



TAIVASSALO

**Taivassalon kirkon salaojituksen ja
sadevesiviemäröinnin valvonta**

22.9. – 20.10.2003

FK Jukka Sipilä

TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta 22.9.-20.10.2003

Turun maakuntamuseo
FK Jukka Sipilä

Tutkimuskohde: Taivassalon kirkon kirkkomaa

Tutkimuksen laatu: Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta

Kenttätyöaika: 22.9.-20.10.2003

Kohteen laji: Kirkon vierusta ja hautausmaa

Kunta: Taivassalo

Kylä: Kirkkomaa

Tila: Pappila 1:2

Tontin omistaja: Taivassalon seurakunta

Karttalehti: 104210 TAIVASSALO

Yht. X = 672908 - 692924, Y = 20462 - 20468, Z = 10 -15 m mpy

Tutkitun alueen laajuus: 360 m salaoja- ja sadevesiviemälinjoja

Tutkimuksen kustantaja: Taivassalon seurakunta

Tutkimuskustannukset: Noin 4000 euroa

Löydöt: -

Mustavalkonegatiivinumero: KF031805 - KF031867

Diapositiivinumero: KD031002 - KD031021

Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka: Turun maakuntamuseo

Kaivauskertomuksen kopiot: Museovirasto, rakennushistorian osasto
Taivassalon seurakunta

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	s. 4
2. Alueen topografiaa	s. 4
3. Tutkimusmenetelmät	s. 4
3.1. Tutkimusalue	s. 4
3.2. Tutkimusmenetelmät ja dokumentointi	s. 5
3.3. Mittaus ja koordinaatisto	s. 5
4. Havainnot	s. 6
4.1. Rakenteet	s. 6
4.2. Muut havainnot	s. 9
5. Lopuksi	s. 10

LIITTEET

Luettelo diapositiiveista	s. 11
Luettelo mustavalkonehättiiveista	s. 12
Kuvaliite 1 KF031805 - KF031839	s. 14
Kuvaliite 2 KF031840 - KF031867	s. 15
Liite 1: Peruskarttaote 1:20000	s. 16
Liite 2: Yleiskartta A 1:250	s. 17
Liite 3: Yleiskartta B 1:250	s. 18
Liite 4 - 5 Profiilit 1 - 16	s. 19
Liite 6 - 7 Rakenne 1	s. 21
Liite 8: Rakenne 4	s. 23
Liite 9: Rakenne 2	s. 24
Liite 10: Rakenne 3	s. 25
Liite 11: Rakenne 6	s. 26
Liite 12: Rakenne 5	s. 27
Liite 13: Tasokartta, havainnot 1 ja 10	s. 28

1. JOHDANTO

Taivassalon seurakunnan kirkkomaalla toteutettiin kirkon perustusten salaojitus sekä sadevesiviemäristön rakentaminen syksyllä 2003. Koska kirkko kuuluu Varsinais-Suomen vanhimpiin keskiaikaisiin kirkkoihin, edellytti museovirasto lausunnossaan (27/603/2003) töiden arkeologista valvontaa. Lausunnon mukaan Turun maakuntamuseon tuli huolehtia arkeologisesta valvonnasta kaivuutyön yhteydessä ja osallistua tarvittaessa koskematta jätettävien maastokohtien määrittelyyn työmaalla. Turun maakuntamuseon ja Taivassalon seurakunnan neuvottelujen pohjalta Taivassalon seurakunta palkkasi työmaalle tutkijaksi työmaalle FK Jukka Sipilän. Työn valvojana Turun maakuntamuseon puolesta toimi FK Heljä Brusila. Tutkimuskustannuksista (n. 4000euroa) vastasi Taivassalon seurakunta.

Taivassalon kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäroinnin arkeologinen valvonta tapahtui 22.9. - 20.10.2003 ja jälkityöhön varattiin aikaa kaksi viikkoa. Kirkon salaojitus ja sadevesiviemärointi tapahtui Jaakko Pöyry Infran laatimien suunnitelmien pohjalta. Työn urakoitsijana toimi Vehmaan AV-Nostopalvelu Oy ja rakennushankkeen valvojana oli rakennusmestari Markku Vuorinen.

2. ALUEEN TOPOGRAFIAA

Taivassalon kirkko sijaitsee suorakaiteen muotoisen kirkkomaan eteläosassa loivasti pohjoisluoteeseen laskevan kirkkomaan yläosassa. Kirkosta etelään, tien vastakkaisella puolella olevalla kalliolla sijaitsee kellotapuli. Nykyistä harmaakivikirkkoa on mahdollisesti edeltänyt puukirkko. Nykyinen harmaakivikirkko on rakennettu Suomen kirkot kirjan mukaan 1300-luvun alkupuolella (Suomen kirkot 1959, s. 66). Uusimpien, FT Markku Hiekkasen tekemien tutkimusten perusteella kirkko ajoittunee 1420-luvun lopulle (Hiekkänen 2003, s.56). Hautausmaan vanhin osa on välittömästi kirkon ympärillä. Hautausmaata on myöhemmin laajennettu pohjoiseen. Uusimmat laajennukset on tehty kirkkomaan länsipuolelle.

Työmaa-alueen korkeusero kirkon eteläsvustalta kirkkomaan pohjoispäähän, minne salaoja- ja sadevesivedet johdetaan, on noin viisi metriä. Maaperä muodostuu valtaosaltaan hiekasta ja hiesusta. Varsinkin kirkkomaan pohjoispäähän on hautausmaata laajennettaessa ajettu runsaasti uutta maata. Peruskallio on kirkon eteläpuolella lähellä maan pintaa paljastuen kirkkomaan etelälaidalla.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1. Tutkimusalue

Työt aloitettiin kirkkomaan pohjoisosasta kaivamalla salaojien ja sadevesiviemärien laskulinjat kirkkomaan keskikäytävälle. Keskikäytävän yläosassa putkilinja haarautui Y-mäisesti käytäviä seuraten sekä lounaaseen että kaakkoon kiertäen kirkon päätyjen kautta kirkon eteläseinustalle. Salaojat kaivettiin pääsääntöisesti kirkon anturakivien tasalle, kuitenkin vähintään niin, että salaojaputken yläpinta jäi yli 40 cm kirkon lattiapinnan alapuolelle. Ainoastaan asehuoneen etelä- ja länsisivu jäi hautarauhan takia tässä vaiheessa salaojittamatta. Kaivetut putkilinjat on merkitty katkoviivoin yleiskarttaan (liitteet 2 ja 3) Kaivuutyö suoritettiin Bobcat -kaivinkoneella. Muinaisjäännösten kannalta arimmat kohdat tutkija kaivoi lapiolla.

Kaivantojen leveys vaihteli suuresti. Varsinkin keskikäytävän pohjoisosassa maa oli hyvin lonsuavaa, so. reunat sortuivat toistuvasti käytävän reunoja myöten, jolloin kaivannon leveydeksi tuli lähes kaksi metriä. Vastaavasti kirkon lähellä, jossa jouduttiin etsimään reittiä kiinteiden muinaisjäännösten ohitse, käytettiin kapeaa, 35 cm:n levyistä salaojakauhaa. Kaivaussyvyys vaihteli noin 100 - 140 cm:n välillä. Sakkapesällisiä kaivoja asennettaessa jouduttiin kaivaussyvyyttä lisäämään noin 60 cm.

Eteen tulleet kiinteät muinaisjäännökset pyrittiin kiertämään tai löytämään ratkaisu, jossa muinaisjäännöstä ei tarvitsisi vahingoittaa. Myös paikoin vastaan tulleita hautoja ja luuesiintymiä pyrittiin vahingoittamaan mahdollisimman vähän, mm. kaivaussyvyyttä madaltamalla, jos se vain salaojituksen ja sadevesiviemäroinnin toimivuuden kannalta oli mahdollista.

Kirkon ympärillä oli paikoin 1960-luvun alussa tiiliputkista tehty salaoja, joka oli kaivettu käsin. Tästä salaojituksista ei kuitenkaan ole tarkempaa dokumenttia eikä sen lasku ole tiedossa. Vanhaa salaojitusta tavattiin runkokuoneen pohjoispuolella sakastista länteen. Kirkon länsipäädyssä salaojitus on kulkenut pääosin jalkakäytävän alla. Kirkon eteläseinustalla ei ollut salaojitusta, mutta seinustalle sitä korvaamaan oli tehty sorasilmiä.

3.2. Tutkimusmenetelmät ja dokumentointi

Arkeogisen kenttätyön tarkoituksena oli dokumentoida salaoja- ja sadevesiviemärikaivantojen yhteydessä paljastuvat kulttuurikerrostumat, mahdolliset haudat sekä kiinteät muinaisjäännökset. Havaitut rakenteet jätettiin pääosin koskematta paikoilleen.

Töiden kannalta luontevaksi osoittautui menetelmä, jossa tutkija seurasi kaivinkonetta ja arkeologisen havainnoinnin ohella mittasi kaivinkoneen työsyvyyttä sekä kaivannon riittävää ja oikeansuuntaista laskua. Kun esiintulleiden arkeologisten kohteiden piirtäminen, mittaaminen, valokuvaaminen ja muistiinpanojen tekeminen sitoi tutkijaa, työskenteli kaivinkone joko peittämisen- ja siistimistöissä tai kaivoi toisella, vaarattommalla alueella. Jos arkeologinen kohde tuli vastaan työpäivän loppupuolella, keskeytettiin kaivuutyö, jolloin tutkija saattoi työpäivän päätteeksi tehdä tarpeelliset dokumentointityöt ja kaivuuta päästiin jatkamaan seuraavana työpäivänä.

Arkeologiset havainnot piirrettiin tasokarttoihin sekä tehtiin mahdolliset profiilikartat. Piirretyt rakenteet (R), profiilit (P) sekä mahdolliset muut havainnot (H), kuten esim. haudat, on merkitty yleiskarttaan (liite 2 ja 3). Profiileja on piirretty kaivannoista noin kymmenen metrin välein metrin palkkeina myös kohdista, joissa ei ole havaittu rakenteita tai kulttuurikerrostumia. Profiilien väli ei ole säännöllinen, vaan vaihtelee osittain työn etenemisen mukaan.

Havaitut rakenteet valokuvattiin mustavalkonegatiiville. Tärkeimmistä kohteista otettiin myös väridiakuvat. Maanäytteitä ei otettu. Kaivannosta esiin tulleita luuta ei otettu talteen vaan pyrittiin mahdollisuuksien mukaan jättämään ne omille paikoilleen. Satunnaisia luulöydöksiä ei dokumentoitu, mutta jos kyseessä oli selvä haudaus, on siitä maininta. Harvat löydöt rajoituivat muutamaa 3 - 4 cm:n pituisiin sepän takomiin nauloihin. Koska löytöyhteydet olivat näissäkin tapauksissa melko epäselvät, ei niitä luetteloitu.

Työolosuhteet kenttätyöjakson aikana olivat hyvät. Vesisateita töiden aikana ei juurikaan esiintynyt. Kuivan kesän jäljiltä maaperä oli kuiva. Yhteistyö urakoitsijan ja tutkijan välillä sujui hyvin ja kitkattomasti. Monissa työvaiheissa tutkija pystyi auttamaan urakoitsijaa ja vastaavasti urakoitsija suhtautui suopeasti arkeologisten löydösten aiheuttamiin hidastuksiin tai muutoksiin työssä. Muutoksissa, jotka edellyttivät poikkeamista rakennussuunnitelman ohjeista, keskusteltiin yhdessä työmaan valvojan, Markku Vuorisen kanssa yhteisesti hyväksyttävän ratkaisun löytämiseksi. Myös suunnittelijaan oltiin yhteydessä.

Välittömästi kaivausten päätyttyä aloitettiin jälkityöt. FK Jukka Sipilä piirsi yleis-, rakenne-, taso- ja profiilikartat puhtaaksi, sekä luetteloi valokuvat ja kirjoitti kaivauskertomuksen.

3.3. Mittaus ja koordinaatisto

Varsinaista koordinaattipaalutusta alueella ei käytetty. Hautausmaan pohjoiskäytävällä mittauspisteinä on käytetty käytävän pohjoispäässä olevien portaiden ylimmän askeleen luoteiskulmaa, josta kuviteltu peruslinja on johdettu hautausmaankäytävän länsireunaa (ks. yleiskartta B, mittauspiste 1). Profiilien 1 - 10 sijainti on mitattu sentteinä tästä mittauspisteestä mittanauhalla. Keskikäytävän eteläpäässä käytävä muodostaa Y-haaran haarautuen lounaaseen ja kaakkoon. Näiden haarojen mittauspisteinä on käytävän eteläisimmän kaivon keskikohta (ks. yleiskartta A, mittauspiste 2). Muut havainnot on sidottu kirkkorakennukseen. Korkeuslukemat on mitattu nykyisestä maanpinnasta 180 cm:n vatupassin ja nivelmitan avulla. Vaatuskonetta ei ollut kaivauksilla käytettävissä.

4. HAVAINNOT

Seuraavassa arkeologisia havaintoja tarkastellaan kahdessa osassa. Ensin käydään lävitse löytyneet kiinteät rakenteet kuvailuineen ja miten ne huomioitiin salaojia tai sadevesiviemäreitä kaivettaessa. Tämän jälkeen käydään lävitse muut kaivausten yhteydessä tehdyt havainnot.

4.1. Rakenteet

Yleiskartta A:ssa (liite nro 2) esitetään kiinteden rakenteiden sijainti tunnuksineen. Seuraavassa näitä rakenteita kuvaillaan yleiskartan mukaisessa numerorjärjestyksessä.

Rakenne 1 (R1)

Rakenne sijaitsee kirkon länsipäädyssä runkokuoneen luoteisen nurkkatuen ja pohjoisemman pääty pilarin välisellä alueella. Rakennelman läntisin piste ulottuu kirkon runkokuoneen länsipäädyssä 6 metriä länteen. Kyseessä on Hylklahden ja Bengtilän yhteisen hautakappelin perustus. Kappeli on purettu kirkon vuoden 1890 korjauksen yhteydessä. (Suomen kirkot 1959, s. 59)

Rakenteen neljä kivimuuria muodostavat suorakaiteen muotoisen tilan, jonka sisäpuolinen pohjapinta-ala on n. 230 x 270 cm. Rakenteen länsiosassa on etelä-pohjois-suuntainen 304 cm pituinen ja 130 cm levyinen kivilaatta. Sen paksuus vaihtelee 17-20 cm:n välillä. Laattakiven länsireuna on lievästi itäreunaa alempana. Kiven itäreuna sijaitsee rakenteen W-muurin päällä. Laatan pinta on 15 cm maan pintaa alempana ja se oli välittömästi käytäväsovan alla. Laatan länsireunan alla profiilissa on rivissä muutama, halkaisijaltaan noin 20 - 30 cm kivi.

Rakenteesta kaivettiin esiin N- ja E-muurit, S- ja W-muurien paljastuessa vain osittain. Muurit kaivettiin noin 130 cm:n syvyyteen selvittämättä niiden kokonaiskorkeutta. N-muurin sisäleveys on 270 cm ja sen kallistuma ulospäin pohjoiseen on noin 10 cm. N-muurin sisäpuoli on saumattu kalkkilaastilla. Seinämän itäpuolen kivet ovat kirkon luoteisen nurkkatuen etelälaitaa vasten muodostamatta kuitenkaan sen kanssa sidosta. Seinämän yläosassa maanpinnan tasolla yksi kivi on kiinnitetty sementtilaastilla nurkkatukeen, mutta kyseessä lienee sekundäärinen ilmiö. N-muurin pää on E-muuria vasten muodostaen puskusauman. Luoteisnurkassa laattakiven pohjoispää on N-muurin päällä. Kivet ovat halkaisijaltaan pääasiassa 30 - 60 cm.

Rakenteen E-muuri muodostuu osittain kirkon länsipäädyn pohjoisemman tukipilarin anturasta. Anturakivien saumoissa ei ole laastia toisin kuin E-muurin koillisnurkkauksessa olevissa kivissä. E-muurissa sijaitsevat anturakivet ovat 90 cm:n syvyydessä. E-muurin takana nurkkatuen ja tukipilarin välisessä kolossa on kivien peittämä hauta tai hautauksia, jotka jätettiin pintamaan poiston jälkeen rauhaan,

Rakenteen S-muurissa on ylimpänä iso pitkulainen kivi, joka osittain menee kirkon länsiseinän tukipilarin taakse. Tämän kiven päällä oli yksi, täysin irrallaan oleva kivi, joka ei kuulune alkuperäiseen rakenteeseen. Alapuoliset kivet ovat pienempiä, laastisaumoin sisäpuolelta toisiinsa liitetyt. Muurin alemmat kivet ovat pääsääntöisesti kahdessa rivissä eikä ulkopuolisissa kivissä ole käytetty laastia. S-muurin läntisimmän yläkiven ja W-muurin päällä olevan laattakiven välillä oli noin puolen metrin aukko, jossa syvemmilläkään ei sondilla kokeiltaessa tavoitettu kiviä.

W-muuria kaivettiin esiin pohjoispäästään vain noin 30 cm. Vaikuttaa, että seinämä on kokonaan laattakiven itäreunan alla. W-muuri muodostaa puskusauman N-muuria vasten. Paljastuneessa osassa seinämää laastia on käytetty vähemmän kuin muissa seinissä.

Rakenne muutti sekä salaojitusta että sadevesiviemärin kulkua. Rakenteesta oltiin yhteydessä museovirastoon ja tutkija Marianne Niukkanen mukaan rakennetta ei saa vahingoittaa. Sadevesiviemäri johdettiin välittömästi rakenteen länsipuolelta, jossa jo entuudestaan kulki 30 cm syvyydessä vesijohto ja 70 cm syvyydessä maadoituskaapeli. Rakenteen eteläpuolinen salaoja johdettiin rakenteen eteläpuolelta kaivoon, johon myös sadevesiviemäri yhdistettiin. Kaivetut alueet rakenteesta on peitetty salaojasoralla ja sepelillä suodatinkankaalla erotettuna kaivamattomasta maasta.

Kartat: Liitteet 6 ja 7

Valokuvat: KF031813 - KF031819; KF031834 - KF031838; KF031842 - KF031845; KF031847 - KF031851; KF031853 - KF031854; KD031002 - KD031009

Rakenne 2 (R2)

Rakenne sijaitsee kirkon lounaiskulmassa jalkakäytävän alla noin kolme metriä länsilounaaseen kirkon lounaisen nurkkatuen lounaiskulmasta.

Sadevesiviemäriä kaivettaessa paljastui käytävän alta noin 40 cm syvyydessä laattakiven kulma. Kiven päällä oli laastia ja tiilimurskaa sisältävä punertava hiekkakerros. Laatan paksuus oli noin 20 cm ja mahdollisesti luoteis-kaakkois-suuntainen. Laatta vietti loivasti luoteeseen. Laatan alapuolella ja osin sivuilla oli halkaisijaltaan noin 20 - 40 cm:n kiviä. Selkeää seinämää tai laastisaumoja ei esiintynyt.

Sadevesiviemäri päätettiin kaivaa rakenteen länsipuolitse osin nurmikon kautta, jolloin yksi kivi jouduttiin poistamaan. Valtaosa kaivuusta tehtiin lapiolla, koska vastapuolen profiilista tuli esiin kivirivistö (ks. liite 9, profiili D-C)

Kartat: Liite 9

Valokuvat: KF031827 - KF031828; KD031014

Rakenne 3 (R3)

Paljastunut osa rakenteesta sijaitsee kirkkomaan läntisen porttirakennuksen itäseinästä itään 450 - 600 cm käytävän alla.

Rakennelma muodostuu yhdestä tai kahdesta laattakivestä. Ylin laattakivi oli välittömästi käytäväsovan alla. Rakennelman päällä ja sivuilla olevassa hiekassa oli laastihiukkasia ja tiilimurskan paloja. Esiin tulleessa saumassa oli kaksi kiilakiveä. Kiilakiven peittämästä raosta paljastui laattakiven alta ainakin 40 cm syvä onkalo, joka jatkui luoteeseen. Peruskallio on tällä kohtaa noin 115 cm:n syvyydessä.

Rakenteen kohdalle oli tarkoitus asentaa sadevesiviemäriin kaivo. Rakenteen johdosta kaivon paikkaa siirrettiin kaksi metriä pohjoiseen ja esiin tulleet rakenteet peitettiin välittömästi.

Kartat: Liite 10

Valokuvat: KF031829 - KF031830; KD031016

Rakenne 4 (R4)

Rakenne sijaitsee kirkon eteläseinustalla kirkon lounaisen nurkkatuen itäisivustalta noin neljä metriä itään vapaussodan hautamuistomerkin takana. Kyseessä on jo ennen vuotta 1871 poistetusta Hylkkläden, Bengtilän ja Paltvuoren yhteisen hautakappelin perustuksista (Suomen kirkot 1959, s. 59). Rakennelmaa paljastettiin vain sen verran kuin kirkon salaojituksen kannalta oli aivan välttämätöntä. Rakennelman sisäpuolella oli mahdollisesti 1960-luvun salaojituksen yhteydessä tehty sorasilmät kirkon eteläseinustalle.

Rakennelmasta paljastui osa W- ja E-muurista. N-seinäjä muodostui kirkon eteläseinän perustuksista. E-muuri oli noin metrin vahvuinen ja muodosti puskusauman kirkon eteläseinän perustusten kanssa. Sisäpuolella kivien saumoissa oli käytetty laastia. Sisäseinä oli suora, lievästi sisäänpäin kallistuva. Muurin ulkopinnan kivet oli ladottu ilman laastia. Muurin sisuksessa oli laastipitoista hiekkaa. E-muurin sisäseinämän etäisyys lounaisesta nurkkatuesta oli 335 cm. Etäisyys asehuoneen seinään oli sama E-muurin ulkolaidasta mitattuna. E-muurin yläpuolella oleva kirkon ikkunaa on 1890 korjausten aikana siirretty lännemmäksi. Alkuaan se on ollut E-muurin ja asehuoneen puolivälissä.

W-seinän muodosti kirkon lounaisen nurkkatuen itäreuna 230 cm:n matkalta. Tästä etelään oli kiviladelmaa, joka vaikutti muodostavan jatkon seinämälle. Tämän yläosassa oli vapaussodan muistomerkin betoninen reunapalkki, joka tukeutui kiviladelmaan kuten pystypilarin alla ollut kivipalkkikin. Osassa alemmista kivistä oli liitetty kalkkilaastilla toisiinsa. Rakennelman ulkopuolella muistomerkin reunapalkin perustus muodostui yhdessä kerroksessa olevista, halkaisijaltaan 40 - 50 cm:n kivistä (muistomerkin kaakkoiskulma).

Rakennelman keskellä lähellä luoteisnurkkaa oli 70 - 100 cm:n syvyydessä kaksi pitkulaista kiveä, jotka eivät kuitenkaan muodostaneet seinämää. Niiden sivuilla oli runsaasti tiilimurskaa sisältänyt laastinsekainen hiekkakerros. Valtaosa kaivetusta maasta oli salaojasoraa, jonka tarkoituksena lienee ollut muodostaa vettä läpäisevä sorasilmäkerros. Vasta pohjatasossa alkoi esiintyä purkujätettä. Jäljelle jääneessä täyttömaassa noin 90 - 120 cm:n syvyydessä on runsaasti tiilimurskaa ja laastinkappaleita sisältävä osakerros. Kaivetussa maassa oli yksi ehjä tiili, mitoiltaan 25 x 12 x 6,7 cm. Toisen, katkenneen tiilen leveys ja paksuus olivat samat.

Suunnitelman mukaan rakennelman läpi olisi kulkenut sekä salaoja että sadevesiviemäri. Rakennelman säästämiseksi rakennelman itäpuolinen salaoja ja sadevesiviemäri johdettiin asehuoneen lounaisnurkkaan tehtyyn kaivoon. Rakennelman sisään kirkon seinustalle asennettiin salaojaputki suunnitelman mukaan, mutta W-seinän molemmille puolille tehtiin sorasilmät ja muurista poistettiin sen läpi kulkeneet vaahteran juuret, jolloin rakennelman sisään tuleva vesi imeytyy sorasilmän kautta muurin toisella puolella olevaan salaojaan. Rakennelman sisällä jouduttiin kuitenkin ylempänä olevan pitkulaisten kiven pohjoispäätä siirtämään noin 20 - 30 cm lounaaseen (ks. liite 8)

Kartat: Liite 8

Valokuvat: KF031859 - KF031867; KD031020 - KD031021

Rakenne 5 (R5)

Rakenne 5 sijaitsee kirkon itäpäädyssä päädyn pohjoisemman ikkunan alla päädyn ja sankarihautojen välissä. Osa rakennelmasta on todennäköisesti tuhoutunut sankarihautausmaata tehtäessä.

Rakennelmassa ylimpänä on paksu, laattamainen kivi, jonka alapuolella ja sivulla on yhdessä kerroksessa halkaisijaltaan 20 - 40 cm kiviä. Kivien välissä on niukasti humusta sisältävä hiekkakerros, seassa tiilimurskan paloja. Noin 80 cm syvyydessä asetelman eteläpuolella alkaa laastipitoinen hiekkakerros, asetelman pohjoispuolella vastaava kerros alkaa esiintyä vasta 100 cm syvyydessä. Pohjoispuolella välittömästi laattakiven reunan alla oli pari kylkiluuta ja todennäköisesti käsivarren luita. Kiveyksen päällä hiekassa oli pala kallon kuoriluuta. Rakenteen eteläosassa ollut isompi kivi vaikutti erilliseltä, asetelmaan kuulumattomalta kiveltä. Sankarihautojen ristit ja niiden alainen betonipalkki oli välittömästi rakennelman itäpuolella 116 cm:n etäisyydellä kirkon päätyseinästä. Betonipalkin alapinta oli noin 50 cm:n syvyydessä.

Rakennelmaa ei pystytty salaojituksessa kiertämään. Koska kyseessä oli jo osin tuhoutunut kiviasetelma, poistettiin neljä lähimpänä seinää olevaa kiveä, jotta salaojaputki saataisiin mahtumaan asetelman ja kirkon perustuksen välistä.

Kartat: Liite 11

Valokuvat: KF031855- KF031858; KD031019

Rakenne 6 (R6)

Rakennelma 6 sijaitsee sakariston lounaisnurkassa.

Sakariston lounaisnurkkauksessa kirkon pohjoisseinän anturakivien päällä on vanha, 1960-luvun alussa tiiliputkista rakennettu salaoja, joka alkaa 190 cm etäisyydeltä sakariston länsiseinästä. Anturakivien pohjoispuolella nurkkauksessa on kivikkoa, jonka päällä on 30 - 40 cm kerros samaa salaojasoraa kuin salaojaputkien päällä pohjoisseinustalla. Kivikon alapuolella oli tiilimurskan, laastin ja noen sekaista hiekkää. Tämän kerroksen alla aivan lähellä sakariston nurkkausta oli noin 1-2 cm:n vahvuinen, halkaisijaltaan 30-40

cm:n tahmea tervakerros ja mahdollisesti jäännettä puusta. Päällä oli muutama pieni hiilenpala. Alapuolella oli punertava, hyvin hienojakoista tiilimurskaa sisältävä kerros. Mahdollisesti kyseessä on purkujätettä, josta osa on mahdollisesti peräisin ikkuna-aukkojen muutoksissa ja aukaisuissa syntyneitä.

Lähimpänä seinää anturakivien päällä olleet kivet poistettiin salaojaputkia ja sadevesiviemäriä asennettaessa. Tihein kivikkoasetelma kuitenkin säästyi ja jatkunee mahdollisesti jonkin matkaa pohjoisreen. Seurakunnan osa-aikaeläkkeellä oleva suntio kertoi sakariston luoteisnurkalle 1970-luvulla kaivetun haudan, jonka alla on kivikkoa ja joka jatkunee luoteeseen.

Kartat: Liite 12

Valokuvat: KF031805-KF031806, KF031808-KF031809; KD031010

4.2. Muut havainnot

Keskikäytävää kaivettaessa ei tavattu rakenteita eikä hautauksia. Keskikäytävän alla noin 70 cm:n syvyydessä kulki maadoitusjohto. Tämän yläpuolella keskikäytävän suuntaisesti kulkivat osan matkaa myös sähkökaapelit. Profiili 6:n kohdalla profiiliin alaosassa oli kaikkiaan kolme punaista laattakiveä, joista isoin oli 30 x 15 x 4 cm. Isoimman kiven päällä ollut humuslinssi jatkui profiiliin ainakin 30 cm. Välittömästi profiili 6:n eteläpuolella keskikäytävän alla ollut sähköjohto haarautui sivuille. Sähköjohtokaivantojen rajat olivat profiilissa näkyvissä ja vaikutti, etteivät kivet ja humuslinssit liity mitenkään näihin.

Keskikäytävän eteläosassa 7970 cm etäisyydellä mittauspiste 1:stä oli profiilissa reikä 117 - 140 cm syvyydessä. Reiän halkaisija oli 15 - 20 cm. Sen alapuolinen maa oli hyvin pehmeää. Tämän yläpuolisessa profiilissa ei kuitenkaan ollut havaittavissa mitään poikkeavaa.

Keskikäytävästä lounaaseen haarautuvan Y-haaran päässä kirkon luoteisnurkassa tuli noin 50-60 cm:n syvyydessä vastaan joitakin luita ja pari hyvin maatonutta laudanpalaa (H1). Sen etäisyys mittauspiste 2:sta oli 28,00 metriä. Näiden päällä oli kaksi halkaisijaltaan noin 30 cm:n kiveä. (Liite 13)

Keskikäytävästä kaakkoon haarautuvan Y-haaran loppupäässä oli noin 5 metrin matkalla runsaasti useamman vainajan luita vailla selvää järjestystä (H2). Runsaimmin luita esiintyi noin 120 - 140 cm:n syvyydessä. Luiden takia kaivuussyvyyttä madallutettiin 10-20 cm, jolloin pääosa luista jäi paikoilleen sadevesiviemärikaivannon alle. Luita oli runsaimmin 10 - 15 metrin etäisyydellä mittauspiste 2:sta.

Kirkon asehuoneen lounaispuolella peruskallio tuli vastaan 140 cm:n syvyydessä. Sadevesiviemärikaivanto kirkon lounaisnurkalta asehuoneen lounaisnurkkaan seurasi pääosin vanhan tiiliputkesta tehdyn salaojan linjaa.

Asehuoneen länsiseinän ikkunan alapuolella maan alla on 5 tiilikertaa sisältävä muuraus (H3). Ylin tiilikerta on 125 cm ikkunanapenkin alareunan alapuolella. Pohjoissuunnassa se ulottuu 30 cm yli ikkunan pohjoislaidan, etelälaidassa ylitys on 90 - 110 cm. (Valokuva KF031839)

Kirkon kaakkoisnurkan nurkkatuesta noin 100 - 280 cm länteen oli 115 cm syvyydessä merkkejä hautauksesta (H4). Hautaus on ollut itä-länsi-suuntainen, pääpuoli lännessä. Reisiluun pituus oli 43 cm ja sääriluun pituus 34 cm. Luut olivat kaivannon reunalla noin 90 cm:n etäisyydellä kirkon eteläseinästä ja ne jätettiin paikoilleen. Lähempänä seinää anturakivien kohdalla oli toinen hautaus 10 cm:ä syvemmällä (H5). Salaojakaivantoa ei kuitenkaan tarvinnut tehdä näin syvälle. Lisäksi kaakkoisnurkan nurkkatuen lounaiskulmassa oli halkaisijaltaan noin 40 cm:n alue, jossa pienessä kasassa oli runsaasti sekaisin luita hiekan seassa (H6).

Kaakkoiskulman nurkkatuen anturan alta työntyä esiin yli 80 cm kivi, korkeudeltaan 50-60 cm. Kivi lepäsi osittain peruskallion päällä, joka tässä kohtaa oli ainoastaan 170 cm:n syvyydessä maan pinnasta.

Kirkon kaakkoisnurkasta 190 cm itään tuli sadevesiviemäriä kaivettaessa käytävän alta noin 60 cm:n syvyydessä vastaan luun paloja. Runsaammin luita tuli vastaan noin 95 cm:n syvyydessä. Kyseessä lienee

ollut itä-länsi -suuntainen hauta, pääpuoli lännessä. Alemmat luut jätettiin paikoilleen. Tästä 90 cm koilliseen samalta syvyydeltä tuli esiin toisen, samansuuntaisen hautauksen reisiluut. (H7)

Kirkon koillisen nurkkatuen eteläseinustalla esiintyi yksittäisiä luita noin 90 cm:stä alaspäin (H8). Nurkkatuen ja kirkon länsipäädyn muodostamassa nurkkauksessa noin 110 cm:n syvyydessä tuli esiin runsaasti luita. Pääosa luista jätettiin paikoilleen ja kaivuusyvyyttä madallutettiin noin 10 cm aiotusta.

Sakariston päätytuen koilliskulmasta noin 200 - 250 cm etäisyydellä sadevesiviemärikaivanto ylitti itä-länsi -suuntaisen haudan, jonka ylimmät luut olivat 110 cm:n syvyydessä (H9).

Sakariston koillisnurkan nurkkatuesta noin 100 cm koilliseen oli 118 cm:n syvyydessä harmaata hiekkaa sisältävä alue, joukossa tummaa humusta (H10). Se muodosti selvän rajan ympäröivään hiekkaan nähden ja jatkui selvästi syvemmälle. Alueen pinnalla oli yksi pitkulaisen luun pala. (Liite 13)

5. LOPUKSI

Taivassalon kirkon salaojitus ja sadevesiviemäröinti onnistuttiin toteuttamaan kiinteitä muinaisjäännöksiä vahingoittamatta, eikä salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin tasosta juurikaan jouduttu tinkimään. Alueella on kuitenkin vanhojen kappelirakennusten ja mahdollisesti muidenkin rakenteiden perustuksia. Arinta aluetta on kirkon eteläseinän ja länsipäädyn lounaan puoleiset alueet. Myös sakariston länsi ja luoteispuoleiset alueet saattavat olla arkeologisesti kiinnostavia. Paikkakunnalla liikkuu tarinoita kirkon ja vanhan pappilan välisestä salakäytävästä, mikä osaltaan saattaa viitata vielä tuntemattomiinkin maanalaisiin rakenteisiin.

Turussa 7. päivänä marraskuuta 2003



FK Jukka Sipilä

KIRJALLISET LÄHTEET:

Hiekkanen, Markus: Suomen kivikirkot keskiajalla. Keuruu 2003.

Suomen kirkot, Turun arkkihiippakunta, I osa. Helsinki 1959.

LUETTELO DIAPOSITIIVEISTA

Taivassalo

Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta 22.9. - 20.10.2003.

Kuvat on luetteloitu Turun maakuntamuseon (TMM) valokuva-arkiston numeroille.

Kuvaaja: Jukka Sipilä

- KD031002 Rakenne 1:een kuuluva laattakivi ja sen länsiprofiili, kuvattu lännestä.
- KD031003 Rakenne 1 pohjoismuuria ulkoseinää paljastuttuaan, kuvattu pohjoisesta.
- KD031004 Rakenne 1, kuvattu eteläkaakosta.
- KD031005 Rakenne 1, koillisnurkkaus, kuvattu lounaasta.
- KD031006 Rakenne 1, luoteisnurkkaus, kuvattu idästä.
- KD031007 Rakenne 1, luoteisnurkkaus, W-muurin pohjoispää, kuvattu idästä.
- KD031008 Rakenne 1, E-muuria ja pohjoispuolisen pääty Pilarin perustaa, kuvattu luoteesta.
- KD031009 Rakenne 1, S-muurin sisäseinää, kuvattu pohjoisesta.
- KD031010 Rakenne 6, profiili. kuvattu lännestä.
- KD031011 Profiili 14, kuvattu lännestä.
- KD031012 Tiilimuraus ja sähkön sisäänvienti runkokuoneen eteläseinän itäikkunan alla.
- KD031013 Humusläikkä sakariston kollisen nurkkatuen kohdalta (H10), kuvattu luoteesta.
- KD031014 Rakenne 2, kuvattu luoteesta.
- KD031015 Rakenne 2:en vastainen profiili, kuvattu idästä.
- KD031016 Rakenne 3, kuvattu idästä.
- KD031017 Tiilikivimuraus kirkon runkokuoneen pohjoisseinällä (432 cm NW-nurkan nurkkatukeen).
- KD031018 Kirkon runkokuoneen pohjoisseinän anturakiviä, kuvattu idästä.
- KD031019 Rakenne 5, kuvattu etelästä.
- KD031020 Rakenne 4, W-muurin ulkoseinää ja muistomerkin reunapalkki, kuvattu lännestä.
- KD031021 Rakenne 4, E-muurin sisäseinää, kuvattu lännestä.

LUETTELO MUSTAVALKONEGATIIVEISTA

Taivassalo

Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta 22.9.-20.10.2003.

Kuvat on luetteloitu Turun maakuntamuseon (TMM) valokuva-arkiston numeroille.

Kuvaaja: Jukka Sipilä

KF031805	Sakaristoin lounaisnurkan kulttuurikerroksia, kuvattu lännestä.
KF031806	- " " -
KF031807	Mittauspiste 1 keskikäytävän pohjoispäässä, kuvattu idästä.
KF031808	Sakariston lounaisnurkan kulttuurikerrosten profiili, kuvattu lännestä.
KF031809	Sakariston lounaisnurkassa maassa ollut terva-alue, kuvattu lännestä.
KF031810	Sadevesiviemärin kaivuuta hautausmaan keskikäytävällä, kuvattu pohjoisesta.
KF031811	Profiili 6 ja sen eteläpuolinen sähköjohtojen liitos- ja haaraumakohta, kuvattu koillisesta.
KF031812	Profiili 10, kuvattu lännestä.
KF031813	Rakenne 1:n laattakivi kirkon länsipäädyssä, kuvattu luoteesta.
KF031814	- " " -
KF031815	Rakenne 1:n laattakivi kirkon länsipäädyssä, kuvattu lounaasta.
KF031816	Rakenne 1:n laattakiven länsiprofiili, kuvattu luoteesta.
KF031817	Rakenne 1:n laattakiven länsiprofiili, kuvattu lounaasta.
KF031818	Rakenne 1:n laattakivi ja länsiprofiili, kuvattu lännestä.
KF031819	- " " -
KF031820	Profiili 14, N-pää, kuvattu lännestä.
KF031821	Profiili 14, kuvattu lännestä.
KF031822	- " " -
KF031823	Rakenne 2, kuvattu luoteesta.
KF031824	Profiili 14 ja alaosan humusläikkä, kuvattu pohjoisesta.
KF031825	Rakenne 2:n pohjoispuolinen profiili.
KF031826	Humusläikkä sakariston kollisen nurkkatuen kohdalta (H10), kuvattu luoteesta.
KF031827	Rakenne 2:n pohjoispuolinen profiili.
KF031828	Rakenne 2:n länsipuolisen kaivannon vastakkainen profiili, kuvattu idästä.
KF031829	Rakenne 3:n paljastunutta kiviasetelmaa, kuvattu pohjoisesta.
KF031830	Rakenne 3:n paljastunutta kiviasetelmaa, kuvattu luoteesta.
KF031831	Tiilikivimuuraus kirkon runkokuoneen pohjoisseinällä (432 cm NW-nurkan nurkkatukeen).
KF031832	- " " -
KF031833	Kirkon runkokuoneen anturakiviä kirkon pohjoisseinustalla, kuvattu idästä.
KF031834	Rakenne 1:n N-muurin ulkopinta paljastuttuaan, kuvattu pohjoisesta.
KF031835	Rakenne 1:n sisäpuolinen koillisnurkka, kuvattu lounaasta.
KF031836	Rakenne 1, kuvattu etelästä.
KF031837	Rakenne 1:n N-muuri ja koillisnurkka, kuvattu etelästä.
KF031838	Rakenne 1:n S-muuri, kuvattu pohjoisesta.
KF031839	Asehuoneen länsiseinän tiilimuurausta maanpinnan tasolta alaspäin ikkunan kohdalta.

LUETTELO MUSTAVALKONEGATIIVEISTA

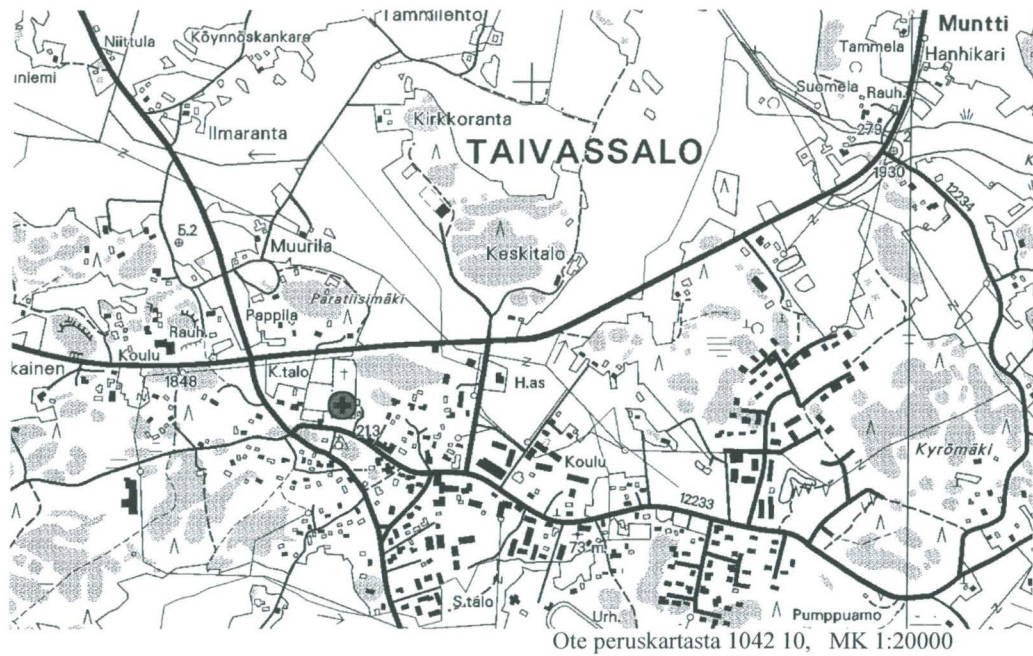
Taivassalo

Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta 22.9.-20.10.2003.

Kuvat on luetteloitu Turun maakuntamuseon (TMM) valokuva-arkiston numeroille.

Kuvaaja: Jukka Sipilä

KF031840	Sakariston NW-nurkan nurkkatuen SW-kulman anturakivi, kuvattu luoteesta.
KF031841	Sakariston NW-nurkan nurkkatuen SW-kulman anturakivi, kuvattu lounaasta.
KF031842	Rakenne 1:n W-muurin pohjoispää ja laattakivi, kuvattu idästä.
KF031843	Rakenne 1:n luoteisnurkka, kuvattu idästä.
KF031844	Saumakohta rakenne 1:n N-muurin ja kirkon NW-nurkkatuen välillä, kuvattu etelästä.
KF031845	Rakenne 1:n N-muuriaa, kuvattu etelästä.
KF031846	Tiilimuraus ja sähkön sisäänvienti runkokuoneen eteläseinän itäikkunan alla.
KF031847	Rakenne 1:n N-muuria, kuvattu luoteesta.
KF031848	Saumakohta rakenne 1:n N-muurin ja kirkon NW-nurkkatuen välillä, kuvattu etelästä.
KF031849	Rakenne 1:n N- ja E-muurin liitos, kuvattu lounaasta.
KF031850	Rakenne 1:n S- ja E-muurin liitos, kuvattu luoteesta.
KF031851	Yksityiskohta rakenne 1:n S-muurista, kuvattu etelästä.
KF031852	Kirkon kaakkoisnurkan nurkkatuen alainen antura ja kallion päälle asetettu SV-kaivo.
KF031853	Rakenne 1, kuvattu pohjoisesta
KF031854	Rakenne 1 ja kirkon länsipään pohjoisemman pääty pilarin liitos.
KF031855	Rakenne 5 kirkon itäpäädyssä, kuvattu idästä.
KF031856	Rakenne 5:n eteläprofiilia, kuvattu etelästä.
KF031857	Rakenne 5:n pohjoisprofiilia ennen salaojaputken asennusta.
KF031858	Rakenne 5:n eteläpuoli ennen salaojaputken asennusta.
KF031859	Rakenne 4:n sisäpuolista pohjakiveystä, kuvattu idästä.
KF031860	Rakenne 4:n E-seinä ulkopuolelta, kuvattu idästä.
KF031861	- " " "
KF031862	Rakenne 4:n E-seinä sisäpuolelta, kuvattu lännestä.
KF031863	Rakenne 4:n pohjakiveystä, kuvattu ylhäältä.
KF031864	Rakenne 4:n W-seinän ulkopintaa, kuvattu lännestä.
KF031865	Rakenne 4:n W-seinän sisäpintaa ja hautamuistomerkin palkki, kuvattu koillisesta.
KF031866	Rakenne 4:n E-seinän sisäpintaa, kuvattu lännestä.
KF031867	Rakenne 4:n E-seinää, kuvattu idästä.



TAIVASSALO

**Kirkon salaojituksen ja sadevesiviemäröinnin valvonta
22.9.-20.10.2003**

X

TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäroinnin valvonta
22.9- 20.10.2003

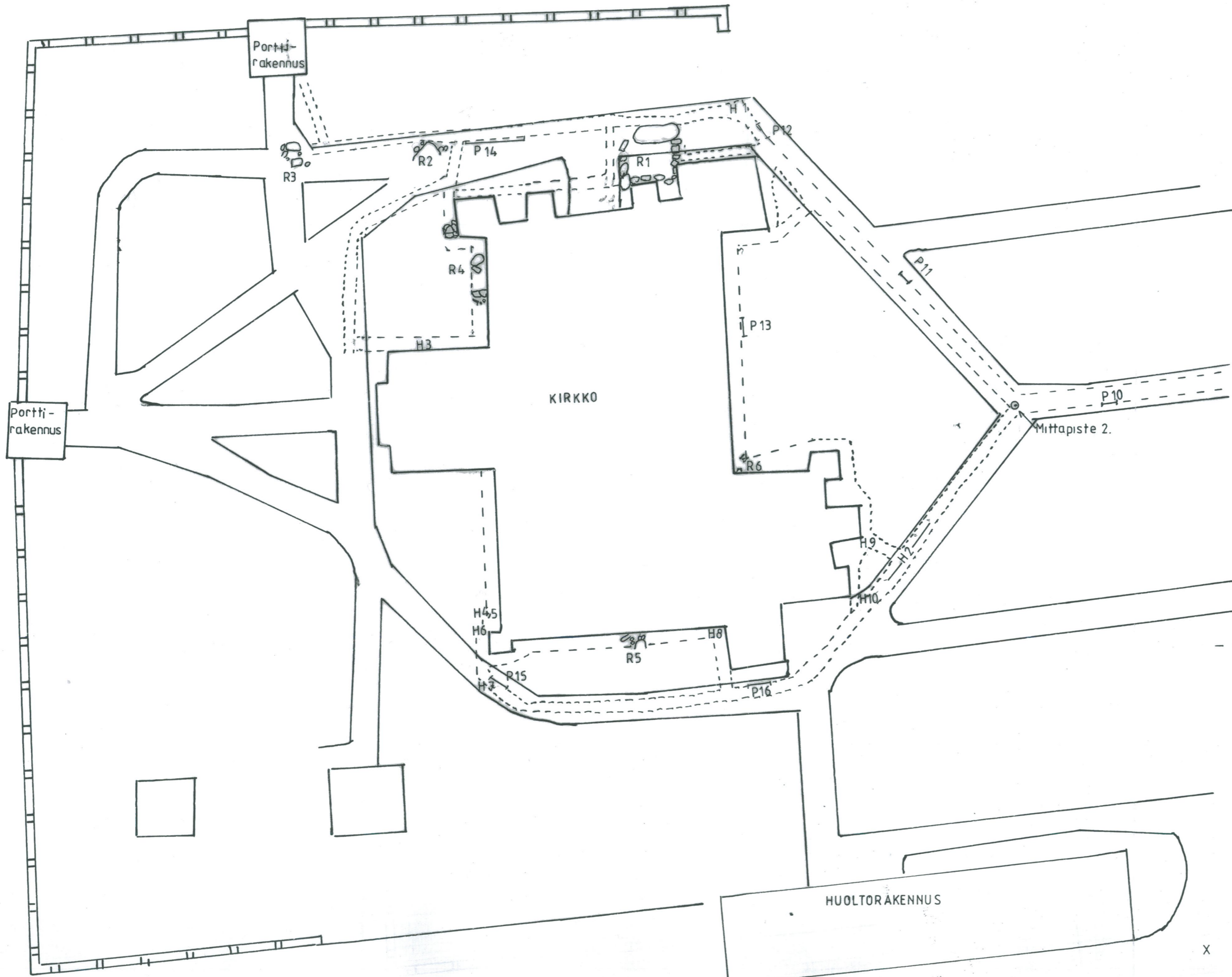
YLEISKARTTA A
Eteläosa

MK 1:250



Piirt Jukka Sipilä

LIITE 2



--- Kaivannon raja
 ⇨ Piirretty profiili

R Rakenne
 P Profiili
 H Havainto



X

X

TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäroinnin valvonta
22.9. - 20.10.2003

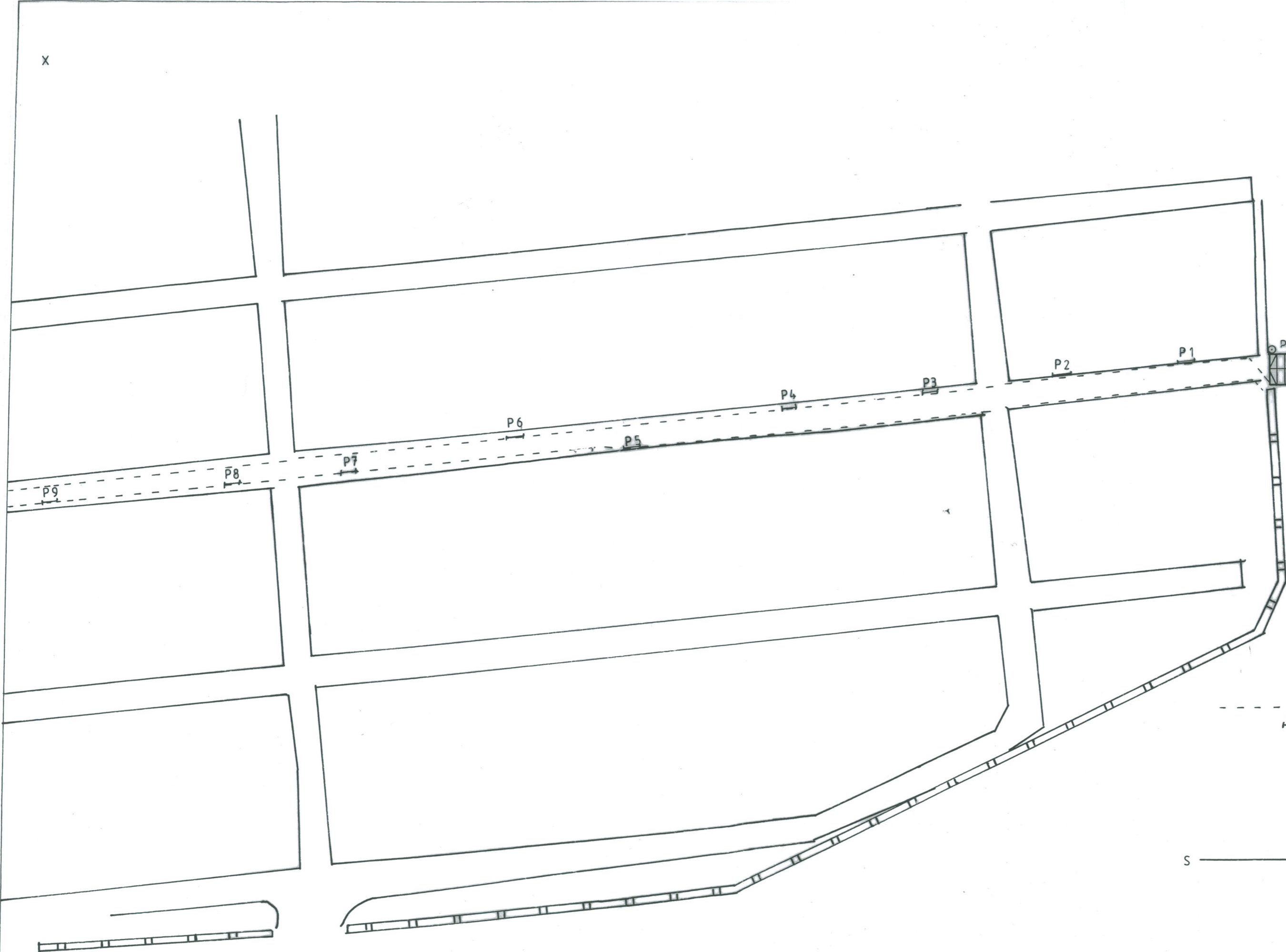
YLEISKARTTA B
pohjoisosa

MK 1:250



Piirt Jukka Sipilä

LIITE 3
Peruslinjan 0-piste
Mittapiste 1



--- Kaivannon raja
P Piirretty profiili



X

TAIVASSALO

Kirkon salaoituksen ja
SV-viemäröinnin valvonta
22.9. - 20.10.2003

Profiilit 1-12

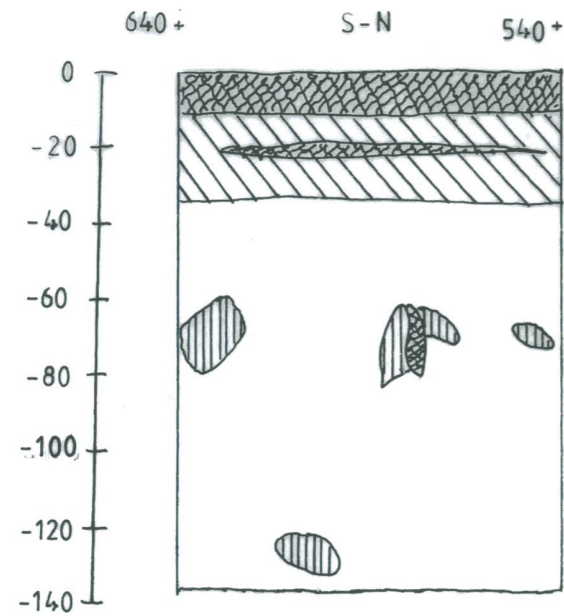
MK1:20

KP 0(=maanpinta)

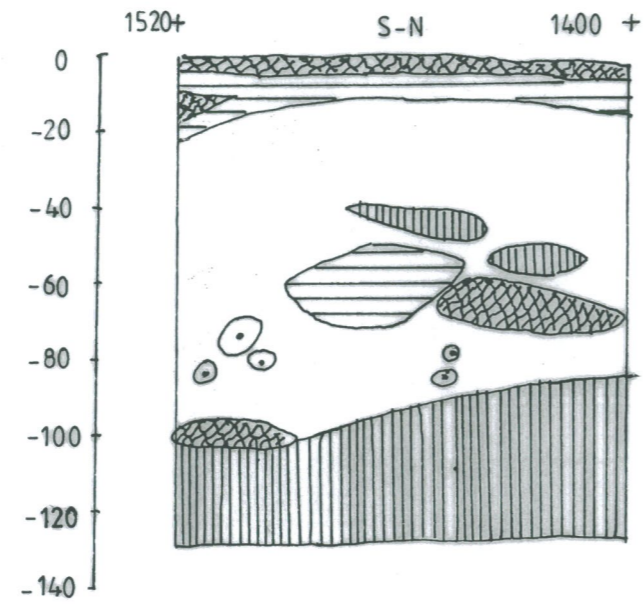
Piirt: Jukka Sipilä

LIITE 4

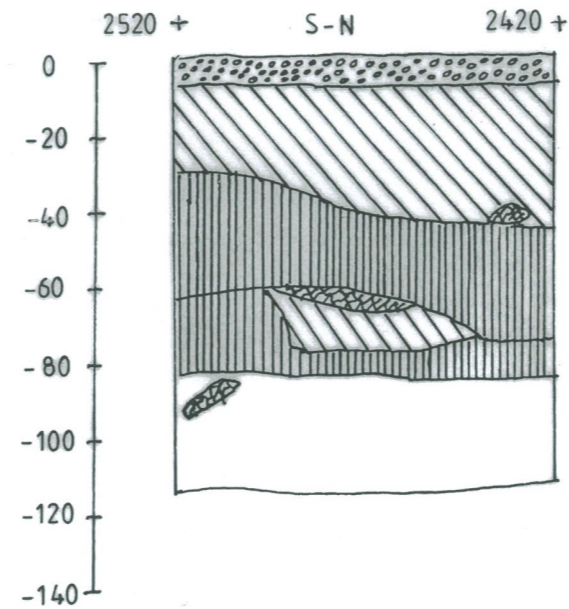
PROFIILI 1.



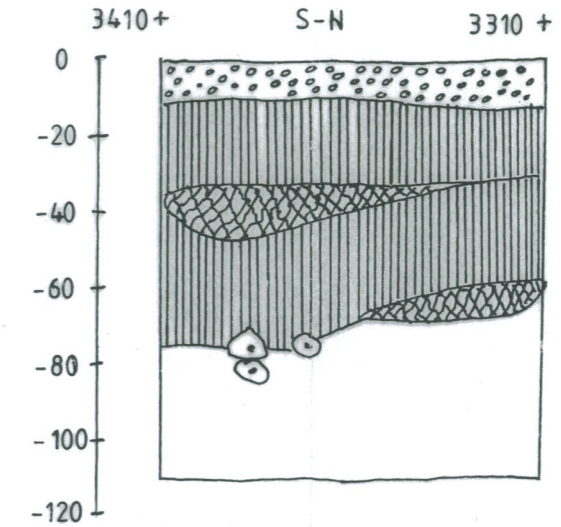
PROFIILI 2.



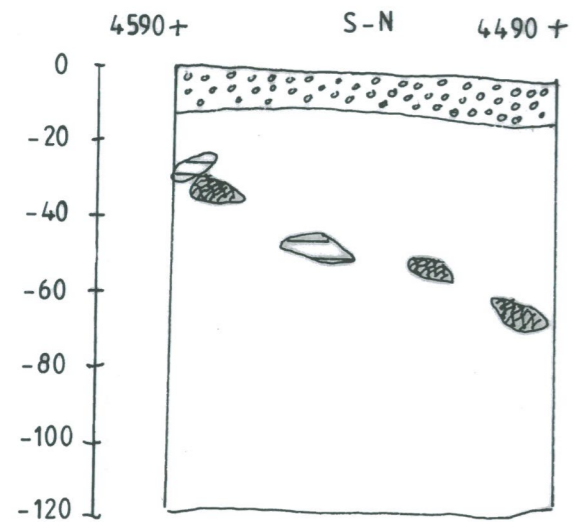
PROFIILI 3.



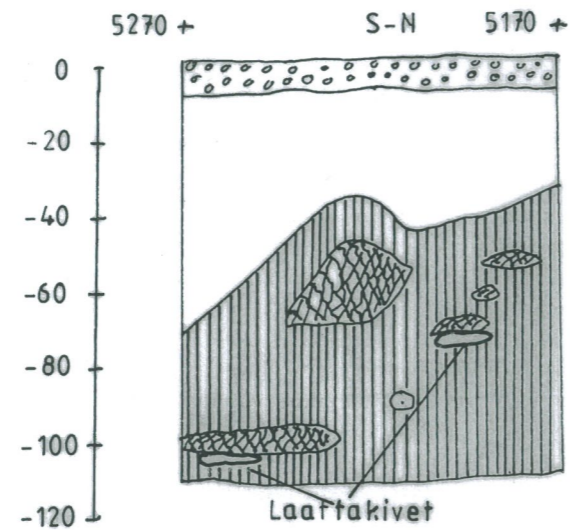
PROFIILI 4.



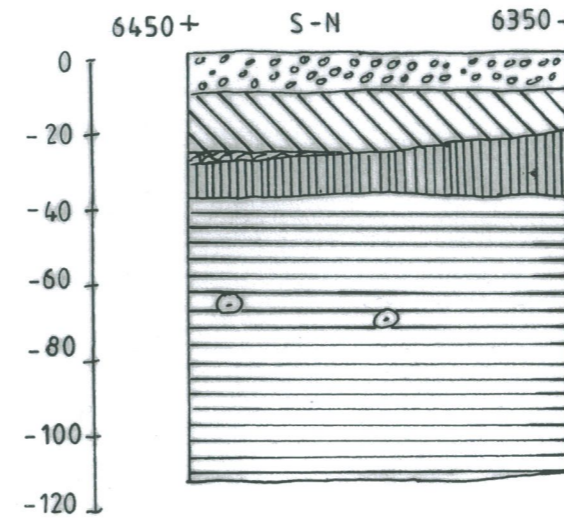
PROFIILI 5.



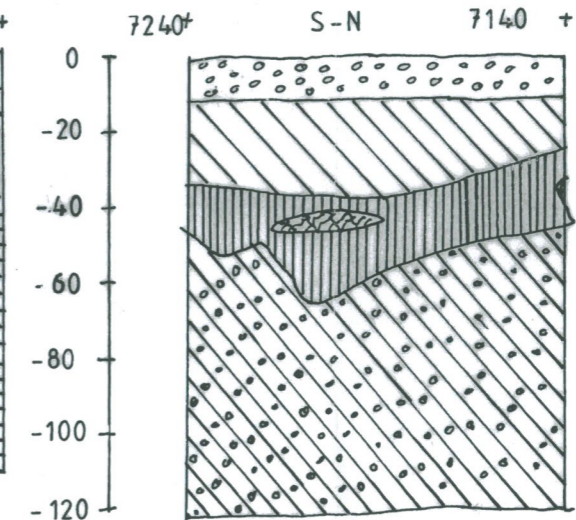
PROFIILI 6.



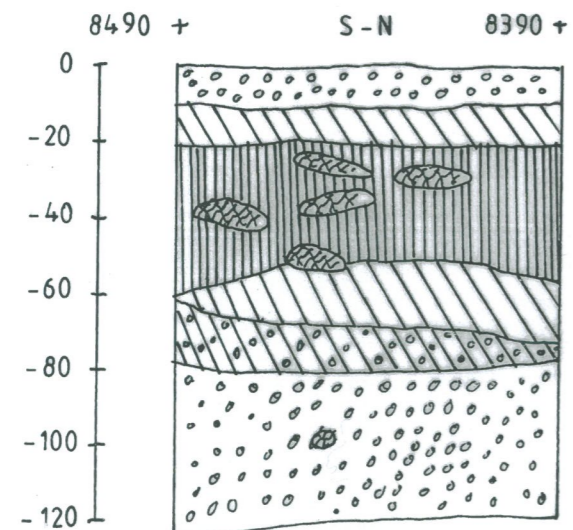
PROFIILI 7.



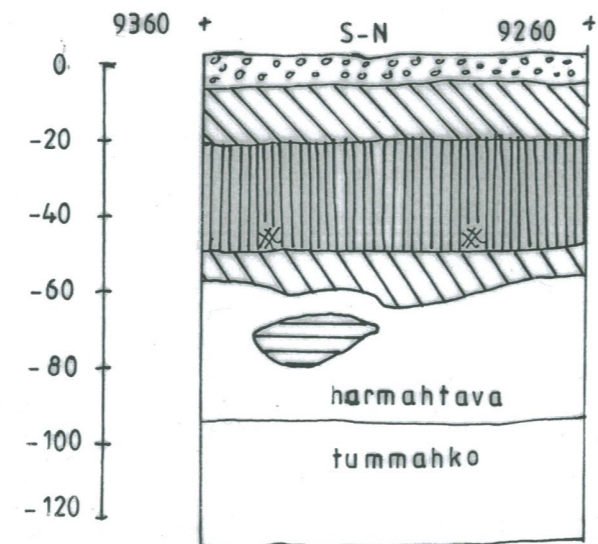
PROFIILI 8.



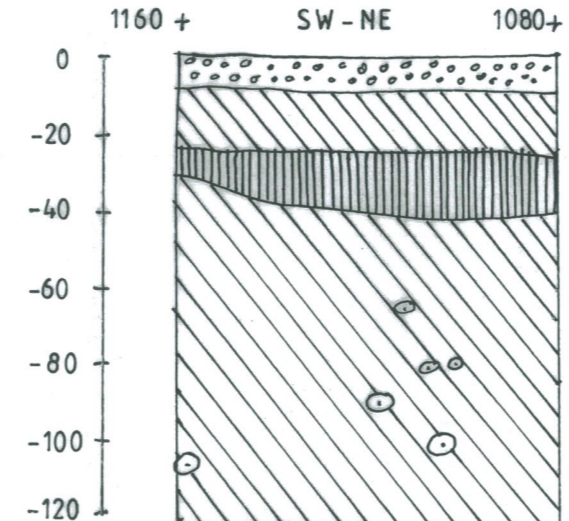
PROFIILI 9.



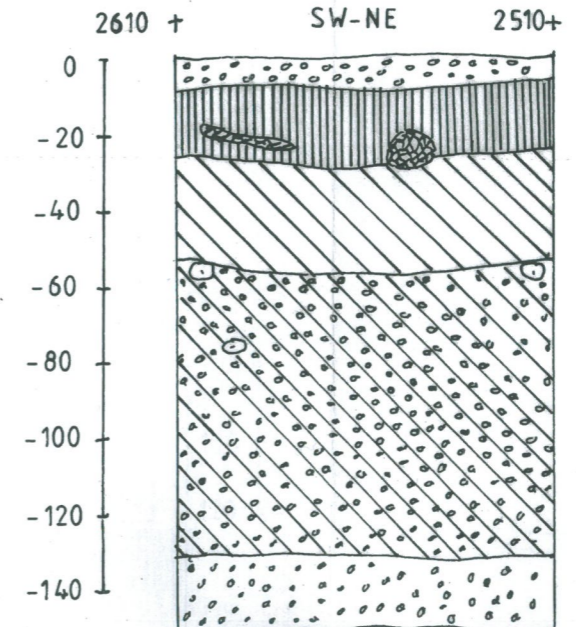
PROFIILI 10.



PROFIILI 11.

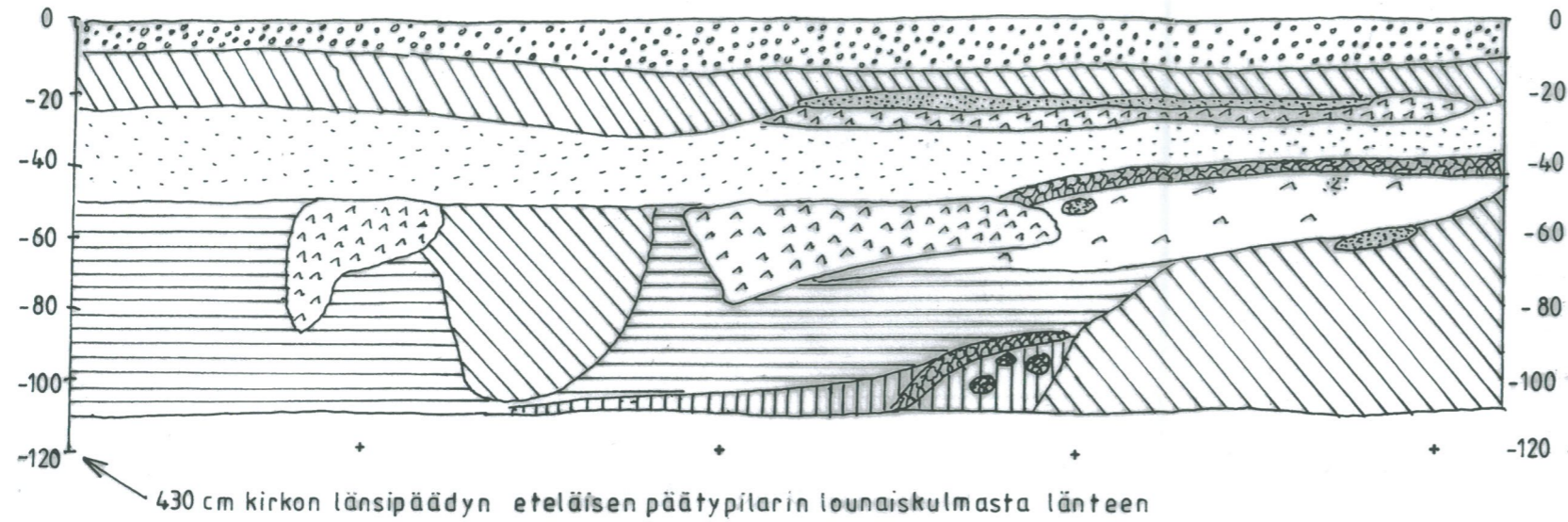


PROFIILI 12.



- Hiesu
- Hieno hiekka
- Karkea hiekka
- Sora
- Humus
- Humuspitoinen hiekka
- Humuspitoinen sora
- Hiili
- Juuri

PROFIILI 14
N-S



TAIVASSALO
Kirkon salaoituksen ja
SV-viemäröinnin valvonta
22.9.-20.10.2003

Profiilit 13-16

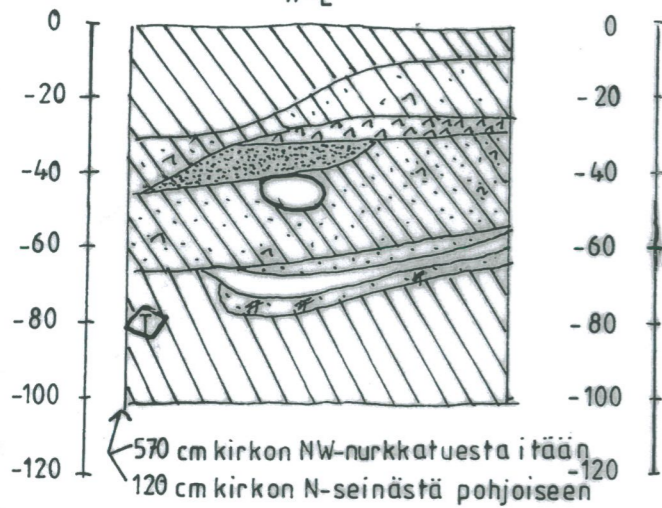
MK 1:20

KP 0 (= maantas)

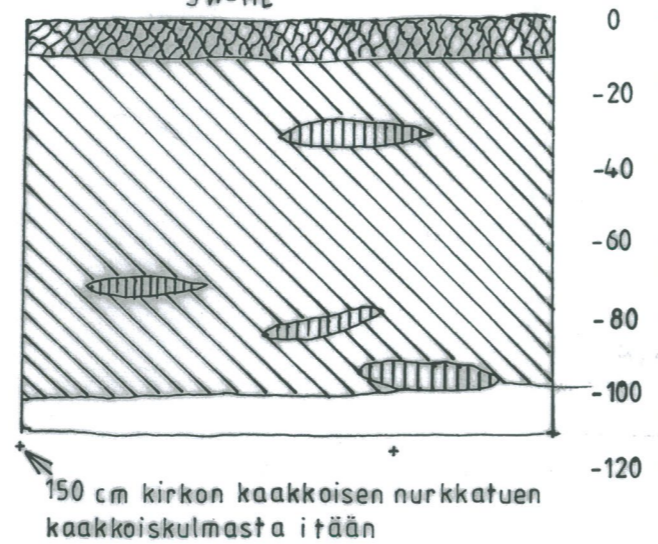
Piirt Jukka Sipilä

LIITE 5

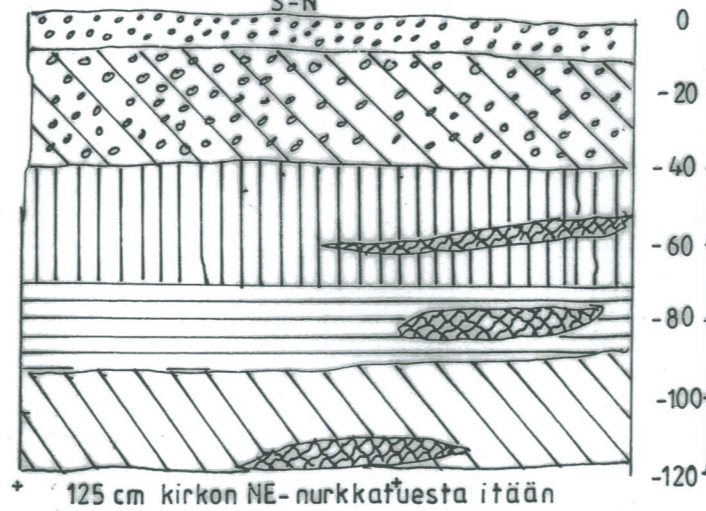
PROFIILI 13
W-E



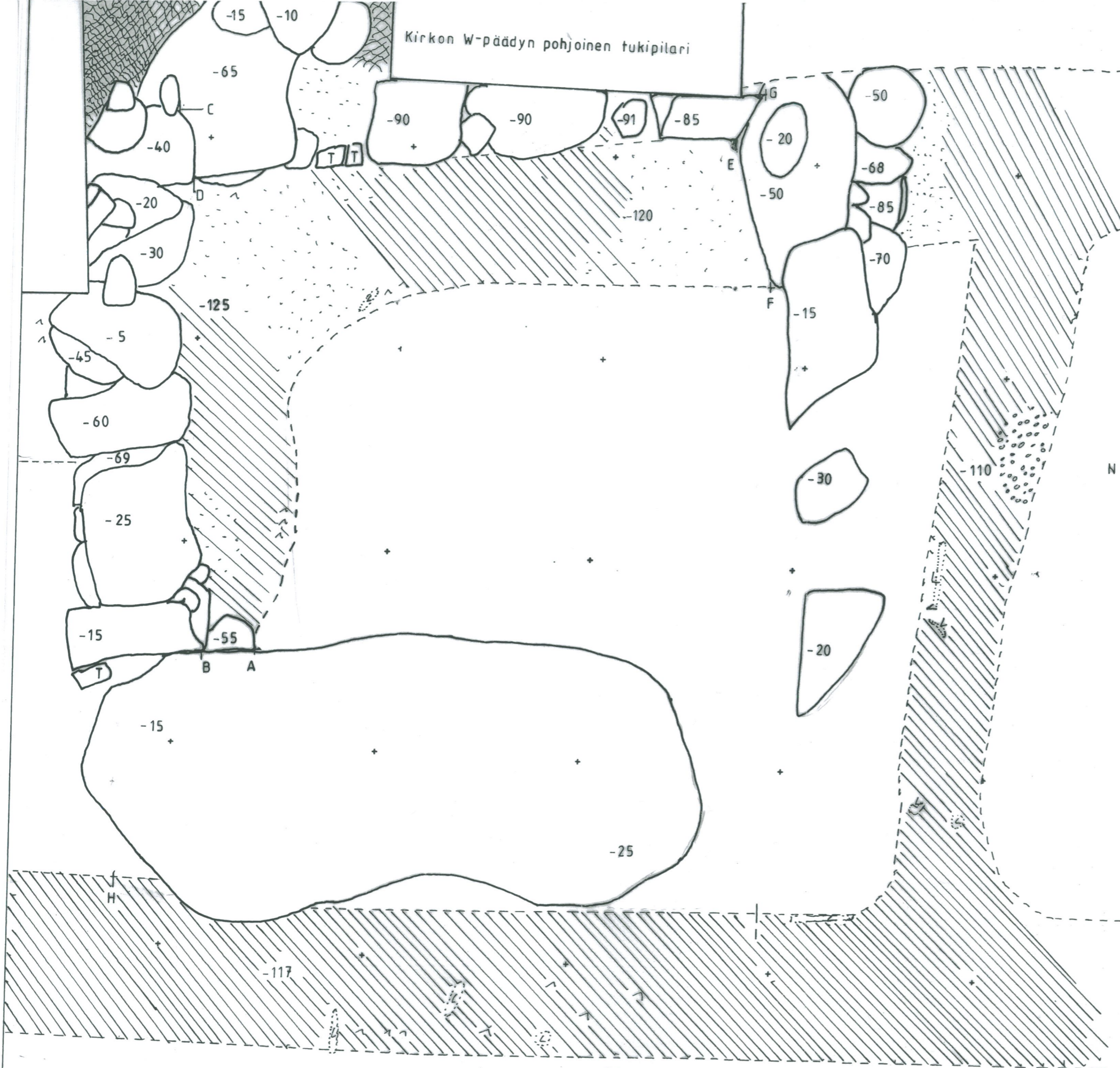
PROFIILI 15
SW-NE



PROFIILI 16
S-N



- Sora
- Karkea hiekka
- Hieno hiekka
- Humuspitoinen hiekka
- Hiesu
- Laastipitoinen hiekka
- Laasti
- Humus
- Tiilimurska
- Tiili
- Humuspitoinen sora
- Luu

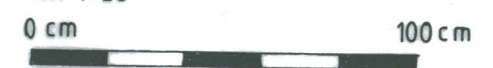


TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemärdönnin valvonta
22.9. -20.10.2003

Rakenne 1

MK 1:20



KP 0 (=maanpinta)

Piirt Jukka Sipilä

LIITE 6

- Sora
- Laastipitoinen hiekka
- Humuspitoinen hiekka
- Humus
- Tiilimurska
- Tiili
- Luu

TAIVASSALO

Kirkon salaoituksen ja
SV-viemäröinnin valvonta
22.9.-20.10.2003

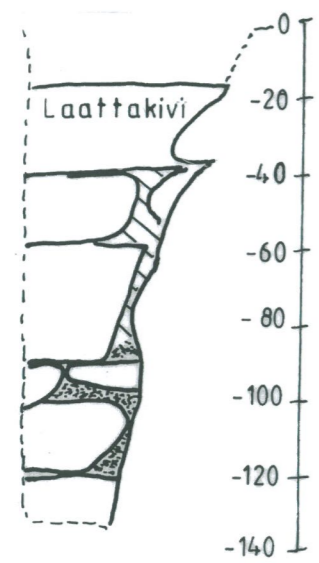
Rakenne 1 ,profiilit

MK 1:20

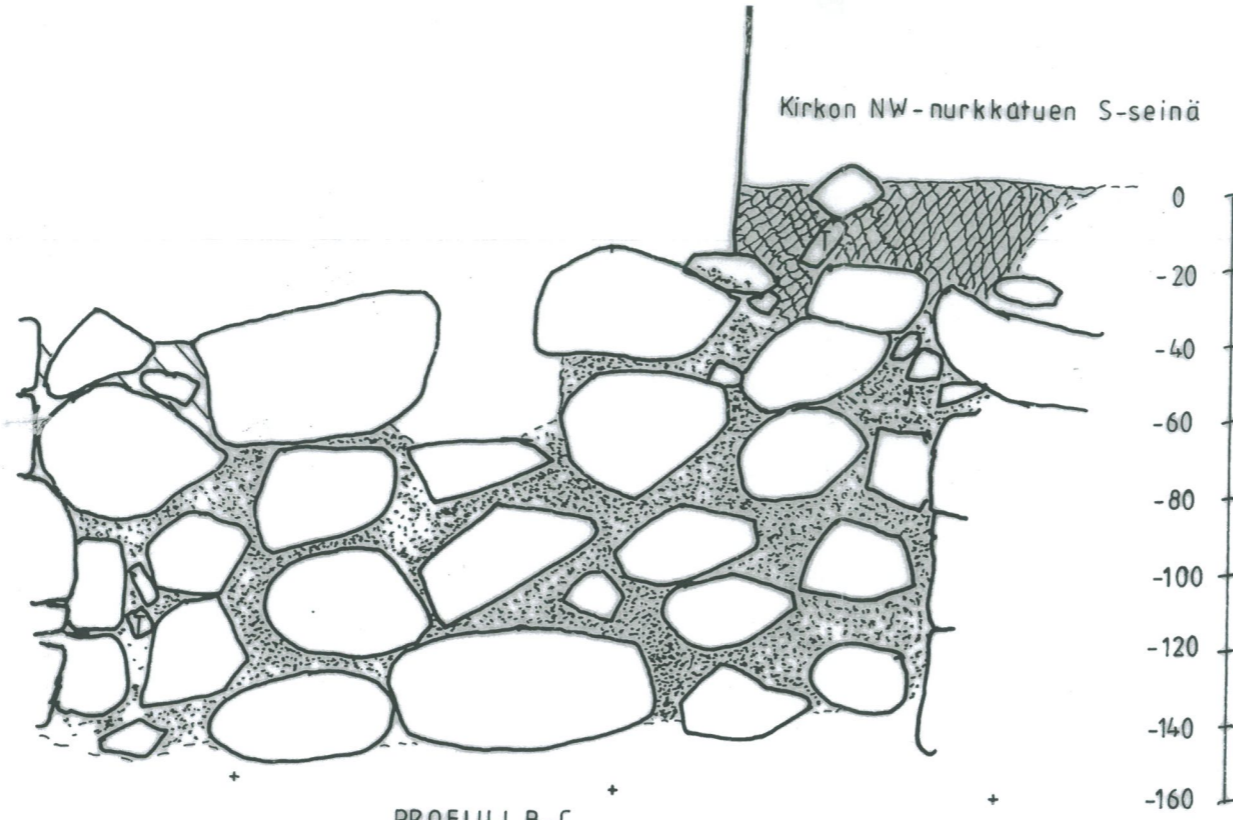
KP 0 (=maanpinta)

Piirt Jukka Sipilä

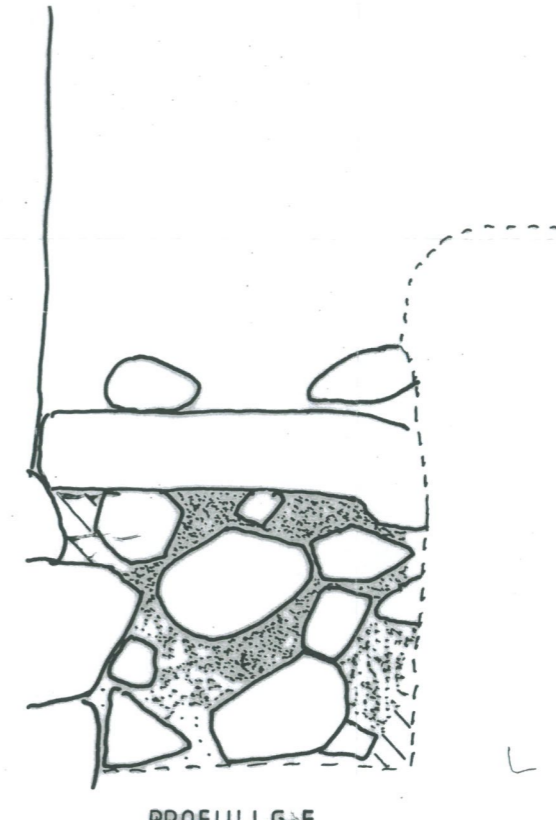
LIITE 7



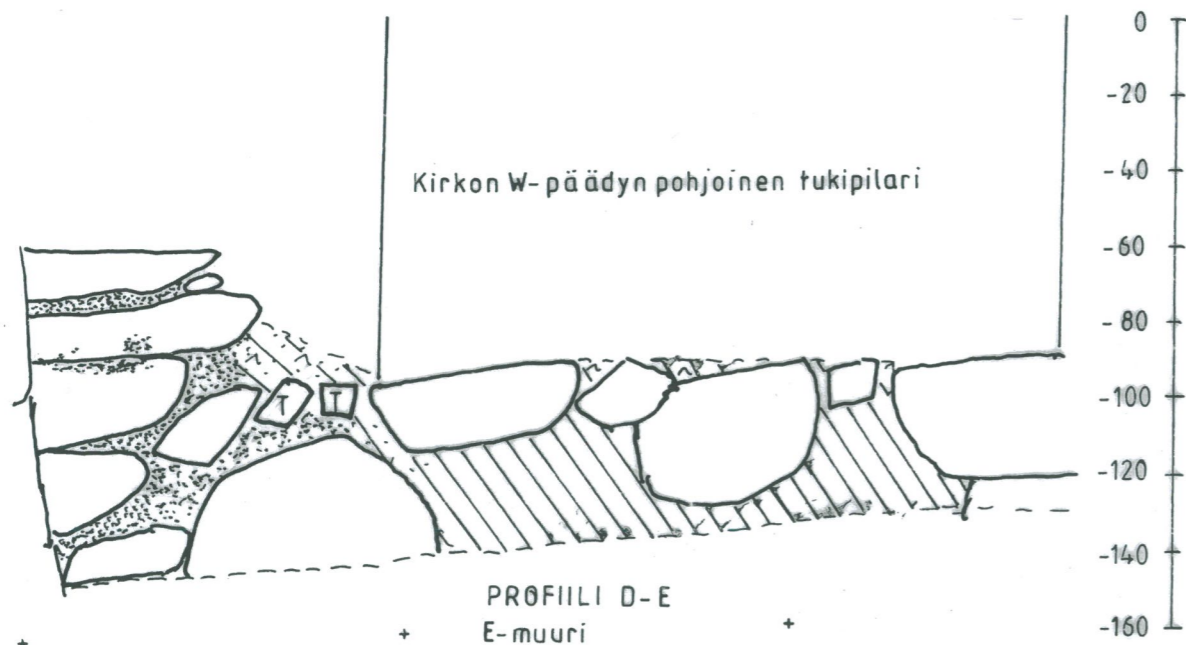
PROFIILI A-B
W-muuri



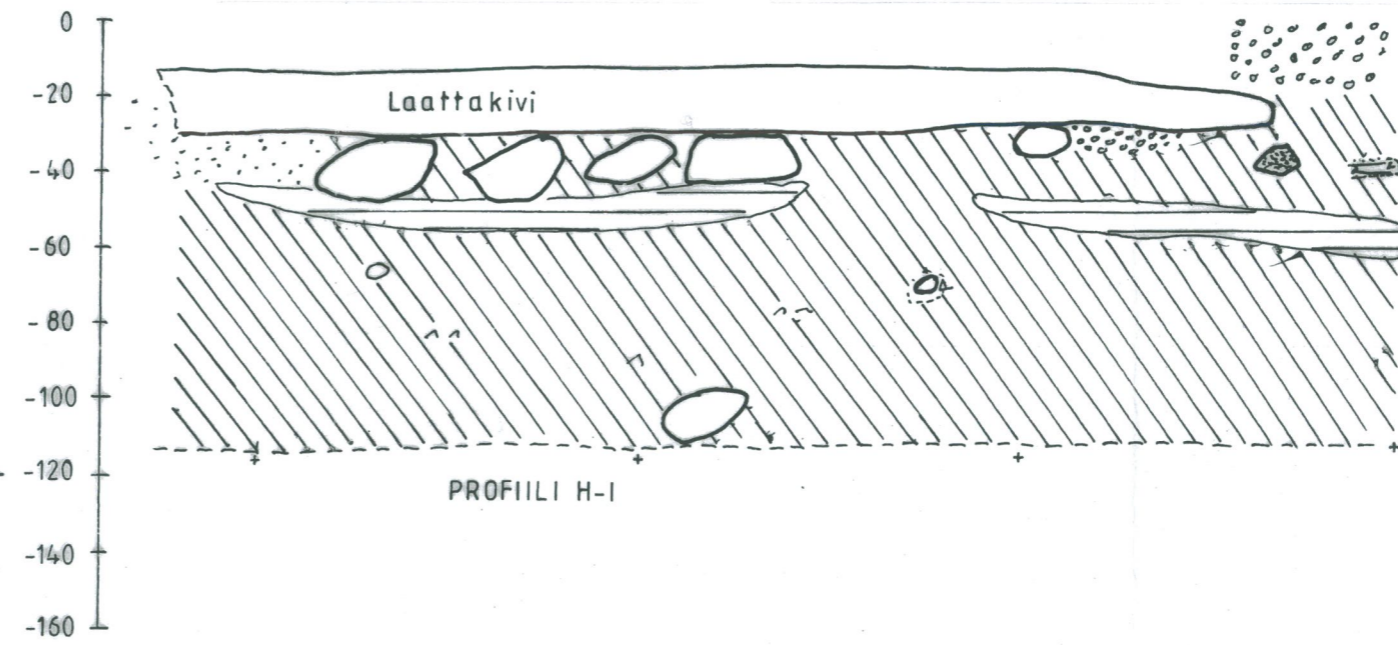
PROFIILI B-C
N-muuri



PROFIILI G+F
S-muuri



PROFIILI D-E
E-muuri



PROFIILI H-I

- Sora
- Karkea hiekka
- Humus
- Humuspitoinen hiekka
- Laastipitoinen hiekka
- Laasti
- Tiilimurska
- Tiili

Kirkon S-seinä

TAIVASSALO

Kirkon salaoituksen ja SV-viemäroinnin valvonta
22.9.-20.10. 2003

Rakenne 4

MK 1:20

0 cm

100 cm

KP 0 (=maanpinta)

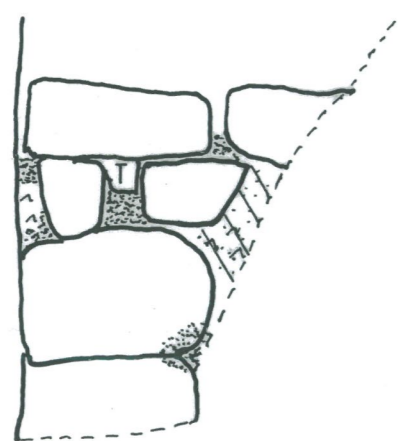
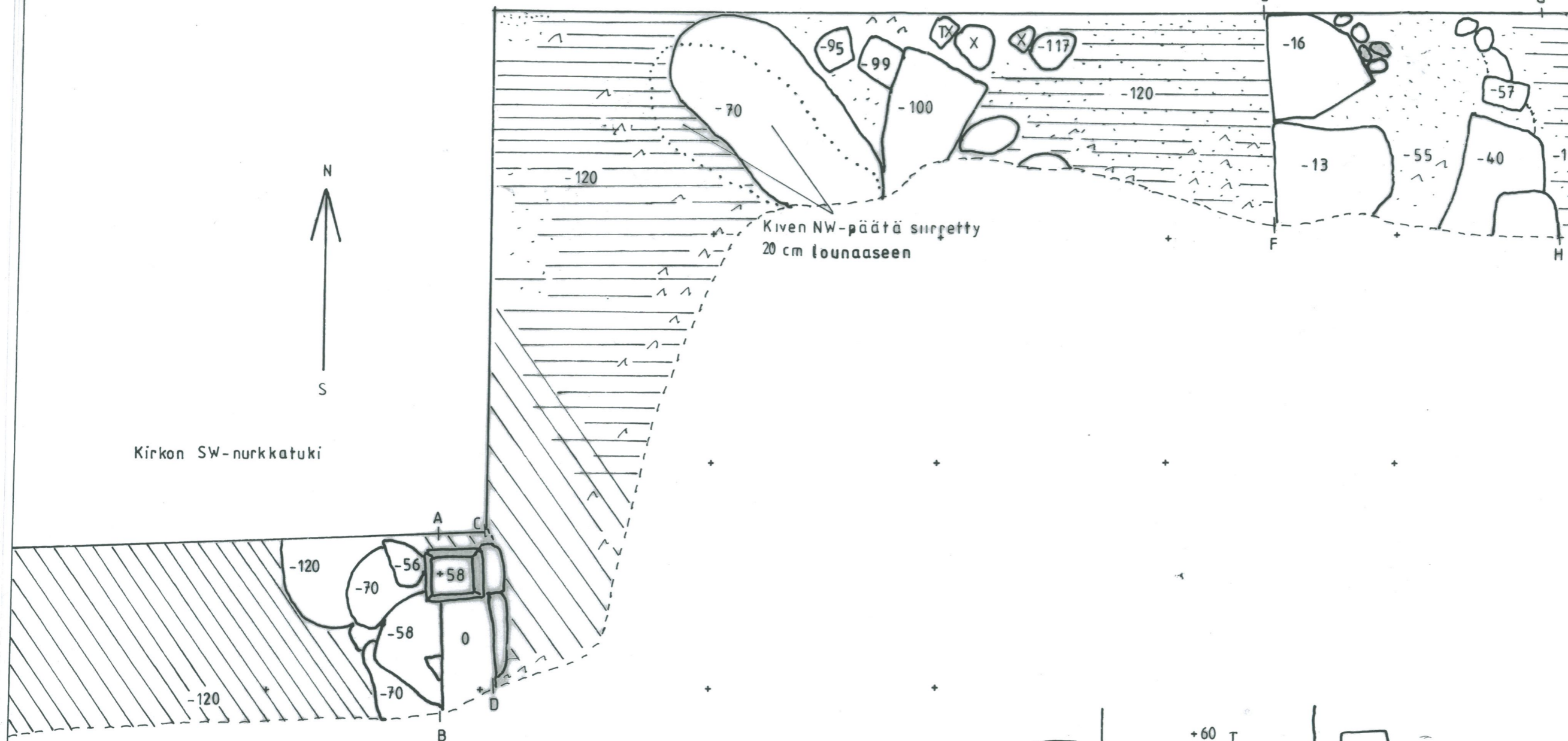
Piirt Jukka Sipilä

LIITE 8

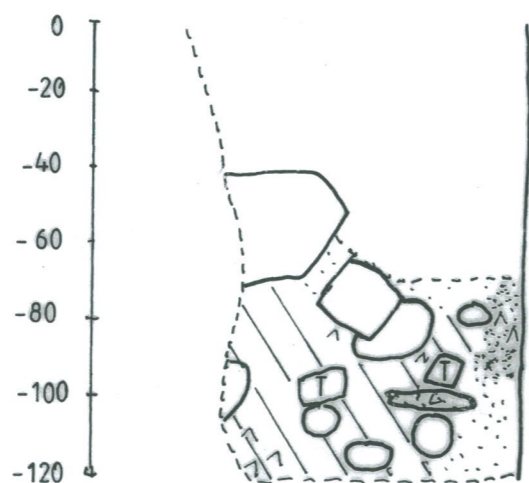


Kirkon SW-nurkkatuki

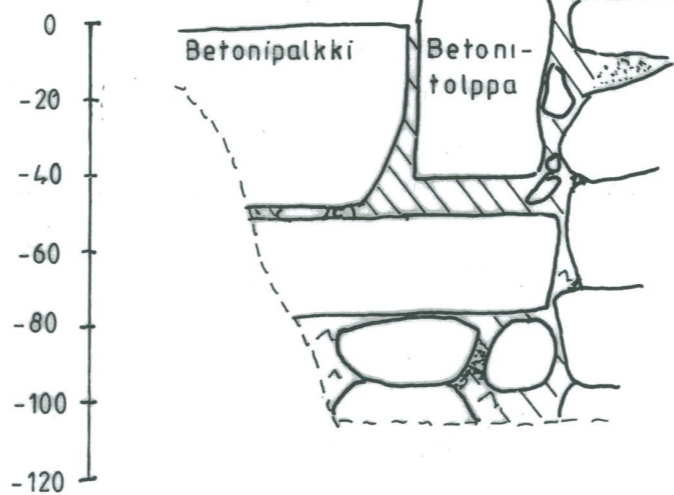
Kiven NW-päätä sirpetty
20 cm lounaaseen



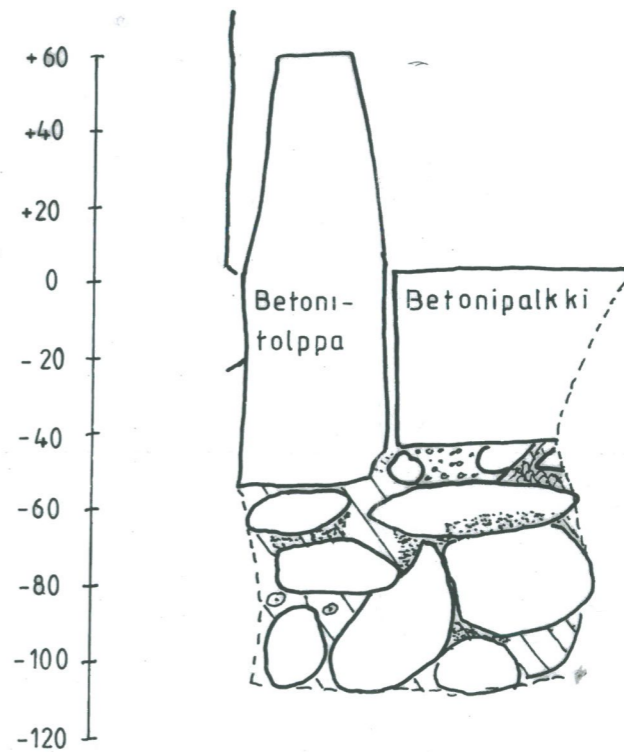
PROFIILI E-F



PROFIILI H-G



PROFIILI D-C



PROFIILI A-B

- Humus
- Hieno hiekka
- Humuspitoinen hiekka
- Karkea hiekka
- Sora
- Laastipitoinen hiekka
- Laasti
- Tiilimurska
- Tiili
- X Kivi poistettu

Kirkon SW-nurkkatuen SW-kulmasta
100 cm etelään ja 300 cm länteen

TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäroinnin valvonta
22.9. - 20.10.2003

Rakenne 2

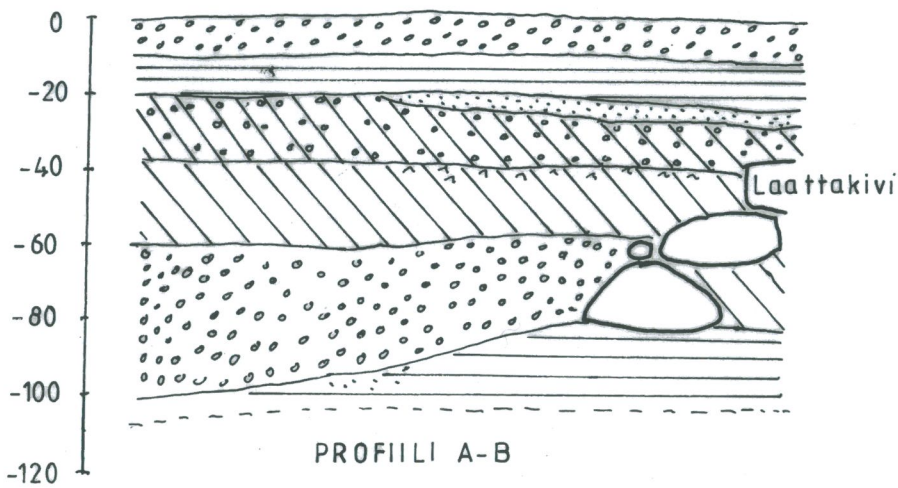
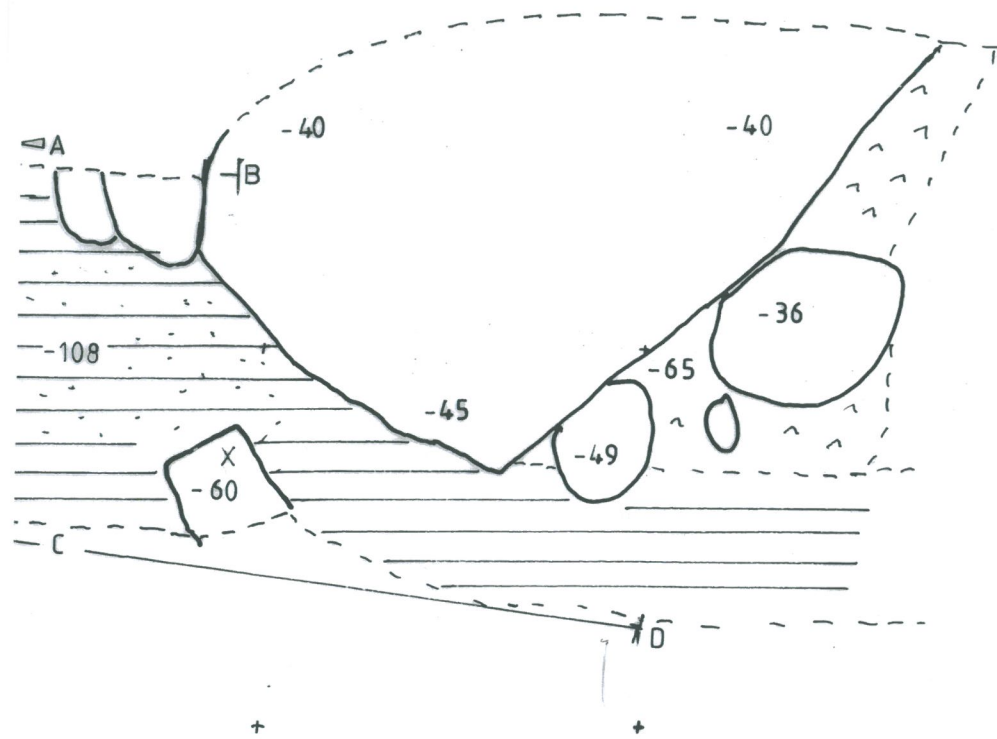
MK 1: 20

0 cm 100 cm

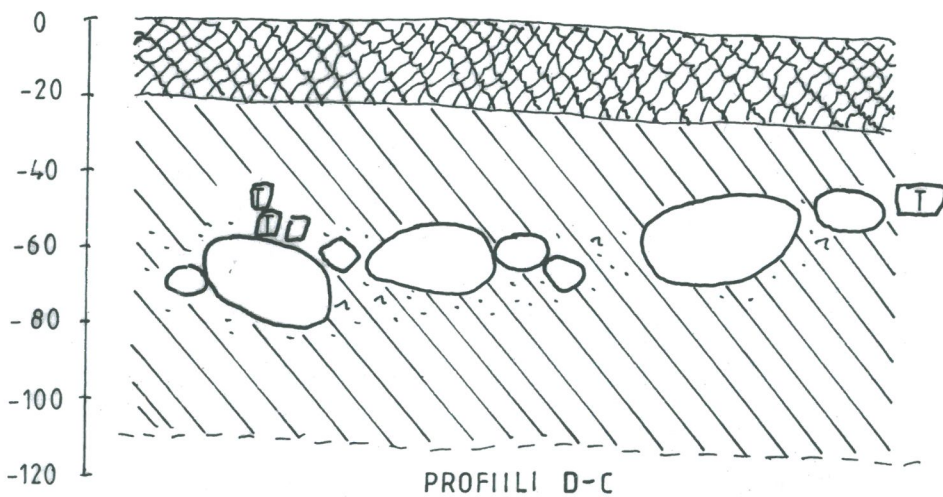
KP 0 (=maanpinta)

Piirt Jukka Sipilä

LIITE 9



- Sora
- Karkea hiekka
- Humuspitoinen hiekka
- Laastinsekainen hiekka
- Humus
- Tiilimurska
- Tiili
- X Poistettu kivi



TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäroinnin valvonta
22.9. - 20.10.2003

Rakenne 3

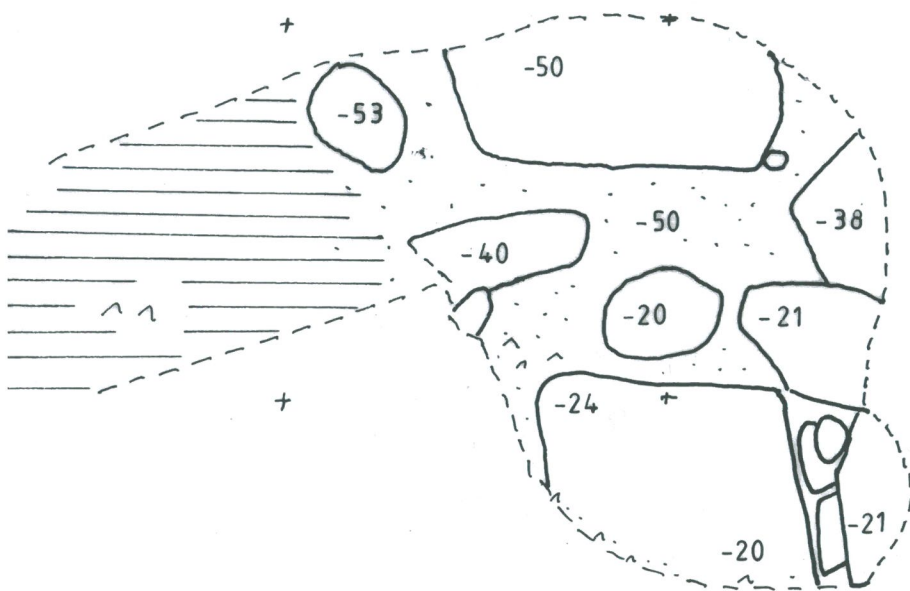
MK 1:20




0 cm 100 cm

KP 0 (= maanpinta)

Piirt Jukka Sipilä

LIITE 10



-  Karkea hiekka
-  Laastipitoinen hiekka
-  Laasti

400 cm porttirakennuksen NE-kulmasta itään

TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäröinnin valvont
22.9.2003

Rakenne 5

MK 1:20

0 cm 100 cm

KP 0 (=maanpinta)

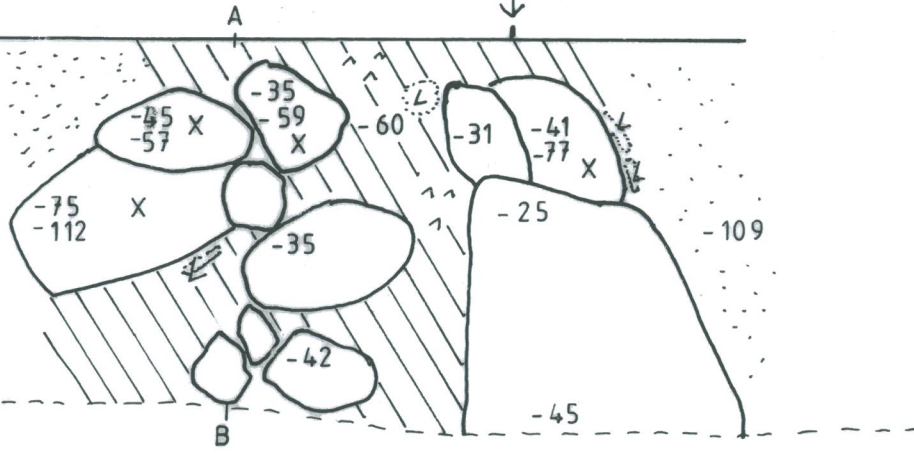
Piirt Jukka Sipilä

LIITE 11



Kirkon E-pääty

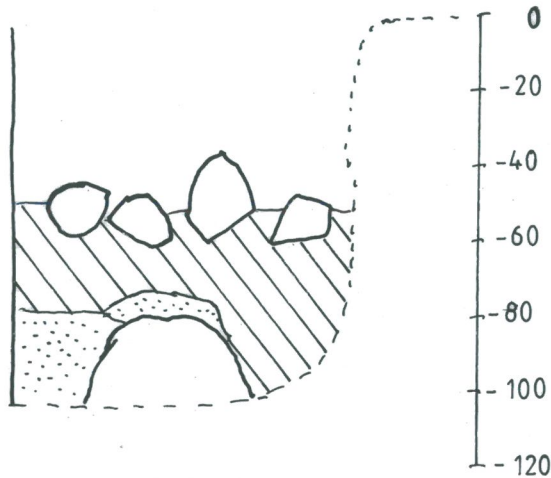
Ikkunapenkin N-laita



Sankarihautojen ristipalkki

PROFIILI A-B

Kirkon
E-pääty



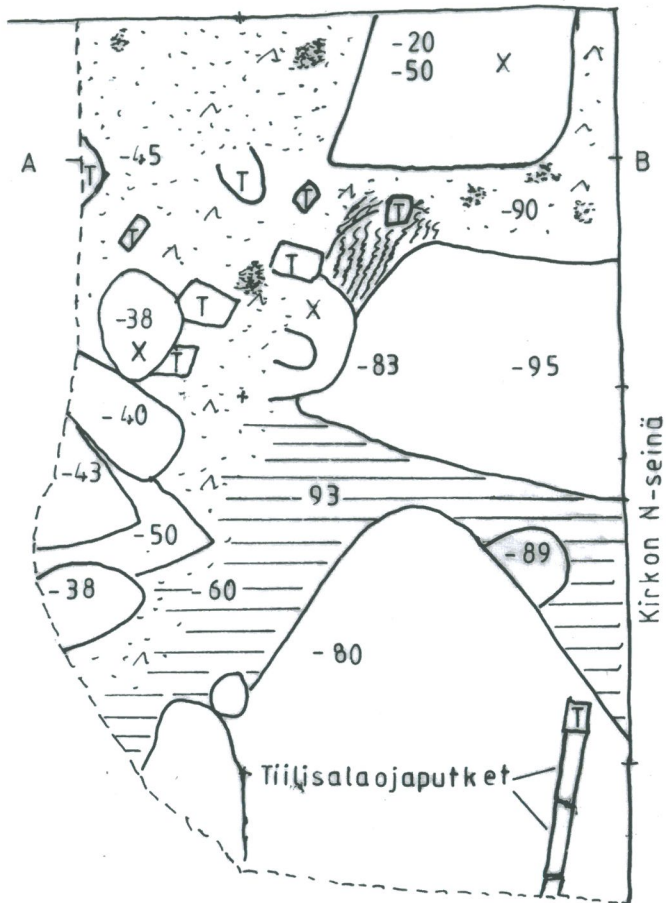
-  Humuspitoinen hiekka
-  Laastipitoinen hiekka
-  Tiilimurska
-  Luu
- X Poistettu kivi



TAIVASSALO

Kirkon salaojituksen ja
SV-viemäröinnin valvonta
22.9.-20.10.2003

Sakastin W-seinä



Rakenne 6

MK 1:20

0 cm 100 cm

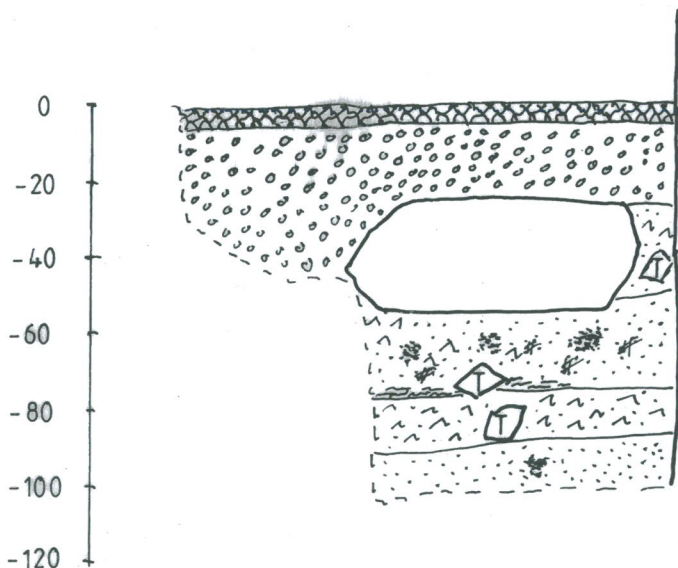
KP 0 (=maanpinta)

Piirt Jukka Sipilä

LIITE 12

-  Sora
-  Karkea hiekka
-  Humus
-  Terva-alue
-  Laastipitoinen hiekka
-  Laasti
-  Tiilimurska
-  Hiili
-   Poistettu kivi

PROFILI A-B





TAIVASSALO

Kirkon salaajituksen ja
SV-viemäröinnin valvonta
22.9.-20.10.2003

Tasokartta H1 ja H10

MK 1: 20

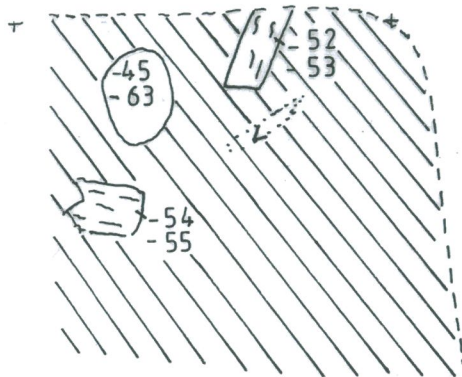
0 cm

100 cm

KP0 (=maantas)

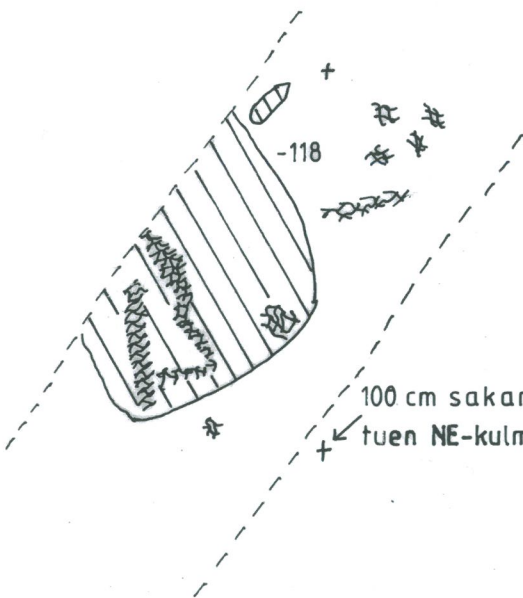
Piirt Jukka Sipilä

LIITE 13



H 1

300 cm kirkon NW-nurkkatuen
luoteiskulmasta länteen



H 10

100 cm sakariston NE-nurkka-
tuen NE-kulmasta pohjoiseen



Puu



Humus



Humuspitoinen hiekka



Hieno hiekka



Luu

Valok. Jukka Sipilä

TMM

