

**Turku, Aboa Vetus – museo.**

**arkeologiset kaivaukset v. 2010.**

**Alue 11.**

**Kari Uotila (Muuritutkimus ky)**

**ja Marko Korhonen (Aboa Vetus –museo)**

## ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Tutkimuskohde	Turku, kaupunginosa II, kortteli 1, tontti 3, Aboa Vetus -museo
Tutkimuksen aihe	Kaupunkiarkeologiset koetutkimukset
Kohteen ajoitus	1250-1500
Peruskartta	104312
Yhtenäiskoordinaatit	6705025, 1570292
Maanomistaja	Turun Taidepalatsi Oy
Tutkimuslaitos	Muuritutkimus ky.
Kaivauksenjohtaja	FT Kari Uotila
Kenttätöaika	1.2.2010 – 1.2.2011
Tutkitun alueen laajuus	5-6 kuutiota
Tutkimusten kustantajat	Matti Koivurinnan säätiö; Muuritutkimus ky
Tutkimuskustannukset	n. 20 000 €
Löydöt	KM2010001: 202-640 + 701-718
Löytöjen talletuspaikka	Aboa Vetus & Ars Nova -museo
Mustavalkonegatiivit	126022:
Aikaisemmat tutkimukset ja tarkastuskäynnit sekä raportit	<u>TMM arkisto:</u> Mappi 13: Rinne, Tallgren, Nyström, Mattila 1963, Koivunen 1968, Kajala & Laitinen 1969, Brusila, Mikkonen-Hirvonen & Pietikäinen 1992, Asplund 1992, Brusila 1993, Mikkonen-Hirvonen 1993 <u>MV:</u> Gardberg, 1952—1953 <u>AV:</u> Kanerva 1993—1994 Sartes & Lehtonen 1994—1995 ; Uotila 1993—1994;Saari & Uotila 2005; Uotila 2006; Uotila 2007; Uotila 2008, Uotila 2009. KM3942:1—8, KM4032:1—60, KM4034:1—147, KM4660, TMM12529=13044, TMM14681:1—2556a, 2601—2844, TMM14647:1—52, TMM16175:1—28, TMM16318, TMM16921:1—65, TMM21074:1—534, TMM21120:1—15, TMM21125:1—226, TMM21184:1—26, KM95032:1—12402, KM2005009:1-372, KM2006082:1—62, KM2007069:1-61, KM2008021:1-81
Aikaisemmat löydöt	15
Kaivauskertomuksen sivumäärä	
Liitteet	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Karttaluettelo</li><li>2. Yksikköluettelo</li><li>3. Löytöluettelo</li><li>4. MV-kuvien luettelo</li><li>5. Geologiset maanäytteet</li><li>6. Makrofossiilinäytteet</li><li>7. DNA-eläinluut (KM 2010001:701-718)</li><li>8. Muut näytteet</li><li>9. Dendronäytteiden ristiinvertailututkimus. P. Zetterberg</li><li>10. Tutkimuskuvat</li><li>11. Digikuvat</li></ol>
Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka	Museovirasto, Helsinki

## TIIVISTELMÄ

Aboa Vetus –museon arkeologisia kaivaustutkimuksia jatkettiin vuonna 2009 aloitetussa kohteessa. Tutkimuskohteena oli tällä kertaa museon kaakkoisosassa sijaitseva myöhäiskeskiaikaisen pihakivetyksen alla ollut maa-alue.

Vuonna 2010 kaivettu alue oli huomattavasti suurempi kuin vuoden 2009 tutkimusalue ja tutkimustulokset useissa eri vaiheissa tehdyissä kaivauksissa varmistivat sen, että alueella on ollut maankäytön aktiviteetteja jo 1200-luvun toisella puoliskolla.

Merkittävästä asutustoiminnasta kertovat kerrokset ja löydöt ajoittuvat 1300-luvun vaihteeseen. Laajan tieteellisen yhteistyön avulla saatiin vietyä eteenpäin sekä museon alueen että koko keskiaikaisen Turun arkeologista tutkimusta. Samalla kehitettiin useita ajoitukseen ja maakerrosten monitorointiin liittyneitä tutkimusmenetelmiä.

## Peruskarttaote



# **SISÄLLYSLUETTELO**

## **1. Johdanto**

## **2. Dokumentointimenetelmät**

## **3. Tutkimuskohteen konservointi**

## **4. Alueen 11 tutkimukset vuonna 2010**

### **4.1. Helmikuu 2010**

### **4.2. Toukokuu 2010**

### **4.3. Kesä 2010**

## **5. Tutkimusalueen 11 käyttövaiheet**

## **6. Yhteenveto**

# Vuoden 2010 arkeologiset tutkimukset Aboa Vetus –museon raunioalueella.

## 1. Johdanto

Alue 11 - vuosien 2009-2010 kohde

Suomalaisasiantuntijoiden ”Ikuinen raunio” -seminaarissa vuonna 2009 esiteltiin Aboa Vetus –museon raunioalueen yläosassa ollut vielä kaivamaton tutkimusalue. Se oli jätetty 1990-luvun tutkimuksissa reservaattialueeksi. Alue oli suojattu rapatulla betonipinnalla ja sen taustana olleella muovipinnalla kuten ympäristön muutkin maaprofiilit ja yläosaltaan se oli avoin kivetty pihaladelma. 1990-luvulla esiin kaivettu pihakivetyks oli alkanut vuosien kuluessa selvästikin painua kasaan keskiosaltaan ja varsinaisen maakerrosten monitoroinnin puuttuessa ja erityisesti norjalaisten tutkimusyhteyksien kannustamana vuosien 2009-2010 kaivauskohteeksi valittiin tämä alue. Huoli maakerrosten säilyvyydestä osoittautui kaivausten kuluessa perustelluksi sillä pintaosiltaan kerrosten kunto oli merkittävästi muuttunut n. viidentoista vuoden aikana. Voidaan perustellusti olettaa, että samankaltaisen konservoinnin takana olevat muutkin museon välikadun yläpuoliset maakerrokset ovat tuhoutumassa ainakin 30-50 cm syvyydeltä betonoinnin pinnasta.

Selvän aikaisemmista kaivauksista sivuun jätetyn alueen kaivaus oli merkittävä linjapäätös ja kaivaukset pyrittiin organisoimaan niin, että olosuhteisiin nähden saataisiin kaikki mahdollinen tutkimustieto talteen. Dokumentointimenetelmänä oli luonnollisesti yksikkökaivaus, jota tuettiin tekniikan sallimissa rajoissa takymetrimittauksin, laserkeilauksin ja fotogrammetrikuvauksella. Kaivaus eteni hyvin rauhallisesti – erityisesti kesäkaudella – ja pääosin profiilista käsin. Profiilikaivauksella saatiin talteen erityisen herkästi sekoittuvat humus- ja savikerrokset, mutta toisaalta vaiheisiin liittyvät lähes kokonaan lahonneet puurakenteet oli vaikeampi havaita.

Vuoden 2009 kaivaukset toteutettiin pääosin samoin kuin vuodesta 2005 lähtien oli kaivauksia tehty museon palkkaaman arkeologin tai arkeologian opiskelijan (vuosina 2008-2009 HuK Janna Jokela) ja Muuritutkimuksen (FT Kari Uotila ja FM Markus Kivistö) yhteistyössä. Vuonna 2009 aloitettiin alueen 11 kaivaus ja aluetta ehdittiin kaivaa n. 50-60 cm lounaisprofiilin suunnalta.

Molempien vuosien kaivaus suunniteltiin niin, että kaivajat – ja erityisesti kesäkoululaiset – saattoivat kaivaa maakerroksia seisten jo kokonaan kaivetuilla alueilla. Toinen kaivamisen peruslähtökohta oli, että kaivaus eteni porrastetusti jolloin vältettiin ylempänä olevien maakerrosten putoaminen kaivannon pohjalle. Samalla vältettiin myös maakerrosten päällä kulkeminen ja saatiin kaivettua myös alimmat savi- ja humuskerrokset arkeologisesti huolellisesti. Vuoden 2009 kaivauksista on laadittu erillinen kaivauskertomus, mutta tämän vuoden 2010 kertomuksen havainnot täydentävät ja varmentavat myös useita v. 2009 kaivausten tuloksia.

Tutkimusten henkilökunta v. 2010

Tutkimusten kaivausjohtajana toimi FT Kari Uotila Muuritutkimus ky:stä ja Aboa Vetus & Ars Nova -museon puolesta kenttätöistä, kesäkoulun oppilaiden ohjaamisesta kaivauksilla, sekä kaivausten jälkitöistä esine- ja luuluetteloiden sekä valokuvaluetteloiden osalta vastasi HuK Marko Korhonen. Kaivauskertomuksesta vastasivat Uotila ja Korhonen, takymetrimittauksista vastasivat Korhonen ja FM Markus Kivistö (Muuritutkimus /kesäkuun 2010 loppuun saakka), kenttäkarttojen puhtaaksi piirtämisestä Uotila ja Kivistö. Takymetrimittauksessa avusti kesän aikana erityisesti Fil yo Ilari Aalto.

Kesän kaivauksissa olivat mukana museon kesäkoululaiset joka keskiviikko kesäkuun alusta elokuun alkuun eli yhteensä kahdeksan kertaa. Kesäkoululaiset osallistuivat kaivamiseen ja kaivausmaan seulontaan. Muu osa kesäkauden kaivauksesta toteutettiin niin, että kesäkoululaispäivään oli aina selvä ja selkeä kaivausmahdollisuus yhdeksi päiväksi viikossa. Kesäkoululaisten valvontaan ja ohjaamiseen osallistuivat kesän aikana museolehtori, HuK Janna Jokela, museon tutkija Selina Kiiskinen ja arkeologian opiskelija, museoassistentti Ilari Aalto.

MTT:n dna-tutkijat osallistuivat kaivauksille yhtenä päivänä Finnarch-projektin puitteissa. Tavoitteena oli tarjota mahdollisuus arkeologisen näyttemateriaalin hankintaan.

Tieteellisten intressien lisäksi kaivaus oli myös osa museon tarjoamaa palvelua, jossa yleisölle esiteltiin arkeologisia kaivauksia ja kerrottiin alueen historiasta. Kaivausalue sijoittui museossa siten, että se oli aivan perusnäyttelyn kulkureitin varrella ja siten museokävijöiden helposti saavutettavissa.

Tutkimusten rahoitus v. 2010 osalta

Vuoden 2010 arkeologisten tutkimuksien rahoituksessa oli useita osapuolia. Matti Koivurinta -säätiö maksoi kaivauksien arkeologian opiskelijan harjoittelijatasoisen palkan ja on sitoutunut maksamaan v. 2011 tarvittavan esineistön konservoinnin.

Muuritutkimuksen osalta osa arkeologisesta dokumentoinnista ja kaivausten johtotyöstä raportoinnista pystyttiin tekemään Matti Koivurinta -säätiön rahoittamana. Merkittävä osa erityisesti raportointikuluista ja tutkimuskalusto oli Muuritutkimuksen omaa osuutta kaivauksiin liittyvään tutkimushankkeeseen. Muuritutkimuksen osalta poikkeusjärjestelyyn jouduttiin koska jo vuonna 2009 käynnistynyt laaja tutkimusyhteistyö olisi jouduttu keskeyttämään ilman Muuritutkimuksen omaa taloudellista panosta. Lisäksi tieto kustannusten leikkaustarpeesta tuli vasta kaivauslupaprosessin jälkeen.

Säätiön ja Muuritutkimuksen lisäksi hankkeessa oli Suomen kulttuurirahaston rahoittama Wiggle Matching -ajoitushanke (Helsingin yliopiston ajoituslaboratorio / Markku Oinonen, dos. Kari Uotila ja FL Pentti Zetterberg) jonka puitteissa tutkimusalueelta otettiin runsaasti ajoitusnäytteitä ja niistä on ajoitettu yli 10 näytettä. Tämän tutkimushankkeen puitteissa FT Auli Tourunen teki osteologisista tutkimusta ja FM Mia Lempiäinen makrofossiilitutkimusta yhteensä 2 kk. Denrokronologisista tutkimuksista vastasi tutkimushankkeen puolelta FL Pentti Zetterberg. Hän analysoi kaivausten puuaineiston lisäksi aikaisempien vuosien tutkimusmateriaalia. Ajoitushankkeen osana toteutettiin myös kaivausalueella tiilien TL-ajoitustesti, josta vastasi Kari Eskola Helsingin yliopiston ajoituslaboratoriosta.

Lisäksi FT Auli Tourusen kautta hankkeeseen osallistui myös Suomen Akatemian rahoittama ja MTT:n johdolla toteutettu Finnarch-projekti eläinluuaineiston DNA-tutkimushanke. MTT – tutkijat olivat Marianna Niemi, Terhi Iso-Touru, Mervi Rätty, Mervi Honkatukia, Outi Virta.

Hankkeeseen liittyvät geologiset näytteet tutkittiin Turun yliopiston geologian laitoksella FT Eila Varjon johdolla. Tämä osuuden opiskelijatyön osuus rahoitettiin dos. Kari Uotilalle myönnetyn Turun yliopistosäätiön apurahan turvin.

Kaivauskohteen poikkeuksellisiin konservointi- ja monitorointihaasteisiin saatiin Suomalais-Norjalaisen kulttuurirahaston apuraha (myönnetty dos. Kari Uotilalle) jolla voitiin osittain kustantaa kahden norjalaisasiantuntijan matkat kohteeseen, tutustuminen ja asiantuntijaneuvottelut ja workshop-seminaari helmikuussa 2010. Vierailun ja seminaarin kustannuksiin osallistui myös Turun Museokeskus, Museovirasto ja Muuritutkimus ky. Hankkeen maakerrosten monitorointikysymyksiä on esitelty esimerkiksi EAA-konferensseissa 2009 ja 2010 ja yhdeksi Suomen EAA 2012 kokouksen tutustumiskohteeksi on valittu Aboa Vetus & Ars Nova -museoiden raunioalue.

Harvinaisen kiinnostavan löytöaineiston analysointia varten koottiin laaja kotimainen yhteistyöverkosto. Siinä toimivat mm. Turun museokeskuksen tutkija Aki Pihlman (astiat), Helsingin yliopiston dosentti Georg Haggren (lasi) ja Turun yliopiston dosentti Janne Harjula (nahka) ja Heini Kiljavainen (tekstiilijäänne). He kaikki ovat osallistuneet löytöaineiston analyysiin ilman erillisiä kustannuksia. Löytöaineiston ja luonnontieteellisten analyysien osalta tutkimusryhmä on dos. Kari Uotilan johdolla kokoamassa Suomen keskiajan arkeologian seuran SKAS-julkaisuun teemanumeroa, joka ilmestyyneen kevään 2012 aikana.

## 2. Dokumentointimenetelmät

Mittaukset tehtiin aikaisempien vuosien tavoin pääasiassa takymetrillä ja sidottiin museon alueella olleisiin kiintopisteisiin. Kesällä 2010 mittauksissa käytettiin paljon tuolloin tehtyjä apupisteitä, joiden avulla takymetrin asemoiminen prismattomasti onnistui. Vuonna 2009 koko alueelle tehtiin museon koordinaatiston pohjalta etelä-pohjoinen –suuntainen koordinaatisto, joka oli kaivausalueeseen nähden osittain poikittain ja toimi vain osittain. Tämän vuoksi vuonna 2010 ruutujärjestelmää muunnettiin paremmin kohteeseen sopivaksi ja pienissä porrastetuissa alueissa etenevää kaivaustapaa vastaavaksi.

Ylemmstä puulastukerroksesta K 1130 alkaen aluetta pyrittiin jakamaan pienempiin osiin kaivausten sujuvuuden ja erilaisten näytteiden oton takia. Käytännössä kaivaus eteni kohti koillista kahdessa vaiheessa, joiden molempien leveys lounas-koillinen suunnassa oli noin 50-60 cm. Kolme ilmansuuntiin jaettua osaa jaettiin vielä pienempiin osiin kaivausten edetessä, jolloin muodostettiin alueet kaakko1, 2, 3 ja 4, keski1 ja 2, luode 1 ja 2. Yhden osan leveys oli noin 0.2-0.4 metriä ja pituus n. 1 m. Alueet eivät noudattaneet tarkkaan koordinaatistoa, koska lasten kanssa kaivettaessa koordinaatiston noudattaminen oli hyvin vaikeaa ja kaivausaluetta laajennettiin jäljelle jääneen maapatjan ehdoilla. Alueet kaakko 3 ja 4 olivat pieniä lisäalueita aivan tutkimusalueen kaakkoisreunalla.

Pienempien tutkimusalueiden avulla oli tarkoitus myös auttaa hahmottamaan löytöjen ja maakerrosten säilyneisyyttä ja luoda mahdollisuuksia ruudun tarkkuutta tarkemmalle näytteiden otolle. Pienempiin alueisiin jakaminen koski käytännössä orgaanisia maakerroksia ja alimpia savikerroksia.

Kaikki esiin tulleet maakerrokset ja rakenteet dokumentoitiin kaupunkikaivaukselle soveltuvan yksikkökaivausmenetelmän mukaisesti. Lähtökohtana olivat vuoden 2009 kaivauksien kerroshavainnot ja talvella 2010 havaitut tarkemmat stratigrafiset yksiköt. Maakerrokset nimettiin tunnuksella K ja rakenteet tunnuksella R ja molemmille annettiin yhteinen juokseva tunnusnumero niin että alkupään numerot olivat pääosin vuodelta 2009 ja loppupään numerot vuodelta 2010. Kun vuoden 2009 kerroksia jouduttiin jakamaan pienempiin osiin, annettiin uusille osille kokonaan uudet numerot. Kerrosten jakaantuminen pienempiin stratigrafisiin yksiköihin johtui ainakin osittain siitä, että kaivauksen edetessä pidemmälle maapatsaan 1994 muodostetuista reunoista ja ruiskubetonireunasta tuli vastaan paremmin säilyneempiä maakerroksia, joissa maakerrosten rajat hahmottuivat selkeämmällä tavalla.

Löydöt otettiin talteen stratigrafisten yksiköiden mukaan ja tarpeen mukaan joko kaivausalueen ruutujen tai pienempien alueiden perusteella. Pieniä aluetunnuksia käytettiin koska kaivaus eteni pienissä osissa eteenpäin kesän 2010 kuluessa. Vuoden 2010 löydöt on luetteloitu samalle päänumerolle kuin vuoden 2009 löydöt. (KM 2010001). Vuoden 2009 löydöt alanumerot 1-201 ja vuoden 2010 löydöt alanumerot 202-640. Muutamia vuoden 2010 alanumeroista ovat löytyneet vuoden 2009 luonäytteiden analyysin yhteydessä. Näiden löytökonteksti on merkitty erilleen. Tutkimustilanteesta otettiin lisäksi hyvin monia erilaisia näytesarjoja. Näistä löytöluetteloon on FT Auli Tourusen ehdotuksesta lisätty erityiset dna-tutkimusta varten otetut näytteet, jotka numeroitiin kenttävaiheessa dna-näytteet 1-18. Ne on luetteloitu osaksi löytöluetteloa numeroilla KM 2010001:701-718.

Kaivaminen suoritettiin pääasiassa lastalla, mutta alimmat likaiset ja luontaiset savikerrokset kaivettiin lapiolla. Kaikki maakerrokset seulottiin 5 x 5 mm kokoisella seulapöydällä. Alimpien savikerrosten ja runsaasti orgaanista materiaalien sisältävien maakerrosten läpikäynnissä käytettiin apuna pöytälevyjä.

Vuoden 2009 (kuten vuosien 2005-2008) aikana kaivausten varustelusta vastasi Muuritutkimus. Vuonna 2009 kaivauksilla käytettiin esim. lämpöä tuottamattomia työmaavalaisimia, sähköistys tehtiin raunioihin kajoamatta ja kohteen puhdistuksessa käytettiin asbestityöhön tarkoitettua useamman suodattimen pölynimuria. Vuonna 2010 vastuu varustelusta siirtyi museonjohtajan ilmoituksella museolle, jolloin tekniikka vaihtui toisenlaisiin ratkaisuihin.

Vuonna 2009 kaivauksilla käytettiin rinnan normaalia takymetrimittausta, harvaa laserkeilausta ja

fotogrammetriadokumentointia. Vuoden 2010 aikana kaivauskohde dokumentoitiin laserkeilaamalla mutta sen perusdokumentointi tapahtui vain takymetrimittauksin.

### **3. Tutkimuskohteen konservointi**

Kaivausvaihe päättyi syys-lokakuussa 2010 ja tammikuussa 2011 tiedotettiin kaivausjohtajalle päätöksestä että esiin kaivetut profiilit peitettiin uudelleen. Niiden osalta noudatettiin seuraavaa Museoviraston tammikuussa 2011 hyväksymää suunnitelmaa:

Alustava suunnitelma Aboa Vetus –museon v. 2009-2010 kaivauskohteen (alue 11) maaprofiilien suojaamisesta. Suunnitelman laatinut FT Kari Uotila, suunnittelussa olleet mukana konservaattori Lasse Mattila ja museon puolelta museonjohtaja Johanna Lehto-Vahtera ja museolehtori Janna Jokela. Suunnitelman on hyväksynyt sähköpostitse Museovirastossa vt. osastonjohtaja Sakari Mentu. Mitään monitorointilaitteistoa ei hankkeen tässä vaiheessa suunniteltu kohteeseen.

Profiili:

Arkeologisten kaivauskerrosten suojaksi asetetaan ensin suodatinkangas, jonka päälle laitetaan soveltuviin kohtiin maaprofiilia tukemaan metallinen suojaverkko. Sen päälle laitetaan kevääseen 2011 saakka kevyt muovipeite. (Maakerrosten savitäytön toteuttivat helmikuussa 2011 Kari Uotila ja Lasse Mattila.)

Keväällä 2011 verkon päälle tehdään nykyistä suoraa profiilia loiventava suojaava maatäyttö (savisora tai muu vastaava kosteutta pitävä maa-aines), joka kasvattaa profiilia n. 10-40 cm.

Tavoitteena on että nykyisen profiilin edustalle jää tila kolmelle lattialaatalle. Maaprofiilin pintaan laitetaan soveltuva geotekstiili ja sen päälle rappausverkko ja sen päälle rappaus samasta rappausmateriaalista kuin aikaisemminkin. Rappausverkko sidotaan kiinni aikaisempaan rappauspintaan.

Pohjaan saakka kaivettu osa:

Pohjasaveen kaivettu osa jätetään lähelle nykyistä piikattua betonin tasoa. Korkeuden määrittää alueen luoteisosassa oleva ylempi laatoitusosa. Ylimääräinen osa nykyistä pohjasavea siirretään luoteisosan painanteeseen ja sen jälkeen loppuosa luoteisesta painanteesta täytetään samalla massalla kuin tehdään profiilin edustan täyttö. Täytön ja saven pintaan tulee sama geotekstiili kuin profiiliosaan. Sen jälkeen päälle tulee sepelitäyttö ja uusi laatoitus.

Toteutuksen aikataulu:

Suodatinkangas ja kohteen arkeologinen sulkeminen tapahtui tammikuu 2011. Kohteen peittivät K. Uotila ja L. Mattila suunnitelman mukaisesti savitäytöllä ja geotekstiilillä tammi-helmikuussa 2011, jonka jälkeen kohteen arkeologinen valvonta tutkimusjohtajan osalta päättyi.

Maatäyttö ja myöhemmät rakennustyöt oli tarkoitus tehdä maaliskokuun 2011. Näiden työosuuksien suorittamisesta ei ole kaivausraportin laatijalla tarkempaa tietoa. Oletettavasti konservaattori Lasse Mattilan vuosiraportissa viimeistään vuonna 2012 kohteen tilanne tulee kirjattua ylös.

### **4. Alue 11 vuonna 2010**

Alueen tutkimus oli aloitettu kesällä 2009 kaivamalla maapatsaan lounaisreunalta 50-60 cm leveä maakaistale likaisen saven pintaan (K1116) saakka. Kaivausvaihe päättyi alkusyksystä 2009 jolloin likainen savi 1116 vaikutti muodostavan alueen luontaisen pohjan, joskin se oli hyvin likainen ja puulastupitoinen ja tallaantunut. Kaakkoisprofiilista oli kaivettu joitakin pintakerroksia vuoden 2009 kuluessa. Lounaisreunan alueelta otettiin syyskuussa puista R1117 ja R1118 näytteet jolloin havaittiin niiden olevan selvän puulastukerroksen päällä.



#### **4.1. Helmikuun 2010**

Kaivausvaihe jatkui helmikuussa 2010. Tuolloin työryhmä Uotila, Tourunen, Lempiäinen, Hilasvuori, Kivistö ja Oinonen tekivät lounaisprofiiliin pienen koekaivannon. Vuonna 2009 yhtenäiseksi puulastukerrokseksi tulkittiin kerrokseen kapean koekaivannon ajoitusnäytteiden keräämiseksi ja maakerrosten selvittämiseksi. Tuolloin havaittiin että puulastukerros 1110 muodosti useampia päällekkäisiä maakerroksia ja sen rajalla alla olevaan saveen oli aikaisempaa oletusta useampia maakerroksia ja kokonaiskuva oli huomattavasti vuoden 2009 tulkintaa monipuolisempi. Helmikuun 2010 tutkimusvaihe oli pohjana luonnontieteellisille ajoituksille ja tarkemmalle kerrosjärjestystulkinnalle.

Näytteenottovaiheessa puulastukerrosta 1110 käsiteltiin vielä yhtenä, mutta myöhemmin se on analyysivaiheessa jaettu kerrokseen 1130 (ylempi) ja 1131 (alempi). Kerroksen K1110 (todellisuudessa K 1131) alla oli muutaman sentin paksuinen humusmaakerros, jolle annettiin tunnus K1123 ja sen alla läikikäs ohut puulastukerros, jolle annettiin yksikkötunnus K1124. Lastukerroksen K1124 alta tuli siis vastaan likaisen saven kerros K1116 ja sen alla koskematon savi 1127.

#### **4.2. Toukokuun 2010**

##### **– vuoden 2009 tutkimusalueen pohjaan kaivaminen**

Toukokuussa 2010 kenttätyöt (M. Korhonen) aloitettiin kaivamalla vuoden 2009 alueen pääosa eli lounaisreunan maakaistale pohjasaveen. Alueen luoteisosa oli jäänyt vuonna 2009 selvästi kesken. Tässä vaiheessa huomattiin, että kaivausalue laskeutuu kohti luodetta huomattavasti jyrkemmässä kulmassa kuin oli arvioitu vuonna 2009. Vuoden 2010 osalta K 1110 esiin saadut löydöt voidaan tulkita olevan samaa vaihetta kuin myöhemmin kaivettu K 1131.

Puulastun ja orgaanisen maakerroksen (K1110 / todellisuudessa K 1131) ja sekoittuneen saven (K1116) poiston jälkeen voitiin havaita, että aivan luoteisreunalla harmaan savimaan (K1113) alta tuli esiin multaisesta maasta ja laastinpaloista koostuva sekoittunut maakerros, jolle annettiin yksikkönumero K1126. Myöhemmin kaivausten kuluessa todettiin, että K1126 jatkuu syvemmälle erittäin jyrkässä kulmassa kaivausalueen rajana olleen lattialaattarakenteen alle, jota ei kaivaustilanteessa ryhdytty purkamaan. Tältä osin kerros jäi kaivamatta ja kerroksen yhteys kivirakennuksen ulkomuuriin todentamatta.

Vuoden 2009 kaivausten perusteella ja osittain jo 1990-luvun havaintojen perusteella on tulkittu, että savikerros K 1113 on läheisen kivitalon perustukseen liittyvää täyttösavoa. K 1126 olisivat siis orgaanista maata ja laastinkappaleita, jotka olisivat rakennusvaiheessa tai perustuskuopan vielä ollessa avoinna vierineet sen pohjalle ja täytteeksi.

Vuoden 2009 ja kevään 2010 profiili kaivettiin koskemattomaan saveen K 1127 saakka ja muutamia senttejä siitä poistettiin. Alempia kerroksia ei tältä osin havaittu. Myöhemmin talvella 2011 osa pohjasavesta lapioitiin säilytettävän profiilin suojaksi konservointisuunnitelman mukaisesti.

##### **Puulastukerrokset profiilissa keväällä 2010**

Vuoden 2009 alueen lounaisreunan maakaistale oli saatu kaivettua puhtaaseen saveen, jonka jälkeen dokumentoitiin uudelleen lounais- ja kaakkoisprofiileja. Helmikuussa 2010 tehdyissä pienimuotoisissa kenttätöissä oli huomattu, että lastunsekaisen orgaanisen maakerroksen K1110 alla on muutaman sentin humusmaakerros, jolle annettiin tunnus K1123 ja sen alla läikikäs ja vaihtelevan paikallinen lastukerros, jolle annettiin yksikkötunnus K1124. Lastukerroksen K1124 alta tuli likainen savikerros K1116.

Alkukesän dokumentoinnissa alinta puulastukerrosta K 1124 oli vaikea hahmottaa. Sen sijaan kyettiin hahmottamaan ero puhtaassa humuskerroksessa K 1123 sekä sen alla olevassa humuksen ja likaisen saven

sekoitekerroksessa. Jälkimmäiselle annettiin yksikkönumeroksi K 1125.

Kaakkoisprofiilissa ylemmälle humuskerrokselle annettiin dokumentointivaiheessa yksikkönumero K1132. Myöhemmin kuitenkin havaittiin sen olevan sama kuin K1123. Kerrosten tulkintaan vaikutti se, että koko tutkimusalue oli hyvin voimakkaasti kallistunut kohti luodetta (rinteen luontainen suunta ja myös alueelle rakennetun kivitalon suunta) ja samoillakin kerroksilla saattoi olla selvä korkeusero eri osissa kaivausalueetta.

Profiilidokumentoinnin yhteydessä aikaisempi paksu puulastukerros K1110 voitiin jakaa ainakin neljään kerrokseen, jotka olivat ylimpänä ollut K 1130 (orgaanista multa-humusmaata ja jonkin verran puulastuja), sitten K 1131 (voimakkaampi lastukerros), joka päättyy alaosaltaan lähes puhtaaseen lastukerrokseen ja sen alla olleeseen K 1123, joka oli selvä humusmaakerros.

K1125 oli alimpana humuksen ja likaisen saven sekoittunut kerros. Lisäksi paikoin voitiin havaita puulastukerros K1124 kerroksien K1123-1125 alla ja aivan likaisen saven K 1116 päällä.

### **4.3. Kesä 2010**

#### **Kivetyt ja alla olevat hiekkakerrokset**

Vuoden 2009 alueen loppuun kaivamisen ja profiilien dokumentoinnin jälkeen aloitettiin uuden maakaistaleen kaivaus pihakivetyksen purulla touko-kesäkuussa 2010. Kiveys R 1101 oli samantyyppistä kuin edellisenäkin vuonna purettu kiveys ja kiveyksen alla olivat pääosin samankaltaiset kerrokset kuin vuonna 2009.

Keskellä vaaleaa hiekkakerrosta K1102 havaittiin noin senttimetrin paksuinen ja melko yhtenäinen nokiraita, joka dokumentoitiin yksikkönä K1128. Hiekkakerrosten K1102 ja K1103 välissä havaittiin olevan kovettuneeksi saostunutta hiekkaa, jolle annettiin yksikkönumero K1129.

Nämä molemmat kerrokset K 1128 ja K1129 eivät olleet koko kaivausalueen laajuisia vaan ainakin K1129 oli laikukas ja molemmat olivat parhaiten säilyneet kaivausalueen luoteisosassa. Kaivausalueen kaakkoisosassa on ollut läheiseen kivirakennukseen johtavan oviaukon edustalla ja sen vuoksi selvästi enemmän sekoittunut kuin hiukan sivumpana ollut luoteisosassa.

Kerrosten K 1102 ja K 1129 alta tuli esiin kerros K1103. Vaalea hiekkakerros oli selvästi paksumpi luoteisosassa. Kaivausalueen kaakkoisosassa kerros oheni lopulta lähes kokonaan havaitsemattomaksi. Kerroksessa oli erittäin vähän löytöjä. Se voidaan tulkita selkeäksi täyttöhiekkakerrokseksi, jolla on tasoitettu maanpinta kerroksia K1102 ja erityisesti pihakivetyksrakennetta R 1101 varten. Tämä tarkoittaisi sitä, että maakerrosten voimakas painuminen kohti luodetta oli suurelta tapahtunut siinä vaiheessa kun pihakivetyt on ladottu.

Kerroksen K1103 alta tuli vastaan harmaa nokinen hiekkakerros (K 1106) , jossa oli seassa tiilen kappaleita, pienehköjä kiviä (K 1115) ja laastin sekä hiilen muruja. Kerroksen paksuus oli noin kymmenen senttiä. Kerroksessa olleet kivet ja tiilenpalaset (K1115) eivät muodostaneet mitään selvää rakennetta.

#### **Kiviladelmä**

Kerroksen K1106 alta tuli varsinkin luoteispuolella esiin kiviröykkiö R1111 ja hiekkakerros K1107. R1111 oli samantyylinen kuin edellisenä vuotena jatkuen kuitenkin ehkä hivenen pidemmälle kaakkoon jossa kivet harvenivat ja rakenne on todennäköisesti päättynyt lähellä vuoden 2010 kaivausalueen koillisrajaa. Luoteisreunalla R1111 oli monikerroksinen. Keskisellä alueella R1111 seassa oli paljon tiilenmuruja. Ainakin pari tiiltä oli hajonnut paikalleen ja kaivettiin pois tiilimurskana. Keskisellä alueella K1107 oli myös nokisempi, mutta erosi kuitenkin kerroksesta K1106.

Kiviladelman alla oli rikkonaisena ja kivien painamana multamaa-savikerros, joka kaivettiin yksikköinä 1112 (yläosa) ja 1108 (alaosa). K 1112 ulottui lähellä kaakkoisprofiilia paikoin suoraan laastikerroksen 1134 päälle. Kerrosten K 1112 ja 1108 alla oli pienialaisia laastialueita joiden paksuus oli jopa 5-8 cm (K 1135) ja hiekkainen orgaanista materiaalia sisältävä pienialainen kerros K1136. Multamaakerroksen alla olivat savikerrokset 1105, 1113 ja laastikerros 1134.

Voidaan perustellusti olettaa että K 1108 ja 1112 ovat olleet muuratun rakennuksen rakentamisen jälkeisiä asutustoiminnan kerroksia ja sen yläpuoliset kerrokset liittyivät kivitalon toimintaan.

### **Savikerrokset 1105 ja 1113 ja laasti 1134**

Luoteisprofiilissa jo vuonna 2009 selvästi esillä ollut savikerros 1113 ulottui kapeampana myös vuoden 2010 alueella. Savimaa-aines oli todennäköisesti samaa jota oli kaivettu tutkimusalueen kaakkoisosassa kerroksena 1105. Saven laatu vaihteli mutta lähes yhtenäinen savikerros on ulottunut koko kaivausalueen läpi niin että se ollut paksuimmillaan luoteisosassa. Kaakkoisosassa savikerrokseen liittyi paikoin hippusina ja paikoin selvinä laastikappaleina esiintynyttä kalkkilaastia, joka muodosti lähinnä kaakkoisprofiilissa selvän laastikerroksen K 1134, jonka päällä oli savikerros K 1105. Sama savikerros voitiin havaita jo 1990-luvun kaivauksissa ja se on tulkittu liittyvän läheisen kivirakennuksen rakentamiseen.

Savikerroksen 1113 alla oli ohut puulastukerros K1122, jonka alla oli osittain savikerros 1114 ja osittain puurakenne R 1138. Savikerros K1114 oli havaittu jo vuoden 2009 kaivauksissa ja se oli K1113 savikerrosta likaisempi ja väriltään ruskeahko.

### **Puurakenne R1138**

Kaivausalueen keskiosassa lounas-koillinen -suunnassa (luode2- ja keski2-alueella) savikerros K1114 päättyi lautaan (R1138). Savi K1114 on siis rajattu lautaa vasten joten lauta on asetettu ennen savea. Laudan R 1138 koillisella puolella puuttuivat kerrokset K1113, K1122 ja K1114. Koillispuolella lähellä profiilia oli savikerros K1105.

Kaakko2-alueen kaivamisen jälkeen oli mahdollista havaita rakenne R1137 uudessa lounaisprofiilissa. R1137 on puurakenne, joka kulkee läpi tutkitun maapatsaan kaakko-luode-suunnassa, mutta jää pääasiassa vielä kaivamattomalle alueelle koillisessa. Ainoat havainnot ovat loppukesän 2010 lounaisprofiilissa, jossa R1137 näyttäytyi kapeana rimana ja viimeisenä kaivetuista pienistä alueista kaakko3 ja kaakko4. Kaakko4-alueella R1137 erottui kahtena laudanpätkänä. Laudat ovat lähes kokonaan tuhoutuneet.

R1137 on kerroksien K1105 ja K1134 alla ja puulastukerroksen K1130 päällä. Kyseessä voi olla suurelta osin tuhoutunut lautataso, joskaan selviä merkkejä esimerkiksi lattiavasoista ei havaittu. Kaakko3-alueella rakennetta R1137 ei havaittu. Rakennetta ei myöskään ole kaakkoisprofiilissa jossa sen sijaan on puulastukerroksen 1130 pinnassa pari pahoin tuhoutunutta hirttä.

Rakenteen R1137 alla oli pienellä alueella savista puulastukerrosta, joka poikkesi muun alueen yksiköstä K1130. Savinen maa-aines kaivettiin yksikkönä K1145. Kaivettaessa yksikkö ei kuitenkaan hahmottunut mitenkään selkeästi poikkeavaksi yksiköstä K1130. Mahdollisesti yksikön K1130 pinta on muuttunut poikkeavan näköiseksi rakenteen R1137 alla jolloin K 1130 ja K 1145 ovat käytännössä samaa maakerrosta.

### **Puulastukerrokset**

Ylempi puulastukerros 1130 (vuoden 2009 osalta 1110 ylempi osa) säilyi melko samantyyllisenä kuin profiilin keväällä 2010 dokumentointivaiheessa. Kyseessä oli erittäin orgaanispitoinen maakerros, jossa on puulastuja seassa.

Kerros K 1131 erottui hyvin kaivettaessa, mutta sitä oli vaikea dokumentoida esimerkiksi valokuvaamalla.

Kerroksessa K 1131 oli huomattavasti enemmän puulastuja ja kerroksen alaosassa oli lähes puhdas lastukerros.

Yksiköitä K 1130 ja K 1131 erotti osassa aluetta myös savikerros K 1133, joka havaittiin ensimmäisen kerran kaakkoisprofiilin dokumentoinnissa keväällä 2010. Kaivaessa savi tuli paikoitellen vastaan varsinkin kaakkoispuolella. Savea ei siis ole kauttaaltaan kerrosten välissä, mutta sitä on siellä täällä ja se on selkeästi kerrosten välissä.

Vuonna 2009 dokumentoidut puut R1117, R1118 ja R1121 eivät osoittautuneet selkeäksi rakenteeksi. R 1121 oli pelkkä tiivis lastunippu ja R 1117 ja R 1118 kapeita irrallisia puita, jotka olivat K 1131 alla ja K 1123 päällä.

### **Kuopanne R 1141**

Tutkimusalueen luoteisessa osassa K 1131 alla oli (luode 2) alimpien savi- ja humuskerrosten läpi kaivettu kuopanne ja siihen liittyneitä täyttökerroksia. Maakerrosten K1123, K1125 ja osittain K 1116 läpi oli kaivettu kuopanne R 1141 joka oli täytynyt mahdollisesti hyvin humuspitoisen – lannan - sekaisella humuskerroksella 1139. Kerroksessa oli runsaasti eläinten luita (dna-näytteiksi osa luista). Kuopan pohjalla oli kaksi pientä pystypaalu.

Kuoppa ei tullut esiin kokonaan vaan jatkuu sekä kaivamattomille alueille sekä luoteis- että koillisprofiileissa.

Kuopan R1141 keskellä oli pienehkö savinen ja puulastupitoinen maa-aines, jolle annettiin yksikkönumero K1140. Yksikkö poikkesi kerroksesta K1139 savisuudellaan. Voi ajatella, että se kyseessä oli maa-aines jossa oli kuopan kaivamisen yhteydessä sekoittuneita maakerroksia K1125, K1124 ja K1116.

Kuopanteen R1141 kaakkoisosassa tuli esiin tummasta humusmullasta ja savisista raidoista muodostunut maakerros K1142. Luoteisella puolella K1139 jatkui normaalisti. On mahdollista että yksittäinen kivi rajaa yksiköitä K 1139 ja K1142.

### **Luoteisprofiilin kerrokset**

Luoteisosassa viereisen kivitalon perustuskuoppa on tuhonnut orgaaniset maakerrokset. Vuoden 2010 kaivausalueen pohjoiskulmalla oli kuitenkin havaittavissa, että orgaaniset maakerrokset jatkuvat säilyneempinä kymmeniä senttejä pidemmälle luoteeseen eli lähemmäksi kiviseinää.

Vuonna 1994 betoniporras on tehty suoraan kulttuurikerrosten päälle. Kivitalon perustus ja orgaanisten maakerrosten säilyneisyys kiviseinän läheisyydessä jäi selvittämättä betoniportaan vuoksi.

### **Alimmat ihmistoiminnan kerrokset**

Puulastukerroksen 1131 alla olleiden kerrosten K 1123 ja K 1125 ero tuli esiin kaivaessa. K1123 oli puhdasta humusta heti lastukerroksen K1131 jälkeen. K 1125 oli humuksen ja saven sekoitusta ja K 1116 puhdasta likaista savea.

Yksikkö K 1124 havaittiin uudelleen kaivausten kuluessa. Kerros oli yksikön K1125 alaosassa ja erityisesti sen pohjalla ja siis K1116 pinnalla oli hajanainen laikukas lastukerros, joka oli siis selkeästi alempana kuin puulastukerros K1131.

### **Savikerrosten havainnot**

Keski2-alueella likaisen saven jälkeen tuli esiin puhtaan saven pinnasta erottuvia värjäytyimiä. Kyseessä ei

ole selkeä viljelyn merkki, mutta mahdollisesti jokin alueen varhaiseen maanviljely- niittykäyttöön viittaava vaihe. Värjäytyimiä oli kaikkiaan neljä ja ne olivat kaikki erimuotoisia. Läikät saivat yksikkönumeron K 1143, ne otettiin mahdollisuuksien mukaan kokonaisina talteen makronäytteinä. Kaakkoisin läikkä oli teräväkärkisen kolmion muotoinen. Seuraava läikkä luoteeseen oli puunrungon muotoinen ja ulottui lähes läpi keski2-alueen. Luoteisimmat läikät olivat epäsäännöllisemmän muotoisia. On mahdollista että likaisen saven läikät ovat tuhoutuneet koillisen suunnalla kuopan 1141 kaivausvaiheessa ja vuoden 2009 kaivaustilanteessa niitä ei lounaan suunnalla pystytty havaitsemaan.

Likaisen savikerroksen K 1116 alla oli pohjasavi K 1127.

## **5. Tutkimusalueen 11 käyttövaiheet**

Seuraavassa analyysissä on käyttövaiheet pyritty hahmottamaan havaittujen maakerrosten käyttömuutosten perusteella ja erilaiset ajoitustulokset on tässä esitetty kokoavasti

Vaiheena 0 eli jonkinlaisena luontaisena lähtötilanteena on alueelle kertynyt luontainen savikerros. Se on hyvin todennäköisesti ollut lähes vaakatasossa ollut pinta, jonka tutkimuksissa havaittu voimakas luodetta kohti tapahtunut laskeutuminen on myöhempien prosessien tulosta. On mahdollista että alueen kaakkoisosassa savi on lähellä alkuperäistä asemaansa.

Vaiheena 1 on saveen tehty useita pienimuotoisia maanmuokkaustöitä (K 1143), mutta esimerkiksi ristiinkynnetyn pellon merkkeinä niitä ei voida pitää. Maan muokkaus on tehty ainakin osittain ennen kuin savimaan pintaosaan on muodostunut likaisen saven kerros. Vaiheen maanäytteitä ei ole vielä analysoitu eikä ajoitettu.

Vaiheessa 2 on likaisesti värjäytyneeseen saveen, jossa siis värjäytyminen on kasvien, eläinten ja ihmisten aktiivisuuden tulosta on kertynyt pieniä määriä puulastukerroksien osia (K 1124), jotka kertovat alueella tehdyistä puumateriaalin muokkaustöistä. Kerroksen näytteet ajoittuvat 1200-luvun toiselle puoliskolle.

Vaiheessa 3 on likaisen savikerroksen päälle alkanut kerrostua useita humus ja puulastukerroksia ja aineistossa on pieniä puiden osia, jotka eivät kuitenkaan havaitulla alueella muodosta rakenteita. Vaihe ajoittuu 1200-luvun loppupuolelle sekä ajoituksen että esineaineiston perusteella.

Vaiheessa 4 on tutkimusalueen pohjoiseen osaan kaivettu kuopanne. Se on täyttynyt humuspitoisilla maakerroksilla, joissa on runsaasti esimerkiksi eläinten luita ja muita löytöjä. Kuopanne ajoittuu 1200-luvun lopulle.

Vaiheessa 5 koko alueelle on kerääntynyt puulastukerros 1131 joka on ilmeisesti myöhemmin kallistunut alempien kerrosten tavoin voimakkaasti kohti luodetta. Puulastukerroksen pinnalla on paikoin ohut savikerros. Alempi puulastukerros ajoittuu ajoitusten ja esineaineiston perusteella aivan 1300-luvun alkuvuosiin.

Vaiheessa 6 koko alueelle on kertynyt puulastukerros 1130, joka sekin painuu kohti luodetta. Puulastukerroksilla 1131 ja 1130 on selvä ajallinen ja materiaaliero ja ne ovat ilmeisesti erilaisten täyttöprosessien tulosta. Ylempi puulastukerros ajoittuu 1300-luvun ensimmäiselle puoliskolle.

Vaiheessa 7 puulastukerroksen päälle on rakennettu mahdollisesti kevyt puurakenne, joka voisi olla lähes kokonaan lahonnut puutaso ja siihen ovat mahdollisesti liittyneet kaakkoisprofiilissa havaitut hirsien päät ja puutasoon liittyneet savi- ja humuskerrokset. On mahdollista että jo 1990-luvun tutkimuksissa ajoitetut puut ajoittavat tämän vaiheen 1300-luvun toiselle puoliskolle.

Vaiheeseen 8 liittyy alueella paksu savitÄyttö ja vahva laastikerros. Niiden on tulkittu liittyvän läheisen kivitalon rakentamiseen ja ajoittuvan sitä kautta 1400-luvun ensimmäisiin vuosiin (1401-1404).

Vaiheessa 9 on alueelle tehty laaja laastiton kivitÄyttö (erityisesti alempana olevan luoteisosan suunnalla) ja siihen liittyvät ylempänä kaakossa olevat erilaiset sekoitekerrokset, jotka kertovat pihan käytöstä kivitalovaiheessa. Vaihe ajoittuu 1400-1500 –luvuille.

Vaiheessa 10 piha-alue on ensin tasattu hiekkakerroksilla ja sen jälkeen ladottu pihakivetys tai ainakin isot osat sitä. Pihakivetys johtaa koillisessa olevaa kivrakennuksen laajennusosaa vasten ja siellä olevan oviaukon edustalle on ladottu poikkeava kivetys. Tältä pohjalta kivetty piha liittyyne kivrakennuksen laajennusosan valmistumisen jälkeiseen aikaan. Kivilatamus voidaan ajoittaa väljästi 1500-luvulle.

## **6. Yhteenveto**

Vuonna 2010 kaivettu alue oli huomattavasti suurempi kuin vuoden 2009 tutkimusalue ja tutkimustulokset useissa eri vaiheissa tehdyissä kaivauksissa varmistivat sen, että alueella on ollut maankäytön aktiviteetteja jo 1200-luvun toisella puoliskolla. Merkittävästä asutustoiminnasta kertovat kerrokset ja löydöt ajoittuvat 1300-luvun vaihteeseen. Laajan tieteellisen yhteistyön avulla saatiin vietyä eteenpäin sekä museon alueen että koko keskiaikaisen Turun arkeologista tutkimusta. Samalla kehitettiin useita ajoitukseen ja maakerrosten monitorointiin liittyneitä tutkimusvalmiuksia.

Tutkimusalue 11 maapatsaasta jäi edelleen kaivettavaa aluetta jäljelle, joka on jossakin vaiheessa tutkittava lähivuosien aikana edelleen jatkuvan tuhoutumisen vuoksi. Vuosien 1994-2009 aikana tapahtuneen maakerrosten tuhoutumisvauhdin perusteella seuraava 30-50 cm maaprofiileista tuhoutuu merkittävältä osin viimeistään vuosien 2020-2030 aikana.

Vuonna 2005 käynnistyneen tutkimusyhteistyökaivausten myötä oli saavutettu useita tärkeitä tutkimuksellisia tuloksia ja museon alueen arkeologisesta tutkimuksesta oli saatu tehtyä useita julkaisuja ja solmittu laajoja kansainvälisiä arkeologisia kontaktiverkostoja. Kaksivuotisen tutkimuskaivauksen budjetin merkittävät leikkaukset toisen kenttäkauden käynnistyessä loivat käytännössä tilanteen, jossa vuoden 2010 kaivaukset ja niiden raportointi toteutettiin kaivausjohdon osalta suurelta osin ilman minkäänlaista rahallista korvausta.

Kaarinassa 1.12.2011.

FT Kari Uotila



Liite 1.

AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:

Kartat:

Kartat 1-12: V. 2009 kaivausten kartat

Kartta 13. Yleiskartta. 1:50

Kartta 14. Alue 11. Tutkimusruudutus. 1:20.

Kartta 15. Kiveys R 1101. 1:20.

Kartta 16. Hiekkakerros 1102. 1:20.

Kartta 17. Hiekkakerrokset 1103 ja 1104. 1:20.

Kartta 18. Kerrokset 1105 ja 1106. 1:20.

Kartta 19. Kivetys R 1111 ja kerros 1107. 1:20.

Kartta 20. Laastikerrokset 1134 ja 1135 ja 1114. 1:20.

Kartta 21. Kerros 1130 ja laudat 1137 ja 1138. 1:20.

Kartta 22. Kerros 1131. 1:20.

Kartta 23. Kerros 1123. 1:20.

Kartta 24. Kerros 1125. 1:20.

Kartta 25. Kerros 1116 ja kuoppa 1140, 1141. 1:20.

Kartta 26. Kerros 1127 ja Kerros 1143. 1:20.

Kartta 27. Lounaisprofili. 1:20.

Kartta 28. Kaakkoisprofili. 1:20.

Kartta 29. Lounaisprofili, jossa geol. maanäytteet 1-7. 1:20.

Kartta 30. Kaakkoisprofili, jossa geol. maanäytteet 8-14. 1:20.

Kartta 31. Kaivausten tasokartta, jossa geol. maanäytteet 1-21. 1:20.





## Liite 2.

### ABOA VETUS 2009 & 2010

#### Yksiköt alue 11

(v. 2009 osalta J.Jokela & K.Uotila ja v. 2010 osalta M.Korhonen ja K.Uotila)

<b>Yksikkö:</b>	K1100
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Irtomaa
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Lattia
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausalueelta tippuva irtonainen maa-aines
<b>Suhde muihin:</b>	Sis. löytöjä eri maayksiköistä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 160–167, 532–539, 640.
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	-
<b>Kartat:</b>	-
<b>Muuta:</b>	-

<b>Yksikkö:</b>	R1101
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Kiveys
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Koko kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausaluetta peittävä kiveys. Koillispuolella oviaukko porrashuoneeseen K94:8, oviaukon edustalla kiveyksessä kaksi suurempaa laakeaa kiveä. Kiveys laskee lounaaseen päin ja on painunut paikoin kuopalle.
<b>Suhde muihin:</b>	Päällimmäisenä kaivausalueella.
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	-126022: 11, 12, 16, 17. Digi10: 7, 8.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 2, 14
<b>Muuta:</b>	Luultavasti 1500-luvun lopulle tai 1600-luvun alkuun ajoittuvaa pihakiveystä. Samaa rakennetta kuin kaivauksissa vuosina 1994-1995 dokumentoitu kiveys R19.

<b>Yksikkö:</b>	K1102
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Koko kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	Karkea ruskea hiekka, jossa runsaasti tiili- ja laastimurskaa. Joukossa jonkin verran myös hiiltä. Kerroksen paksuus 5-15 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	Kiveyksen R1101 alla, K1103:n, K1104:n ja K1105:n, K1129 päällä. Sisältää yksikön K1128.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 1–27, 169–175, 202–222, 542, 625–631.
<b>Näytteet:</b>	2009: nro 23
<b>Valokuvat:</b>	217963: 5, 8. Digi10: 9, 13–15
<b>Kartat:</b>	2009: nro 3
<b>Muuta:</b>	Kiveyksen R1101 pohjustushiekka.

<b>Yksikkö:</b>	K1103
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen luoteispuolella ja keskivaiheilla
<b>Kuvaus:</b>	Hieno keltainen hiekka. Kerros laskee voimakkaasti luoteeseen päin, kerroksen paksuus 2-10 cm. Yksikössä näkyy erisävyisiä hiekkaraitoja, samaa täyterrosta, eri kerroilla lapioitu. Kerros on paksu luoteispuolella ja ohenee kaakkoon tultaessa. Tasoitushiekka kiveystä R1101 varten.
<b>Suhde muihin:</b>	K1102:n alla, K1106:n ja K1115:n päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 28–35, 176, 223–227, 543.
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	126022: 21, 36. 217963: 5, 9. Digi10: 9, 17, 23.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 4
<b>Muuta:</b>	Hiekka paikoin kovettunut todella koviksi paakuiksi ja paikoin irtonaista.

<b>Yksikkö:</b>	K1104
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoisreunalla
<b>Kuvaus:</b>	Hieno vaalea hiekka. Paikoittain hyvin ohut ja laikukkainen kerros. Kerroksen paksuus noin 5-10 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1102:n alla, K1105:n ja K1108:n päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 36–46, 177–181.

<b>Näytteet:</b>	2009: Makrofossiilinäyte nro 1.
<b>Valokuvat:</b>	126022: 21, 36.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 4.
<b>Muuta:</b>	-

<b>Yksikkö:</b>	K1105
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savi
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoispuoli, keskisellä alueella (koillispuoli)
<b>Kuvaus:</b>	Harmaa hiekkainen savi, jossa seassa myös puulastua. Kerroksen paksuus 5-15 cm. Sisältää myös laastia yksiköstä K1134.
<b>Suhde muihin:</b>	K1104, K1112, K1113, K1135 ja K1136 alla, K1130:n, K1134:n ja R1137 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 47-57, 182-185, 228-236, 544.
<b>Näytteet:</b>	2009: näytteet nro 2-5. Geologiset näytteet: 15. Makronäytteet: 104.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 21, 25. Digi10: 33.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 5.
<b>Muuta:</b>	-osin 1108 alla

<b>Yksikkö:</b>	K1106
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Lounaisreunan kaivausalueen luoteispuolella
<b>Kuvaus:</b>	Tummanharmaan ruskea hiekka, joukossa vähän tiilen, hiilen ja laastin muruja. Joillain alueilla tiilen kappaleita on runsaammin. Seassa myös palaneita kiviä ja joitakin kalkkikiven paloja. Nokinen. Kerroksen paksuus noin n. 10 cm. Kerros laskee lounaisprofiilin keskivaiheilla luoteeseen päin.
<b>Suhde muihin:</b>	K1103:n alla, K1107:n ja R1111:n päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 58-62, 186-188, 237-247, 540, 545.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 55.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 6, 12, 13. Digi10: 11, 20-21.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 5.
<b>Muuta:</b>	Keskivaiheilla K1112 päällä?

<b>Yksikkö:</b>	K1107
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen luoteispuoli
<b>Kuvaus:</b>	Erittäin hieno vaalea hiekka. Kerroksen paksuus noin ?? cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1106:n alla, R1111:n päällä ja väleissä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 63-66, 189-190, 248-255, 546-547.
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	217963: 11, 14, 15. Digi10: 19, 24-25.
<b>Kartat:</b>	2009: kartta 6.
<b>Muuta:</b>	-

<b>Yksikkö:</b>	K1108
<b>Kerros tai rakenne:</b>	multakerros
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoisreuna
<b>Kuvaus:</b>	Tumma multainen kerros sisältää hiekkaa ja orgaanista ainesta. Samaa yksikköä kuin K1112.
<b>Suhde muihin:</b>	K1134 päällä, K1106 ja K1104 alla
<b>Löydöt:</b>	-KM2010001: 256-258, 548, 632-633.
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	217963: 13.
<b>Kartat:</b>	-
<b>Muuta:</b>	Ylin osa vuoden K1108 yksiköstä

<b>Yksikkö:</b>	R1109
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoisreuna
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausalueen kaakkoisprofiilista esiin työntyvä puu.
<b>Suhde muihin:</b>	K1108:n alla, K1110:n päällä
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	radiohiilinäyte
<b>Valokuvat:</b>	126022:
<b>Kartat:</b>	-
<b>Muuta:</b>	Ei kaivettu esiin vielä kesän 2009 tutkimuksissa. Kaivettu syksyllä 2009.

<b>Yksikkö:</b>	K1110
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puulastukerros
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kauttaaltaan tämänvuotisella kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	Tumma, hyvin orgaanispitoinen maakerros. Sisältää runsaasti puu- ja tuohisilppua sekä muuta orgaanista ainesta. Kerros laskee voimakkaasti luoteeseen päin, paksuus noin 25-40 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1105:n ja K1114:n alla
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 67-129, 191-196, 259-286, 549-552, 634.

<b>Näytteet:</b>	Näytteet nro 6-9, 12-13, 18-19, 21-22, 24. 2010: nro 26, 28, 56.
<b>Valokuvat:</b>	126022: 31-33, 37.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 6-10.
<b>Muuta:</b>	Jaettu kerroksiin K 1130 (yläosa) ja K 1131 (alaosa) keväällä 2010.

<b>Yksikkö:</b>	R1111
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Kivirakenne
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen länsinurkka ja luoteisreuna
<b>Kuvaus:</b>	Muokkaamattomista luonnonkivistä koostuva kivikasa, jolla ei tunnu olevan mitään selkeää rakennetta. Kiviä 2-3 kerroksessa. Kivien koko halkaisijaltaan 20-60 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1106:n ja K1107:n alla. Hiekkaa K1107 paikoin myös kivien väleissä. Tumman hiekan K1112 päällä.
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	126022: 20-34, 38. 217963: 11-12, 14-16. Digi10: 19, 24-25.
<b>Kartat:</b>	Nro 7-8, 19 ja 27.
<b>Muuta:</b>	Aboa Vetuksen kaivauksissa vuosina 1994-1995 kulkenut rakennenumera R57. Tuolloin rakenteen on havaittu ulottuvan laajemmalle alueelle, aina kellarin 94:9 kaakkoismuuriin asti.

<b>Yksikkö:</b>	K1112
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen luoteispuoli
<b>Kuvaus:</b>	Tumma savipitoinen hiekka, jonka joukossa myös vähän orgaanista ainesta. Kerroksen paksuus n. 5-10 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	Kivirakenteen R1111 alla, savipatjan K1113 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 130-145, 197-198, 287-311, 553, 635-636.
<b>Näytteet:</b>	2009: näytteet nro 10-11.
<b>Valokuvat:</b>	126022: 31-35. 217963: 13.
<b>Kartat:</b>	Nro 8 ja 27.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1113
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savi
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen luoteispuoli ja länsinurkka
<b>Kuvaus:</b>	Harmaa tiivis savi, joka laske luoteeseen päin ja jatkuu aivan kaivausalueen länsinurkassa jyrkästi alas luoteeseen päin. Kerroksen paksuus noin 5-20 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1112:n alla, K1122, K1105 ja K1135 päällä. Luoteisreunassa myös K1126 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 146-150, 312-319, 541, 554, 603.
<b>Näytteet:</b>	2009: nro 25-27, 199, 2010: nro 10, 17, 27, 29, 65.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 16, 25. Digi10: 57.
<b>Kartat:</b>	Nro 9, 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Aboa Vetuksen vuosien 1994-95 kaivauksissa savipatjan on havaittu laskevan kellarin 94:9 kaakkoismuurin viereen noin 30-40 cm paksuksi kaivannoksi.

<b>Yksikkö:</b>	K1114
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savi
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen lounaispuoli. Rajautuu lautaan R1138.
<b>Kuvaus:</b>	Likainen ruskea savi, joudussa runsaasti orgaanista ainesta kuten puusilppua. Kerroksen paksuus noin 5-10 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	K1122 alla, K1130 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 151-157, 200, 320-326, 555.
<b>Näytteet:</b>	2009: nro 14-17, 2010: nro 30. Geologiset näytteet: nro 4.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 20, 22. Digi10: 35, 38-39.
<b>Kartat:</b>	2009: 10, 20.
<b>Muuta:</b>	Rajautuu puuhun R 1138

<b>Yksikkö:</b>	K1115
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Hiekka
<b>Alue:</b>	Alue 11
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoispuoli, keskivaiheilla
<b>Kuvaus:</b>	Karkea ruskea hiekka, jossa runsaasti pientä kiveä ja tiilimurskaa.
<b>Suhde muihin:</b>	K1103:n alla
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 158-159, 201.
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	
<b>Kartat:</b>	Nro 6 ja 27.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1116
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savi
<b>Alue:</b>	Alue 11

<b>Sijainti:</b>	Kauttaaltaan tämänvuotisella kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	Likainen ruskea savikerros, jossa joukossa myös vähän orgaanista ainesta
<b>Suhde muihin:</b>	K1125:n ja K1124:n alla alla, pohjasaven (K1127) päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 327-332, 556-560, 604-605.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 18-19, 31. Geologiset näytteet: 11, 20. Makronäytteet: 103, 109.
<b>Valokuvat:</b>	126022: 49, 217963: 23. Digi10: 30-31, 47, 54.
<b>Kartat:</b>	Nro 11, 25, 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Pohjasaven ylin kerros, joka on värjäytynyt ylempien humuskerrosten ja maan käytön vaikutuksesta.

<b>Yksikkö:</b>	R1117
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen keskivaiheilla, jatkuen lounaisprofiiliin jatkuu vielä ainakin keski2 alueella.
<b>Kuvaus:</b>	Kaksi koillis-lounais-suuntaista puuta/lautaa, joista tämän vuoden kaivausalueella näkyy vain lounaispäädty
<b>Suhde muihin:</b>	K1131 alla, K1123 päällä
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	Radiohiilinäyte
<b>Valokuvat:</b>	126022: 44, 45.
<b>Kartat:</b>	2009: 11.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	R1118
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Tämänvuotisen kaivausalueen luoteispuoli/länsinurkka (2009)
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausalueen uuteen lounaisprofiiliin jatkuvat puut, jotka menevät päistään ristiin, toinen koillis-lounas-suuntainen ja toinen itä-länsi-suuntainen
<b>Suhde muihin:</b>	K1110:n alla, K1123 ja K1125 humuskerrosten päällä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	Radiohiilinäyte
<b>Valokuvat:</b>	126022: 42, 43, 45, 53. 217963: 18, 24. Digi10: 27, 47, 54.
<b>Kartat:</b>	2009: 11.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	R1119
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Paalu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen luoteisreuna/länsinurkka
<b>Kuvaus:</b>	Pieni pystypaalu, halkaisija 2-5 cm
<b>Suhde muihin:</b>	Paalu läpäisi ainakin kerrrokset K1110 ja K1116
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	126022: 42, 43, 45, 53.
<b>Kartat:</b>	2009: nro 11.
<b>Muuta:</b>	Paalu oli kaivaustilanteessa noin 10-15 cm dokumentoitua pidempi, mutta katkesi huonokuntoisuutensa vuoksi esiin kaivettaessa

<b>Yksikkö:</b>	R1120
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoisreuna
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausalueen kaakkoisprofiilista esiin työntyvä puu
<b>Suhde muihin:</b>	K1108:n alla, K1110:n päällä
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	2009: radiohiilinäyte. 2010: dendronäyte FIT48 08.
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 67.
<b>Kartat:</b>	Nro 28.
<b>Muuta:</b>	Ei kaivettu esiin vielä kesän 2009 tutkimuksissa. Kaivettiin osittain vuonna 2010.

<b>Yksikkö:</b>	R1121
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puu
<b>Alue:</b>	Alue II
<b>Sijainti:</b>	Kaivausalueen kaakkoisreuna
<b>Kuvaus:</b>	Kaivausalueen kaakkoisprofiilista esiin työntyvät puut.
<b>Suhde muihin:</b>	K1131:n alla, K1123:n päällä.
<b>Löydöt:</b>	-
<b>Näytteet:</b>	-
<b>Valokuvat:</b>	
<b>Kartat:</b>	Nro 28.
<b>Muuta:</b>	Näytteenottotilanteessa v. 2010 havaittiin että on lähinnä tiivis kaarna-alue, ei puu.

<b>Yksikkö:</b>	K1122
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Puulastu, humus ja puujäte
<b>Alue:</b>	Alue II

<b>Sijainti:</b>	Vuoden 2010 kaivausalueen lounaisella puolella. Loppuu suunnilleen R1138 päälle.
<b>Kuvaus:</b>	Ohut maatuneen puun kerros joka luoteisosassaan paksunee puulastu- ja humuskerrokseksi
<b>Suhde muihin:</b>	K1113 ja K1114 välissä, R1138 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 333–337, 561.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 21.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 20. Digi10: 33.
<b>Kartat:</b>	2009: 12.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1123
<b>Kerros tai rakenne:</b>	tumma humus-multakerros
<b>Alue:</b>	alue 11
<b>Sijainti:</b>	ainakin eteläkulma – koko lounaisprof. Todennäköisesti kaikkialla kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	n. 3-5 cm paksuinen tumma tiivis multamaakerros. se on puulastuk. 1131 alla ja savisen humuksen K1125 päällä
<b>Suhde muihin:</b>	K1110 alla, K1116 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 338–362, 562–568, 606–611, 624.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 20, 32–36, 57. Geologiset näytteet: 18. Makronäytteet: 107.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 19. Digi10: 28–29, 72.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1124
<b>Kerros tai rakenne:</b>	(helmikuu:tumma humus-multakerros, jossa runsaasti puulastua) Hajanainen lastukerros yksikön K1125 alaosassa ja aivan K1116 pinnalla. Mahdollisesti voimakkaampi lastukerros keskialueilla.
<b>Alue:</b>	alue 11
<b>Sijainti:</b>	(osassa lounaisprof näytteenottoalueella – helmikuu 2010) ilmeisesti lähes koko kaivausalueella, ainakin hajanaisena
<b>Kuvaus:</b>	(n. 2-5 cm paksuinen tumma tiivis multamaakerros jossa on runsaasti tiivistä puulastua ja laudan palasia. suoraan likaisen saven päällä.) Hajanaisia lastuja aivan likaisen saven pinnassa.
<b>Suhde muihin:</b>	K1125 alla, K1116 päällä
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 37–41. Geologiset näytteet: 10.
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 30–31.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Lähes mahdoton havaita profiileista kesäkuussa 2010. Selkeästi likaisen saven pinnassa olevat lastut tulevat esiin kaivaustilanteessa.

<b>Yksikkö:</b>	K1125
<b>Kerros tai rakenne:</b>	tumma humus-savikerros
<b>Alue:</b>	alue 11
<b>Sijainti:</b>	kaikkialla kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	n. 2-5 cm paksuinen tumma tiivis multamaakerros jossa on seassa runsaasti savea. Yksiköiden K1116 ja K1123 maata sekoittunut.
<b>Suhde muihin:</b>	K1123 alla, K1116 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 363–373, 569–574, 612–613.
<b>Näytteet:</b>	Geologiset näytteet: 19. Makronäytteet: 102, 108.
<b>Valokuvat:</b>	
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Yksikön alaosassa on puulastukerros yksikkö K1124. Yksikkö tehtiin keväällä, koska lastukerrosta K1124 oli vaikea havaita. Erottuu profiileissa heikosti, mutta yksiköiden ero on havaittavissa kaivaustilanteessa.

<b>Yksikkö:</b>	K1126
<b>Kerros tai rakenne:</b>	laastia sisältävä sekoittunut savi
<b>Alue:</b>	alue 11:
<b>Sijainti:</b>	luoteispääty (osin laatoituksen alla)
<b>Kuvaus:</b>	sekoittunut savi, jossa 1-2 kpl kalkkilaastipaloja
<b>Suhde muihin:</b>	avoin K1113 alla?
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 374–375, 575, 637.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 16, 22.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 4, 27. Digi10: 5, 55, 57.
<b>Kartat:</b>	Nro 27.
<b>Muuta:</b>	tullut esiin kaivauksen pohjalta aivan luoteisprofiilista

<b>Yksikkö:</b>	K1127
<b>Kerros tai rakenne:</b>	luontainen savi
<b>Alue:</b>	alue 11
<b>Sijainti:</b>	koko havaitulla alueella
<b>Kuvaus:</b>	
<b>Suhde muihin:</b>	K1116 alla

<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	Geologiset näytteet: nro 12, 21. Makronäyte: 110.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 4. Digi10: 5, 32.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 26, 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	alueen pohjasavi

<b>Yksikkö:</b>	K1128
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Nokiraita
<b>Alue:</b>	alue 11:
<b>Sijainti:</b>	267/964
<b>Kuvaus:</b>	Paksuus 1cm. Joukossa hiilenpaloja.
<b>Suhde muihin:</b>	1102 välissä
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 1.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 10. Digi10: 10, 18, 22.
<b>Kartat:</b>	
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1129
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Kovettunut hiekkakerros.
<b>Alue:</b>	alue 11:
<b>Sijainti:</b>	267/964
<b>Kuvaus:</b>	Koostuu hiekasta ja hiilestä. Seassa myös hiukan tiilimuskaa.
<b>Suhde muihin:</b>	1102 alla, 1103 päällä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 2, 3.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 10. Digi10: 10, 16, 18, 23.
<b>Kartat:</b>	
<b>Muuta:</b>	Tullut esiin luoteisen osan laajennuksessa. Ei näy v.2009 lounaisprofiilissa.

<b>Yksikkö:</b>	K1130
<b>Kerros tai rakenne:</b>	puujätekerros.
<b>Alue:</b>	alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Kauttaaltaan vuoden 2010 kaivausalueella
<b>Kuvaus:</b>	Tumma orgaanispitoinen maakerros. Sisältää tuohi- ja puusilppua ja muuta orgaanista ainesta sekä hiekkaa.
<b>Suhde muihin:</b>	1105, R1137, R1138, K1134?? ja 1114 alla, 1131 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 376-431, 576-587, 614-617.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 4, 23-24, 42-47, 58. Geologiset näytteet: nro 1, 5, 8-9, 16. Makronäytteet: 101,105.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 22, 25. Digi10: 26, 38-39.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 21, 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Vuoden 2009 K1110 yksikön ylempi osa.

<b>Yksikkö:</b>	K1131
<b>Kerros tai rakenne:</b>	lastu- ja tuohikerros
<b>Alue:</b>	alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Kauttaaltaan vuoden 2010 alueella
<b>Kuvaus:</b>	Koostuu lastuista, tuohesta ja kaarnasta. Seassa humusta. Erottuu K1130:sta lastujen isomman määrän vuoksi. Kerros päättyy puhtaaseen lastukerrokseen.
<b>Suhde muihin:</b>	1130 alla, 1123 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 432-516, 588-597, 618-623.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 9, 11, 25, 48-54, 59-64. Geologiset näytteet: nro 2-3, 6-7, 17. Makronäytteet: 106, 111-114 (Jälkimmäiset neljä otettu 13.7.) Dendronäyte: FIT48.07
<b>Valokuvat:</b>	217963: 18, 25. Digi10: 44, 46, 66.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 22, 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Alempi kerros vuoden 2009 kaivausten yksiköstä K1110.

<b>Yksikkö:</b>	K1132
<b>Kerros tai rakenne:</b>	savi- ja humus
<b>Alue:</b>	alue 11:

<b>Sijainti:</b>	havaittu kaakkoisprofiilissa
<b>Kuvaus:</b>	vaaleanruskea humuspitoinen savi. Paksuus 2-3 cm.
<b>Suhde muihin:</b>	1130 alla, 1125 päällä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	Nro 28.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 28.
<b>Muuta:</b>	Havaittu kaakkoisprofiilin dokumentoinnissa 3.6.2010. Sama kuin K1123.

<b>Yksikkö:</b>	K1133
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savi
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Linssinä kaakkoisprofiilin lounaispuolella, hiukan myös lounaisprofiilissa.
<b>Kuvaus:</b>	Vaaleanharmaa ohut savikerros.
<b>Suhde muihin:</b>	K1130 alla, K1131 päällä
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	Geologiset näytteet: 13.
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 66.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 27 ja 28.
<b>Muuta:</b>	Havaittu kaakkoisprofiilin dokumentoinnissa.

<b>Yksikkö:</b>	K1134
<b>Kerros tai rakenne:</b>	LAASTI
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	kaakkoisprofiili
<b>Kuvaus:</b>	laastikerros, jossa seassa hiekkaa, savea ja hiukan tiiltä
<b>Suhde muihin:</b>	K1108 alla, K1130 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 517, 598.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 12-15. Geologiset näytteet: 14.
<b>Valokuvat:</b>	217963: 17. Digi10: 62-65, 70.
<b>Kartat:</b>	Nro 28.
<b>Muuta:</b>	Havaittu kaakkoisprofiilin dokumentoinnissa. selviä laastipalasia jotka olleet mukana kovettumisprosessissa.

<b>Yksikkö:</b>	K1135
<b>Kerros tai rakenne:</b>	LAASTI
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	luoteinen osa
<b>Kuvaus:</b>	laikuttainen vaalea laastikerros K1113 ja K1105 pinnalla, vaikuttaa ohuelta.
<b>Suhde muihin:</b>	Osittain ohut kerros, mutta osoittautui lopulta osittain 5-8 cm paksuiseksi.
<b>Löydöt:</b>	K1112 alla, K1113 ja K1105 päällä
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	217963: 16. Digi10: 33.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 20.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1136
<b>Kerros tai rakenne:</b>	hiekkakerros
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	kaakkoinen puoli
<b>Kuvaus:</b>	paljon orgaanista materiaalia sisältävä hiekkakerros laastialueen K1134 luoteisella puolella. Rajoittuu pienelle alueelle.
<b>Suhde muihin:</b>	K1112 alla, K1105 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 518-526, 599.
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	217963: 21.
<b>Kartat:</b>	
<b>Muuta:</b>	



<b>Yksikkö:</b>	R1137
<b>Kerros tai rakenne:</b>	puu
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Luode2, keski2, kaakko2, ja kaakko1 koillispuolelle syntynyt lounaisprofiili
<b>Kuvaus:</b>	Profiilissa näkyvä lauta/piurakenne. Läpi uuden lounaisprofiilin katkonaisena kulkeva lauta. Vaikutelma isommasta rakenteesta.
<b>Suhde muihin:</b>	KK1105 ja K1134 alla, K1130 päällä
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 37, 68–69.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 21.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	R1138
<b>Kerros tai rakenne:</b>	puu
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	keskellä vuoden 2010 kaivausaluetta
<b>Kuvaus:</b>	luode-kaakko suunnassa kulkeva lauta, joka rajaa yksikön K1114
<b>Suhde muihin:</b>	K1122alla, K1130 päällä
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	217963: 20, Digi10: 38–43.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 21.
<b>Muuta:</b>	luoteisin pää otettu talteen.

<b>Yksikkö:</b>	K1139
<b>Kerros tai rakenne:</b>	humuskerros
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	luoteisin kulma, koillispuolella vuoden 2010 kaivausaluetta (luode2)
<b>Kuvaus:</b>	Humuskerros, joka jatkuu yksikön K1131 alla, missä profiilin perusteella olisi jo pitänyt olla yksikkö K1123. kohdalla on kuopanne. Yksikön keskellä on kaksi pystyssä olevaa tikkua. Maa tuoksui lannalle seulottaessa.
<b>Suhde muihin:</b>	K1131 alla, 1140 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 527–530, 600, 638–639.
<b>Näytteet:</b>	2010: nro 5–8.
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 45.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 23 ja 24.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1140
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Savikumpare
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	luoteisin kulma, koillispuolella vuoden 2010 kaivausaluetta (luode2). Keskellä rakennetta R1141
<b>Kuvaus:</b>	Rakenteen R1141 päälle lätkäisty savipaakku. Ei luontainen, koska sen alle menee lastuja.
<b>Suhde muihin:</b>	K1139 alla, R1141 päällä.
<b>Löydöt:</b>	KM201001: 531, 601.
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	217963: 23, Digi10: 49–53, 58.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 25.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	R1141
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Kuoppa
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	luoteisin kulma, koillispuolella vuoden 2010 kaivausaluetta (luode2).
<b>Kuvaus:</b>	Alueen käytön varhaisvaiheissa kaivettu kuoppa. Kuoppa hahmottuu puuttuvista maakerroksista K1125 ja K1116. Humuskerroksen K1139 alta tulee vastaan K1127 (luontainen savi)
<b>Suhde muihin:</b>	K1139 alla, K1140 ja K1127 päällä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	217963: 23, 24, Digi10: 47, 49–51, 53.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 25.
<b>Muuta:</b>	Jätekuoppa? Paljon eläinten luita ja lannalle haisevaa maata.

<b>Yksikkö:</b>	K1142
<b>Kerros tai rakenne:</b>	multakerros
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Lounaisprofiilissa keski2-alueella
<b>Kuvaus:</b>	Lounaisprofiilista hahmottuva multakerros, jossa on saviraitoja. Tuli esiin vasta profiilin puhdistuksessa. Näyttää korvaavan yksikön K1139 alueella.
<b>Suhde muihin:</b>	K1131 alla, R1141, K1116 ja K1127 päällä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 53
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 23 ja 24.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1143
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Läikkät puhtaana saveen pinnassa
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Keski2-alueella
<b>Kuvaus:</b>	likaisen saveen poiston jälkeen puhtaaseen saveen jäi yhteensä neljä tummaa läiskää. Eivät ole selkeitä kyntökuvioita, mutta kuitenkin joku selkeä ihmisen toiminnasta syntynyt ilmiö. Kaakkoisin läikkä on teräväkärkisen kolmion muotoinen. Siitä seuraava luoteeseen on laajin ja muodoltaan pitkämainen. Kaksi viimeistä läikkää on epäselviä muodoltaan.
<b>Suhde muihin:</b>	K1116 alla, K1127 päällä. R1141 vieressä.
<b>Löydöt:</b>	
<b>Näytteet:</b>	Makronäytteet: 115–118. Kaikki neljä läikkää otettu talteen näytteinä 10.9.
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 59–60.
<b>Kartat:</b>	Kartta nro 26.
<b>Muuta:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1144
<b>Kerros tai rakenne:</b>	hiekk-multakerros
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Kaakko4-alueella
<b>Kuvaus:</b>	ohut pehmeän maan kerros R1137 päällä. Ilmeisesti ainakin osittain lautalattian päällä oleva lattian käyttökerros
<b>Suhde muihin:</b>	K1105 alla, R1137 päällä
<b>Löydöt:</b>	

<b>Yksikkö:</b>	K1145
<b>Kerros tai rakenne:</b>	Kovettunut savikerros
<b>Alue:</b>	Alue 11:
<b>Sijainti:</b>	Kaakko4
<b>Kuvaus:</b>	kovettunutta savea, joka on pienellä alueella R1137 alla
<b>Suhde muihin:</b>	R1137 alla, K1130 päällä
<b>Löydöt:</b>	KM2010001: 602.
<b>Näytteet:</b>	
<b>Valokuvat:</b>	Digi10: 71.
<b>Kartat:</b>	
<b>Muuta:</b>	



ID	Kuvaaja	Alanumero	Kuvatunnus	Suunta	Aihe	Pvm
217963	Marko Korhonen	0016643-0001	Lounaasta		Kevään 2010 lounaisprofiilin kaakkoisinta osa.	5/27/2010
	Turku	0016643-0002	Lounaasta		Kevään 2010 lounaisprofiilin keskistä osaa.	5/27/2010
	Aboa Vetus-museo	0016643-0003	Lounaasta		Kevään 2010 lounaisprofiilin luoteisin osa.	5/27/2010
	Alue I1	0016643-0004	Lounaasta		K1126 ja K1127 vuoden 2009 kaivausalueen luoteisimmalla alueella.	5/27/2010
		0016643-0005	Luoteesta		Vuoden 2010 alueen länsinurkkausta kaivettuna K1103 pintaan. Kivet 53 ja 98 poistettu; niiden osalta alue	
K1102.5/31/2010						
		0016643-0006	Luoteesta		Vuoden 2010 alueen länsinurkkaus kaivettuna K1106 pintaan.	6/2/2010
		0016643-0007	Kaakosta.		Kaakkoisprofiili keväällä 2010.	6/3/2010
		0016643-0008	Koillisesta		K1102 pinta keskisellä alueella. R1101 poistettu.	6/8/2010
		0016643-0009	Lounaasta		K1103 pinta keskisellä alueella.	6/10/2010
		0016643-0010	Lounaasta		K1128 ja K1129 uudessa lounaisprofiilissa. Yksiköt yhdistyvät keskisellä alueella.	6/10/2010
		0016643-0011	Luoteesta		K1107 pinta ja R1111 vuoden 2010 alueen länsinurkkauksessa.	6/10/2010
		0016643-0012	Lounaasta		K1106 pinta keskisellä alueella; R1111 alkaa tulla esiin. Luoteispuolella alue kaivettu K1107 pintaan.	
6/16/2010						
		0016643-0013	Lounaasta		K1106 pinta keskisellä alueella. Huomaa K1108 (K1112) kaakkoispuolella.	6/16/2010
		0016643-0014	Lounaasta		K1107 pinta ja R1111 luoteinen alue ja länsinurkkaus vuoden 2010 alueesta.	6/23/2010
		0016643-0015	Lounaasta		K1107 pinta ja R1111 edellisestä enemmän kaakkoon.	6/23/2010
		0016643-0016	Lounaasta		K1113, K1135 ja K1105. Kuvassa näkyvissä myös viimeiset kivet R1111.	6/24/2010
		0016643-0017	Lounaasta		K1134 pinta lounaasta.	6/30/2010
		0016643-0019	Lounaasta		R1118 ja K1131 Luode1-alueella.	7/13/2010
		0016643-0020	Lounaasta		K1123 pinta Kaakko1-alueella.	7/14/2010
		0016643-0022	Etelästä		Kaakko2-alue kaivettuna puhtaaseen saveen. Lounais- ja luoteisprofiilit. Luoteisprofiilin ylimmät kerrokset	
K1114, K1122 ja K1105. 8/1/2010						
		0016643-0023	Lounaasta		Kaakko2-alue kaivettuna puhtaaseen saveen. Lounaisprofiili. Ylimmät kerrokset K1136 ja K1105.	8/1/2010
		0016643-0024	Lounaasta.		K1114 rajautuu lautaan R1138. R1138 koillispuolella K1130.8/4/2010	
		0016643-0025	Kaakosta.		K1140 ja R1141 vuoden 2010 kaivausalueen luoteisella alueella. R1141 ympäristö kaivettu K1116 pintaan.	
8/27/2010						
		0016643-0026	Lounaasta		Lounaisprofiilin luoteista ja keskistä osaa kesän lopulla. R1141 ja R118 vielä kaivamatta pois.	
8/27/2010						
		0016643-0027	Kaakosta.		Luoteisprofiilia kesän lopulla. K1113 ja K1126. Huomaa kerrosten säilyneisyys koillisella puolella; K1105,	
K1130 ja K1131. 8/27/2010						

Liite 5.

AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:

Geologiset maanäytteet

(Eila Varjo / TY / geologia):

1.7.2010

Luoteinen profiili eri kohdissa tutkimusta:

geologinen näyte nro 1: yksikkö 1130 / ruutu 268/963

geologinen näyte nro 2: 1131 puulastukerroksen pinta / 268/963

geol., näyte nro 3: 1131 puulastukerrokse pinta / 269 / 962

geol. näyte nro 4: 1114 alemman savikerroksen näyte. Näyte dna-näytesarjan profilista 267/ 964

geol.näyte nro 5: 1130 ylempi puulastu dna-näytesarjan pinnasta. 267/964

geol. Näyte nro 6: 1131 kerroksen keskiosa. / 268/962.

geol. Näyte nro 7. 1131 pinta / 267 / 964.

7.7.2010

kaakkoisprofiilin itäosa. Ruutu 269/963

geol.näyte 8: 1130 puulastukerroksen yläosa.

geol.näyte 9. 1130 puulastukerroksen alaosa.

geol.näyte 10. 1125 multa-humuskerros

geol.näyte 11: 1116 sekoittunut savi

geol.näyte 12: 1127 pohjasavi

geol.näyte 13: 1133 savilinssi 1130 keskellä

geol.näyte 14: pinnassa oleva laastikerros, jolle annettu yksikkö 1134.

2.8.2010

269/964 (kaakkoisprofiili kaivausalueen keskellä)

Näytteenottoaikat samat kuin muissa maanäytteissä.

geol.näyte 15. kalkkilaastillinen savi 1105.

geol.näyte 16. ylempi puulastu 1130.

geol.näyte 17. alempi puulastu 1131

geol.näyte 18. 1123 ylempi humus

geol.näyte 19. 1125 alempi humus /savi

geol.näyte 20. 1116 likainen savi

geol.näyte 21. 1127 pohjasavi

Liite 6.

AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:

Makrofossiili-maanäytteet

(Mia Lempiäinen / TY / arkeologia):

250 gr makroanalyysiin

Kari Uotila 14.7.2010.

makro 101 (2010/näyte 1). kaakkoisprofili. puulastu 1130.

makro 102 (2010/näyte 2) kaakkoisprofili. Tumma multamaa 1125

makro 103 (2010 /näyte 3) kaakkoisprofili. Likainen savi 1116

Kari Uotila 2.8.2010

269/964 (kaakkoisprofili kaivausalueen keskellä)

Näytteenottoaikat samat kuin muissa maanäytteissä.

makro 104. kalkkilaastillinen savi 1105.

makro 105. ylempi puulastu 1130

makro 106. alempi puulastu 1131

makro 107. 1123 ylempi humus

makro 108. 1125 alempi humus /savi

makro 109. 1116 likainen savi

makro 110. 1127 pohjasavi

lisäksi kaivaustilanteessa otettu näytteet:

Marko Korhonen

13.7.2010

makro 111. K1131 R1118 alta (kaksi pussia)

makro 112. K1131 puun alta (/kaksi pussia)

10.9.2012.

makro 113. K1143 läikät (neljä pussia)

Liite 7.

KM 2010001:701-718

AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:

DNA-luunäytteenotto 1.7.2010 kaivaustilanteessa.

Näytteenottoryhmä:

Kari Uotila, Marko Korhonen, Auli Tourunen, MTT – tutkijat Marianna Niemi, Terhi Iso-Touru, Mervi Rätty, Mervi Honkatukia, Outi Virta.

kaivausprofiilin yläosa – kaakkoinen osa (kaakko 1) : 268-269/962-963

alempi puulastu K 1131:

kaivausprofiilin alaosa:- luoteinen osa (luode 1): 269:963-964

savi 1114 savikerros poistettu

ylemmän puulastun pinta 1130

dna 1: alaosa 1130 naudän lantioluu

dna 2: yläosa 1131 lammas/vuohi lantioluu

dna 3: alaosa 1130 naudän jalkapöydänluu dist#

dna 4: alaosa 1130 naudän tibia dist diaf

dna 5:alaosa 1130 lammas/vuohi maxilla

dna 6: alaosa 1130 lammas/vuohi axis#

dna 7: yläosa 1131 nahka

dna 8: yläosa 1131 nahka

dna 9: alaosa 1130 nauta lantioluu

dna 10: alaosa 1130 nauta kallo

dna 11: alaosa 1130 nauta radius

dna 12: alaosa 1130 nauta tibia

dna 13:alaosa 1130 nahka

dna 14: alaosa 1131 lammas/vuohi alaleuka#

dna 15: alaosa 1113 Nauta maxilla#

lisäksi otettu samana päivänä alueelta luode 2 seuraavat näytteet:

dna 16: luode2 K1139 kämmenluu lammas

dna17: luode2 K1139 kämmenluu lammas

dna18: luode2 K1139 alaleuka nauta

Liite 8.  
AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:  
Kaivaustilanteessa otetut yleiset näytteet:

K1116  
Keski2  
Palanut savi

2010/01

K1128  
267/964  
hiili

2010/10

K1113  
Luode2 laajennus  
tiiltä

2010/19

K1116  
Keski2, Raita  
Palanut savi

2010/02

K1129  
267/964  
hiili

2010/11

K1131  
keski2  
palanutta savea/tiiltä

2010/20

K1123  
Kaakko4  
palanut savi

2010/03

K1129  
268/964  
hiiltä sisältävä savi?

2010/12

K1134  
kaakko3, (6.9. mitattu)  
laastinäyte

2010/21

K1122  
Kvartsi

2010/04

K1130  
Luode2  
palanutta savea, tiiltä

2010/13

K1134  
kaako3, (6.9. mitattu)  
tiilinäyte

2010/22

K1126  
Palanut savi

2010/05

K1139  
Keski2  
palanut savi

2010/14

K1134  
kaakko3  
ehjä tiili

2010/24

K1130  
Kvartsi

2010/06

K1139  
Luode2  
palanut savi

2010/15

K1134  
kaakko3

2010/25

K1131  
Keski2  
Palanut savi/tiili

2010/07

K1139  
Luode2  
palanutta savea

laastinäyte, mitattu 6.9  
pisteinä 13

2010/26

K1110  
R267/963  
Helmikuu

2010/08

K1139  
Luode2  
palanutta savea

2010/16

K1126  
kaakko3  
palanutta savea/tiiltä?

2010/27

K1113  
Luode1  
Laasti

2010/09

K1131  
Keski2  
palanutta savea/tiiltä?

2010/17

K1113  
luot.profilin laajennus  
palanut savi/tiili

2010/28

K1110  
Pähkinöitä  
24 g

2010/18

2010/29



2010/30	K1113 Pähkinöitä 2 g	2010/39	K1125 Keski1 Pähkinöitä 8 g	2010/48	kaakko4 pähkinöitä 2 g
2010/31	K1114 pähkinöitä 2 g.	2010/40	K1125 Luode1 Pähkinöitä 2 g	2010/49	K1131 kaakko1 pähkinöitä 14g
2010/32	K1116 pähkinöitä 8 g	2010/41	K1125 Keski2 Pähkinöitä 2 g	2010/50	K1131 keski1 pähkinöitä 6g
2010/33	K1123 Kaakko1 Pähkinöitä 52 g	2010/42	K1125 kaakko4 pähkinöitä 2 g	2010/51	K1131 luode1 pähkinöitä 2g
2010/34	K1123 keski1 pähkinöitä 6 g	2010/43	K1130 kaakko1 8 g	2010/52	K1131 keski2 pähkinöitä 2g
2010/35	K1123 Luode 1 Pähkinöitä 4 gä	2010/44	K1130 Keski1 Pähkinöitä 8 g	2010/53	K1131 Luode2 pähkinöitä 2g
2010/36	K1123 Keski2 Pähkinöitä 2 g	2010/45	K1130 keski1 Pähkinöitä 8 g	2010/54	K1131 kaakko3 pähkinöitä 10g
2010/37	K1123 Kaakko4 Pähkinöitä 2 g	2010/46	K1130 kaakko2 pähkinöitä 4 g	2010/55	K1131 kaakko4 pähkinöitä 10 g
2010/38	K1125 Kaakko1 Pähkinöitä 10 g	2010/47	K1130 Luode2 pähkinöitä 2 g	2010/56	K1106 karvaa
					K1110 Karvaa

2010/57

K1123  
karvaa

2010/58

K1130  
luode1  
karvaa

2010/59

K1131  
kaakko1  
karvaa

2010/60

K1131  
Keski1  
karvaa

2010/61

K1131  
luode1  
karvaa

2010/62

K1131  
kaakko2  
karvaa

2010/63

K1131  
keski2  
karvaa

2010/64

K1131  
luode2  
karvaa

2010/65

K1113  
karvaa

Liite 9.

Aboa Vetus – puumateriaali  
ristiinvertailun tuloksia, 5.4.2011 Pentti Zetterberg

Tulokset aiemmin ajoittamattomista:

FIT4808X	1442-1501
FIT4814X	1443-1501
FIT4820X	1428-1501
FIT4823X	1435-1501
FIT4843X	1071-1268
FIT4849X	1050-1233
FIT4854X	1430-1542
FIT4862X	1394-1493
FIT4869X	1765-1870

Varmuudella ajoittamatta edelleen:

FIT4800U	(1310-1348) mahdollinen ajoitus, ei varma, koska liian lyhyt sarja (39 lustoa).
FIT4848U	(1370-1410) mahdollinen ajoitus, mutta ei varma kasvuhäiriöiden takia.
FIT4851U	- puuaines deformatiivista, ei voida ajoittaa varmasti.
FIT4859U	(1703-1746) mahdollinen ajoitus, ei varma, koska liian lyhyt sarja (44 lustoa). Hämeestä?
FIT4861U	(1703-1746) mahdollinen ajoitus, ei varma, koska liian lyhyt sarja (44 lustoa). Hämeestä?
FIT4863U	(1350-1446) mahdollinen ajoitus, mutta ei varma kasvuhäiriöiden takia.
FIT4864U	(1692-1743) mahdollinen ajoitus, ei varma, koska liian lyhyt sarja (52 lustoa). Hämeestä?
FIT4894U	- mahdoton ajoittaa (17 vuosilustoa).
FIT4804U	- työn alla.

Näytteiden yhteydet:

FIT4808 ja FIT4814 samaa puuta, todennäköisesti myös FIT4823.  
FIT4843 ja aiemmin ajoittamaton FIT4849 ovat samasta puuyksilöstä.  
FIT4859 ja FIT4861 ovat samasta puuyksilöstä.

Liite 10.

AV 2010 / Alue 11 / K. Uotila:

Tutkimusmateriaalista tehdyt kuvat:

Kuva 1. C-14 wiggle matching –ajoitus. Oinonen et.al.

Kuva 2. Yhdistetty eri ajoitustulokset ja kerrosmatriisi. Uotila, Oinonen, Pihlman, Haggren, Korhonen et. al

Kuva 3. 1990-luvun kaivausdokumentoinnin perusteella laadittu kerrosmatriisi. Kuvantaminen K. Uotila

Kuva 4. V. 2009 kaivausdokumentoinnin perusteella laadittu kerrosmatriisi. Kuvantaminen K. Uotila

Kuva 5. V. 2010 kaivausdokumentoinnin perusteella laadittu kerrosmatriisi. Kuvantaminen K. Uotila.