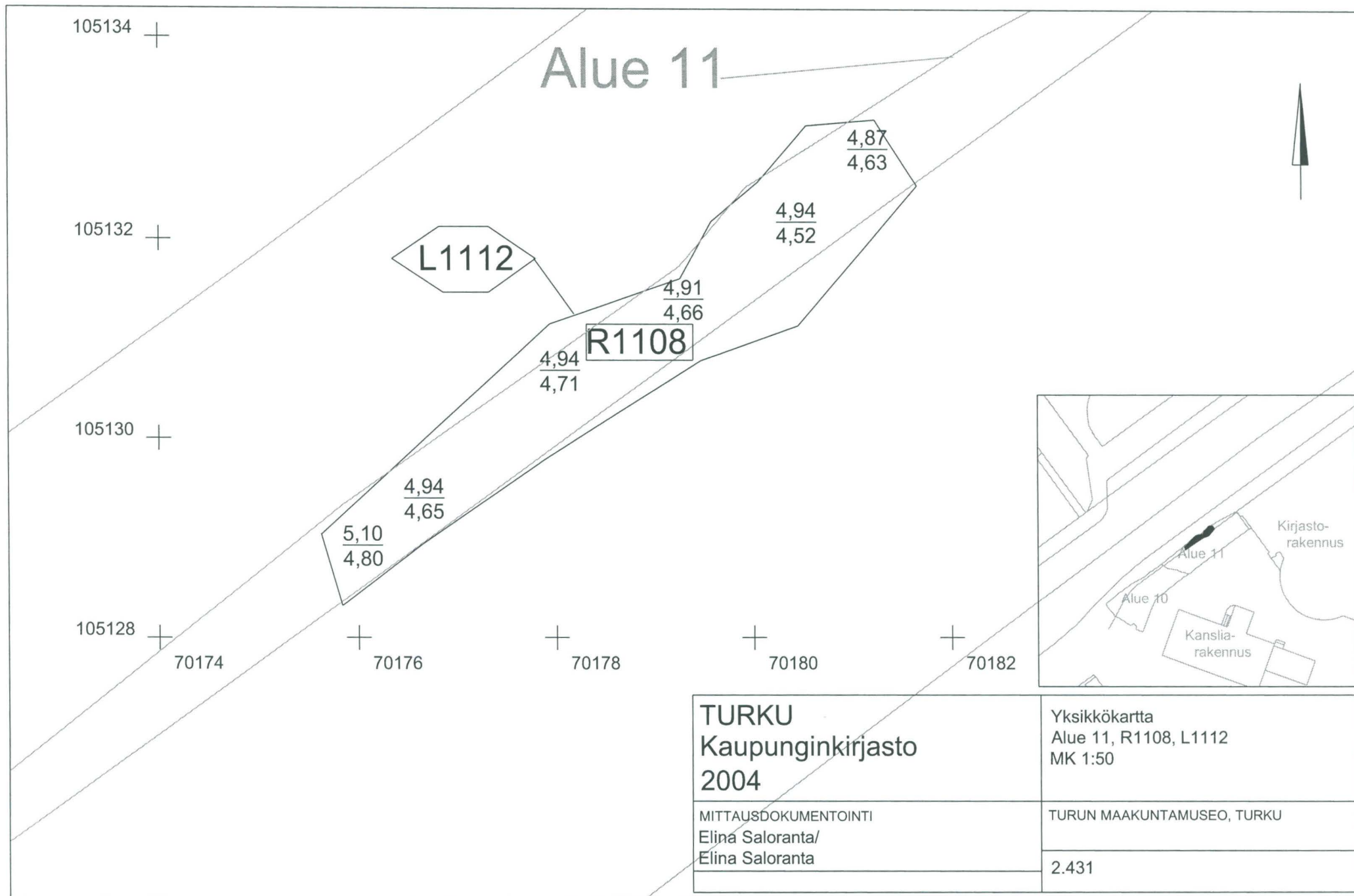
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

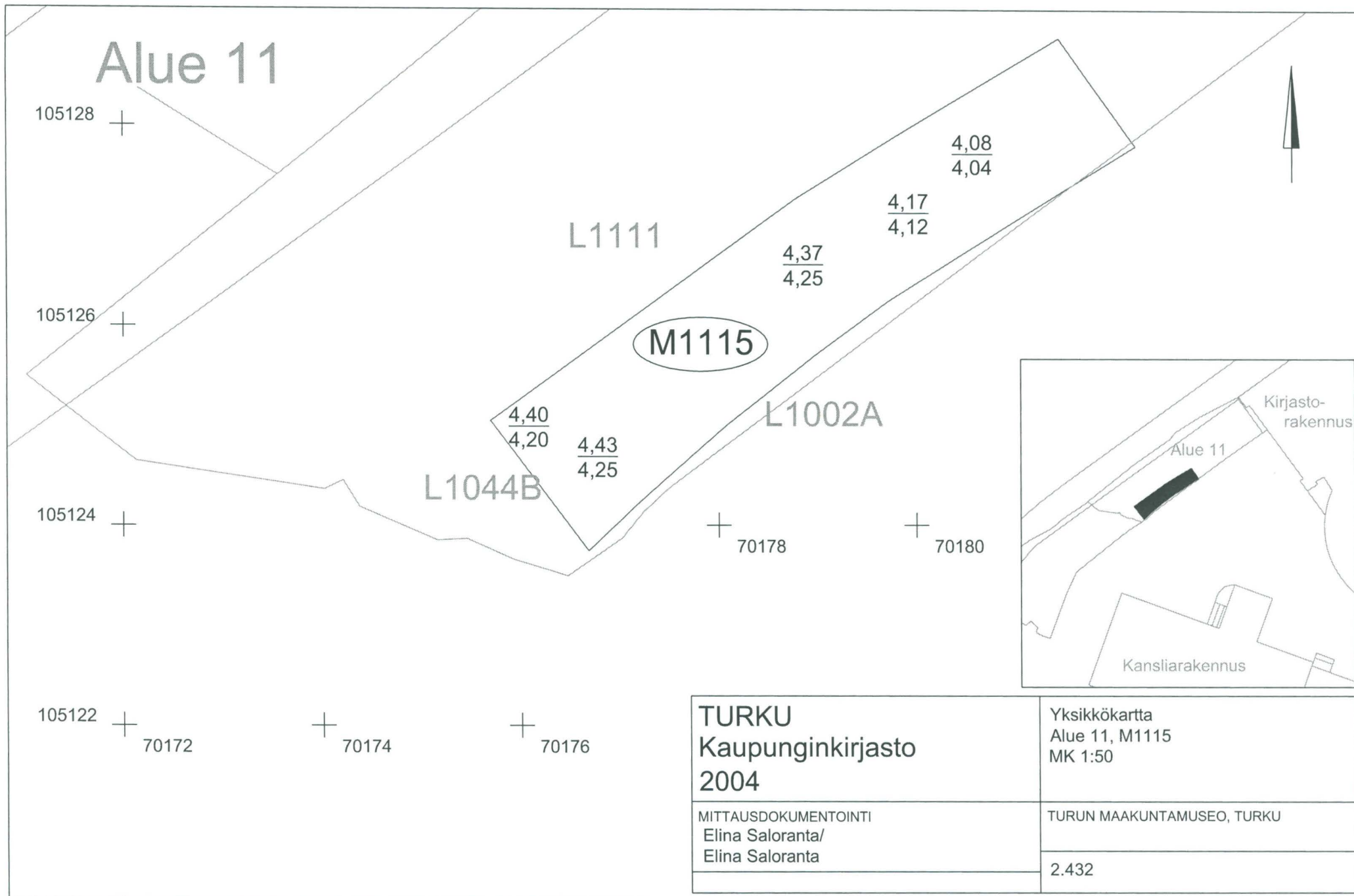
Yksikkökartta
Alue 11, L1105
MK 1:50

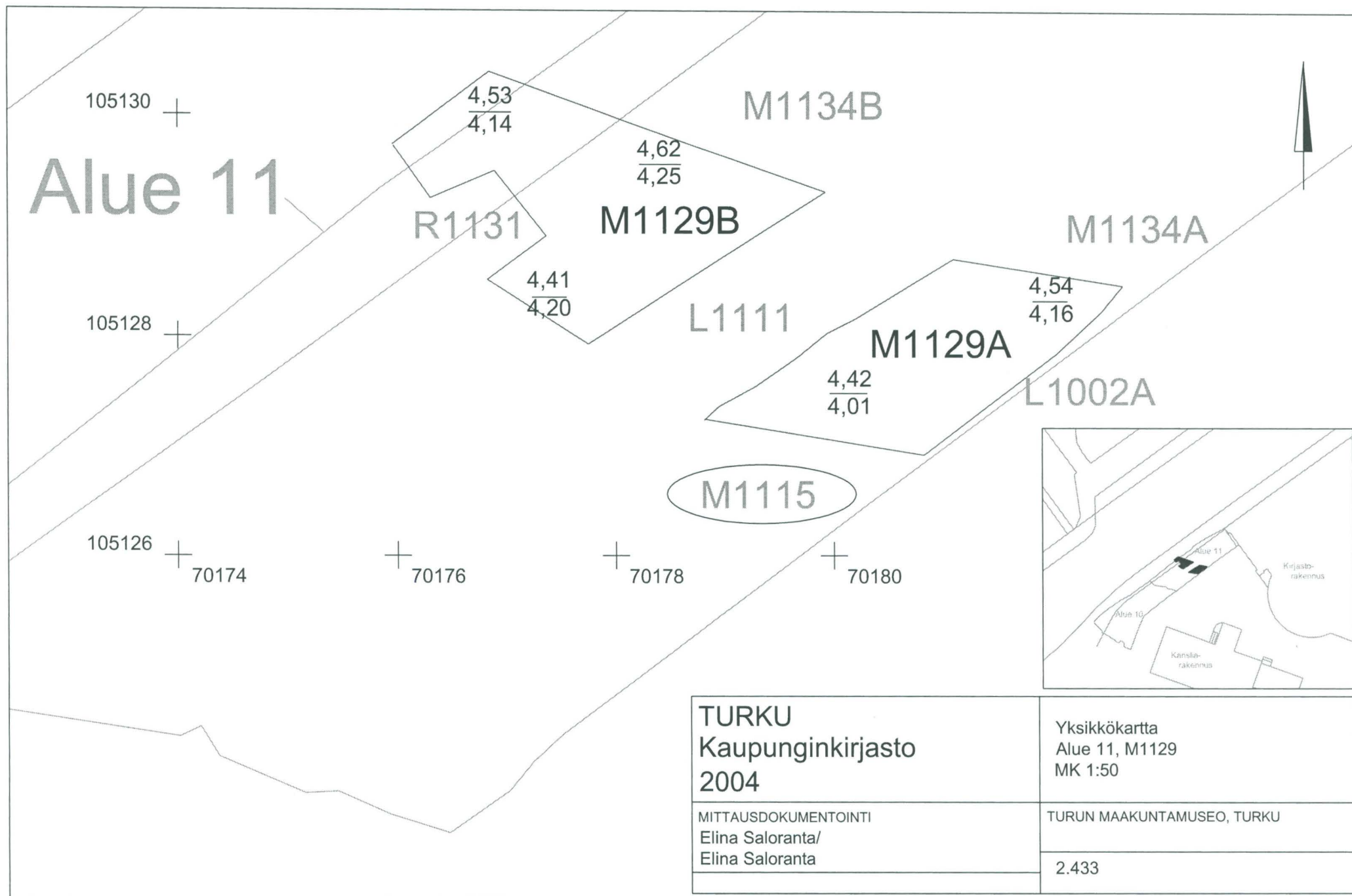
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

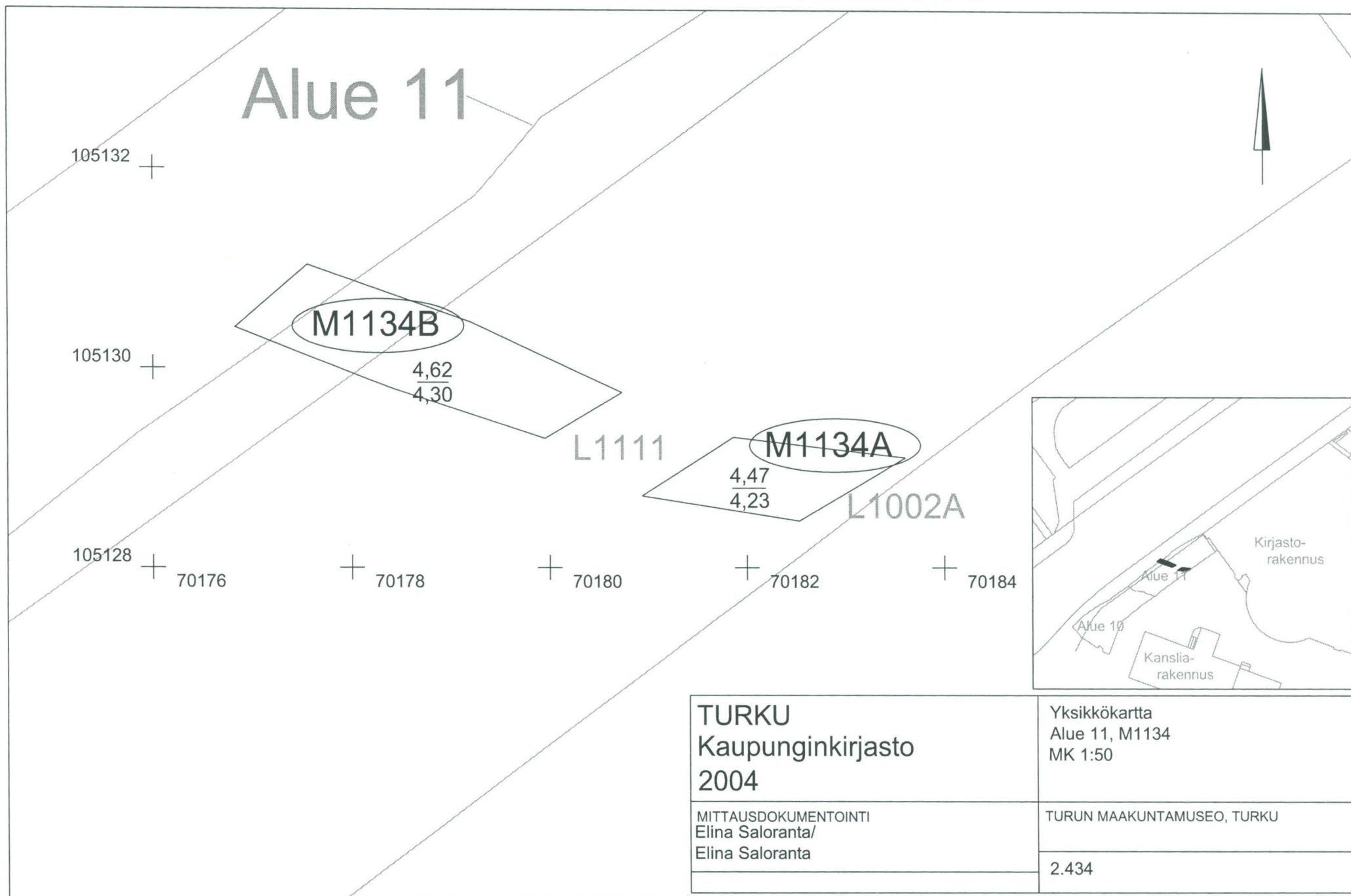
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

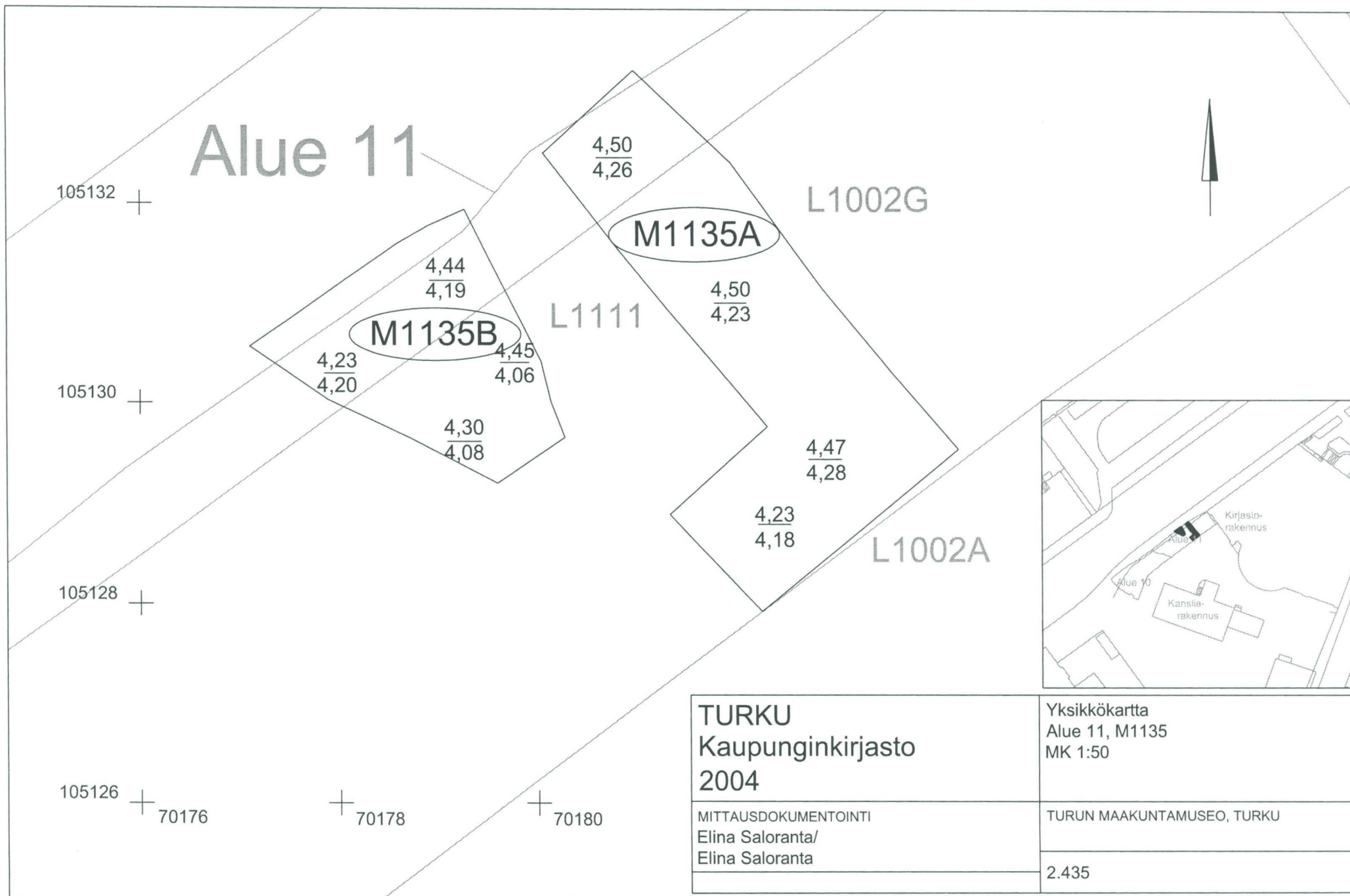
2.430











Alue 11

105128 +

105126 +

105124 +

105122 +
70174

+ 70176

+ 70178

+ 70180

L1111

4,25
4,12

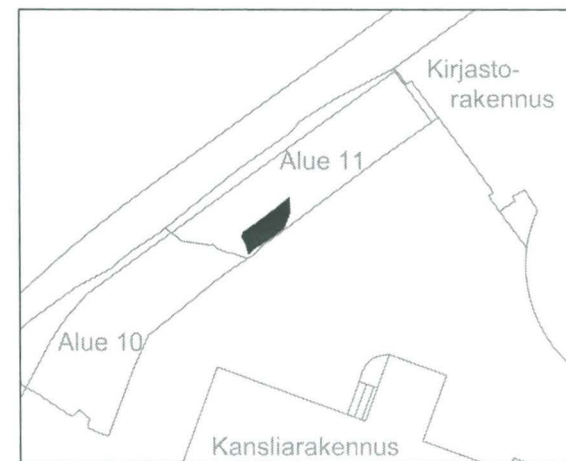
4,35
4,22

M1136

4,37
4,05

L1044B

L1002



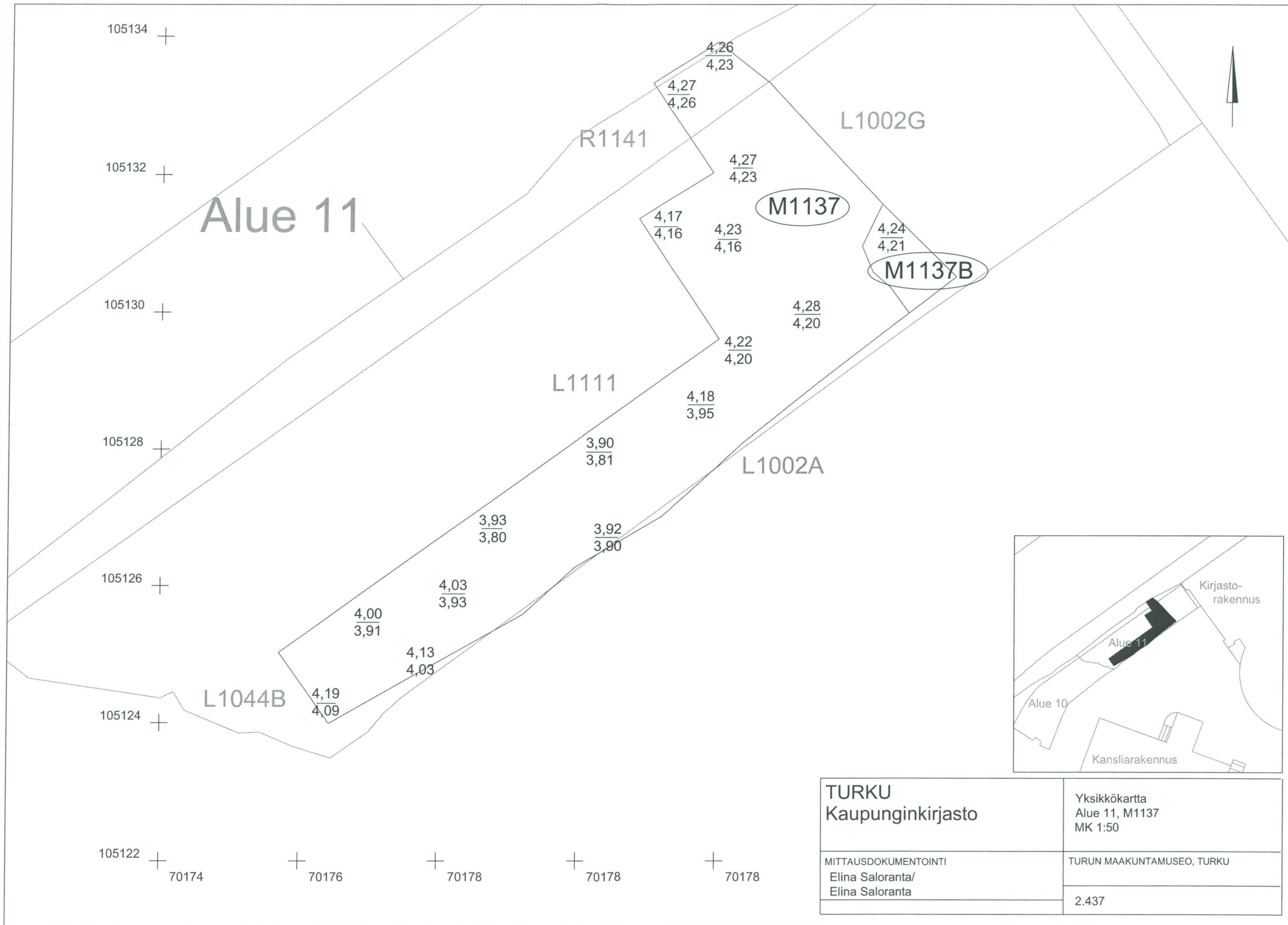
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

Yksikkökartta
Alue 11, M1136
MK 1:50

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.436



Alue 11

105128 +

105126 +

105124 +

105122 +

70174

+

70176

+

70178

+

70180

+

70182

L1111

hiekkainen
alue

3,90

3,81

3,91

3,86

M1154

4,03

3,93

L1002A

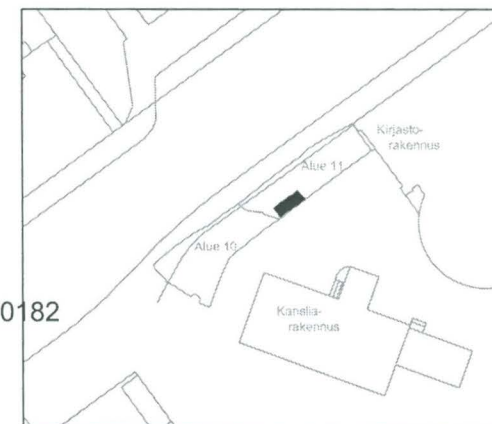
4,09

4,00

L1044B

3,93

3,85



TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

Yksikkökartta
Alue 11, M1154
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.438

Alue 11

105130 +

105130 +

105128 +

105126 + 70178

+ 70180

+ 70182

L1111

L1158

M1157

3,95
3,77

L1102A

+ 70184

+ 70186

poikkileikkaus

poikkileikkaus

10512946/7018243

10512838/7018178

4 m mpy_

3 m mpy_

Kirjasto-
rakennus

Alue 11

Kansliarakennus

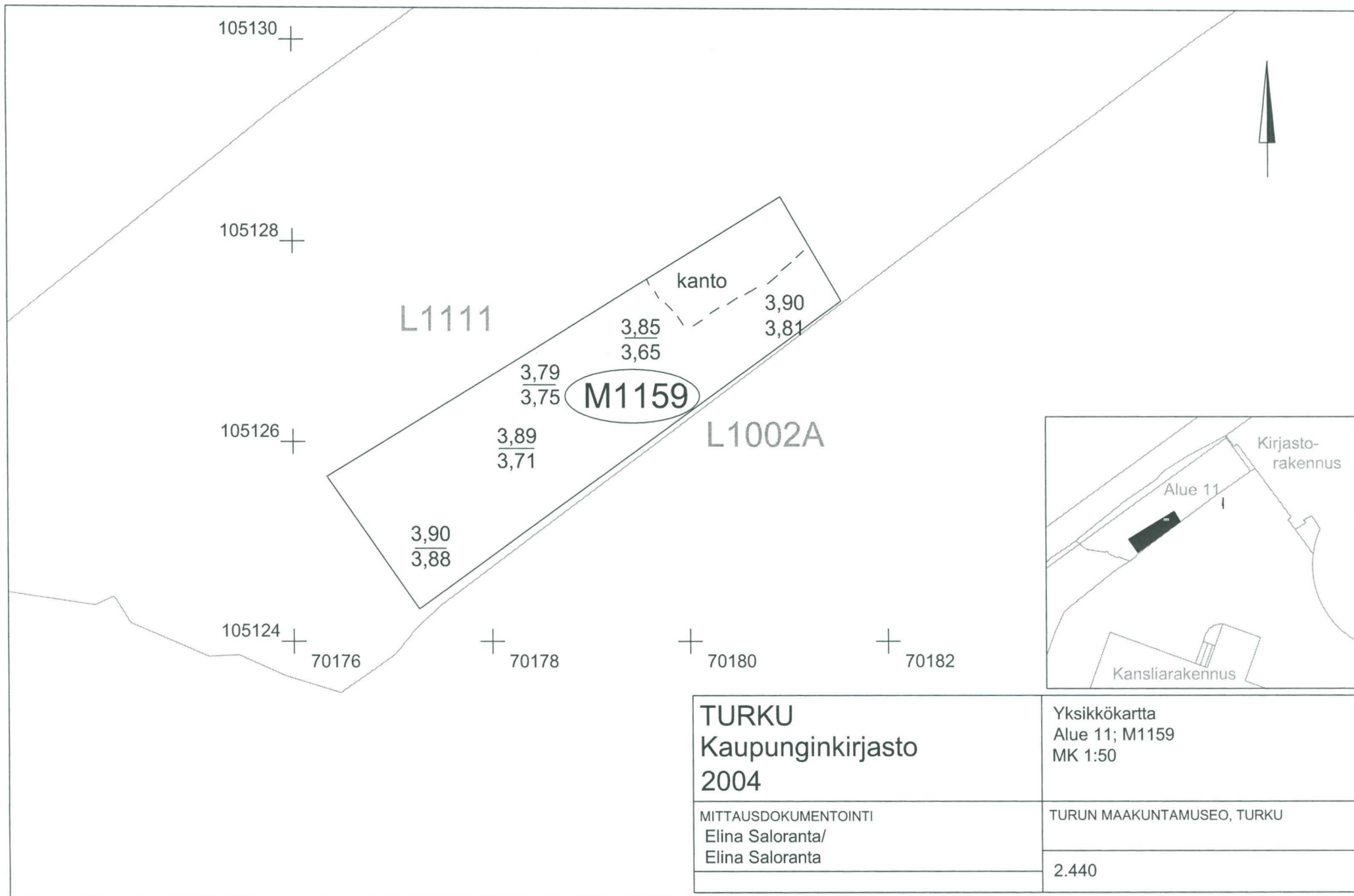
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

Yksikkökartta
Alue 11, M1157, L1158
MK 1:50

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.439



105136 +

Alue 11



105134 +

 $\frac{3,91}{3,88}$

L1002G

 $\frac{3,89}{3,87}$
 $\frac{3,88}{3,79}$
 $\frac{3,79}{3,68}$

M1168

lahonnut,
irrationaalinen puu
 $\frac{3,83}{3,82}$
 $\frac{3,82}{3,74}$

105132 +

 $\frac{3,74}{3,73}$
 $\frac{3,74}{3,73}$

M1168B

105130 +

L1111

 $\frac{3,74}{3,73}$
 $\frac{3,88}{3,72}$
 $\frac{3,74}{3,70}$

L1002A

105128 +

 $\frac{3,75}{3,74}$

105126 + 70180

+ 70182

+ 70184



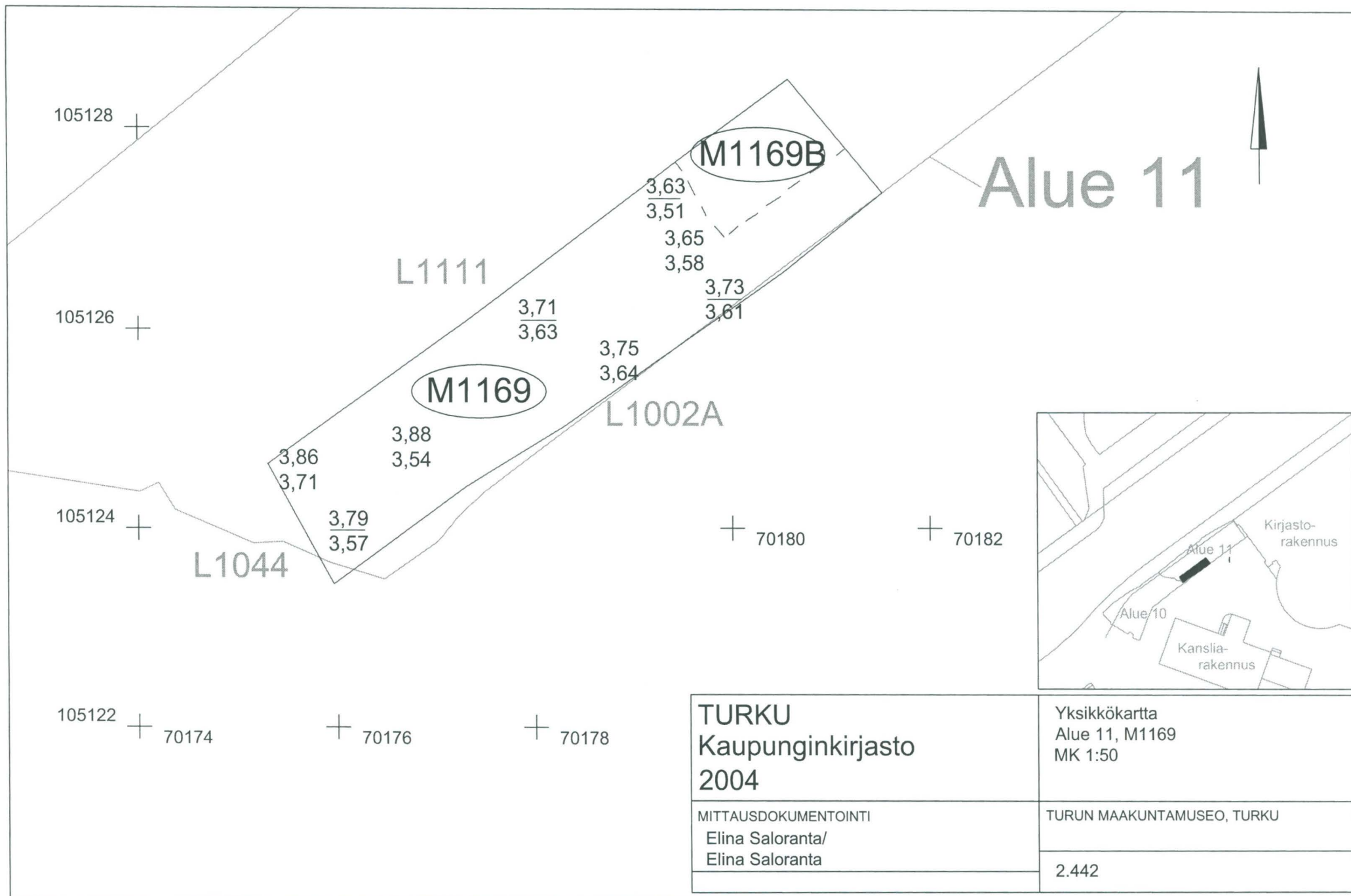
TURKU
Kaupunginkirjasto
2004

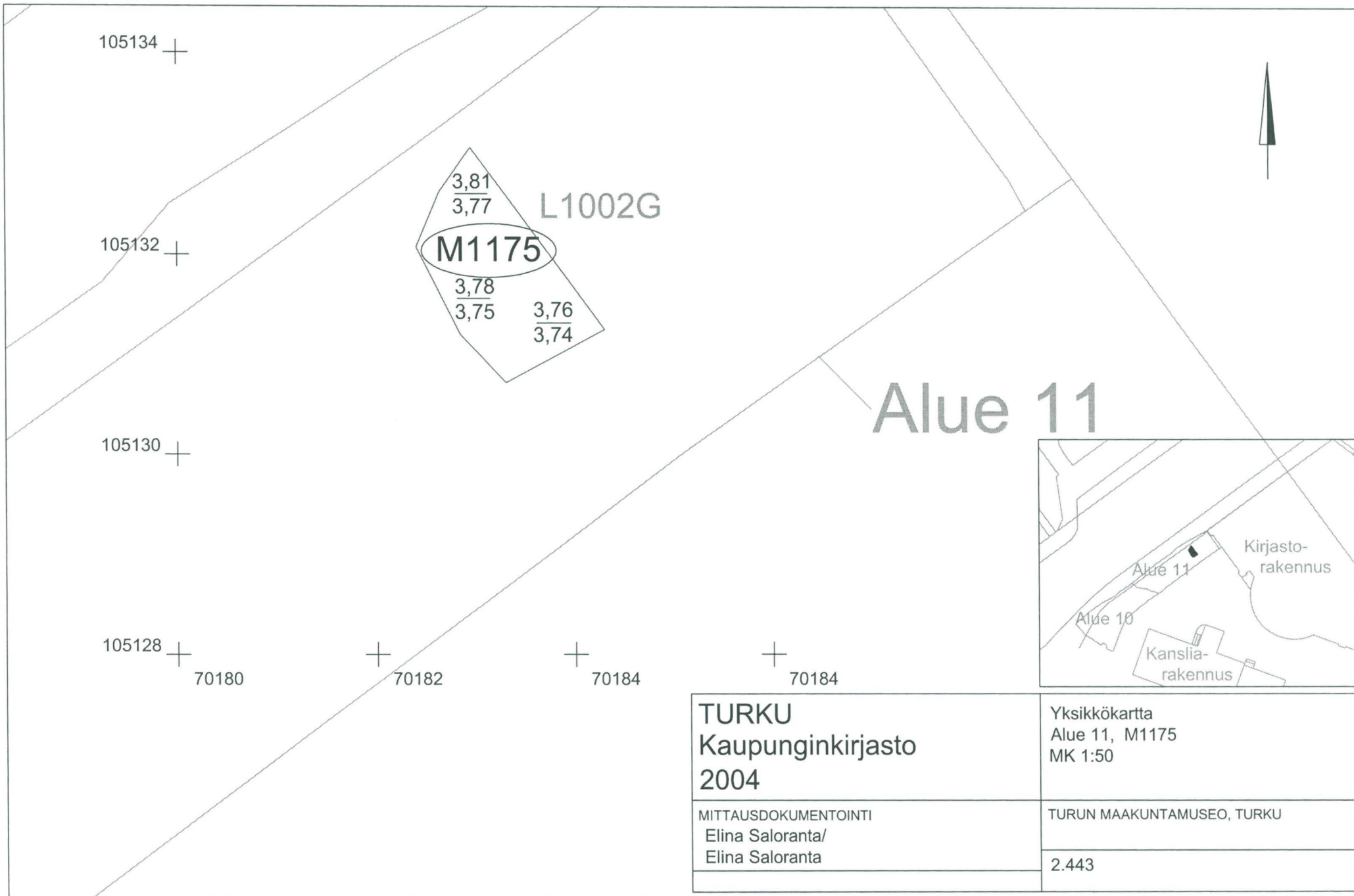
Yksikkökartta
Alue 11, M1168
MK 1:50

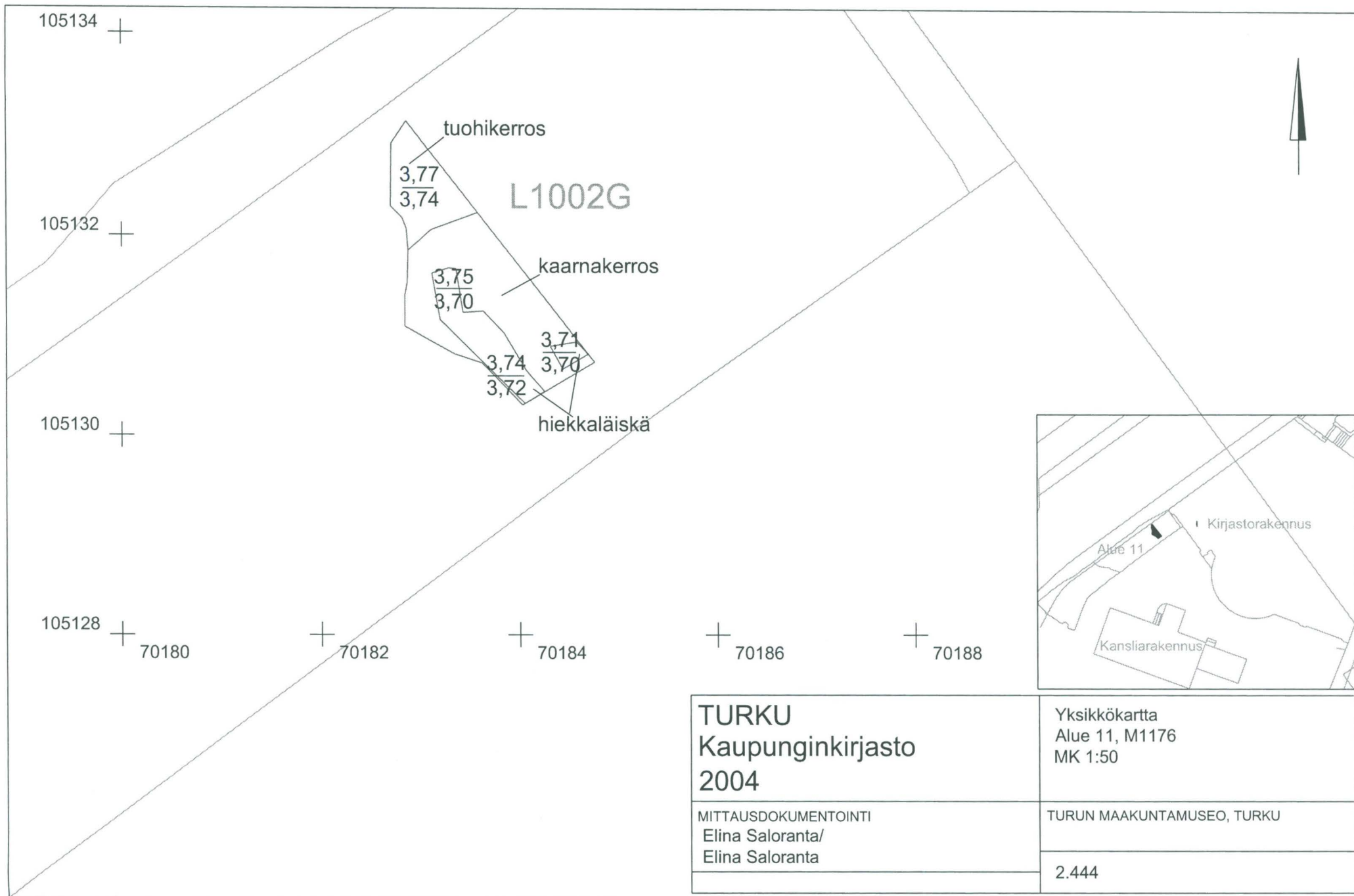
MITTAUSDOKUMENTOINTI
Elina Saloranta/
Elina Saloranta

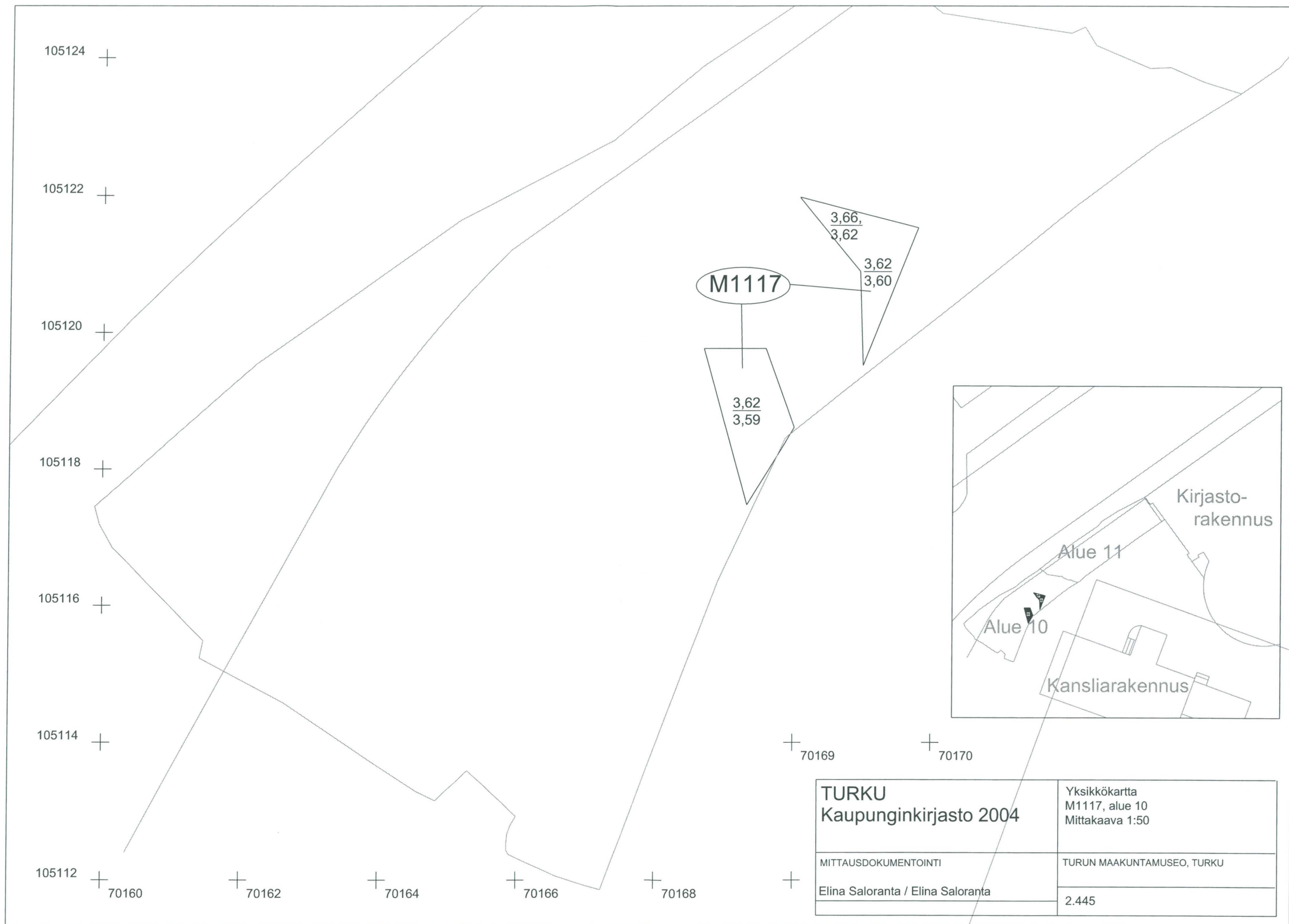
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

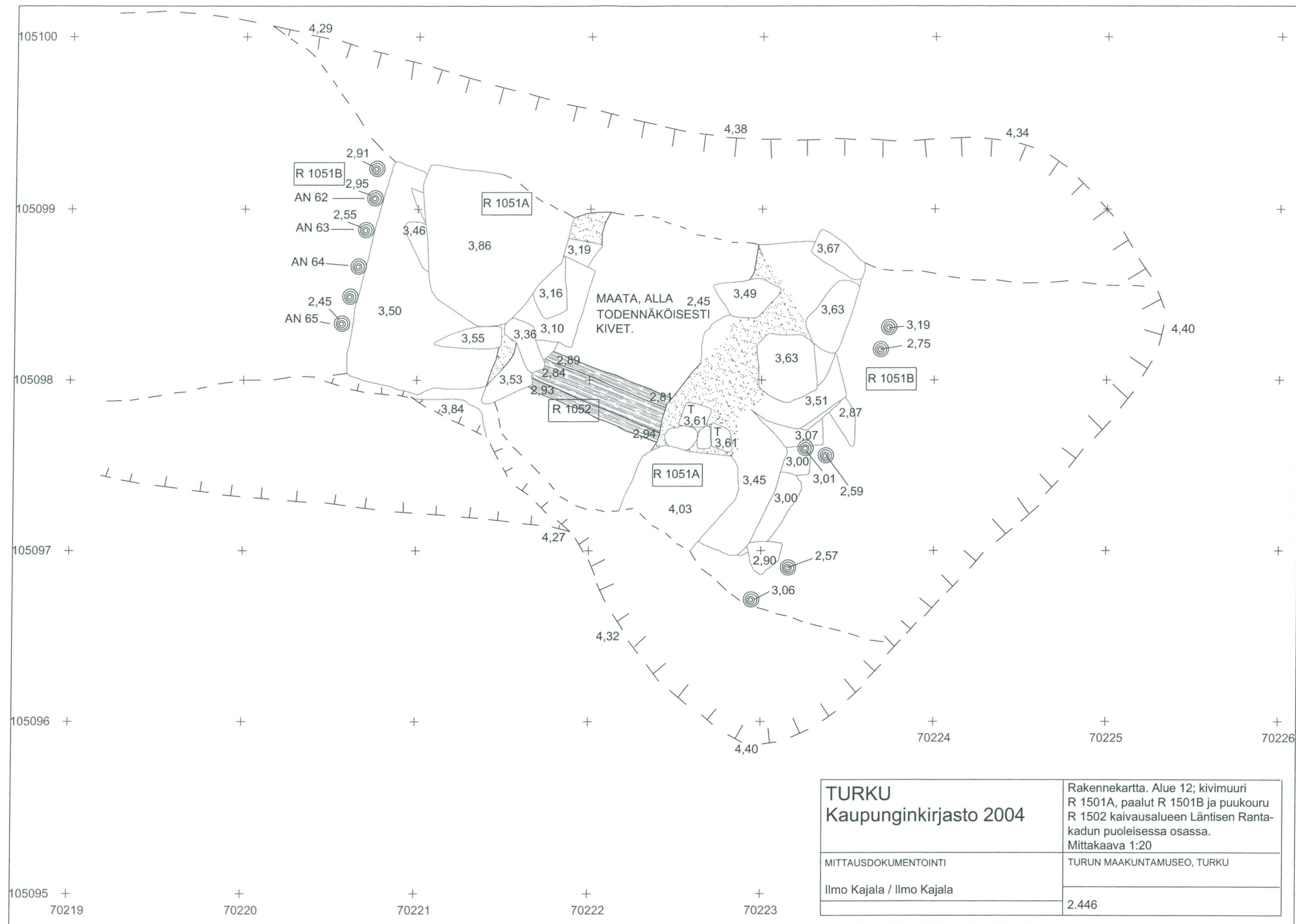
2.441











TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

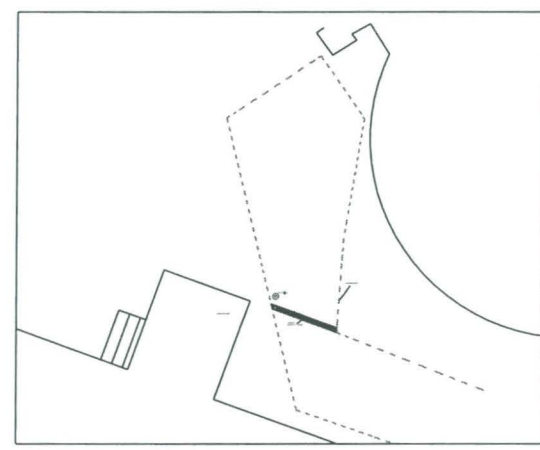
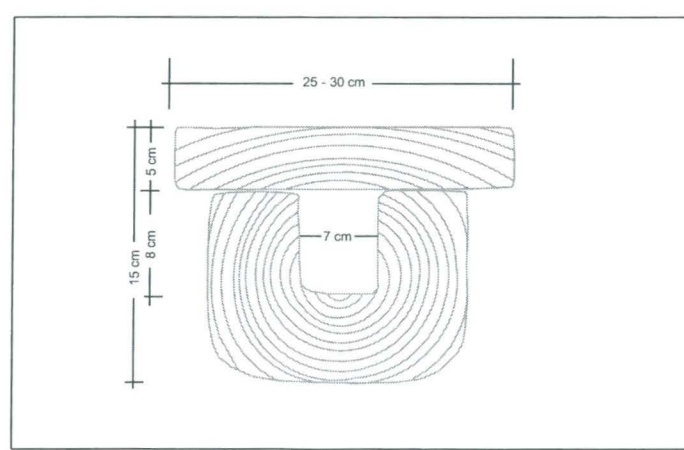
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

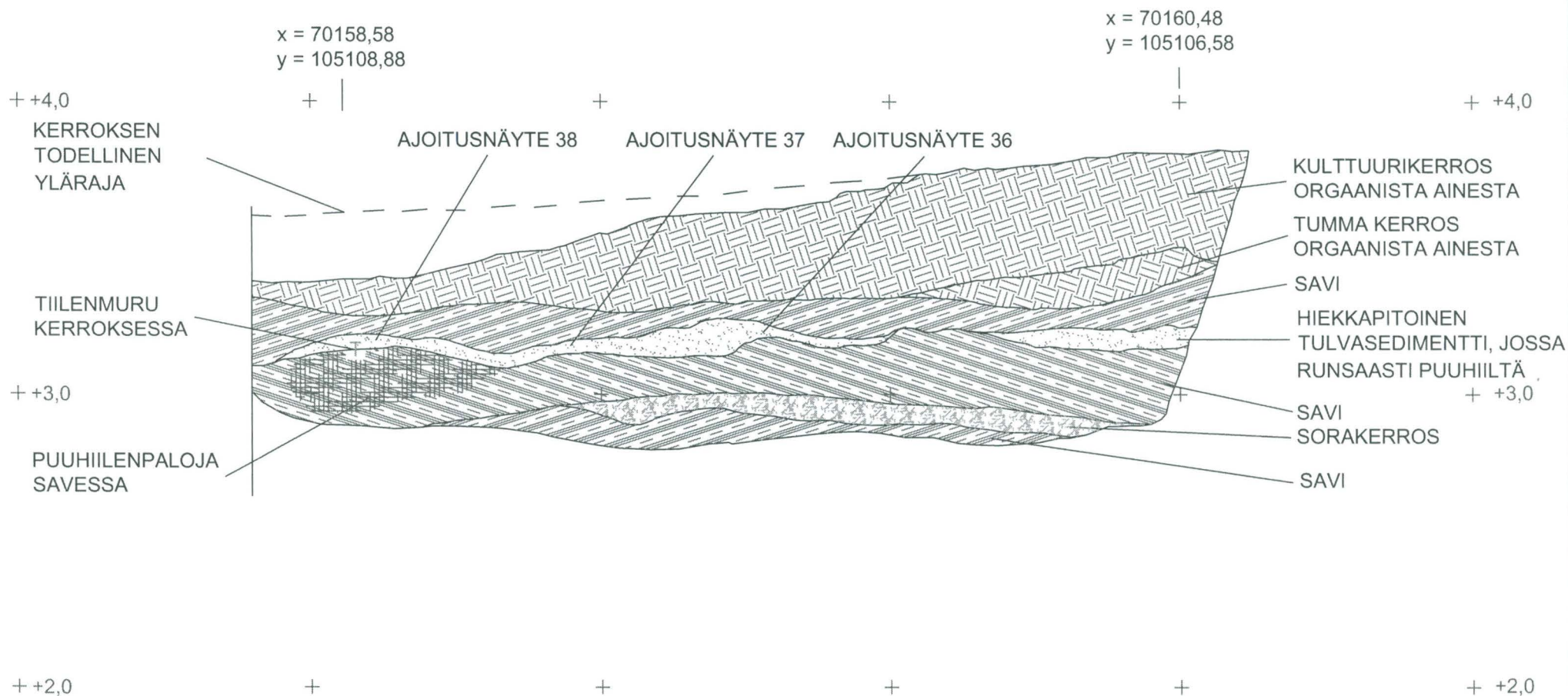
Rakennekartta. Alue 12; kivimuuri
R 1501A, paalut R 1501B ja puukouru
R 1502 kaivausalueen Läntisen Ranta-
kadun puoleisessa osassa.
Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

2.446



TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Rakennekartta. Alue 13. Tuohella päällystetty puukouru kaivannossa kansliarakennuksen ja rotundan välillä. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala		2.447



TURKU Kaupunginkirjasto 2004

MITTAUSDOKUMENTOINTI
 Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

Profiilikartta
 Alue 4
 Kaivausalueen maakerrokset lounaasta nähtyinä.
 Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

3.007

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m 6 m 7 m
+ + + + + + +

TAITE
PROFIILISSA

x=105115,69
y=70160,41
z=3,80

BETONI

SORAN, HIEKAN JA MULLAN SEKAISTA
PINTAMAATA

5 m+

HUMUKSENSEKAINEN
PURKUKERROS

x=105116,61
y=70159,57
z=3,80

LAASTIPITOINEN KERROS

4 m+

LIKAINEN SAVI

3 m+

TIILIMURSKAPITOINEN
KERROS

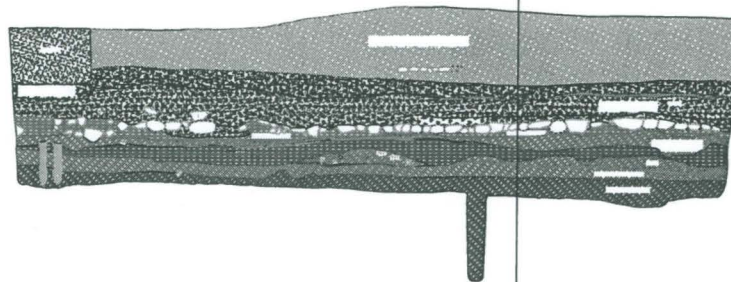
HARMAATA
SORAA

ORGAANISTA
AINESTA

SORAA

KOE-
KUOPPA

2,12



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

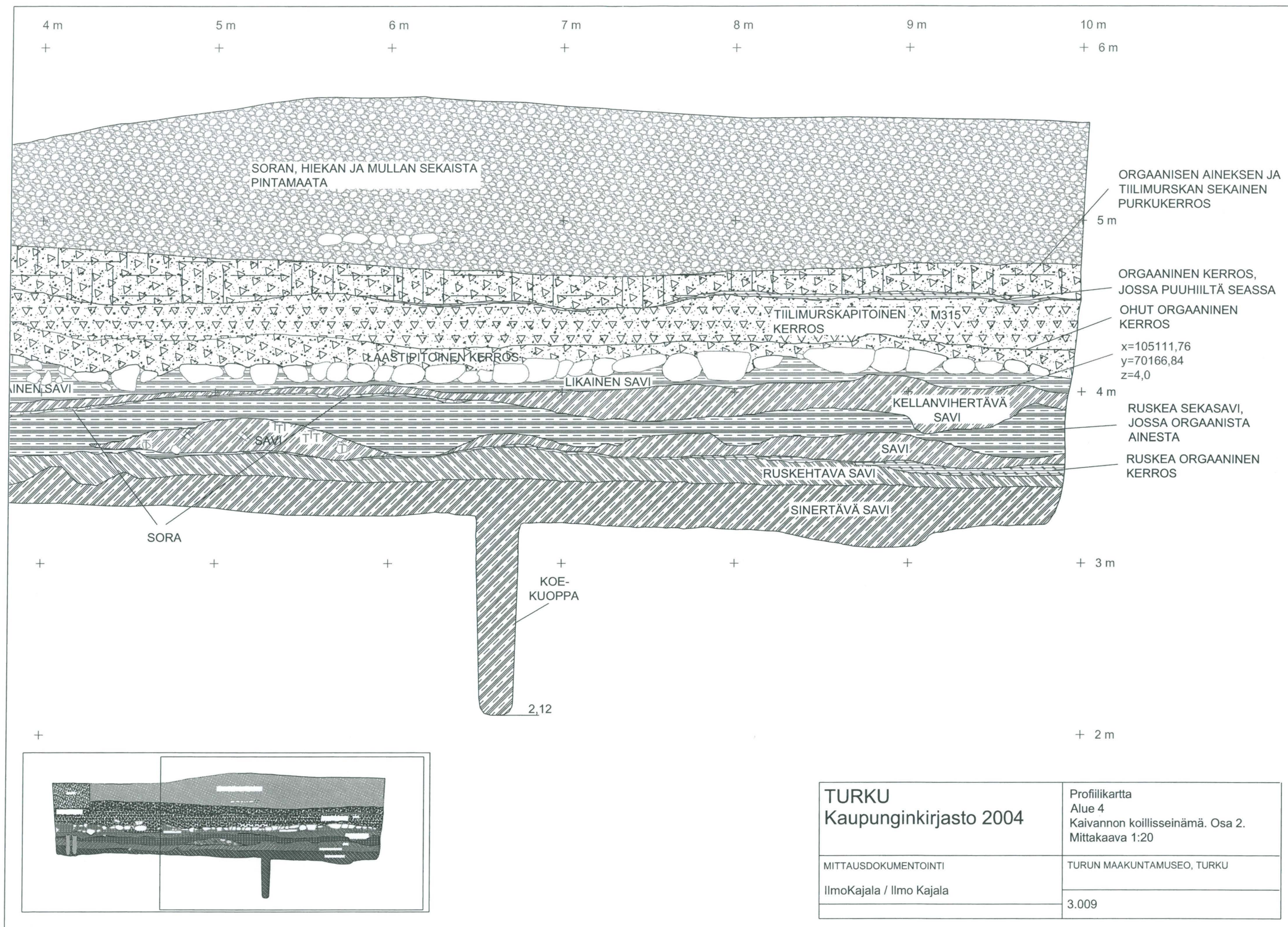
Profilikartta
Alue 4
Kaivannon koillisseinämä. Osa 1.
Mittakaava 1:20

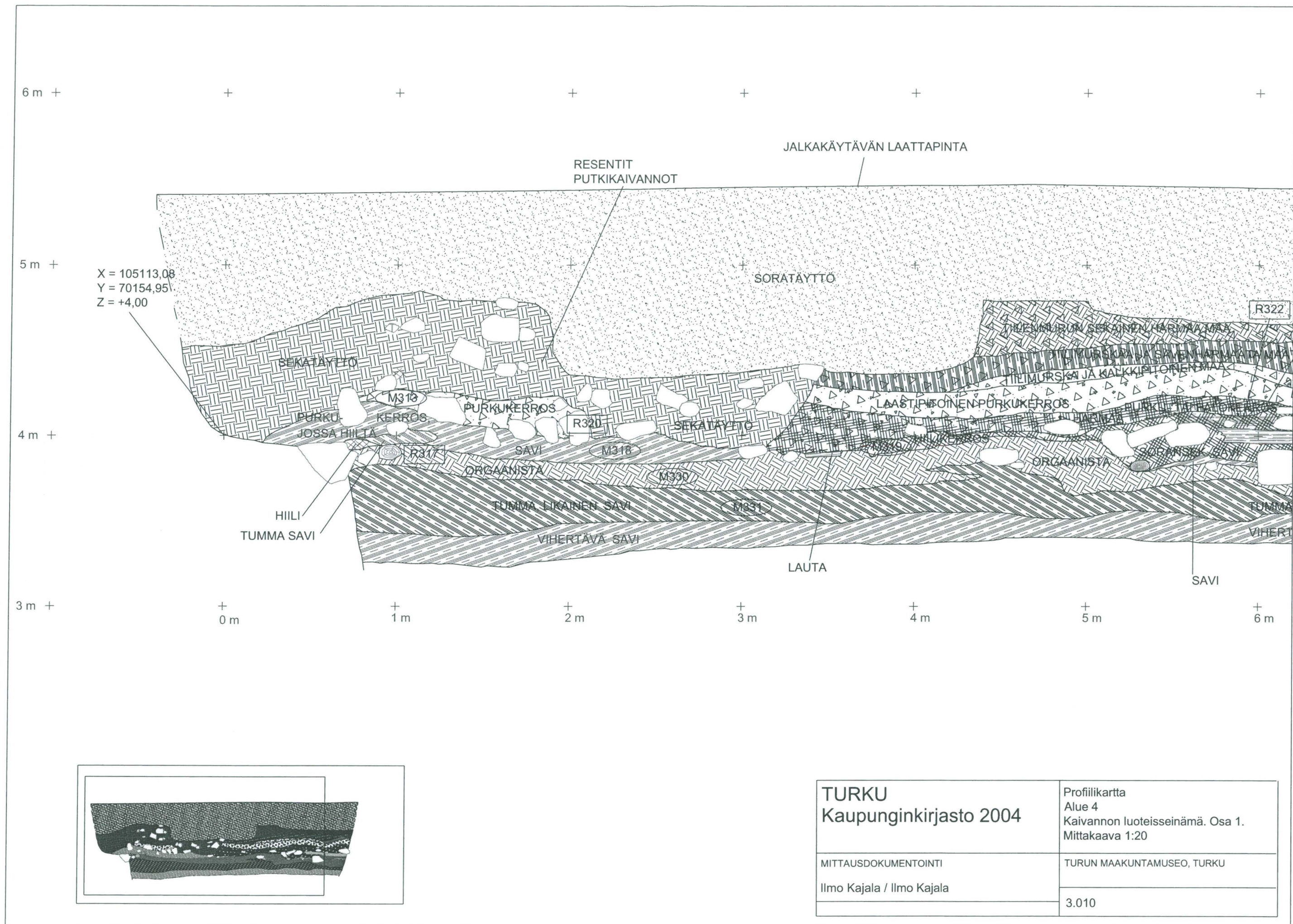
MITTAUSDOKUMENTOINTI

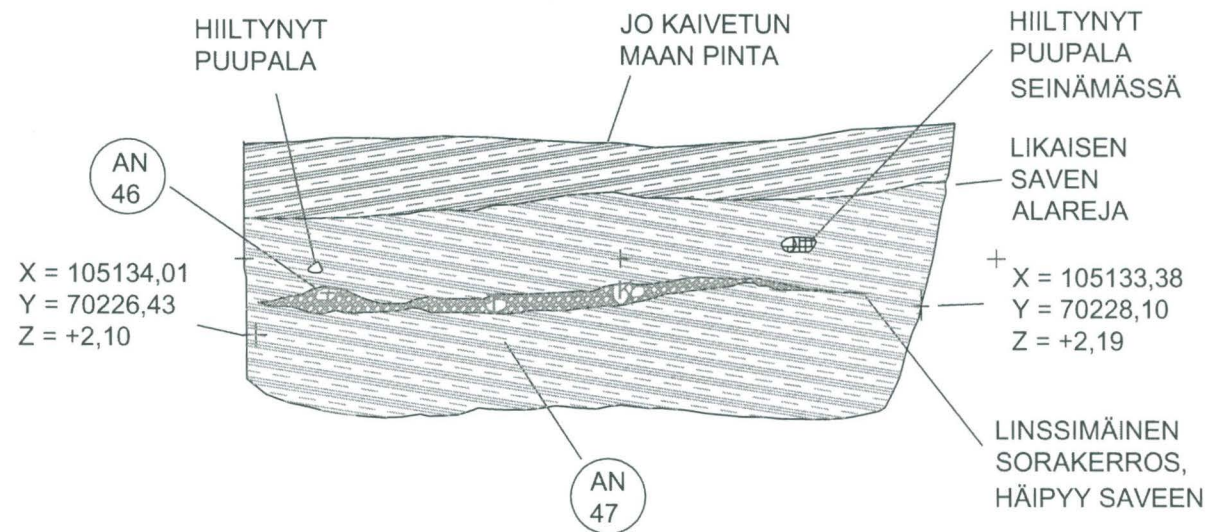
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

3.008







TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

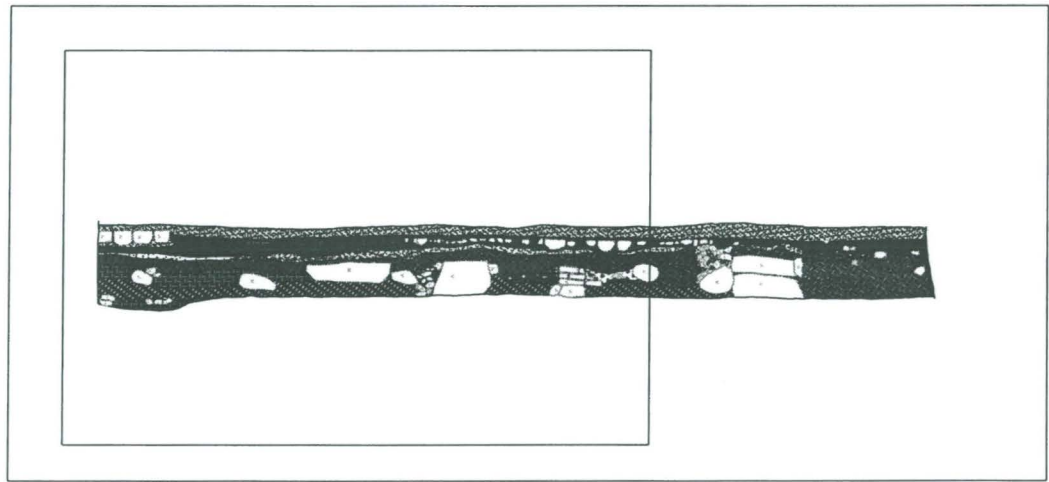
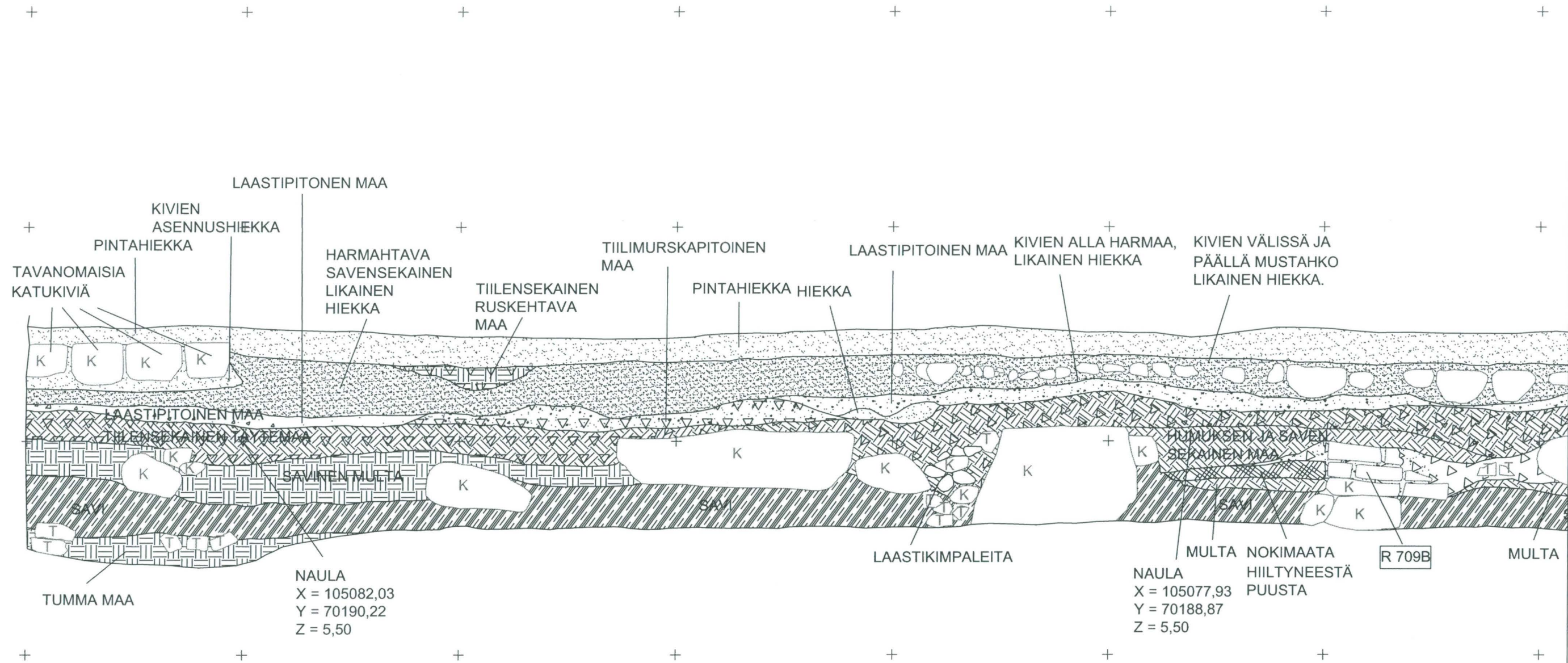
Profilikartta. Alue 6.
Koekuoppa n:o 3 pumppuhuoneessa
K 10
Mittakaava 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI

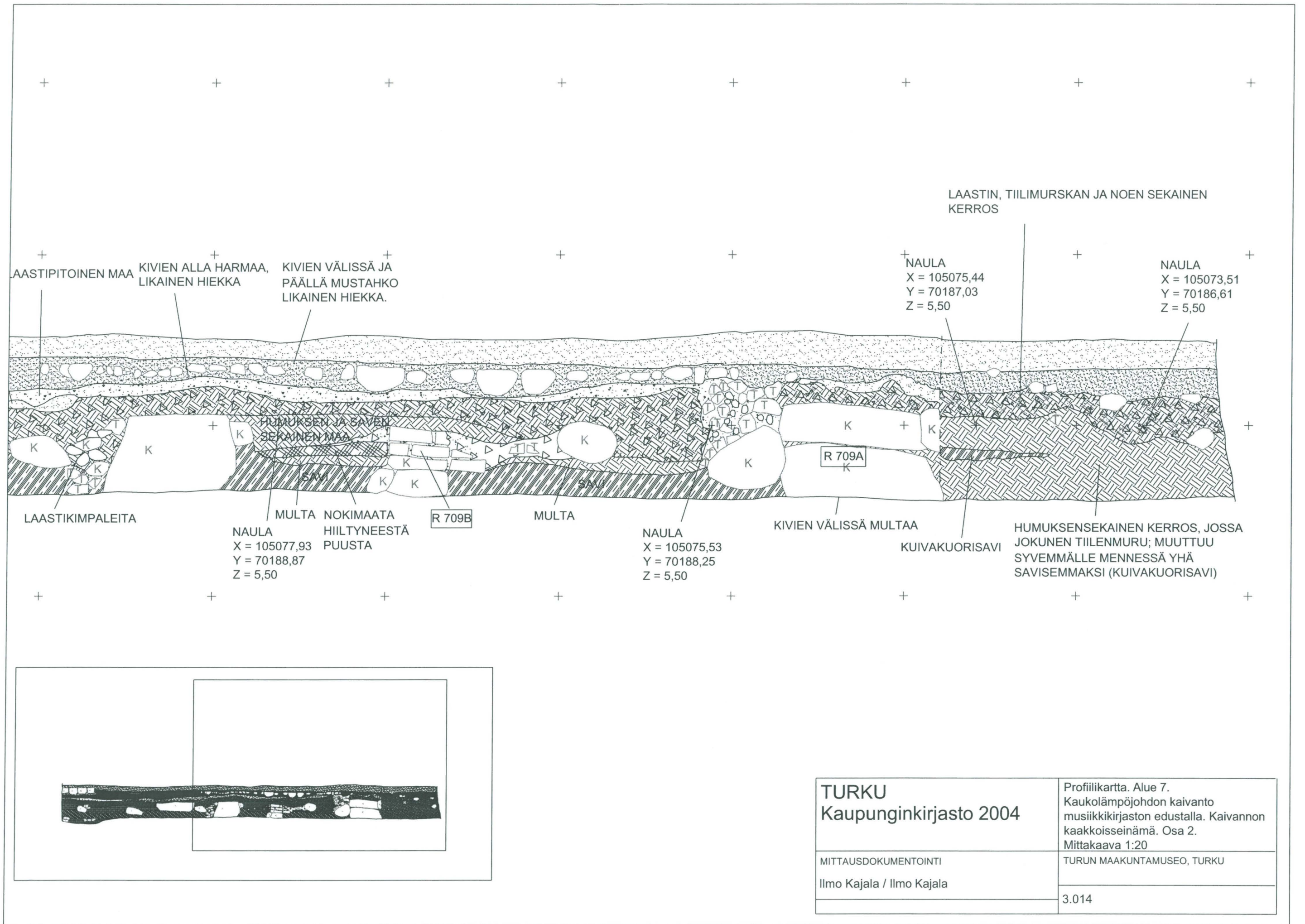
TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

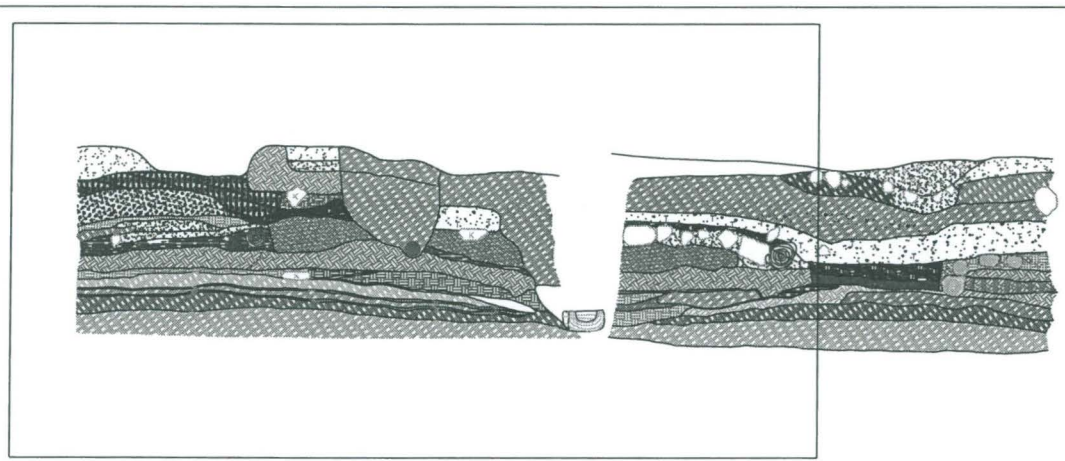
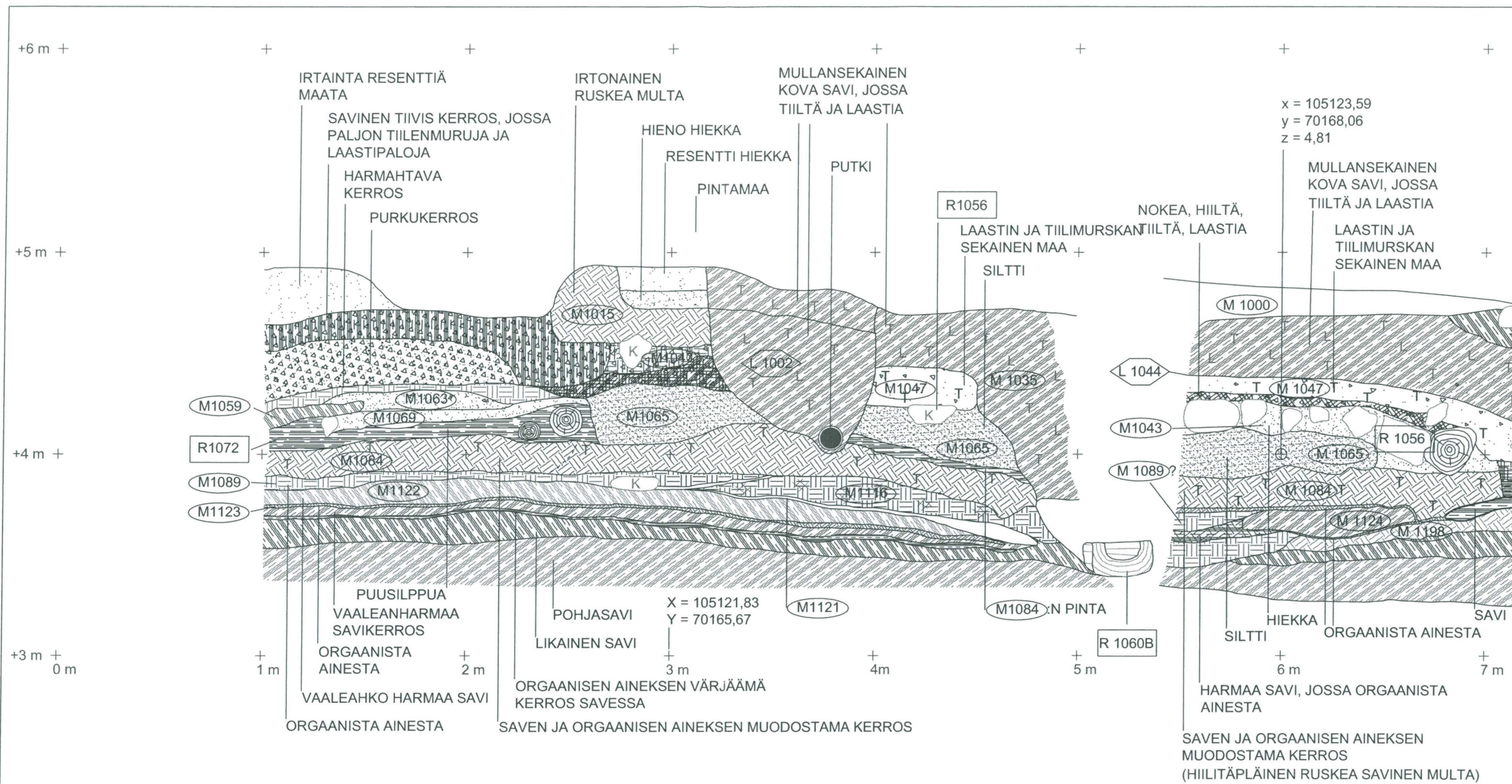
Ilmo Kajala / Ilmo Kajala

3.012

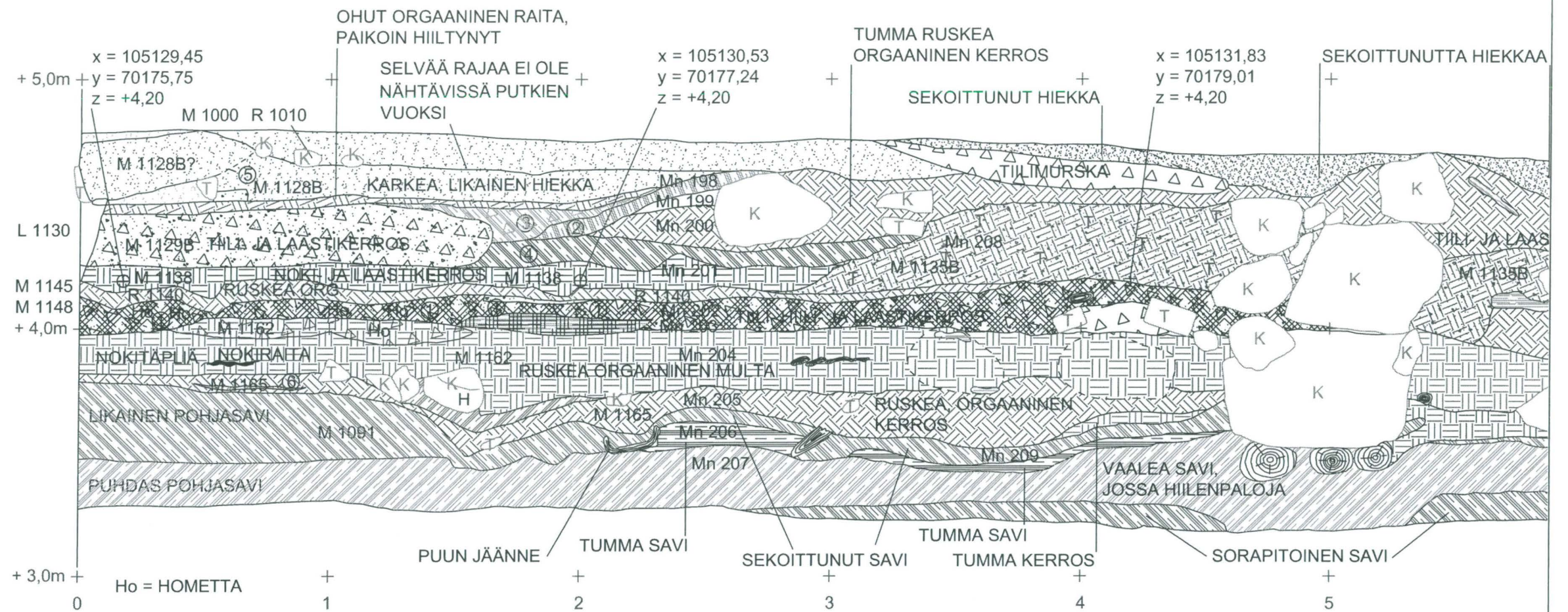


TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Profiilikartta. Alue 7. Kaukolämpöjohdon kaivanto musiikkikirjaston edustalla. Kaivannon kaakkoisseinä. Osa 1. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	3.013





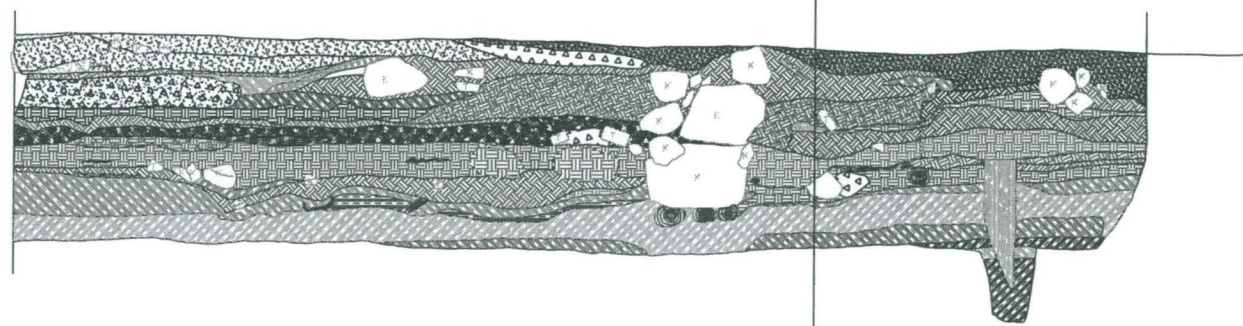
TURKU Kaupunginkirjasto 2004		Profiilikartta. Alue 10. Luoteisseinämän profiilikartta osa 2. Mittakaava 1:20.
MITTAUSDOKUMENTOINTI Mervi Suhonen / Ilmo Kajala		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
		3.017



- ① NOKILAIKKUISTA, TIILENPOROISTA SAVEA, MERKITYLLÄ ALUEELLA HOMETTA. M 1145:N JA M 1148:N EROA PROFIILISSA EI VOINUT HAVAITA. HOMEINEN ALUE EI NIIN SAVISTA, MULTAISTA.
- ② HARMAA LAASTITION SAVIRAITA
- ③ LAASTIN JA TIILEN SEKAISTA SAVEA } M 1134B
- ④ LIKAISEN RUSKEHTAVA SAVI

- ⑤ EROA M 1128B:N JA M 1128B?:N VÄLILLÄ EI EROTETTAVISSA, MUTTA TASOSSA HAVAITTIIN SOTKEENTUNUTTA MAATA JA ETTÄ KIVEYS OLI RIKKI SILLÄ KOHTAA. LUULTAVASTI KAIVANTO KULKENUT (L 1030) JOSSAIN KATKOVIIVALLA MERKITYLLÄ ALUEELLA. ALAOSASSA L 1130:N RAJA OLI SELVÄ.
- ⑥ M 1165:N LÄNSIOSASSA SEN ALAOSA OLI HIEMAN HARMAAN SAVEN RAIDOITTAMA.

Mn209 = M 1167; SIJAINTEJA MERKITESSÄ EI NÄHTY KERROSTA, JOTEN Mn 209 ON OTETTU PALOKERROKSESTA M 1167; KARTASSA JOKO TUMMA KERROS TAI SEKOITTUNUT SAVI.



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

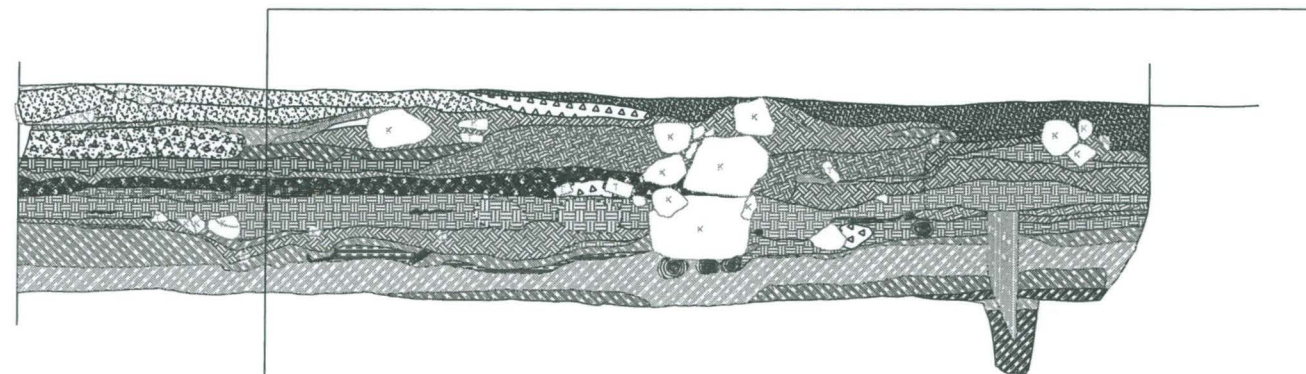
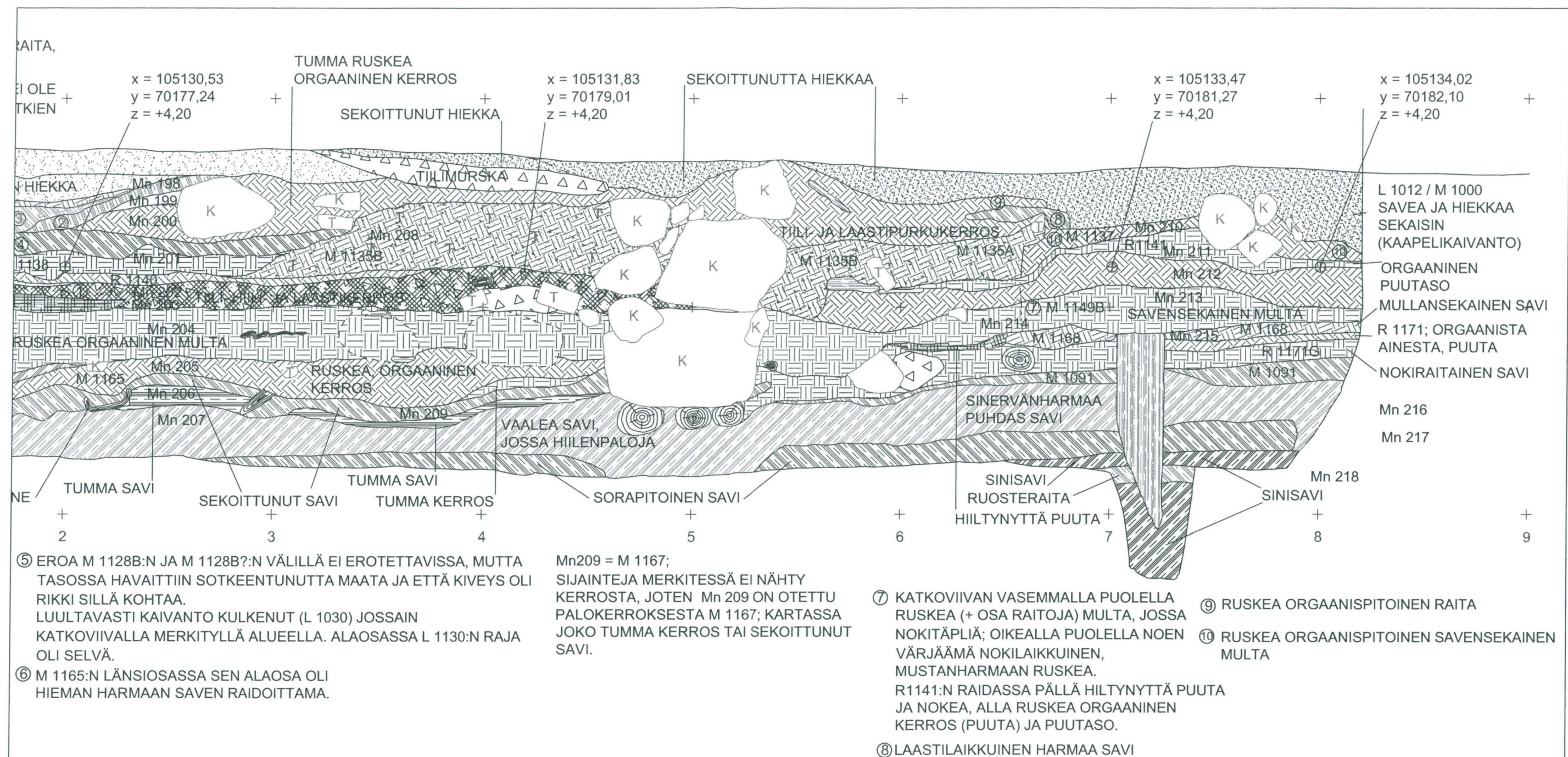
MITTAUSDOKUMENTOINTI

Tanja Ratilainen / Ilmo Kajala

Alue 11, kaivannon luoteisseinämän
profiili. Osa 1.
Mittakaava 1:20

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

3.019

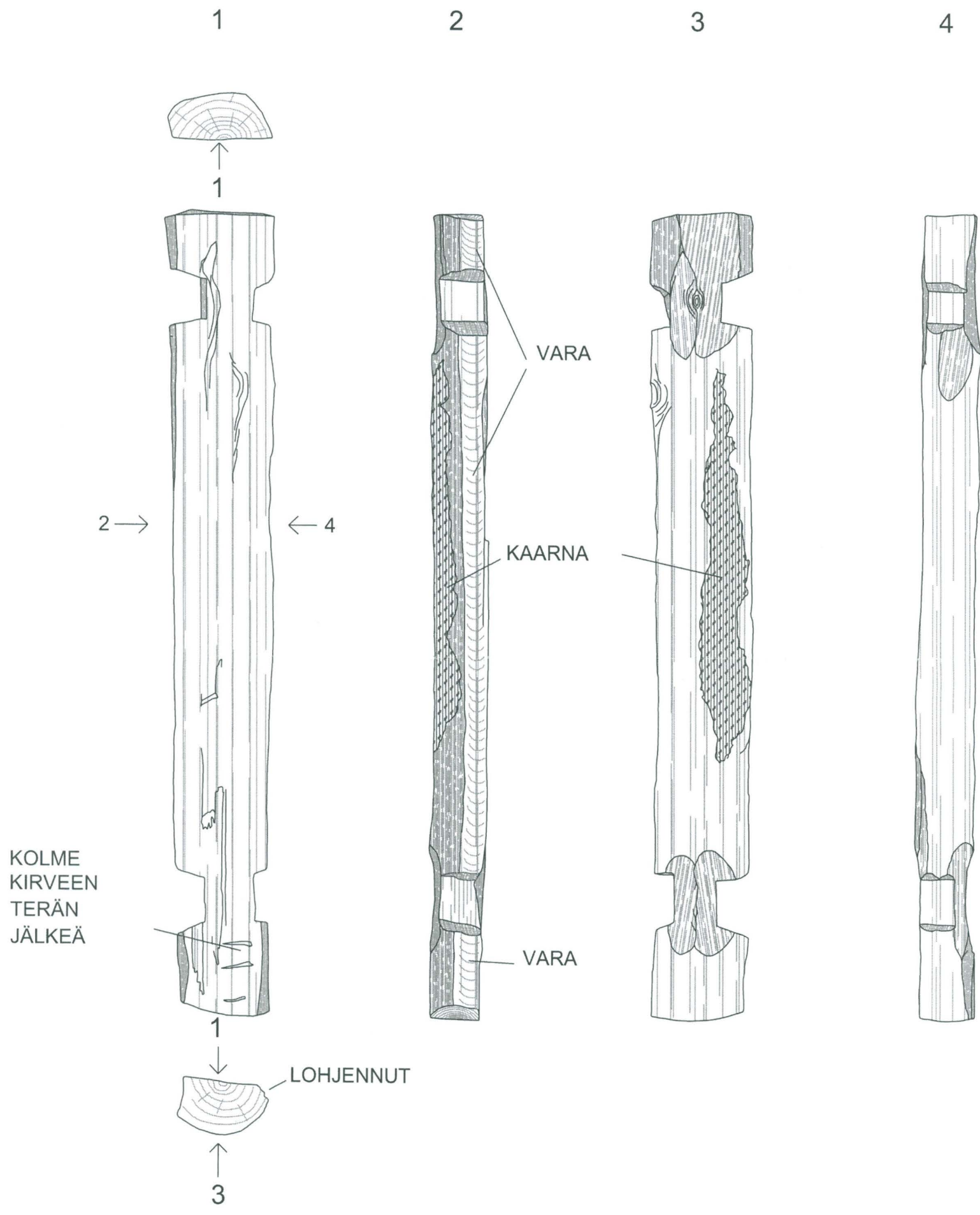


TURKU Kaupunginirjasto 2004		Alue 11, kaivannon luoteisseinämän profiili. Osa 2. Mittakaava 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI		TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
Tanja Ratilainen / Ilmo Kajala		3.020

TURKU VI/2/9

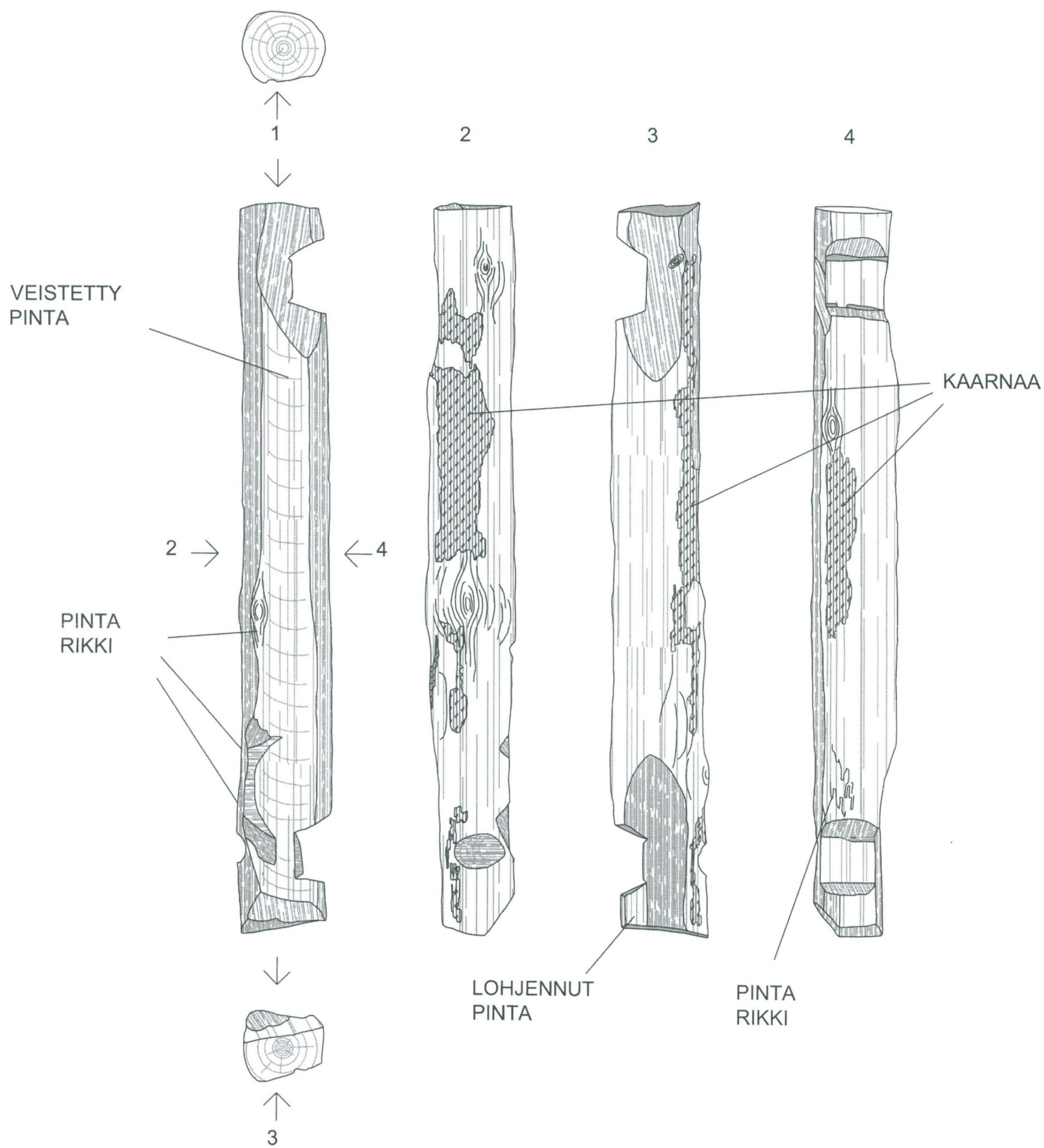
Turun kaupunginkirjasto 2004–2005

Liite 4. Yksityiskohtapiirrokset 5.001–5.010



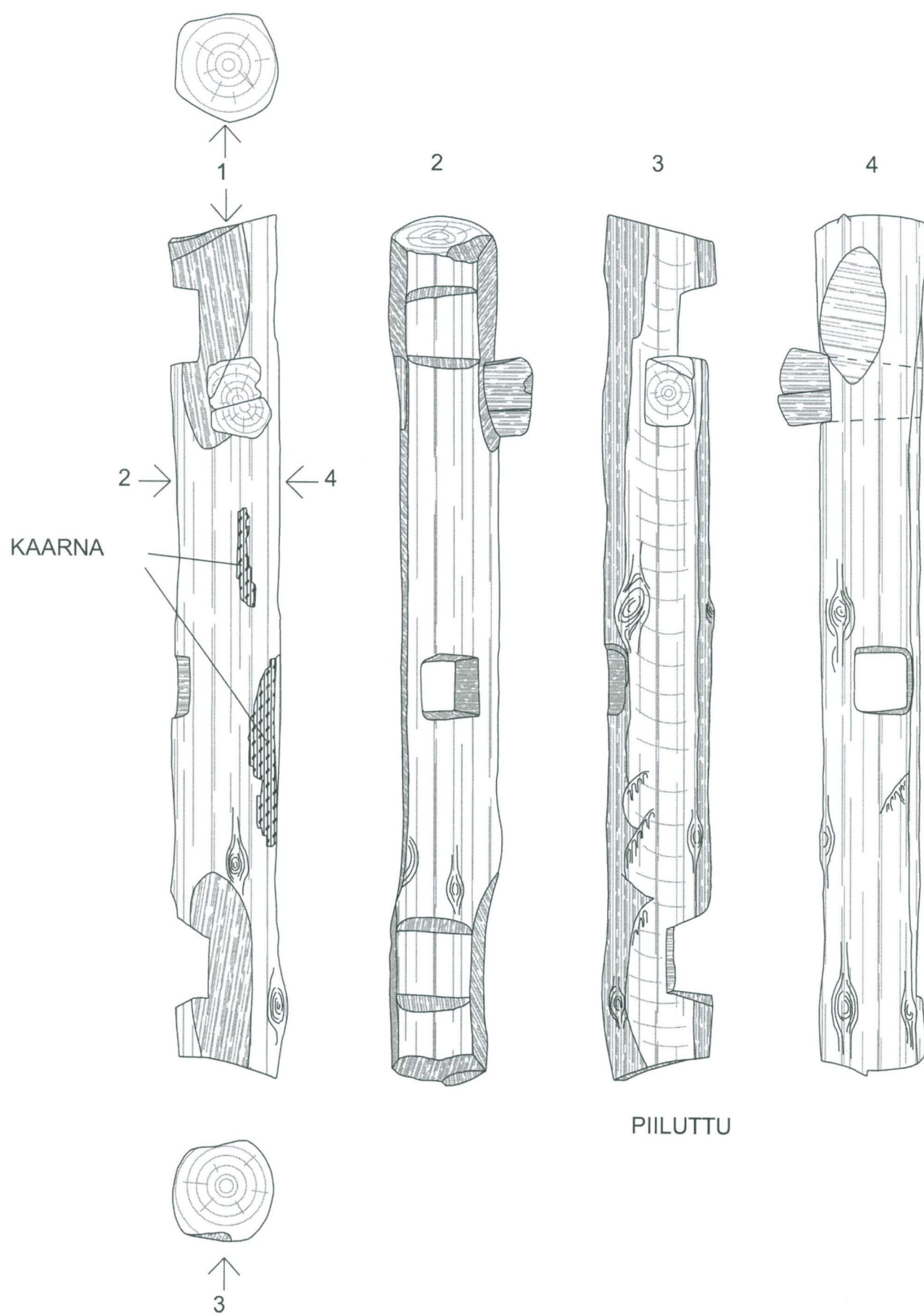
1 = SISÄPINTA
 2 = ALAPINTA
 3 = ULKOPINTA
 4 = YLÄPINTA

TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi NW VI Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.001

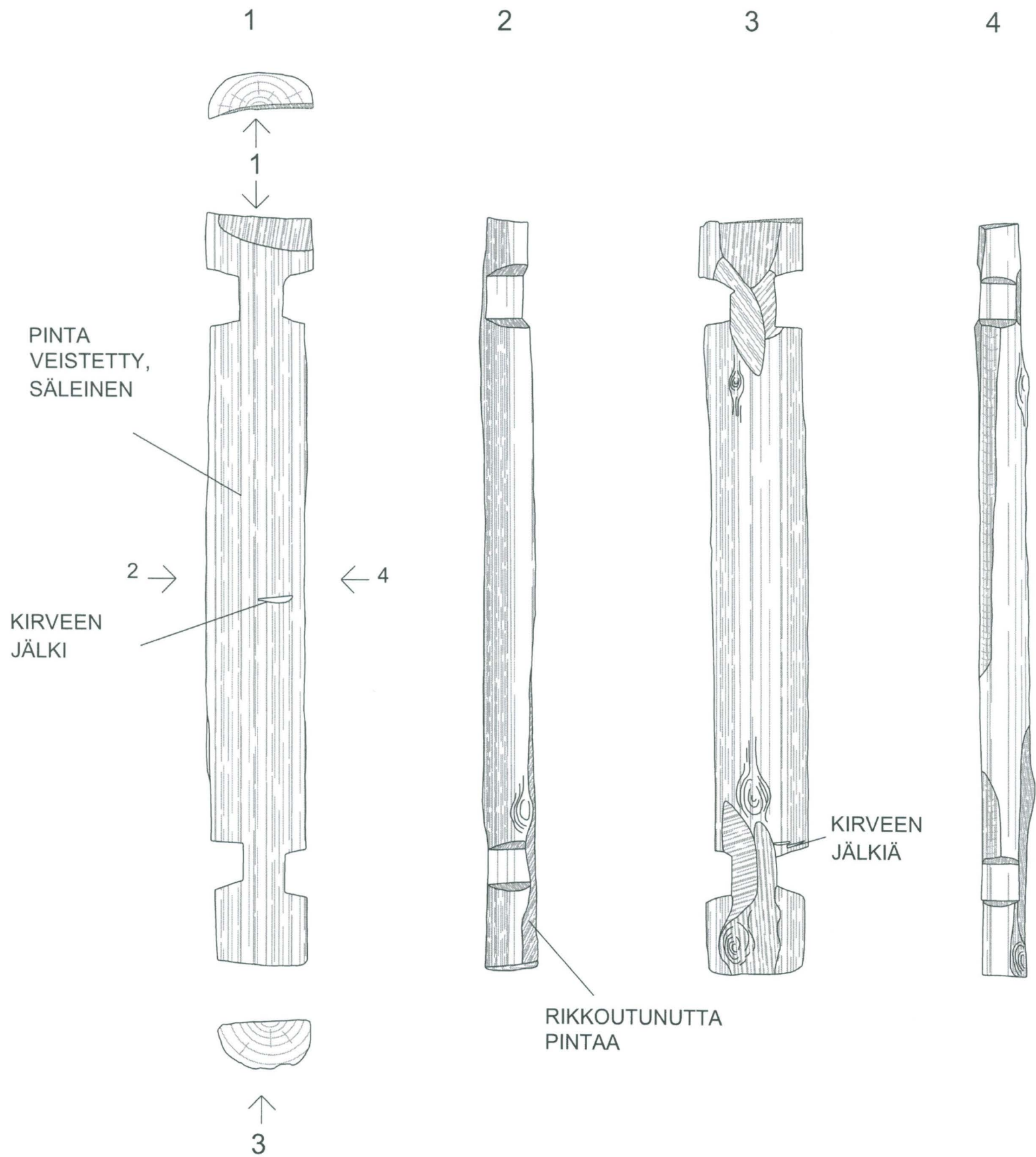


1 = SISÄPINTA
2 = ALAPINTA
3 = ULKOPINTA
4 = YLÄPINTA

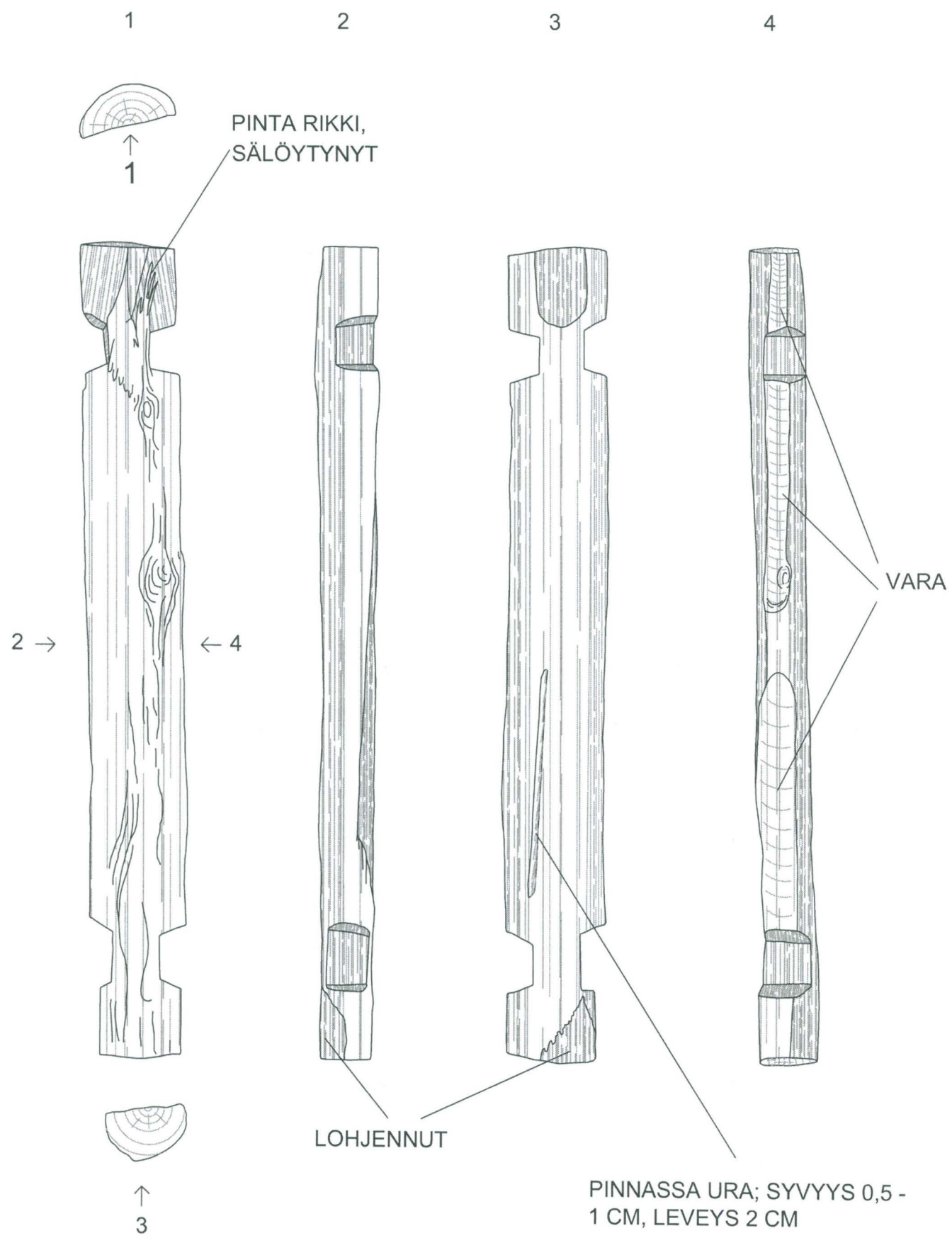
TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi SW I Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.002



TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi NE I Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.003

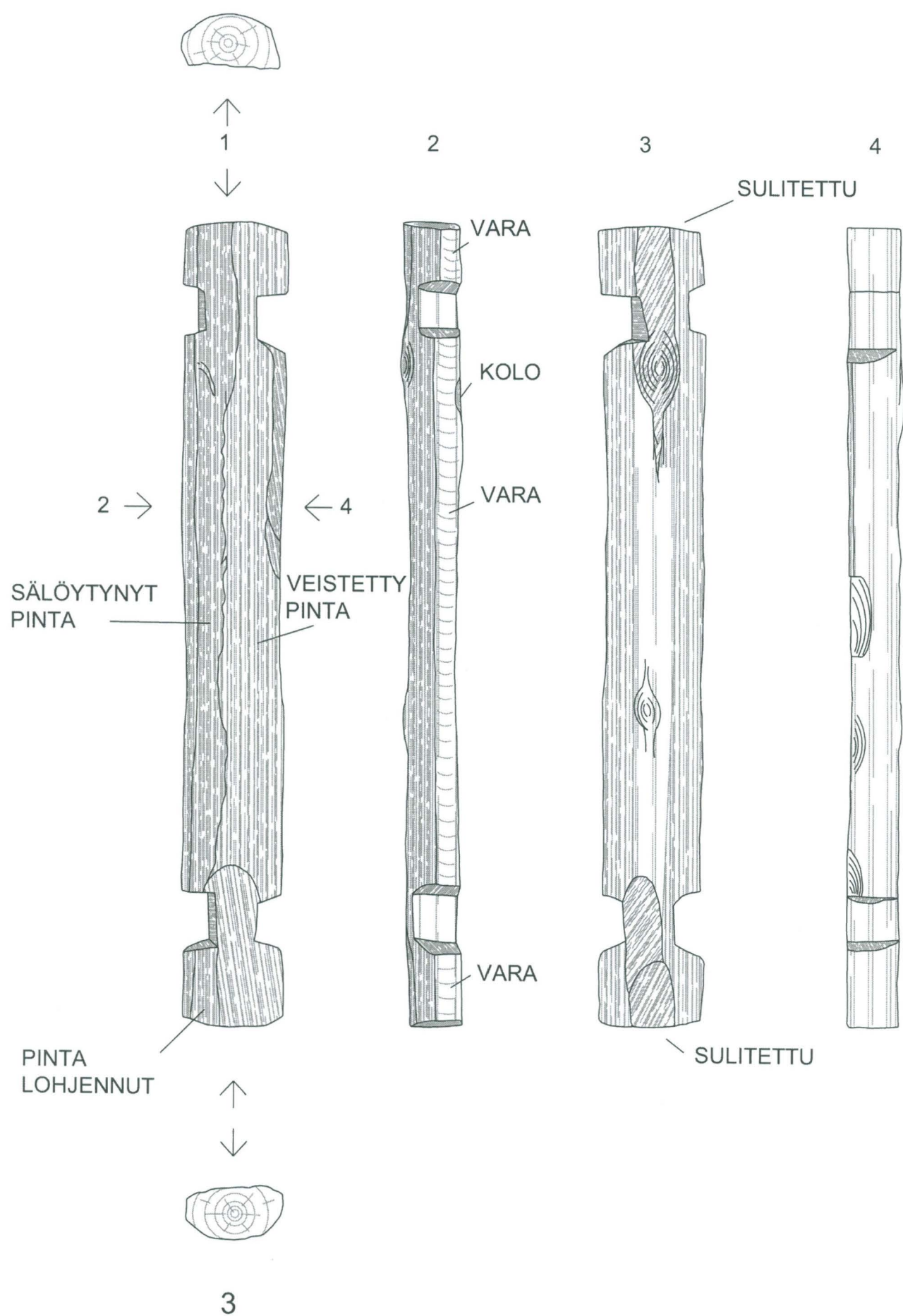


TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi SW V Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.004



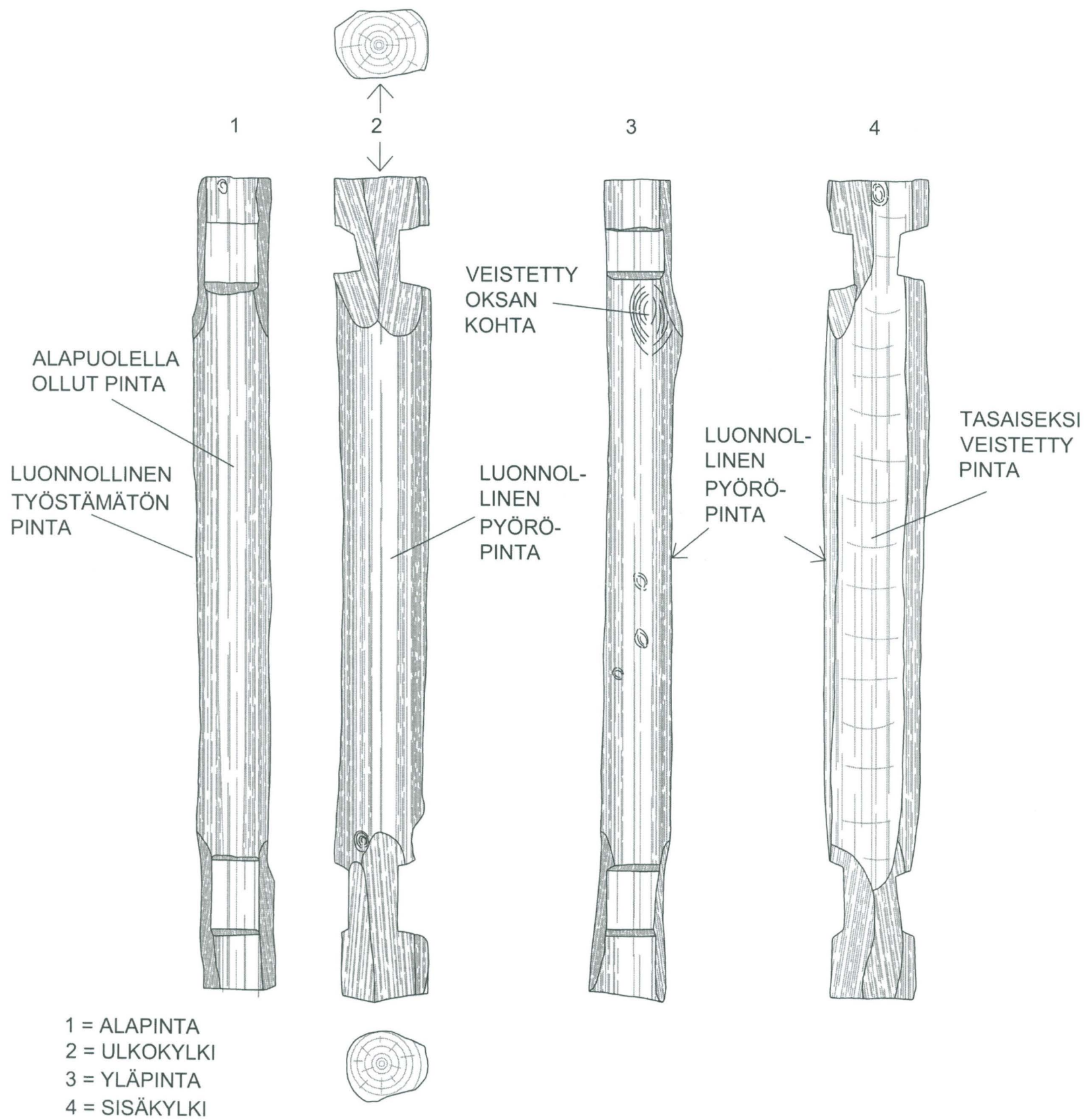
1 = SISÄPINTA
2 = YLÄPINTA
3 = ULKOPINTA
4 = ALAPINTA

TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi NE VII Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.005



1 = SISÄPINTA
 2 = ALAPINTA
 3 = ULKOPINTA 4 =
 YLÄPINTA

TURKU Kaupunginkirjasto 2004	Yksityiskohtapiirros. Alue 5. Kaivon R 403 hirsi NE V Mittakaava 1:10
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ilmo Kajala / Ilmo Kajala	TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU
	5.006



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

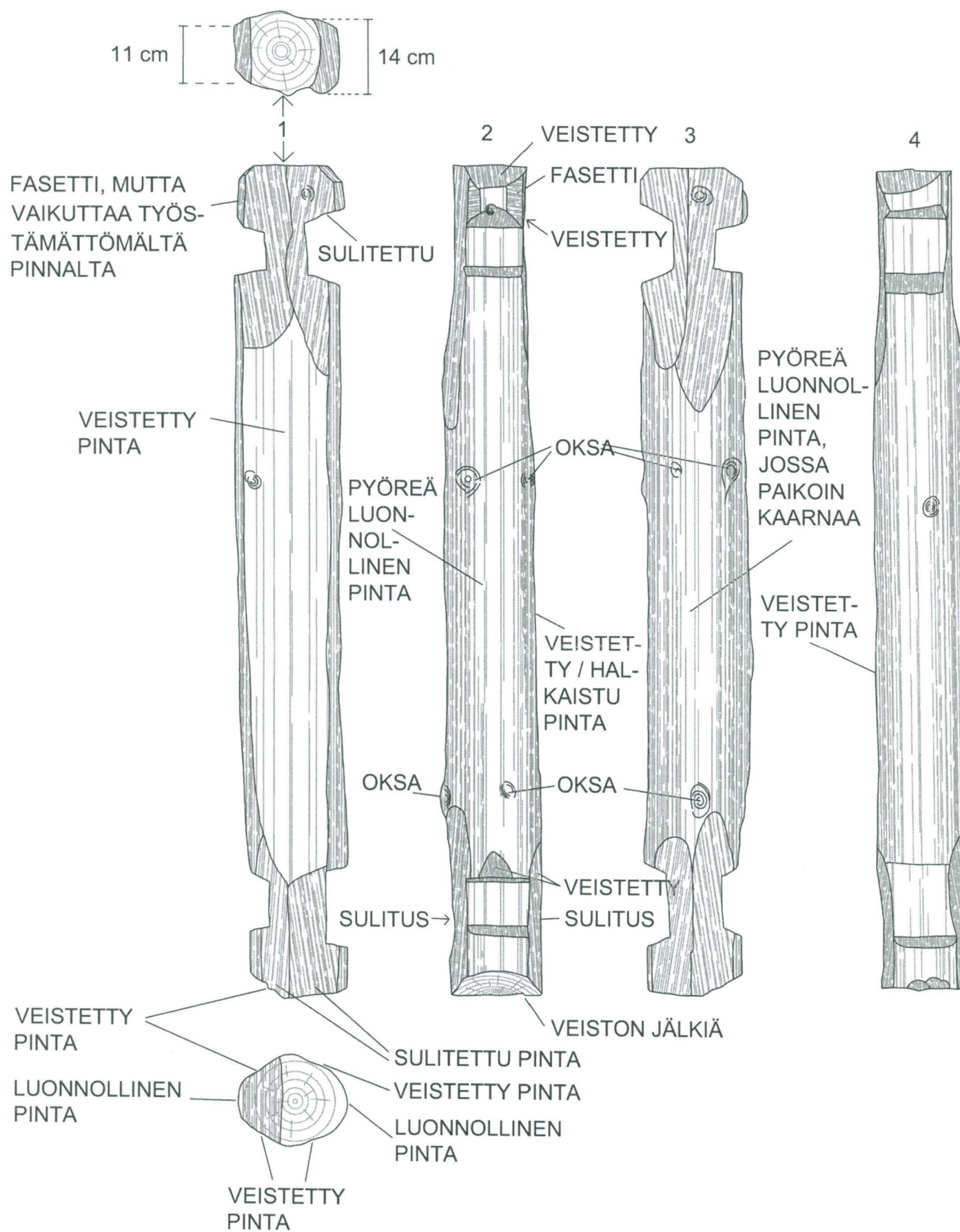
Yksityiskohtapiirros. Alue 5.
Kaivon R 403 hirsi NW II
Mittakaava 1:10

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

5.007



- 1 = SISÄPINTA
2 = YLÄPINTA
3 = ULKOPINTA
4 = ALAPINTA

TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

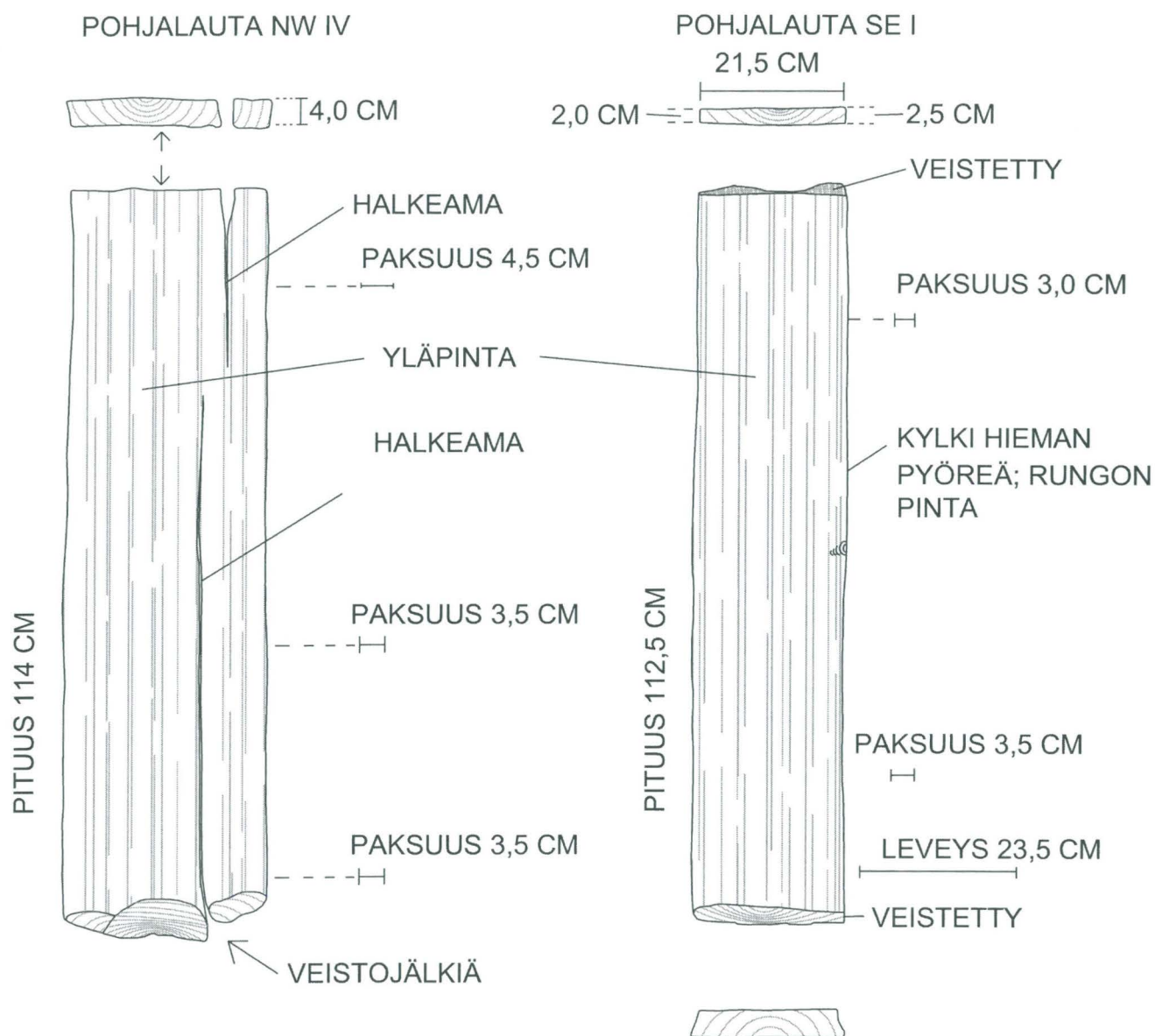
Yksityiskohtapiirros. Alue 5.
Kaivon R 403 hirsi SE II
Mitakaava 1:10

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

5.008



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Yksityiskohtapiirros. Alue 5.
Kaivon R 403 pohjالات I ja IV.
Mittakaava 1:10

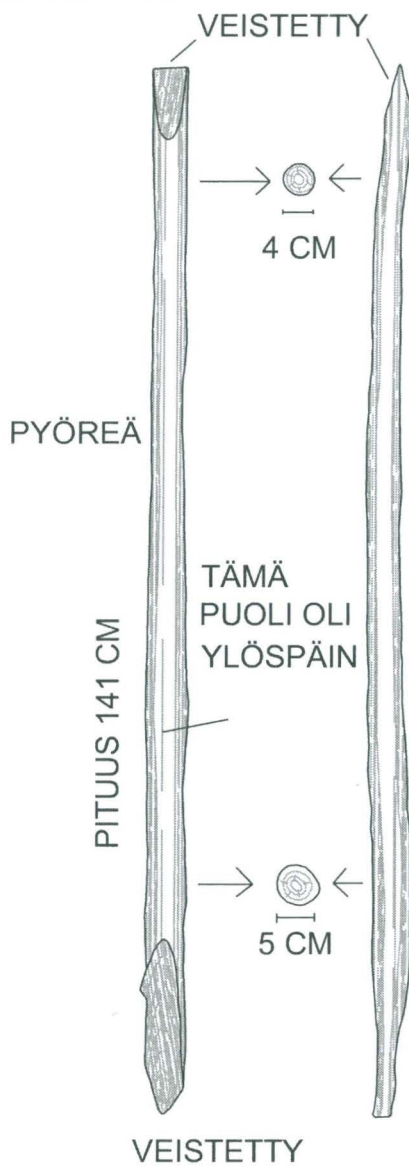
MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

5.009

KAIVON POHJASSA KOILLISSIVUA PITKIN
OLLUT PUU



TURKU
Kaupunginkirjasto 2004

Yksityiskohtapiirros. Alue 5.
Toinen kaivon R 403 pohjan reunassa
olleista pyöreistä puista.
Mittakaava 1:10.

MITTAUSDOKUMENTOINTI

TURUN MAAKUNTAMUSEO, TURKU

Tanja Ratilainen / Tanja Ratilainen

5.010