

RAASEPORI

RAASEPORI Slottsmalmen Kaivauskertomus 2014



Tarja Knuutinen, Georg Haggrén,
Maija Holappa, Hanna Kivikero, Elina Terävä

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Tutkimuskohde:	Raasepori, Raasepori Slottsmalmen
Tutkimuslupa:	MV/28/05.04.01.02/2014 (25.4.2014)
Tutkimuksen laatu:	Tutkimuskaivaus
MJ-tyyppi:	Muinaisjäännösryhmät
MJ-tyypin tarkenne:	linnanmalmit, työ- ja valmistuspaikat, puolustusvarustukset
Kohteen ajoitus:	1300–1500-luku
Vanhimmat kartat:	1682, 1703, 1728, 1816
Peruskartta:	2014 07 Snappertuna
Koordinaatit (ETRS TM-35FIN):	p 6655222, i 313439
Koordinaatit (ETRS GK24):	p 6653216, i 24480753
Rekisterikylä:	Raseborg (Raasepori) 474
Kiinteistötunnus:	710-474-1-52
Maanomistaja:	Suomen valtio/Metsähallitus
Osoite:	Vernissakatu 4, 01300 Vantaa
Tutkimuslaitos:	Tammisaaren museo
Kenttätöyönjohtajat:	FT, dos. Georg Haggrén ja FM Tarja Knuutinen
Tutkijat:	HuK Maija Holappa, FM Hanna Kivikero, FM Elina Terävä
Kenttätöaika:	2.–27.6.2014
Tutkimusalueen laajuus:	47 m ²
Tutkimuskustannukset:	50 000 €
Löydöt:	KM 40002:1–693 (KM 40003:1-14).
Aikaisemmat esinelöydöt:	KM2469 (1886), KM 2801:1–23 (1890), KM 2944a:1-64 (1900), KM 5767:1-8 (1910), KM 6821:1–56 (1913-1914), KM 37154 (1937), KM 60071:1–16 (1960), KM 65079 (1965), KM 84090 (1984), KM 2003048 (2003), KM 2008063:1–717, KM Rahakammio 2008056:1-3 (2008), KM 2009060:1–1216, KM Rahakammio 2009048:1-3, KM 2009061, KM 2009069 (2009)
Digikuvat:	RP_Slottsmalmen2014: 1-87
Aikaisemmat tutkimukset:	1. Sjöberg, Lars (Drake, Knut) 1963: Redogörelse för utgrävnings- och konserveringsarbete på Raseborgs slottsruin sommaren 1963. 2. Rautavaara-Brax, Tuula (Drake, Knut) 1965: Raaseporin tutkimustyöt kesällä 1965. 3. Mikkola, Rauni (Drake, Knut) 1967: Raasepori 1967. 4. Jussila, Timo – Seger, Tapani 1991: Raaseporin linnan ympäristön prospektointi ja fosforikartoitus. 5. Jansson, H. & Latikka, J. 2003 (Jansson, H. & Seppälä, S.-L. 2003): Länsi- ja Keski-Uudenmaan saariston ja rannikkoalueiden inventointi 2002–2003. Tammisaari, Hanko, Inkoo, Siuntio, Kirkkonummi, Espoo, Helsinki. 323–337. 6. Knuutinen Tarja, Haggrén Georg, Heinonen Tuuli, Kivikero Hanna & Terävä Elina 2008: Raasepori Slottsmalmen. Kaivauskertomus 2008. 7. Knuutinen Tarja, Haggrén Georg, Heinonen Tuuli, Kivikero Hanna, Kunnas Olli, Terävä Elina & Åkerblom Rasmus 2009: Raasepori Slottsmalmen. Kaivauskertomus 2009.
Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka:	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori.
Kaivauskertomuksen kopiot:	Museovirasto
Sivumäärä:	38.

RAASEPORI SLOTTSMALMEN

Raaseporin linnan itäpuolisella Slottsmalmenin alueella toteutettiin kesän 2014 aikana maatutkakartoitustutkimuskaivaus joiden tavoitteena oli selvittää erityisesti Slottsmalmenin läntisen, lähinnä päälinnaa sijaitsevan osan käyttöhistoriaa. Tutkimukset toteutettiin yhteistyössä Länsi-Uudenmaan maakuntamuseon, Hangö Sommarunin, Helsingin yliopiston Filosofian, historian, kulttuurien ja taiteen tutkimuksen laitoksen arkeologian oppiaineen ja Metsähallituksen kanssa.

Tutkimusalueen maatutkaus suoritettiin 2.5. ja aineisto analysoitiin seuraavien viikkojen aikana. Alueet avattiin koneellisesti 27.5. ja varsinaiset kaivaukset alkoivat 2.6. Kaikkiaan kaivaustutkimuksia tehtiin Slottsmalmenilla neljällä viikolla, kaivaukset päättyivät 27.6. Kaivausten aikana toteutettiin Hangö Sommarunin perinteinen arkeologinen kenttätökurssi. Kaivausten vastuullisena johtajana toimi FT, dos. Georg Haggrén ja kenttätöön johtajana FM Tarja Knuutinen. Tutkijoina toimivat FM Elina Terävä, HuK Maija Holappa ja FM Hanna Kivikero.

Kesän 2014 tutkimukset jatkoivat vuosina 2008–2009 toteutetun Alla tiders Raseborg -projektin kysymyksenasettelua. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää:

- Ulottuvatko Slottsmalmenin keskiosan peltoalueelta 2008–2009 kaivauksissa löytyneet, voimakkaasta keskiaikaisesta maanmuokkauksesta kertovat kulttuurikerrokset, mukaan lukien tienpohjaksi tulkittu maavalli, myös alueen länsiosaan
- Löytyykö Slottsmalmenin päälinnaa lähinnä olevasta osasta siltoihin tai laitureihin liittyviä rakenteita
- Onko Slottsmalmenin länsiosassa sijaitseva matala painanne keinotekoinen lampi vai luonnollinen ilmiö

Kaivausalueelta 1 tehtyjen havaintojen perusteella on todennäköistä että Slottsmalmenin keskiosan kulttuurikerrokset ulottuvat myös alueen länsiosaan. Alueelta 1 havaitut kulttuurikerrokset liittyvät hyvin todennäköisesti koko Slottsmalmenin halki itä- länsisuuntaisena kulkevaan tienpohjaksi tulkittuun maavalliin. Odotettuja siltoihin tai laitureihin liittyviä rakenteita alueelta ei löytynyt, mutta maatutkauksen perusteella paikalla sijaitsevan rakenteen kohdalle avatulta kaivausalueelta 2 esiin kaivettiin todennäköisesti 1500-luvun keskivaiheille ajoittuvan uunillisen rakennuksen kulma.

Kaivausten aikana saatiin lisätietoa myös Raaseporin linna-alueen keskiaikaisesta vesistöhistoriasta. Kaivausalueelta 3 paljastui paksun savipatjan alla säilynyt orgaaninen kerros, jolle on vastineita niin Slottsmalmenin vuosien 2008–2009 kaivauksilta kuin kesällä 2014 päälinnan edustalle tehdystä koekuopasta. Kerroksen tarkempi analyysi yhdessä muiden Slottsmalmenin alueelta ja Raaseporin linnan ympäristöstä tehtyjen havaintojen kanssa tuo uusia mahdollisuuksia alueen vesistöhistorian ja varhaisen käyttöhistorian tutkimukseen.

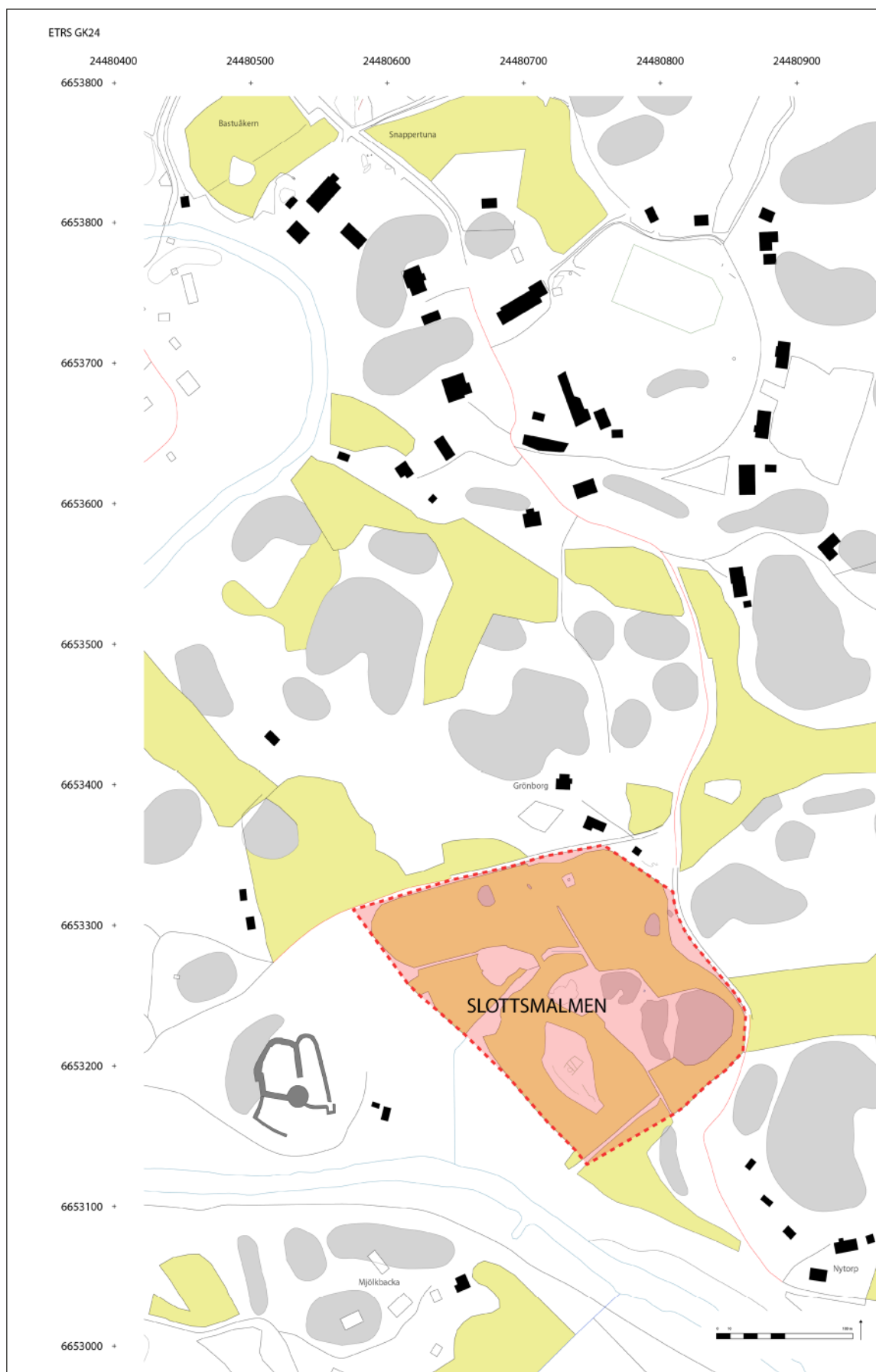
Tutkimusalueen pohjoisreunalla sijaitsevan matalan painanteen alkuperästä saatiin uutta tietoa kaivausalueen 4 avulla. Voimakkaan veden nousun perusteella painanteen alueella sijainnee lähde, mikä voi selittää painanteen olemassaolon. Painanteen reunalta havaittiin jälkiä mahdollisesta vallirakenteesta joka kuitenkin osoittautui pahasti tuhoutuneeksi. Painanteen alkuperän ja käyttötarkoituksen selvittäminen vaatii edelleen jatkotutkimuksia.

Helsingissä 28.2.2015

FM Tarja Knuutinen

FT, dos. Georg Haggrén

Kohteen sijainti



SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 RAASEPORIN HISTORIA JA AIEMPI TUTKIMUS	8
3 HISTORIAALLINEN KARTTA-AINEISTO JA LINNAN YMPÄRISTÖ	10
3.1 Vuoden 2014 tutkimusalueen kuvaus ja maankäyttöhistoria	12
4 TUTKIMUSMENETELMÄT	13
4.1 Maatutkaus	13
4.2 Mittausdokumentointi	14
4.3 Kaivaustutkimus ja dokumentointi	15
5 KAIVAUSSALUEET	15
Alue 1	15
Alue 2	17
Alue 3	22
Alue 4	25
6 LÖYDÖT	27
7 YHTEENVETO VUODEN 2014 TUTKIMUSTULOKSISTA	35
LÄHTEET	37
LIITTEET	
Liite 1 Digikuvaluettelo	
Liite 2 Kuvataulut	
Liite 3 Yksikkö- ja rakenneluettelot	
Liite 4 Löytöluettelo (POISTETTU)	
Liite 5 Maanäyteluettelo	
Liite 6 Makrofossiiliraportti	
Liite 7 Maatutkausraportti	
Liite 8 Kiintopisteluettelo	
Liite 9 Karttaluettelo	
Kartat 1–9	

1 JOHDANTO

Raaseporin linnan itäpuolella sijaitseva Slottsmalmenin (Linnanmalmin) alue on osa Raaseporin linnan lähiympäristön kattavaa, vuonna 1949 perustettua valtion omistamaa suoja-alueita. 1.1.2014 alkaen Raaseporin linna lähialueineen siirtyi Museovirastolta Metsähallituksen hallintaan.

Slottsmalmenin aluetta, erityisesti sen länsiosaa tutkittiin alkukesästä 2014. Tutkimuksista vastasi Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo. Lisäksi Hangö Sommaruni järjesti kaksi viikon pituista kenttätutkimuskurssia arkeologian harrastajille. Tutkimukset toteutettiin yhteistyössä Helsingin yliopiston Filosofian, historian, kulttuurien ja taiteen tutkimuksen laitoksen (FHKT-laitos) arkeologian oppiaineen ja Metsähallituksen kanssa.

Arkeologisia tutkimuksia Slottsmalmenilla on suoritettu useassa vaiheessa 1960–2000 –luvuilla (Sjöberg 1963; Drake & Rautavaara-Brax 1965; Drake & Mikkola 1967; Jussila & Seger 1991; Jansson & Latikka 2003) ja alueelta tunnetaan linnan toiminta-aikaan liittyviä muinaisjäännöksiä. Alueen yhteydestä linnan toimintaan on esitetty useita tulkintoja ja sinne on sijoitettu mm. linnan latokartano ja historiallisen lähdeaineiston perusteella linnan läheisyydessä sijaitseva Tunan tai Raaseporin kauppapaikka (mm. Drake 1991; Suhonen 2005).

Vuosina 2008–2009 Slottsmalmenilla tehtiin Länsi-Uudenmaan maakuntamuseon ja Helsingin yliopiston toimesta Alla tiders Raseborg -tutkimusprojektin puitteissa mm. inventointia, maasto- ja maatutkakartoitusta sekä laaja-alaisia arkeologisia kaivauksia, joiden tuloksena alueelta paljastui mm. yksi mahdollinen kellarillisen rakennuksen perustus, massiivinen peltoalueen läpi kulkeva, tien perustukseksi tulkittu maapenger sekä paalunsijoja ja muita alueella sijainneisiin rakennuksiin tai rakenteisiin liittyviä jäänteitä. Vuosien 2008–2009 tutkimukset keskittyivät Slottsmalmenin keskiosan peltoalueelle ja metsäsaarekkeisiin.

Slottsmalmenin länsiosassa touko- ja kesäkuun aikana 2014 toteutetut kenttätutkimukset olivat jatkoa vuosina 2008–2009 Alla tiders Raseborg -projektin kenttätutkimuksille. Kenttätutkimusten kysymysten asettelu pohjautui aiempien tutkimusten yhteydessä tehtyihin havaintoihin sekä avoimeksi jääneisiin kysymyksiin. Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää:

- ulottuvatko Slottsmalmenin peltoalueelta löytyneet, voimakkaasta keskiaikaisesta maanmuokkauksesta kertovat kulttuurikerrokset, mukaan lukien tienpohjaksi tulkittu maavalli, myös alueen länsiosaan
- löytyykö Slottsmalmenin päälinnaa lähinnä olevasta osasta siltoihin tai laitureihin liittyviä rakenteita
- onko Slottsmalmenin länsiosassa sijaitseva matala painanne keinotekoinen lampi vai luonnollinen ilmiö

Koska koko Slottsmalmenin alue on osa linnaa ympäröivää suoja-alueita eikä sitä uhkaa tuhoutuminen maankäytön muutoksen tai rakentamisen seurauksena, kyseessä oli puhtaasti tutkimuskaivaus. Tämän vuoksi huomiota kiinnitettiin erityisesti kaivauksia edeltävään esitutkimukseen, joka sisälsi mm. historiallisen ilmakehän läpikäyntiä ja maatutkakartoituksen. Maatutkakartoituksella pyrittiin kohdentamaan kaivausalueet tutkimuskysymysten selvittämisen kannalta otollisimmille paikoille (kts. liite 7). Historiallisen ilmakehän läpikäynnillä pyrittiin selvittämään alueella sijaitsevan painanteen alkuperää (kts. luku 3.1 Vuoden 2014 tutkimusalueen kuvaus ja maankäyttöhistoria).

Tutkimusalueen maatutkaus suoritettiin 2.5. ja aineisto analysoitiin seuraavien viikkojen aikana. Alueelle päätettiin avata kaikkiaan neljä pienialaista kaivausalueita, joiden kokonaispinta-ala oli 47 m². Kai-

vausalueiden 1-3 sijainti päätettiin maatutkaushavaintojen perusteella, alue 4 sijoitettiin matalan painanteen reunalle paikkaan jossa alueen topografia ja puusto sen sallivat. Alueet avattiin koneellisesti 27.5. ja varsinaiset kaivaukset alkoivat 2.6. Kaikilta kaivausalueilta löydettiin alueen keskiaikaiseen käyttöön liittyviä rakenteita ja kulttuurikerroksia.

Kaikkiaan kaivaustutkimuksia tehtiin Slottsmalmenilla neljällä viikolla, kaivaukset päättyivät 27.6. Käytössä olleita kaivauspäiviä verottivat juhannus sekä tutkimusten toisen ja kolmannen viikon erittäin rankat sateet, joiden vuoksi kaivaminen jouduttiin keskeyttämään useampana päivänä sekä työntekijöiden turvallisuuden, mittauslaitteiden toimivuuden että tutkimuksen laadun kärsiessä. Slottsmalmenin kaivausten loppuvaiheessa toteutettiin Metsähallituksen Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolta tilaama opastaulujen jalustojen sijainnin koekuopitus, johon Slottsmalmenin tutkijat osallistuivat (vrt. Haggrén et al. 2014).

Slottsmalmenin tutkimuksista vastasivat Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo museonjohtaja Dan Lindholmin johdolla ja Hangö Sommaruni, jonka perinteinen arkeologinen kenttätökurssi toteutettiin Slottsmalmenilla. Kaivausten vastuullisena johtajana toimi FT, dos. Georg Haggrén ja kenttätöön johtajana FM Tarja Knuutinen. Tutkijoina toimivat FM Elina Terävä, HuK Maija Holappa ja FM Hanna Kivikero. Kaivausten mittausdokumentoinnista ja karttojen puhtaaksipiirtämisestä vastasi Maija Holappa, löytöjen tallettamisesta, luetteloinnista ja raportoinnista Elina Terävä. Hangö Sommarunin arkeologisen kaivauskurssin osallistujien ohjaamisesta vastasi Hanna Kivikero. Kaivausten makrofossiilinäytteiden analysoinnin teki FM Mia Lempiäinen-Avci (liite 6). Kaivauksilta talletettiin runsaasti luuaineistoa, mutta osteologista analyysia ei kaivauksen budjetin puitteissa ole ollut mahdollista tehdä. Löytöjen konservoinnista on vastannut *Löytö Oy* (Anna Lehtinen ja Sari Pouta).

Kaivauksille osallistui kahden viikon ajan kolme Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen opiskelijaa, Jenniina Siira, Janne Vilén ja Katja Virtanen, jotka suorittivat arkeologian syventäviin opintoihin pakollisena kuuluvat Kaivaus II -kurssin kenttätöjaksoa. Opiskelijat osallistuivat kaivausalueen 2 kaivamiseen ja dokumentointiin sekä kaivausten jälkitöiden tekoon Tarja Knuutisen, Maija Holapan ja Elina Terävän ohjauksessa. Viimeisellä viikolla kaivauksiin osallistui kahden päivän ajan Raaseporiin tutustu-massa olevia Metsähallituksen työntekijöitä.

Kaivauksilla vieraili useita median edustajia ja tutkimuksista uutisoitiin kesäkuun mittaan mm. Västra Nylandissa ja Länsi-Uusimaassa.

2 RAASEPORIN HISTORIA JA AIEMPI TUTKIMUS

Tarja Knuutinen

Raaseporin linna toimi noin 200 vuoden ajan nykyisen Länsi-Uudenmaan alueen käsittäneen Raaseporin linnaläänin keskuksena. Toiminta-aikanaan linna oli paitsi alueen poliittinen ja taloudellinen keskus, myös tärkeä tekijä kulttuuristen vaikutteiden välittäjänä. Linnan toiminta-ajan loppupuolelta, 1500-luvun puolivälistä, säilyneiden historiallisten lähteiden valossa Raaseporin linnaa ja siihen liittyntä latokartanoa (myöhemmin Raaseporin kuninkaankartano) voidaan pitää myös alueellisesti merkittävänä maatalouskeskuksena.

Nykytutkimus ajoittaa Raaseporin linnan perustamisen 1370-luvulle. Linnan toiminta-aika päättyi 1550-luvulla, jolloin Raaseporin läänin hallintokeskus siirrettiin Helsinkiin. Vuosien 1550 ja 1553 välisenä aikana linnasta siirrettiin pois kruunun omaisuus josta suuri osa päätyi vasta perustettuun Helsingin Kuninkaankartanoon. Tuoreimman, linnan 1500-luvun tiliaineistoon perustuvan tutkimuksen perusteella linnan hylkääminen tapahtui kuitenkin vasta vuonna 1558, jolloin osa huonokuntoisesta linnasta romahti. (Haggrén 2014.) Linnan hylkäämisen jälkeen sen alaisuuteen koottua maaomaisuutta jäi hallinnoimaan kuninkaankartanoksi muutettu latokartano. Aluksi se toimi Tammisaaren kuninkaankartanon alaisuudessa. Sitten 1680-luvulla Raaseporin kartanosta muodostettiin Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentin everstin virkatalo.

Linnan arkeologinen tutkimushistoria alkoi 1800-luvun loppuvuosikymmeninä. Raunioituneen linnan ensimmäiset tutkimus- ja restaurointityöt tähtäsivät lopullisen romahtamisen estämiseen, myöhemmin linnan restaurointiin vierailukohteeksi. 1890-luvun ja 1900-luvun alun aikana tutkimuksia ja korjaustöitä tehtiin linnan sisäosissa ja ympärysmuureilla. Vuosina 1936–1938 sekä 1950-luvun lopulla kaivauksia tehtiin myös linnan muurien ulkopuolella ja linnan itäpuolella sijaitsevalla pienellä Stallholmeniksi nimetyllä kukkulalla.

Kauempana linnasta itään sijaitsevalla Slottsmalmenilla ensimmäisiä dokumentoituja arkeologisia tutkimuksia tehtiin vuosina 1963, 1965 ja 1967. Alueelta – tarkemmin sanottuna Slottsmalmenin pohjoispuolella sijaitsevan Grönborgin torpan mailla olevan pellon etelälaidasta – kaivettiin tuolloin esiin kaksi hirsirakennelmaa, joista toisesta löytyi mm. tinakannu. Kaivaustutkimuksia alueella ei tuolloin jatkettu, mutta löytyneen kannun perusteella rakenteet voitiin ajoittaa 1400-luvulle (Drake 1991:122–123).

Slottsmalmeniin kiinnitettiin arkeologista huomiota 1960-luvun jälkeen seuraavan kerran vasta vuonna 1991. Timo Jussila teki tuolloin linnan ympäristössä laaja-alaisen fosfaattikartoituksen, jonka tarkoituksena oli paikantaa mahdollisia linnan ulkopuolisia aktiviteettialueita. Fosfaattikartoituksen tuloksena Slottsmalmenin alueelta paljastui kaksi korkeita fosfaattipitoisuuksia sisältänyttä kohdetta, sekä kyntökerroksen pinnalla erottuvia tummempia läiskiä. Lisäksi fosfaattinäytteitä otettaessa tehdyissä kairauksissa paljastui alueelta kyntökerroksen alapuolinen, runsaasti nokea ja hiiltä sisältävä maakerros. Jussilan tutkimuksessa havaittiin kohonneita fosfaattiarvoja myös linnan koillispuolisilla metsäalueilla. (Jussila & Seger 1991: 2–3.)

Laajoja tutkimuksia linnan ympäristössä tehtiin Helsingin yliopiston ja Vårt Maritima Arv -projektin toimesta vuosina 2002–2003. Tuolloin alueelta kartoitettiin maan pinnalle näkyviä kivi- ja maarakenteita, joita on runsaasti Linnanmalmin kallioisissa peltosaarekkeissa. Alueella tehtiin myös pinta-poimintaa, jossa löytöinä otettiin talteen mm. keskiaikaista Siegburgin kivisavikeramiikkaa. (Jansson & Latikka 2003: 323–326.) Vuonna 2008 Slottsmalmenin alueella toteutettiin uusi laaja-alainen inventointi, jonka yhteydessä alueella sijaitsevista peltosaarekkeista kartoitettiin kaikki maan pinnalle näkyvät rakenteet. Inventoinnin yhteydessä aiemmin tuntemattomia kivrakenteita löytyi myös Slottsmalmenin ja Stallholmenin väliseltä alavalta alueelta sekä Slottsmalmenin eteläreunalta, aivan Raa-

seporinjoen rannasta. Kaikki havaitut rakenteet kartoitettiin takymetrillä tai GPS-paikantimella. Samalla alueella tehtiin takymetrin avulla laaja-alainen korkeusmittaus korkeusmallia varten. (Haggrén, Jansson, Holappa & Knuutinen 2008 – 2009.)

Kaivauksia Slottsmalmenin alueella tehtiin vuosina 2008–2009 laajan Alla tiders Raseborg – tutkimushankkeen yhteydessä. Kaivauksia tehtiin Slottsmalmenin keskiosassa peltoalueella, peltojen keskellä sijaitsevalla pienellä moreenipohjaisella metsäsaarekkeella (ns. Häggkullen) sekä Grönborgin torpan mailla, Slottsmalmenin ja linnalta kohti Snappertunan kirkonkylää johtavan tien välisellä peltoalueella. Kaivausten perusteella koko Slottsmalmenin joenpuoleinen osa on ollut linnan toiminta-aikana 1300–1500 –luvuilla intensiivisessä käytössä. Pelloalueella tehty kaivaus ja maatulkaus paljastivat mm. keskiaikaiselle rantavyöhykkeelle rakennetun massiivisen maavallin joka tulkittiin alueen halki kulkeneen tien perustukseksi. Vallin idän puoleisesta päästä, Häggkullenina tunnetulla metsäsaarekkeella tutkittiin suurikokoisen rakennuksen romahtaneeksi kellariksi osoittautunutta rakennetta. Lisäksi Häggkullenin pohjoispuolelta löydettiin paalunsijoja ja muita jälkiä paikalla mahdollisesti sijainneesta rakennuksesta. (Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero & Terävä 2008; Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero, Kunnas, Terävä & Åkerblom 2009.)

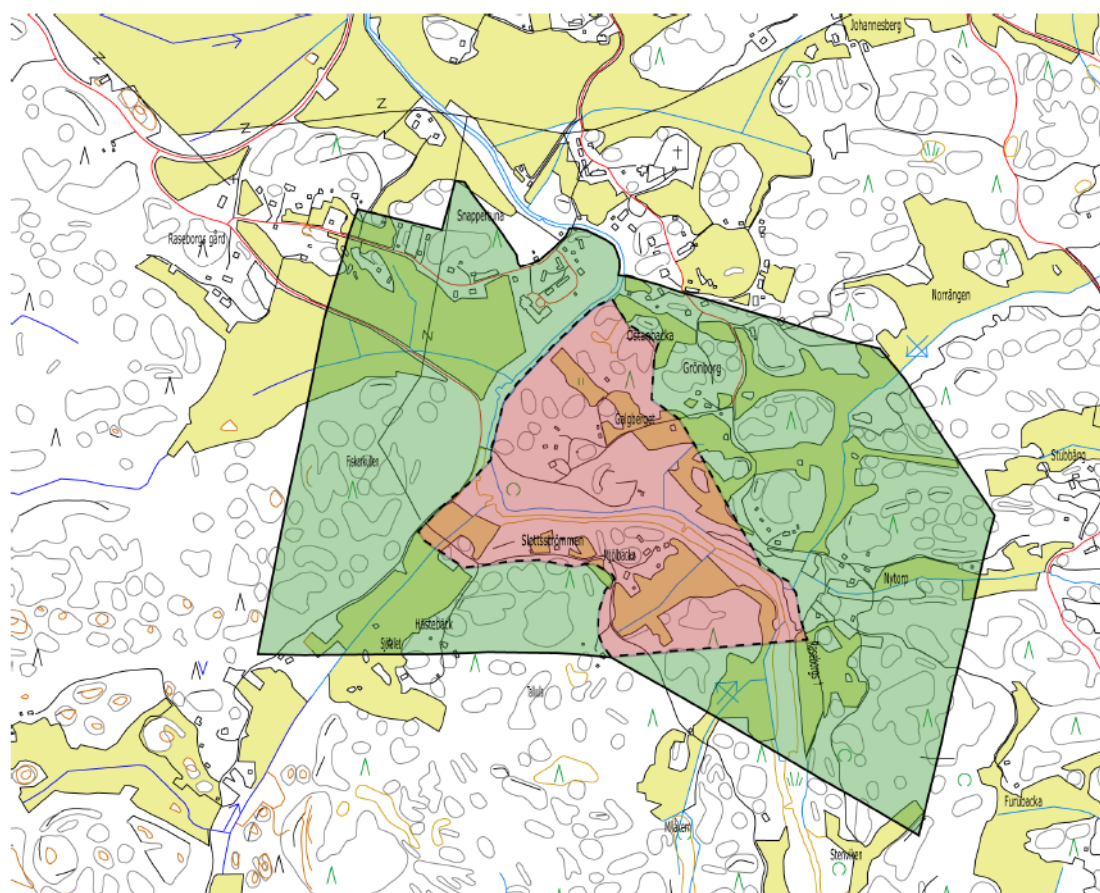
Grönborgin torpan mailla tehdyt kaivaukset osoittivat myös Slottsmalmenin pohjoispuolisten alueiden olleen käytössä keskiajalla; aivan peltoalueen pohjoisreunalta, Grönborgin torpan läheisyydestä löytyi yksi mahdollisesti keskiajalle ajoittuva uunirakenne ja etelämpää peltomullan alta paljastui paksuja, todennäköisesti alueen kuivattamiseen liittyviä puu- ja turvekerroksia.

3 HISTORIALLINEN KARTTA-AINEISTO JA LINNAN YMPÄRISTÖ

Tarja Knuutinen

Varhaisin Raaseporin linnan ympäristöä kuvaava kartta on maanmittari Lars Forssellin Raaseporin virkatalon maita kuvaava kartta vuodelta 1682.¹ Itse linna on mukana myös Samuel Broteruksen vuonna 1695 laatimassa Snappertunan kirkonkylän konseptikartassa. Linna, Raaseporin kartano sekä lähi-alueen kylät on kuvattu myös Samuel Broteruksen vuonna 1703 laatimaan Karjaan pitäjää esittävään geometriseen karttaan.²

Historiallisen kartta-aineiston perusteella linnaa ympäröivä maisema on pysynyt hyvin samankaltaisena aina 1600-luvun lopusta nykypäivään. Linna ja sitä ympäröivät maat lukuun ottamatta Snappertunan kirkonkylän aluetta siirtyivät linnan toiminnan lakattua Raaseporin kuninkaankartanon alaisuuteen ja alueen maankäyttö säilyi ennallaan. Kuninkaankartanon maaomaisuus säilyi yhtenäisenä kokonaisuutena vuoteen 1949 saakka, jolloin linnan raunioalue erotettiin opetusministeriön toimesta muinaistieteellisen toimikunnan hallintaan (Rissanen 1978:34). Nykyisin linnaa ympäröi laaja valtion omistama suoja-alue.



Kuva 1: Linnan suoja-alue.

Raaseporin linna sijaitsee Raaseporinjoen rannalla, noin 2,5 kilometrin päässä merenrannasta. Nykyi-

¹ Forssell, Lars 1682, KA MHA B1a 106–108). Virkatalon maista on karttoja myös vuosilta 1728, 1816 ja 1921 (Mörn, Anders 1728, KA MHA B16a 1/1-2; Petesche J. J. 1816, KA MHA B16a 1/4-12; Svætischin, V. 1921, KA MHA B15a 7/1-24.

² Broterus, Samuel 1695(?): MMA Karjaa lbh* 1:- - 1. Geometrisk Charta och Afrtning uppå Ahlå Belegit I Karis Sochn och Rassborgz Lens Westra dehl; Broterus, Samuel 1703, MH MH 29/--

sin linna sijaitsee joen mutkassa korkealla kalliokukkulalla. Linnan toiminta-aikana kalliokumpare on ollut kokonaan veden ympäröimä. Linnaa nykyisin ympäröivä alava, puistomainen alue on suurelta osin tulosta paikalla 1930-luvulla tehdyistä maisemointitoista (Knuutinen 2010). Linnakallion itäpuolella kohoaa pienempi ja matalampi kallio- ja moreenipohjainen kumpare, jonka Knut Drake on mm. Olavinlinnan edustalla sijainneen Tallisaaren mukaisesti nimennyt Stallholmeniksi.

Stallholmenin itä- ja pohjoispuolella maasto laskee hyvin alavaksi, alimmillaan alle 1 m mpy korkeudella olevaksi kosteikoksi, joka erottaa Stallholmenia ja Slottsmalmenin aluetta. Vanhemmassa tutkimuksessa tätä alavaa kosteikkoaluetta on kutsuttu uudemmasi vallihaudaksi. Linnan luoteis- ja pohjoispuolella maasto kohoaa korkeaksi metsäiseksi kallioalueeksi, jonka korkeimmat kohdat yltyvät 16 m mpy korkeuteen. Linnaa ja Stallholmenia ympäröivän alavan maaston koillis- ja itäpuoliset alueet ovat nykyään niittynä ja nurmea kasvavana peltona. Näiden 3–5 m mpy korkeudella sijaitsevien niittyalueiden keskellä kohoaa joitakin korkeampia kalliosaarekkeitä, joista suurimmat sijaitsevat Slottsmalmenin keskellä.

Varsinainen Slottsmalmenin alue sijaitsee noin 200 metriä linnasta itään. Alue rajautuu etelässä Raaseporinjokeen, lännessä Stallholmenin ja Slottsmalmenin väliseen matalaan kosteikkoalueeseen (ns. nuorempi vallihauta) ja pohjoisessa linnan pohjoispuolitse kulkevaan tiehen sekä sen pohjoispuolella kohoavaan kallioiseen metsään, jonka reunassa sijaitsee Grönborgin torppa.

Maaston korkeuserot vaihtelevat melko paljon. Alimmillaan maasto on etelässä jokirannassa ja lännessä Stallholmenin puolella alle 1 m mpy korkeudella. Maasto kohoaa itään ja pohjoiseen siten, että idässä kalliosaarekkeiden korkeus on ylimmillään noin 10 m mpy. Pohjoisessa maasto kohoaa loivemmin. Slottsmalmenin luoteisreunalla sijaitsee noin 20 x 20 m suuruinen suunnikkaan muotoinen alava alue, johon etenkin kosteina kesinä kerääntyy runsaasti vettä. Kosteikko muodostaa silmiinpistävän poikkeuksen alueen topografiassa ja saattaa olla keinotekoinen. Painanteen pohja sijaitsee n. 2,0 m mpy korkeudella.

Alue on suurimmaksi osaksi nurmea kasvavaa peltoa, mutta viljelykelvottomissa kalliosaarekkeissa kasvaa nuorehkoa sekametsää ja pensaskasvillisuutta. Alueen luonnollinen pohjamaa on pääosin liejusavea ja silttiä. Korkeammalle kohoavien kalliosaarekkeiden välissä Slottsmalmenin keskusalueella on pienialaisia, kaakko-luode-suuntaisia moreeniharjanteita. Niitty- ja peltoalueella pintamaa on viljelyn muokkaamaa savensekaista multaa. Muokatun multakerroksen paksuus vaihtelee 15 ja 40 cm välillä maastonmuodoista riippuen.

Linnan ympäristön maankäyttö on säilynyt lähes ennallaan aina 1600-luvun lopulta saakka. Varhaisimmissa kartoissa linnan ympäristössä on sijainnut Kuninkaankartanon Slättsäkern- ja Slättsängen-nimillä tunnettu niitty, joka on ulottunut Raaseporinjoen rannasta Slottsmalmenin yli itään Stubbängenin alueelle. Suurin muutos linnan ja Slottsmalmenin lähiympäristössä lienee ollut Grönborgin torpan perustaminen linnan koillispuoliselle rinteelle 1700-luvun alussa (Haggrén, Jansson, Holappa & Knuutinen 2008–2009). Myös linnan lähialueen tiestö on säilynyt lähes ennallaan. Jo vuoden 1695 konseptikartassa käynti linnalle lännessä on tapahtunut nykyisen puusillan tienoilla ollutta siltä pitkin, mistä tie on jatkunut linnan pohjoispuolitse kohti Slottsmalmenia. Myös linnan itäpuolella tiestö on säilynyt lähes ennallaan lukuun ottamatta Grönborgin torpan itäpuolelta vielä 1800-luvulla kulkenutta, nyttemmin käytöstä jäänyttä tietä.

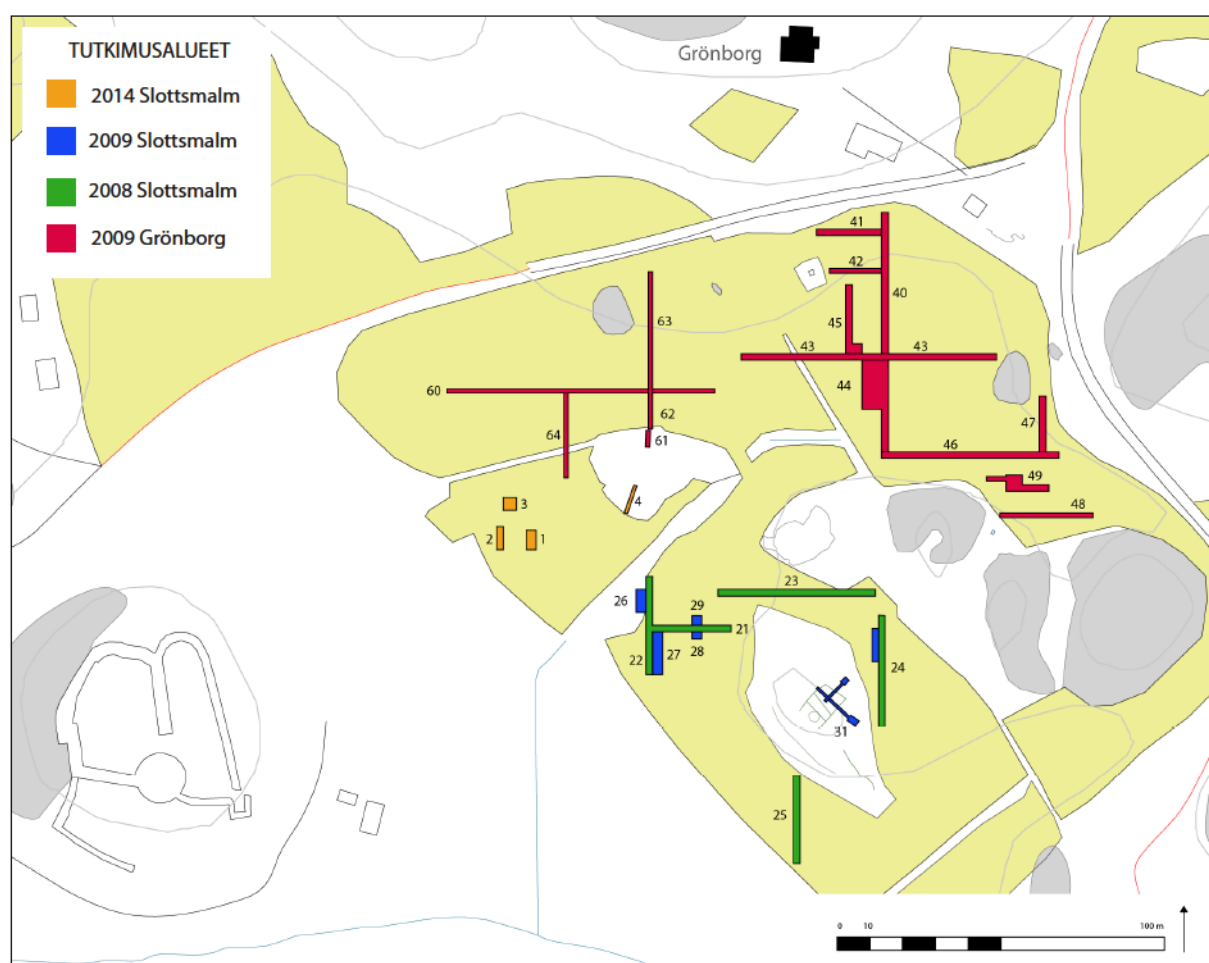
Historiallisessa kartta-aineistossa on säilynyt tietoa myös Raaseporin linnan ympäristön, erityisesti nykyisin Stallholmenina ja Slottsmalmenina tunnettujen alueiden muinaisjäännöksistä. Anders Mörnin kartassa vuodelta 1728 nykyinen Stallholmen on liitetty varsinaiseen linna-alueeseen, ja Mörn kertoo kartan selitysosiossa nykyisen Slottsmalmenin alueella olleen edelleen jäljellä "Raaseporin

kaupunkiin" liittyviä kiviraunioita. Nykyään Slottsmalmenilla on havaittavissa maan pinnalle kivi- ja maarakenteita lähinnä niittyalueen keskellä sijaitsevista kallio- ja metsäsaarekkeissa. Niitty- ja peltoalueelta mahdolliset rakenteisiin liittyvät kivet on pääosin raivattu pois, mutta muokkauskerroksessa on edelleen runsaasti mm. tiiltä, kalkkilaastia sekä kalkkikiven kappaleita.

3.1 Vuoden 2014 tutkimusalueen kuvaus ja maankäyttöhistoria

Kesän 2014 tutkimusalue sijaitsee Slottsmalmenin länsiosassa, pienellä linnaa kohti työntyvällä niemekkeellä joka rajautuu länsi- ja eteläosastaan Slottsmalmenia ja Stallholmenia erottavaan alavaan kosteikkoon, ns. nuorempaan vallihautaan. Kaakkoisosastaan tutkimusalue rajautuu pieneen metsäsaarekkeeseen ja syvään pelto-ojaan jonka itäpuolella sijaitsivat vuosien 2008–2009 Alla tiders Raseborg -hankkeen laajat kaivausalueet.

Historiallisen kartta- ja ilmakeu-aineiston perusteella alue on ollut muokkaamatonta niittyä aina 2010-luvulle saakka. Alueen maastotutkimusten alkaessa keväällä 2014 kuitenkin havaittiin, että alueella on aivan parin viime vuoden aikana suoritettu kyntö jonka yhteydessä maasta on nostettu suuria kiviä metsäsaarekkeille ja kynnetyt alueen reunamille.



Kuva 2: Yleiskartta tutkimusalueesta.



Kuva 3: Tutkimusalue ennen kaivausten alkua.

Tutkimusalueen pohjoisreunalla sijaitsee matala suunnikkaan muotoinen painanne, jonka eteläreunalle avattiin yksi vuoden 2014 kaivausalueista. Nykyään painanne muodostaa pellon keskelle puiden peittämän saarekkeen, jonka pohjalle kertyy keväällä sekä runsaiden sateiden jälkeen vettä. Painanteen alkuperä ja ikä ovat epäselviä, kyseessä saattaa olla keinotekoinen lampi.

Painannetta ei ole merkitty vanhimpiin aluetta kuvaaviin karttoihin, ja nykykartallekin se on merkitty pelkästään pellon keskellä olevaksi saarekkeeksi. Kartta-aineiston perusteella painanteen ikää tai alkuperää ei siis pystytä määrittämään. 1930-luvulta peräisin olevia ilmakuvia stereoskooppisesti tarkasteltaessa painanne erottuu hyvin heikkona pellon keskellä olevana korkeusanomaliana. Kuvien perusteella painanteen muodosta ja syvyydestä on mahdotonta sanoa tarkasti mitään, mutta kuvat paljastavat että vielä 1930-luvulla painanteen alue on ollut puuton.

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tarja Knuutinen & Maija Holappa

4.1 Maatutkaus

Vuosina 2008–2009 Slottsmalmenin tutkimuksissa saatiin hyviä kokemuksia maatutkauksen käytöstä sekä kaivausalueiden sijoittamista ohjaavana että kaivaushavaintojen tulkintaa tukevana menetelmänä (Knuutinen 2012). Koska vuoden 2014 tutkimusalueen luonnollisen geologian ja kulttuurikerrosten uskottiin olevan hyvin samankaltaisia kuin aiempina vuosina tutkitulla alueella, päätettiin tutkimusalueella suorittaa ennen kaivausten alkua koko alueen kattava maatutkaus.

Maatutkaus toteutettiin yhden päivän aikana 2.5.2014. Tutkausajankohta pyrittiin valitsemaan siten, että routa oli jo ehtinyt sulaa ja maaperän vesiolosuhteet tasoittua lumien sulamisen jälkeen. Itse maatutkauspäivän aamuna maan pinta oli hieman jäinen ja tutkauksen aikana satoi ajoittain räntää, mutta tutkaustulokseen sääolosuhteilla ei ollut merkittävää vaikutusta.

Tutkaukseen osallistuivat Tarja Knuutinen, Maija Holappa, Elina Terävä ja Georg Haggrén Slottsmalmenin tutkimusryhmästä sekä Wesa Perttola Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineesta. Tutkaus suoritettiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen maatutkalaitteistolla, Radar Systems Inc.:in 500 MHz antennilla. Slottsmalmenin aiempien maatutkakartoitusten ja alueella olevien mahdollisesti paksujenkin kulttuurikerrosten vuoksi päätettiin käyttää 500 MHz antennia, jonka erotuskyky pienten maanalaisten kohteiden osalta on heikompi mutta syvyyssulottavuus parempi kuin 900 MHz antennin.



Kuva 4: Maautkausta tekemässä Elina Terävä, Tarja Knuutinen ja Wesa Perttola.
Kuva: M. Holappa.

Maatutkatun alueen kokonaispinta-ala oli 1320 m². Tutkaus suoritettiin 0,5 m linjavälein, yhteensä tutkauslinjoja oli 62 kappaletta. Lisäksi päätutkausalueen ulkopuolelle vedettiin kaksi pitkää erillistä tutkauslinjaa, toinen päätutkimusalueen pohjoispuolella sijaitsevan matalan painanteen, mahdollisen keinotekoisen lammen, poikki, toinen painannetta ja tutkimusalueen itäpuolella sijaitsevaa pelto-ojaa erottavan maakannaksen poikki.

Tutkauskannan jälkikäsitteystä ja analysoinnista vastasi Tarja Knuutinen yhdessä Wesa Perttolan kanssa. Jälkikäsitteily tehtiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laitteistolla ja ohjelmistolla (Prism2, Voxler). Analyysia varten tutkausprofileista tuotettiin ns. *timeslice*-kuvia, joiden avulla aluetta voidaan tarkastella kolmiulotteisesti.

Maatutkauskannasta uudelleenanalysoitiin myös kaivaustutkimusten jälkeen, jolloin tuloksin pysyttiin hyödyntämään kaivaushavaintoja. Samalla korjattiin maatutkauskannasta tuotettujen *timeslice*-kuvien alustavan analyysivaiheen syvyystietoja, jotka osoittautuivat kaivausten aikana virheellisiksi. Maatutkaustulokset ja niihin perustuvat tulokset on esitetty erillisessä raportissa (liite 7).

4.2 Mittausdokumentointi

Tutkimusten mittausdokumentoinnista vastasi Maija Holappa. Mittausdokumentoinnissa käytettiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen Topcon IS ja Geodimeter 600 -takymetrejä.

Mittauksissa hyödynnettiin alueelle jo vuosien 2008–2009 tutkimushankkeen aikana Raaseporin kaupungin toimesta tehtyä kiintopisteverkostoa. Alun perin KKJ2 (1996) -koordinaatistoon tehdyt kiintopisteet käännettiin kesän 2014 tutkimuksia varten ETRS GK24 -koordinaatistoon, jota käytettiin kaikissa kesän 2014 mittauksissa. Kiintopisteverkostoa laajennettiin kesän 2014 tutkimuksia varten sekä Slotssmalmenin alueella että päälinnan ympäristössä. Samalla parannettiin vanhojen kiintopisteiden merkintöjä ja uudet kiintopisteet dokumentoitiin (liite 8).

Kenttätutkimuksissa käytettiin vanhaa N60-korkeusjärjestelmää.

4.3 Kaivaustutkimus ja dokumentointi

Slottsmalmenin kaivaus toteutettiin sovellettuna stratigrafisena kaivauksena siten, että kaikki kerrokset kaivettiin itsenäisinä kokonaisuuksina mutta sekä kaivamisessa että dokumentoinnissa hyödynnettiin teknisiä tasoja. Kaivausmenetelmän valinnalla pyrittiin helpottamaan kaivajien – Hangon kesäyliopiston kaivauskurssilaisten sekä Helsingin yliopiston Kaivaus II –kurssilaisten – työn ohjaamista. Käytännössä menetelmä on myös todettu toimivaksi historiallisen ajan maaseutukohteiden suhteellisen ohuita ja pienialaisia kulttuurikerroksia kaivettaessa (mm. Espoon Mankbyn kylätontti).

Dokumentointia varten alueille mitattiin ETRS GK24 –koordinaatiston mukainen ruudukko. Löydöt talletettiin stratigrafisista yksiköistä koordinaatiston mukaisissa 0,5 x 0,5 metrin ruuduissa lukuun ottamatta metallilöytöjä, lasia ja keramiikkaa jotka mitattiin paikalleen takymetrillä tarkempien levintätietojen saamiseksi.

Kunkin kaivausalueen dokumentoinnista ja raportoinnista vastasi yksi aluevastaava, lukuun ottamatta aluetta 2, jolla osan dokumentoinnista suorittivat Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen Kaivaus II –kurssia suorittaneet opiskelijat Tarja Knuutisen ja Maija Holapan ohjauksessa. Kaivausalueet dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla sekä takymetrimittauksin. Kaikki kaivetut stratigrafiset yksiköt ja rakenteet dokumentoitiin erillisille dokumentointilomakkeille joilta tiedot on jälkityövaiheessa siirretty kaivausraportin liitteeksi (liite 3).

5 KAIVAUSALUEET

ALUE 1

Tarja Knuutinen & Maija Holappa

x = 6653248.0–6653254.0

y = 24480646.0–24480649.0

Kaivausalue 1 sijoitettiin tutkimusalueen keskiosassa lähelle maanpintaa kohoavan kallion eteläreunalle. Jo maatutkaus tarjosi tietoa kallion laajuudesta ja sijainnista, mutta kaivauksen avulla haluttiin selvittää tarkemmin kallion Raaseporinjoen puoleisen reunan muotoa ja alueen luonnollista topografiaa. Toukokuun alussa toteutetun maatutkauksen yhteydessä paljaalla kalliopinnalla havaittiin kynnön ylös nostamia tiilenkappaleita, mutta maatutkausaineiston perusteella kallion ympäriltä ei odotettu merkittäviä kulttuurikerroksia tai rakenteita.

Alueen 1 kaivamisesta vastasivat pääasiassa Hangon kesäyliopiston kaivauskurssilaiset joita ohjasi FM Hanna Kivikero. Alueen dokumentoinnista vastasivat Maija Holappa ja Tarja Knuutinen. Alueelta poistettiin pintamaata koneellisesti 27.5. ja lapioimalla kaivausten alkaessa 2.6. Mullan ja savensekaisen pintamaan paksuus oli alueen itäreunalla kallion läheisyydessä vain noin 10 cm, mutta alueen länsireunalla noin 30 cm. Heti pintamaan poiston jälkeen pystyttiin havaitsemaan aluetta leikkaavat luode-kaakko-suuntaiset auranjäljet, jotka olivat rikkoneet ja sotkeneet pintamaan alaisten kerrosten pintaa melko syvälle erityisesti alueen etelä- ja lounaisosassa missä pintamaan alainen kerros oli hyvin multavaa ja pehmeää. Sen sijaan alueen luoteisosassa kyntö oli vain paikoin ulottunut pintamultakerroksen alapuolelle.

Alueen pohjois- ja luoteisosassa pintamullan alainen kerros oli koostumukseltaan muutenkin eteläosaa tiiviimpi, kovempi ja savisempi. Tiivis, kuiva saven ja erittäin hienon hiekan sekainen kerros Y1-1 ulottui alueen itäreunassa olevalta kalliolta alueen halki luoteisnurkkaan saakka. Kallion länsipuolella kerros muodosti ohuen kovan kuoren joka peitti alueen eteläosasta heti pintamullan alta esiin tulleen peh-



Kuva 5: Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettujen kynnön aiheuttamat jäljet. Kuva: M. Holappa.

meämmän ja multavamman kerroksen Y1-3 pohjoisosaa. Alueen pohjois- ja länsireunoilla kerros sen sijaan oli hieman paksumpi. Kerroksen pohjoisosasta talletettiin hyvin vähän löytöjä, pääosa löytöaineistosta on peräisin kerroksen eteläreunalta. Koska kerros oli eteläosastaan hyvin ohut ja osittain kynnön rikkoma, on mahdollista että suuri osa kerroksen löytöaineistosta on alun perin peräisin sen alapuolisesta kerroksesta Y1-3.

Kaivausalueen eteläosan erittäin multava kerros Y1-3 peitti koko laajuudessaan noin puolet koko kaivausalueesta. Kerroksen pohjoisreuna kulki kaivausalueen halki kaakkoiskulmasta viistosti kohti luodetta. Kerroksen paksuus vaihteli kallion edustan muutamasta senttimetristä alueen länsireunan noin 35 senttimetriin.

Koostumukseltaan kerros Y1-3 oli hyvin multava mutta epähomogeeninen, kerroksen sisällä oli tiiviimpiä, savisempia ja hiekkaisempia linssejä. Koko kerroksen alueella oli runsaasti tiilimurskaa ja palamatonta luuta, paikoin erittäin paljon selvinä keskittyminä. Kynnön rikkoma pintaosa oli väriltään tumman ruskea, mutta syvemmällä hiilen ja noen määrä lisääntyi ja kerros oli paikoin mustaksi värjähtänyt.

Pääosa alueen 1 kaikista löydöistä talletettiin kerroksesta Y1-3. Löytöaineistoon kuuluu runsaasti erilaisia esinelöytöjä – lasipikarin kappaleita, rahoja, keramiikkaa ja metalliesineitä ja esineen katkelmia – sekä erittäin paljon palamatonta luuta, jota talletettiinkin yli 6 kg osteologisia analyyseja varten. Kaikki kerroksen esinelöydöt ajoittuvat linnan toiminta-aikaan 1300–1500 -luvulle, modernit löydöt puuttuivat täysin. Kerroksesta otettiin myös kaksi maanäytettä (nro 4 ja 6) makrofossiilista tutkimusta varten sekä pienen luuaineiston (mm. kalan ja linnun luut, suomet) tallettamiseksi. Toisesta näytteestä (nro 4) löytyi kuusenneulasia, toisesta ei löytynyt lainkaan kasvijäänteitä (kts. Makrofossiiliraportti, liite 6).

Y1-3 muistutti sekä koostumukseltaan että löytöaineistoltaan vuosina 2008–2009 Slottsmalmenin peltoalueella tutkitun maavallin päällä ja joen puoleisella sivustalla olleita jätokerroksia. Esinelöytöjen ajallinen jakauma sekä runsas palamattoman luun määrä viittaa siihen että myös Slottsmalmenin länsio-

san ranta-alueelle on tuotu jätettä joko linnasta tai muualta sen toimintaan kiinteästi liittyvästä paikasta pitkän ajan kuluessa. Kerros kaivettiin alueelta 1 pois kokonaisuudessaan lukuun ottamatta noin 2 m² laajuista aluetta kaivausalueen länsireunalla (kartta 2).

Kerrosten Y1-1 ja Y1-3 alta paljastui useita koostumukseltaan hieman vaihtelevia savikerroksia. Alueen keskiosasta tuli esiin erittäin tiivis ja kova vaalean ruskea, paikoin punertava savikerros Y1-2. Tiiviytensä ja paikoittaisen punertavan värin perusteella kerros vaikutti tulen tai kuumuuden kovettamalta ja kerros saattaa olla sen alapuolisen, lähes koko aluetta peittäneen savikerroksen Y1-6 pintaa joka on ollut tekemisissä tulen tai kovan kuumuuden kanssa. Aivan alueen eteläreunassa erottui kolmas savikerros Y1-7 ja alueen luoteiskulmasta väriltään tummemman hiekan ja saven sekainen yksikkö Y1-8.

Alueen kaivaminen päätettiin näiden savikerrosten pintaan lukuun ottamatta alueen eteläreunaa, jonne kaivettiin 0,4 metriä leveä profilioja eteläprofiilin dokumentointia varten. Eteläprofiilin perusteella kerroksen Y1-3 alapuolelta alkaa harmaa savi, joka ei kuitenkaan koostumukseltaan vaikuta alueen luonnolliselta pohjamaannokselta.

Kokonaisuutena kaivausalueella 1 tutkitut kulttuurikerrokset vahvistavat oletusta siitä, että Slottsmalmenilta vuosina 2008–2009 esiin tullut maapenger jatkuu Slottsmalmenin länsireunalle saakka. Alueella 1 kaivausta ei pystytty kesän 2014 kaivausten aikana jatkamaan jätekerroksen alaisten savikerrosten läpi ja siten todentamaan, onko jätekerroksen alla samankaltaisia täyttökerroksia kuin vuosina 2008–2009 kaivetuilla alueilla 21–22 ja 27–29.



Kuva 6: Alueen 1 eteläprofiili.

ALUE 2

Tarja Knuutinen

x = 6653248.0–6653255.0

y = 24480637.0–24480639.0

Kaivausalue 2 sijoitettiin paikalle, jossa toukokuun alussa tehdyn maatutkauksen perusteella tulkittiin olevan yksi tai useampia rakenteita. Alueella pystytettiin myös silmämääräisesti havaitsemaan aivan maanpinnan tasossa olevia suuria kiviä sekä painanteita, joista kiviä on mahdollisesti poistettu viime vuosina tapahtuneen maanmuokkauksen yhteydessä.

Alueen kaivamisesta ja dokumentoinnista vastasi kolme Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen opiskelijaa, jotka suorittivat 2.–13.6. välisenä aikana opintoihin pakollisena kuuluvan kaivaus II -kurssin. Opiskelijoiden työtä ohjasi Tarja Knuutinen yhdessä Maija Holapan kanssa. 13.–26.6. alueen kaivamisesta ja dokumentoinnista vastasi Tarja Knuutinen.

Pohjois-etelä -suuntaiselta alueelta kuorittiin pintamaa koneellisesti 27.5. Mullan ja saven sekaista pintamaata poistettiin 20–30 cm paksuudelta tasoon jossa alueen keskiosassa tuli vastaan selvästi ympäristöstä erottuva, palanutta kiveä ja tiilenmurusia sisältävä laikku. Alueen eteläosasta paljastui jo pinta-



Kuva 7: Alue 2 taso 1 ½ kynnön aiheuttamaa vahinkoa. Kuva: G. Haggrén.

maan poiston yhteydessä useita suuria kiviä jotka muodostivat karkeasti koillinen-lounas –suuntaisen rivin. Heti pintamaan poiston yhteydessä pystytettiin myös havaitsemaan alueella 2010-luvulla suoritettun kynnön aiheuttamat jäljet pintamaan alapuolisessa kerroksessa. Kyntö oli ulottunut pintamaan läpi ja auranjäljet erottuivat pintamaakerroksen alla maatumattomia heinänkorsia sisältävinä luode-kaakko –suuntaisina urina.

Varsinainen kaivaus aloitettiin 2.6. alueen puhdistuksella ja vaaituksella. Pintamaakerroksen alta paljastui kova ja tiivis, harmaa savi (Y2-1) jonka pintaa rikkoivat luode-kaakko -suuntaiset auranjäljet. Kerros peitti koko aluetta lukuun ottamatta alueen keskiosassa jo pintamaan poiston yhteydessä havaittua palanutta kiveä ja tiilimurskaa sisältävää pientä läikkää sekä alueen eteläpäädyssä sijaitsevien kivien ympäristöä, missä maa oli selvästi pehmeämpää ja irtonaisempaa (Y2-4). Savikerros oli koostumukseltaan melko homogeeninen, mutta siinä havaittiin merkittäviä kosteuseroja: alueen etelä- ja keskiosassa kerros oli hyvin kuiva ja kova, mutta alueen itä- ja pohjoisreunoilla selvästi kosteampi ja sen seurauksena pehmeämpi. Kosteuserojen havaittiin myöhemmin johtuvan alapuolisten kerrosten koostumuksesta.

Savikerros Y2-1 poistettiin, minkä jälkeen alueen keskiosasta alkoi hahmottua noin 1,5 x 1,5 metrin laajuinen tiilimurskasta ja voimakkaasti palaneesta kivistä koostuva, selvärajainen kerros (Y2-7) ja siihen liittyvä 4-5 suurehkoa luonnonkivistä muodostuva rakenne (R2-8), jonka päällä oli molemmien puolin saven ja mullansekaista maata (Y2-5 ja Y2-6). Sekä palokerros että sitä ympäröivät maakerrokset olivat alueella 2000- tai 2010-luvulla tehdyn kynnön vaurioittamia. Palokerrosta ympäröivien maakerrosten löydöt olivat keskiaikaisia, mm. punasavikeramiikkaa (KM 40002:165–173, 197–202), harmaa-savikeramiikkaa (KM 40002: 174, 203), kivitavaraa (KM 40002:195-196), kaksi lasipikarin palaa (KM 40002:204-205) sekä runsaasti rautaesineitä ja esineen katkelmia, joiden joukossa mm. kynttilänpidike (KM 40002:186), mahdollinen veitsi (KM 40002:193) ja varsijousen nuolenkärki (KM 40002:154). Osa löydöistä on todennäköisesti noussut kerroksiin kynnön mukana, mutta useiden rautaesineiden perusteella kerroksia on syytä pitää keskiaikaisena tai 1500-luvulle ajoittuvana.

Ympäröivien kerrosten poistamisen jälkeen palokerros Y2-7 erottui selvänä kumpareena. Kerros rajautui lähes ympyrän muotoiselle alueelle, jonka pohjoisosaa rajasi kolme suurehkoa linjaan asetettua luonnonkiveä. Palokerroksen eteläosa rajautui kooltaan hieman pienempiin kiviin. Kiveystä oli myös palokerrok-

sen länsipuolisella alueella. Palokerroksen eteläpuolelta, kerroksen Y2-6 alta esiin tuli likaisesta vaaleasta savesta koostuva kerros (Y2-10) joka rajautui länsiosastaan suuriin, karkeasti pohjois-eteläsuuntaisessa linjassa oleviin kiviin (R2-13). Alueen pohjoisosasta kerroksen Y2-5 alta tuli esiin saven ja mullan sekainen likamaakerros (Y2-9) sekä rakenteen R2-8 pohjois- ja länsireunaa kiertävä hiekkaisempi ja irtonaisempi likamaakerros (Y2-11).



Kuva 8: Alue 2, taso 3 työkuva. Pääosin palaneesta kivistä a tiilestä koostuvaa palo- ja romaduskerrosta Y2-7 poistetaan uunirakenteen R2-8 päältä. Kuva: T. Knuutinen.

Palokerros Y2-7 sijaitsi stratigrafisesti sitä ympäröivien kerrosten Y2-10, Y2-11 ja Y2-12 päällä, joten se kaivettiin pois ensimmäisenä. Kerros oli keskiosastaan noin 15 cm paksu, reunoilla huomattavasti ohuempi. Koostumukseltaan pääosin palaneesta ja murskaantuneesta tiilestä koostuva kerros oli hyvin epähomogeeninen, siinä oli paikoin suuria määriä paikoilleen palaneista kivistä peräisin olevaa kivi-murskaa sekä suurempia kiven- ja tiilenkappaleita. Löytöjä kerroksesta talletettiin hyvin vähän. Kerroksen eteläreunalta talteen otettiin joitakin tiilenkappaleita joissa oli säilynyt ehjiä, keltaisella lietemäisellä aineella silattuja pintoja ja yhdessä tiilessä mahdollista painannekoristelua (KM 40002:673). Lähes samasta paikasta talletettujen tiilenkappaleiden kanssa löytyi myös kaksi huonokuntoista Passglass –lasipikarin palaa (KM 40002:208-209). Sekä tiilet että lasipikarin sirpaleet löytyivät palokerroksen alta esiin tulleen, viiden suurehkon kiven muodostaman kivirakenteen eteläseinämän alueelta.

Palokerroksen alainen kivirakenne osoittautui muodoltaan suorakaiteen muotoiseksi. Rakennetta ei saatu kokonaan esiin, vaan sen itäosa jäi kaivausalueen itäprofiilin alle. Suurten maahan kaivettujen luonnonkivien muodostama rakenteen pohjoisreuna oli hyvin selvärajainen, sen sijaan rakenteen eteläreuna oli vaikeampi tulkintainen. Myös rakenteen eteläreunaa rajasi kaksi suurehkoa maahan kaivettua luonnonkiveä, mutta niiden eteläpuolella rakenne näytti jatkuvan pienempien kivien muodostamana puoliympyrän muotoisena ulokkeena. Eteläreunan alueella oli runsaasti palamatonta, selvästi rakenteen ylemmistä, tuhoutuneista osista romahtanutta kiveä johon alueella tehty kyntö oli osunut.

Kerroksen Y2-7 poistamisen jälkeen rakenteen eteläpuolelta tuli esiin kaivausalueen eteläosasta kerroksen Y2-6 alta paljastuneen savikerroksen Y2-10 raja. Likaisenvaalean saven pohjoisreuna muodosti

pienen "vallin" rakenteen R2-8 eteläreunalle. Savikerroksen länsireuna noudatteli alueen lounaisosassa sijaitsevien suurten kivien muodostaman rakenteen R2-13 linjaa. Idässä ja etelässä kerros jatkui profiileihin. Paksu ja erittäin tiivis savi poistettiin lapiolla. Kerros irtosi alemman kerroksen Y2-19 pinnasta suurina yhtenäisinä kakkuina, jotka hajotettiin lastalla mahdollisen löytöaineiston tallettamiseksi. Lisäksi tehtiin näytteenomaista seulontaa. Kerros osoittautui hyvin vähälöytöiseksi: Kerroksen pinnalta talletettiin yksi lyijykuula (ammus, KM 40002:217), mutta pääosa kerroksen löydöistä, erityisesti punasavikeramiikasta (KM 40002:221-223), oli peräisin sen pohjasta ja kuuluvat siten mahdollisesti alla olevaan kerrokseen. Kerroksesta otettiin yksi maanäyte (nro 5). Näytteestä löytyi rantaluikan siemeniä sekä kuusen neulasia (kts. Makrofossiiliraportti, liite 6).



Kuva 9: Alue 2, uunirakenteen R2-8 perustuskivet kaivettuna esiin palo- ja romhdukero- roksen Y2-7 alta. Uunirakenteen pohjalla näkyvissä pääasiassa palaneesta kivistä ja hie- kasta koostuva punainen kerros Y2-18. Kuvassa näkyy uunirakenteen R2-8 ja kuvan etu- alalla sijaitsevan, rakennuksen lattiatasoksi tulkitun savipatjan Y2-10 stratigrafinen suhde: Savipatjan Y2-10 pohjoisreuna muodostaa matalan vallin uunirakenteen reunaan, savi on levitetty paikalle uunin rakentamisen jälkeen. Kuva: T. Knuutinen.

Jo kerroksen Y2-10 poistamisen yhteydessä kävi selväksi että savi on tarkoituksellisesti painettu tiiviiksi tasoksi rakenteiden R2-8 ja R2-13 rajaamalle alueelle. Osalle rakenteen R2-13 kivistä oli selvästi kaivettu perustuskuoppa Y2-10:n läpi. Muualta kerroksen alta esiin tuli hyvin kostea, tumma ja orgaanispitoinen kerros (Y2-19), mutta rakenteiden R2-8 ja R2-13 liittymäkohdassa sekä aivan alueen itäreunalta kerrok- sen alta paljastui toinen kerros samankaltaista savea (Y2-20 ja Y2-21). Rakenteiden R2-8 ja R2-13 liit- tymäkohdassa olevien kivien perustuskuopat näyttivät menevän myös niitä ympäröivän savikerroksen Y2-21 läpi.

Alueen eteläosassa kaivaminen pysäytettiin kerrosten Y2-19, Y2-20 ja Y2-21 pintaan lukuun ottamatta alueen eteläreunaa jonne kaivettiin 30 cm leveä profiilioja alueen eteläprofiilin dokumentointia varten. Profiilioja kaivettiin kerroksen Y2-19 sekä alueen lounaiskulman kerroksen Y2-6 läpi. Välittömästi ker- rosten alta alkoi hyvin märkä ja löysä liejusavi jonka läpi profiiliojaan tihkui vettä. Profiiliojan itäreunasta esiin tuli kaksi pyöreää, halkaisijaltaan n. 20 cm kiveä, jotka olivat osittain liejusavikerrokseen uponneita. Kivet voivat olla osa luonnollista rantakivikkoa, mutta voivat myös kuulua paikalla olevaan rakenteeseen.

Kaivausalueen pohjoisosasta kaivettiin pois kerrokset Y2-9 ja Y2-11. Y2-9 muistutti koostumukseltaan päällä ollutta kerrosta Y2-5, mutta oli sitä vähälöytöisempi. Rakennetta R2-8 pohjoisessa ja lännessä ympäröivä kerros Y2-11 sisälsi jonkin verran nokea ja suurempia hiilipartikkeleita. Kerroksesta talletettiin löytöinä mm. punasavikeramiikkaa. Rakenteen R2-8 länsipuolelta kerroksen alta paljastui hajanaista kiveystä, joka todennäköisesti liittyy rakenteeseen R2-8.

Kerrosten Y2-9 ja Y2-11 poistamisen jälkeen kaivausalueen pohjoisosassa oli erotettavissa kolme erityyppistä kerrosta: Länsireunaa peitti tumma, koostumukseltaan epätasainen mullan, saveen ja hiekan sekainen kerros (Y2-15). Kerroksen pinnalla oli jonkin verran tiilimurskaa sekä hiiltyneitä ja hiiltymättömiä puujäänteitä. Alueen koilliskulmassa Y2-15 alta pilkkotti kellertävän harmaa savikerros (Y2-16). Kerros oli hyvin tiivis ja sen pinnalla oli yksittäisiä suurempia tiilenkappaleita. Y2-16:n ja rakenteen R2-8 välissä erottui toinen, kakkumainen vaaleanharmaa savikerros (Y2-17), joka muistutti alueen eteläosan savikerroksia Y2-10, Y2-20 ja Y2-21. Kyseessä on mahdollisesti rakenteeseen R2-8 liittyvä perustus- tai tasoitesavi, sillä yksi rakenteen kivistä oli tiukasti kiinni savessa. Alueen pohjoisosan kaivaminen lopetettiin kerrosten Y2-15, Y2-16 ja Y2-17 pintaan.

Alueen 2 kaivaminen kokonaisuudessaan puhtaaseen pohjamaahan ei kesän 2014 kenttätutkimusten aikana ollut ajankäytöllisesti mahdollista, joten kaivaminen päätettiin pysäyttää tilanteeseen josta kaivamista ja stratigrafisten havaintojen tekoa on helppo jatkaa paitsi alueella 2, myös mahdollisilla sen rajojen ulkopuolelle avattavilla kaivausalueilla. Alueelle jätetyt yksiköt ja rakenteet dokumentoitiin valokuvaamalla ja piirtämällä tasokarttaan 4. Myös alueen itä- ja eteläprofiilit valokuvattiin ja piirrettiin.

Kesän 2014 kaivaushavaintojen perusteella alueen 2 rakenteet ja kulttuurikerrokset muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden, todennäköisesti 1500-luvun puoliväliin ajoittuvan rakennuksen kulman. Rakenne R2-8 tulkittiin jo kaivausten alkuvaiheessa romahtaneen, mahdollisesti palossa tuhoutuneen uunirakenteen perustaksi. Uuninperustuksen lounaispuolella sijaitseva suurista kivistä koostuva rakenne R2-13 on todennäköisesti osa rakennuksen läntistä seinälinjaa, joka jatkuu alueen 2 eteläpuolelle. Rakenteiden R2-8 ja R2-13 sekä kaivausalueen itäprofiilin rajaamalta alueelta poistettu paksu savipatja Y2-10 tulkittiin rakennuksen lattiatasoksi. Myös Y2-10 näyttää jatkuvan kaivausalueen ulkopuolelle ainakin idässä, mahdollisesti myös etelässä.

Rakennuksen ajoitus perustuu kaivausten aikana tehtyihin esinelöytöihin. Löytöaineisto on kokonaisuudessaan ajoitettavissa linnan toiminta-aikaan, 1300–1500-luvuille, mutta pääosa esineistöstä (punasavikeramiikka, rautaesineet jne.) on vaikeasti tietylle vuosisadalle ajoitettavissa. Rakennuksen ajoittumiseen 1500-luvun puolivälin tienoille viittaa kuitenkin uunirakenteen romahduskerroksen Y2-7 alapuolelta löytyneet kaksi ns. Passglass –pikarin palaa. Löytöaineiston tarkempi analyysi voi tuoda vielä uusia perusteita rakennuksen ajoittamiseen.



Kuva 10: Alue 2, taso 4. Keskellä uunirakenne R2-8, oikealla etualalla rakennuksen seinän perustuskivet (R2-13). Lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10 kaivettu pois, tasossa näkyvissä vaaleina läikkinä uunirakenteen eteläreunassa lattian mahdolliseen Y2-10:ä varhaisempaan vaiheeseen liittyviä savikakkuja (Y2-20, Y2-21). Kuva: T. Knuutinen

ALUE 3

Elina Terävä

Linnanmalmin länsiosan kaivausalueista pohjoisin oli 4 x 4 m suuruinen alue 3, joka laski länteen kohti keskiaikaisia rantakorkeuksia. Se avattiin paikalle, jossa oli maatutkauksen perusteella voimakas anomalia, mahdollinen rakenne. Alueen kaivamisesta ja dokumentoinnista vastasivat Elina Terävä ja Georg Haggrén. Kuten muillakin kaivausalueilla, käytettiin alueen 3 peltomullan poistoon kaivinkonetta. Konekaivuu pysäytettiin tiiviin, vaaleanharmaan savisen maan pintaan, jonka jälkeen pinta putsattiin ja se dokumentoitiin valokuvaamalla ja piirtämällä. Saven pinta käytiin läpi metallinilmaisimella ja tässä vaiheessa siitä löytyi mm. kaksi nuolenkärkeä (KM 40002: 283 ja 240), yksi hevosenkengän katkelma (KM 40002: 243).

Tasossa yksi havaittiin kolme eri yksikköä, Y3-1, Y3-2 ja Y3-3 sekä mahdollinen paalunsija, joka koostui tiiviiseen saveen pystyyn asetetuista lohkokivistä. Y3-1 ja Y3-3 kaivettiin dokumentoinnin jälkeen pois, samoin hiukan Y3-2:sta alueen koillisnurkasta Y3-1:n ja Y3-2:n rajan selvittämiseksi. Yksikkö Y3-2 oli tiivistä vaaleaa harmaata savea alueen keskiosassa. Yksikössä oli paikoitellen tiilimurskaa ja hyvin huonokuntoista palamatonta luuta (KM 40002: 601–608), minkä lisäksi siitä löytyi hiukan palanutta luuta (KM 40002: 487 ja 488), kuonaa (KM 40002: 346) sekä yksi rautanaula (KM 40003: 242). Y3-1 oli hiukan hiekkaisempaa ja Y3-3 hiukan nokisempaa savimaata. Myös Y3-1 osoittautui kaivaessa suurimmaksi osaksi tiiviiksi vaaleanharmaaksi saveksi ja sen rajoja suhteessa kerrokseen Y3-2 oli hyvin vaikeita erottaa. Y3-1:n löytömateriali oli hyvin samankaltaista Y3-2:n aineiston kanssa, sisältäen rautaa (KM 40002: 238–241), kuonaa (KM 344 ja :345), palanutta luuta (KM 40002: 485 ja :486), palamatonta luuta (KM 40002: 595–600) ja tiilenkappaleita. Lisäksi yksiköstä Y3-1 löytyi yksi käsituliaseen lyijyammus (KM 40002:237). Y3-3 oli vain ohut kerros Y3-2:n pinnalla, jonka löytöihin kuului muutama rautalöytö (KM 40002: 243 ja 244), yksi kuona (KM 40002: 347), palanutta luuta (KM 40002: 489–491), palamatonta luuta (KM 40002: 608 ja 609) ja hiukan tiilimurskaa. Vaikuttaa siltä, että kaikki kolme yksikköä olivat

osa samaa ilmiötä. Kerrosten tutkimisesta teki haastavaa toisaalta saven kuivuus ja toisaalta sen märkyys, mikä vaikeutti kaivamista, teki seulomisen mahdottomaksi ja hankaloitti ilmiöiden havaitsemista.

Tason 1 dokumentoinnin jälkeen myös mahdollista paalunsijaa R3-4 lähdettiin tutkimaan. Rakenteesta saatiin esiin vain pystyyn asetetut lohkokivet, mahdolliselle paalunsijalle kaivetun kuopan (KU3-6) rajoja oli mahdoton erottaa. Osittain tämä saattoi johtua siitä, että rakenne oli kaivettu tiiviiseen saveen ja myös kuoppaa täyttävä kerros Y3-5 oli tiivistä, vaaleanharmaata savea. Löytöinä mahdollisesta kuopan täytöstä lohkokivien keskeltä tuli yksi palanut luu (KM 40002: 492) sekä massaltaan tummanpunainen ja rapautuneen oloinen



Kuva 11: Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. Alueen kaakkoisosassa näkyvissä paksun savikerroksen Y3-2 alta paljastunut hyvon orgaanispitoinen kerros. Kuva: T. Knuutinen.

kappale, joka luetteloiitiin kuonien joukkoon (KM 40002: 348). R3-4:sta piirrettiin yksi erillinen kartta tason 1 jälkeen, kun kivet olivat tulleet paremmin esiin. Varmuutta rakenteesta oli mahdoton todentaa, sillä paalunsijaan viittasi ainoastaan lohkokivien asettelu.

Y3-1:n ja Y3-3:n poiston jälkeen lähes koko aluetta peitti tiivis vaaleanharmaa savi Y3-2 lukuun ottamatta alueen luoteisnurkkaa, jossa maa oli hiukan hiekkaisempaa ja tummempaa. Koska nurkassa epäiltiin olevan mahdollisesti kuoppa, tehtiin luoteisnurkan maasta oma yksikkönsä Y3-11, joka dokumentoitiin tason 2 karttaan ja kaivettiin pois lastalla. Hiekkaisempi savikerros osoittautui kuitenkin melko ohueksi, eikä viitteitä kuopasta tai muusta selkeästä erillisestä, Y3-2:sta erottuvasta ilmiöstä saatu. Löytöinä Y3-11:sta tuli hiukan tiilenkappaleita sekä palamatonta luuta (KM 40002: 610).

Koska savikerros Y3-2 oli hyvin tiivistä ja hidasta kaivettavaa lapiolla, päätettiin alueen kaakkoisnurkkaan tehdä pieni koepisto ja tarkistaa, mitä saven alta tulee, ennen kuin sitä lähdettiin enempää kaivamaan. Koepistosta noin 7 cm kerroksen Y3-2 pinnan alapuolelta tuli esiin orgaaninen, maatunutta puuta ja nokea sisältänyt kerros, jollainen oli tavattu myös aiemmin Slottsmalmenin vuosien 2008–2009 kaivauksilta (Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero & Terävä 2008; Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero, Kunnas, Terävä & Åkerblom 2009). Koepiston ympäriltä sekä alueen keskeltä päätettiin kaivaa kerrosta Y3-2 pois, jotta nähtäisiin, jatkuuko kerros sinne asti. Alueen keskeltä kerrosta poistettiin 1 m² laajuiselta alueelta, mutta orgaanista kerrosta ei tavoitettu, vaan Y3-2:n alta tuli violetinharmaa, tiivis, kostea savi Y3-13. Yksiköstä talletettiin hiukan palamatonta luuta (KM 40002: 611). Koekuopan rajat ja Y3-13:sta pinta dokumentoitiin tason 2 karttaan.

Kaakkoisnurkasta Y3-2:n poistoa lapiolla jatkettiin lopulta länteen koko alueen mitalta 1 m x 4 m kokoinen alue, jotta seuraava kerros saataisiin paremmin esiin ja voitaisiin selvittää, oliko Y3-2:n pinnalla näkyvä kohde iso kivi vai kalliota. Kohde osoittautui lopulta kiveksi, joka oli painautunut orgaanisen kerroksen Y3-8 läpi ja osittain violetinharmaan saven Y2-9 pintaan. Kivi oli selkeästi liukunut hiukan alaspäin länteen viettävää rinnettä pitkin, sillä kiven juuressa itäpuolella oli erotettavissa tiiviimpää savea Y3-10, jonka raja Y3-8:n oli täysin kiven itäreunan muotoinen. Kiven länsireunalla Y3-8 taas ulottui kiven reunaan asti, mahdollisesti yksikkö oli jäänyt hiukan sen allekin. Kiven aiheuttama kuoppa nimettiin Ku3-12:sta ja sen sisällä oleva savi Y3-10:ksi.

Savikerros Y3-2 oli paksuudeltaan 10–40 cm. Sen poislapioinnin jälkeen alueen eteläreunasta piirrettiin kartta tasosta 2 ja se dokumentoitiin valokuvaamalla. Kaivetun osan itäpäästä tasossa 2 esiin tuli 2–10 cm paksuinen kellertävänvalkoinen kerros Y3-7, joka koostumukseltaan muistutti lähinnä hiekansekaislaastia. Kerros oli aluksi irtonainen ja hyvin rakeinen, mutta muuttui kuivuessaan kivikovaksi. Löytöjä kerroksessa ei ollut. Kerroksen alta tuli esiin maatunutta puuta ja paikoin hyvin nokinen, orgaaninen kerros Y3-8. Y3-7:n länsipuolella, suuren kiven itäpuolella Y3-2:n alla oli vaalean saven ja hiesun sekainen kerros Y3-14. Kerros erottui sen ympärillä ja alla olleesta orgaanisesta kerroksesta Y3-8 lähinnä siksi, että sen pinnassa oli tiilimurskaa ja palamatonta luuta (KM 40002: 612–614). Isosta kivistä länteen esiin tuli vaaleampi saven, hiesun ja hiekansekainen kerros Y3-15, joka peitti alleen halkaisijaltaan 5–15 cm suuruisia kiviä, joiden alta tuli esiin orgaaninen Y3-8.

Yksiköiden Y3-14 ja Y3-15 välissä kaivaminen pysäytettiin orgaanisen kerroksen Y3-8 pintaan, mutta profilia tarkastellessa vaikutti siltä, että kerroksen päällä, Y3-2:n alla on saattanut olla melko ohut vaalea, hiekansekainen savikerros, joka on ulottunut Y3-14:sta Y3-15:sta reunaan saakka. Tätä ei kuitenkaan kaivaessa huomioitu, mahdollisesti maan kosteudesta johtuen.

Orgaaninen kerros Y3-8 otettiin kokonaan esiin ja se kattoi alueen eteläreunan Y3-15:sta läntisimpään rajaan saakka. Kerroksen pinta dokumentoitiin valokuvaamalla ja takymetrimittauksin, mutta sitä ei piirretty. Kerros kaivettiin lastalla ja osa siitä myös seulottiin. Orgaanisessa kerroksessa ainesosat olivat

jakautuneet epätasaisesti ja paikoin siinä oli hiilisempiä kohtia, paikoin taas maatunutta puuroskaa oli runsaammin. Puuroskan pinnalla oli paikoin muutaman senttimetrin paksuinen hiilikerros, minkä lisäksi koko yksikön pohja oli hiiltynyt. Yksikön pohjan hiilikerros oli hyvin ohut, paksuudeltaan vain 0,5-2 cm ja irtosi paikoin puuroskan mukana. Mitään löytöjä kerroksessa ei ollut, myös tiilimurska rajoittui kerroksen yläpuolella oleviin yksiköihin. Kerroksesta otettiin kaksi maanäytettä (nro 1 ja 2) mahdollisten makrofossiililöytöjen toivossa. Molemmista näytteistä löytyi kuusen neulasia (kts. Makrofossiiliraportti, liite 6).

Kerroksen Y3-15 itäpuolella savi Y3-2:n lähti sukeltamaan alaspäin melko jyrkästi ja sen alta tuli kostea, violetinharmaa savi Y3-9. Syvimmällä kohdalla alueen lounaisnurkassa Y3-9:n pintaan alkoi jo tihkua vettä alhaalta päin, joten Y3-9:n pinta lieenee lähellä pohjaveden tasoa. Kun orgaaninen kerros Y3-8 kaivettiin pois, tuli Y3-9 esiin koko alueen eteläreunalta. Kyseessä on mahdollisesti sama kerros kuin alueen keskelle kaivetusta koekuopasta havaittu Y3-13.



Kuva 12: Alue 3, taso 2.5. Alueen lounaisosasta Y3-15 alta paljastunut kiveys ja yksikkö Y3-8. Kuva: E. Terävä.

Alueen 3 eteläreunan yksiköt – savikerros

Y2-3 ja sen alla oleva orgaaninen osittain maatuneesta puujätteestä koostuva kerros Y3-8 – ovat identtisiä Slottsmalmenin vuosien 2008–2009 kaivauksilta, alueilta 21 ja 28–29 tutkittujen maavallin alaisien kerrosten kanssa. Vuosina 2008–2009 orgaaninen kerros tulkittiin matalaan rantaveteen kertyneeksi puuroskaksi, joka on ennen maatumistaan jäänyt hapettomiin olosuhteisiin alueelle tuodun maamassan alle.

Alueen 3 kaivaushavainnot vahvistavat edelleen tätä tulkintaa luonnollisesti keskiaikaisen vesirajan liikkeiden seurauksena muodostuneista rantakerrostumista jotka ovat ennen maatumistaan jääneet hapettomiin olosuhteisiin paksun savikerroksen alle. Savikerroksen Y3-2 muodostumisprosessi on alueen 3 kaivaushavaintojen perusteella epäselvä. Kyseessä voi olla alueelle luonnollisesti esimerkiksi voimakkaan vedenpinnan nousun seurauksena kasautunut kerros. Koska sekä kerroksen pinnalta että sen alta, kerroksen Y3-14 pinnasta löytyi tiilimurskaa ja palamatonta luuta, on kuitenkin todennäköistä että kyseessä on paikalle tarkoituksellisesti tuotu savikerros. Samaan muodostumisprosessiin viittaa myös kerroksen paksuus ja se, että se koostui varsin puhtaasta savesta eikä orgaanisipitoisesta saviliejusta.

Kohdassa, missä Y3-2 lähti sukeltamaan alaspäin, on saattanut olla keskiaikainen rantapenger jonka reunalle vesi on ilmeisesti kasannut hajanaisia kiviä ja hienompaa maa-ainesta (Y3-15) noin 30–40 cm levyiselle vyöhykkeelle. Myös orgaaninen kerros Y3-8 rajautuu mahdollisen rantapenkereeseen itäpuolelle. Myös hieman idempänä ja korkeammalla suhteessa mahdolliseen rantapenkereeseen nähden sijaitseva Y3-14 voi olla veden liikkeiden seurauksena muodostunut kerros, mutta sen pinnalta löytynyt tiilimurska ja palamaton luu viittaavat sen liittyvän ennemmin varhaisimpaan ihmistoimintaan rantavyöhykkeellä. Samaan aktiviteettivaiheeseen liittyy myös kerroksen länsipuolella sijaitseva suuri kivi.

ALUE 4

Maija Holappa

X = 6653259.3–6653267.7

Y = 24480675.9–24480679.8

Alue sijoittuu vuoden 2014 tutkimusalueen pohjoisreunalla sijaitsevan painanteen, mahdollisen keinotekoisien "lammen" eteläreunalle. Muista alueista poiketen kaivausaluetta ei sijoitettu pääilmansuuntien mukaisesti, sillä alueen topografia ja puusto estivät sen. Lisäksi tavoitteena oli selvittää painanteen reuna-alueen stratigrafiaa ja mahdollisia vallirakenteita, minkä vuoksi alue nähtiin parhaaksi avata kohtisuoraan painanteen keskusta nähdessä. Alue on siten SW-NE-suuntainen ja kooltaan 1 x 9 metriä. Alue jaettiin 1 x 1 metrin suuruisin ruutuihin jotka nimettiin etelästä pohjoiseen numeroilla 101–109. Tämän lisäksi ruudut jaettiin neljännesruutuihin löytöjen talteenottamiseksi ja ne nimettiin kirjaimilla A–D siten että ruudun SW neljännes on A, NW on B, NE on C ja SE on D.



Kuva 13: Alue 4, taso 2. Alueen itäpäätyä peittävä Y4-2. Painanteen reunavallin kohdalla hajanaista kiveystä ja hiiltyneitä puujäänteitä. Kuva: T. Knuutinen.

Painanteen vastakkaiselle reunalle vuonna 2009 avatusta pienestä kaivausalueesta (ks. Kuva 2, alue 61) löydettiin mahdollisesti painanteen reunavallin tukena ollutta pystypaalutusta ja samankaltaisten rakenteiden löytymistä pidettiin mahdollisena myös alueelta 4.

Alueen eteläosa on tasainen mutta alueen keskiosasta lammikon reuna viettää alaspäin pohjoista kohden. Ennen pintamaan poistoa alueen korkeus vaihteli 3,06 m mpy alueen eteläreunassa ja 2,10 m mpy pohjoisreunassa. Pintamaa poistettiin kaivinkoneella 27.5. ja maakasat tarkistettiin metallinpaljastimen avulla mahdollisten löytöjen varalta. Kaivausalueen matalimpaan osaan, alueen pohjoispäätyyn nousi vettä heti pintamaan poiston jälkeen estäen kaivausten etenemisen ruuduissa 108 ja 109.

Tasossa 1 oli havaittavissa kaksi savikerrosta; eteläosan kerros Y4-1 ja pohjoisosan kerros Y4-2. Kerros Y4-1 oli väriltään ruskean harmaa kova ja tiivis savikerros jossa oli runsaasti tiilen fragmentteja. Kerros Y4-2 sijaitsi alueen pohjoisosassa missä topografia viettää voimakkaasti alaspäin kuopanteen pohjalle. Se oli väriltään tumman harmaa hiekansekainen savikerros. Tasossa 1 kerroksia erotti vaaleankeltainen kova saven ja hiekan sekainen maaläikkä joka ei kuitenkaan ollut yhtenäinen ilmiö, minkä vuoksi sitä ei määritelty omaksi yksiköksi.

Tasossa 2 ei yksiköissä tapahtunut muutoksia, mutta alue päätettiin dokumentoida kerroksen Y4-2 pohjoisosasta löydettyjen puujäänteiden vuoksi. Puujäänteet olivat kuitenkin yksittäisiä ilmiöitä, eivätkä ne muodostaneet selkeää rakennetta. Osa puista oli luonnollisia maahan kaatuneita ja saveen uponneita puita. Dokumentoinnin jälkeen puut poistettiin. Alueen eteläpäähän tehtiin koekuoppa ruutuun 101, mikä ei paljastanut rakenteiden jäänteitä tai kulttuurikerroksiin viittavia merkkejä. Tämän vuoksi kaivaustutkimukset keskitettiin alueen keskiosaan ruutuihin 105–107, jossa oli nähtävissä hajanaista kiveystä.

Tasossa 3 on kaivausalueen pohjoisosaa peittänyt yksikkö Y4-2 kaivettu kokonaisuudessaan pois ruuduista 105–107. Sen alta paljastui kuopanteen alareunassa mahdollinen puhdas pohjasavi Y4-3. Kuopanteen yläreunasta paljastui hajanaisista kivistä koostuva mahdollinen vallitai seinärakenne R4-5. Rakenteen eteläpuolella kuopanteen yläreunassa oli irtomainen saven ja hiesun sekainen kerros Y4-6, ja alareunaa peitti paljon tiiltä sisältävä kerros Y4-4. Yksikkö Y4-6 oli ohut linssimäinen mahdollinen saven valumakerros tms. luonnollinen löydötön kerros. Rakenne R4-5 oli kapea kaivausalueen poikki kaakko-luoden -suunnassa kulkenut hajanaisista kivistä koostuva rakenne, joka oli pahoin tuhoutunut. Erikokoisia luonnonkiviä oli laadottu vihreänharmaaseen savikerrokseen, jota löytyi kivien välistä ja niiden alta.

Yksiköiden Y4-6 ja R4-5 alta paljastui mustanruskea Y4-4, joka tasossa 3 oli havaittavissa myös rakenteen R4-5 pohjoispuolella. Kerroksessa Y4-4 oli paikoitellen hiilen/noen keskittymiä ja se sisälsi aiempiin kerroksiin nähden enemmän löytöaineistoa lähinnä tiilifragmentteja, kuonaa ja rautaesineitä.

Kerros Y4-4 kaivettiin pois ja tasossa 4 sen alta paljastui vihreänharmaa kova savikerros Y4-7. Kerroksen pinta ja rajat olivat paikoitellen epäselvät ja sekoittuneet alla olevaan kerrokseen Y4-8, jonka pinnasta kerros irtosi laattamaisesti "savikakkuina". Tämä johtui siitä että rakenteen R4-5 kivet olivat osittain uponneet/poljettu kerrokseen Y4-7, mutta tämä yhteys oli havaittavissa vasta alueen länsiprofilin dokumentoinnissa. Y4-8 muistutti olemukseltaan kerrosta Y4-4; kerroksessa oli yhä tiilen fragmentteja, mutta muita löytöjä ei havaittu ja kerroksen alta paljastui mahdollinen puhdas pohjasavi Y4-3.

On mahdollista että Y4-7 on muodostanut kivirakenteeseen R4-5 kuuluvan perustuskerroksen tai jopa lattiatason. Sen päällä ollut kerros Y4-4 voi on mahdollisen rakennuksen käyttöön liittyvä kulttuurikerros. Rakenne R4-5 on kuitenkin pahoin tuhoutunut ja osa kivistä valunut kuopanteen reunaa alaspäin sekoittaen ympäröiviä kerroksia minkä vuoksi tarkempien havaintojen ja tulkintojen tekeminen vaatisi alueen laajentamista itään ja länteen. Myös alueelle heti kaivausalueen avaamisen jälkeen noussut vesi vaikeutti kaivausten suorittamista ja kerrosten tulkitsemista.

Kaivausalue 4 kaivettiin puhtaaseen pohjasaveen asti vain kahden metrin alalta. Metallinpaljastimen avulla havainnoitiin alueen eteläosaa, joka kertoi metallinlöydöistä ainakin ruutujen 101–103 alalta.

Alueen pohjoispäädystä, mahdollisen lammen pohjalta paljastui jo pintamaan poiston yhteydessä kimpiastian vanteeksi tulkittu puuesine sekä tuohirullia, jotka jäivät alueelle nopeasti kohonneen veden alle. Tuohirullat pystyttiin tallettamaan, mutta tarkemmissa tutkimuksissa selvisi että puuvanne oli halkaisijaltaan suurempi kuin alueen leveys (1 m), eikä vannetta ollut mahdollista nostaa ylös ehjänä laajentamatta kaivausaluetta. Koska vanne jäi heti pintamaan poiston jälkeen veden alle eikä ollut siten tuhoutumisvaarassa, se päätettiin jättää paikoilleen (kts. Kuva 24).



Kuva 14: Alue 4, taso 3. Alueen keskiosan hajanainen kivirakenne R4-5. Kuvassa sen yläpuolella tumma savi-kerros Y4-4 ja alapuolella Y4-6. Kivien välissä näkyvissä vihertävän harmaa savi. Kuva: M. Holappa.

6 LÖYDÖT

Elina Terävä & Georg Haggrén

Raaseporin Slottsmalmenin länsiosan kaivausten löytöaineisto kesäkuulta 2014 ylitti ennakko-odotukset. Vaikkei löytöjä ole kovin paljon, on aineistossa erilaisia arjesta kertovia löytöjä monipuolisesti. Löydöt on luettelointi Kansallismuseoon päänumerolle KM 40002 (KM 40002: 1-693). Löytöluettelo alkaa esinelöydöillä (:1-260), joiden perään on erikseen luettelointi kuonat (:261-:355), kalkkikivinäytteet (:356-:368), palaneet luut (:369-:504), palamattomat luut (:505-:615) sekä säästetty palanut savi ja tiilet (:616-:693). Muutama esinelöytöjen joukkoon luettelointi rauta (:74 ja :216) paljastui röntgenkuvissa kuonaksi, eikä niitä ole siirretty esinelöytöluettelosta kuoniin. Joitakin metallinilmaisimella pintamaakasoista löytyneitä esineitä, lähinnä nautoja, vartaita ja kuonaa, ei säästetty, vaan niistä on tehty erikseen poistettujen löytöjen luettelo (1-26). Luettelossa on mukana myös yksi puufragmentti (14), jonka identifiointi on niin epävarmaa, ettei sen konservointi ja säästäminen koettiin tarpeettomaksi. Lisäksi poistettiin yksi hevosenkenkänaula (13), yksi naula (15) ja yksi epämääräinen varras (16), jotka löytyivät jälkityövaiheessa savien ja tiilien joukosta siinä vaiheessa kun niiden konservointiin saaminen oli jo mahdotonta ja ne olivat niin huonokuntoisia, ettei säästäminen olisi ollut mielekäästä.

Löydöistä piit, kvartsit, kuona, luut, palanut savi ja tiilenkappaleet talletettiin yksiköittäin, yleensä 0,5 x 0,5 m suuruissa karttakoordinaatiston mukaisissa ruuduissa. Kaikki metallilöydöt, keramiikat, lasit ja muut esineet pyrittiin mittaamaan paikalleen takymetrillä. Kaivettu maa tarkistettiin seulomalla 5 x 5 mm seulalla lukuun ottamatta pintamaata sekä alueen 3 savisia yksiköitä, jotka eivät menneet seulasta läpi. Maakasat käytiin kuitenkin läpi sekä silmämääräisesti että metallinilmaisimella. Kaivaushenkilökunnan lisäksi apuna maakasojen metallinpaljastintutkimuksissa olivat mukana alan harrastajat Ilkka Penttinen ja Antti Hirvinen useampaan otteeseen kaivausten aikana.

Kaikki vuoden 2014 säästetyt metallilöydöt on röntgenkuvattu Löytö Oy:n toimesta *konservointikoululla Metropolias*. Kuparilejeeringeistä ja tina/lyijy-seoksesta valmistetut löydöt on konservoitu, samoin osa rautalöydöistä. Löytöjen konservoinnista on vastannut Löytö Oy (*Anna Lehtinen ja Sari Pouta*). Erityishuomiota herätti, että alueen 2 metallilöydöt olivat hyvin huonokuntoisia, johtuen todennäköisesti maan kosteudesta.

Esinelöydöt on luettelointi ensin alueen, sitten yksikön, materiaalin ja lopulta ruudun perusteella. Poikkeuksena ovat esinelöytöluettelon loppuun luetteloidut kaksi alueen 2 löytöä (:259 ja :260), jotka olivat eksyneet esinelöytöjen luettelointivaiheessa väärien löytömaterialien joukkoon ja sijoitettiin siksi esinelöytöluettelon loppuun. Metallilöydöt on punnittu ja mitattu ennen konservointia. Esinelöydöistä on mitattu yleensä suurimmat halkaisijat tai oleellisiksi katsotut mitat, jotka on erikseen mainittu luettelossa. Nautoista on mitattu pituus sekä kannan halkaisija. Niistä nautoista, joiden vartaat ovat taipuneet, on pyritty arvioimaan nautan pituus suorana.

Rahoja Slottsmalmenin länsiosan kaivausaineistoon kuuluu neljä (:1, :30, :32 ja :113), minkä lisäksi alueelta 1 löytyi yksi hyvin huonokuntoinen ja hajonnut ns. kruunupääbrakteaatti (:31). Kolme löydettyistä rahoista on alueelta 1 ja ne ovat kaikki gotlantilaisia



Kuva 15: Gotlantilainen aуро (:32).

aurtoja ("gootteja") vuosilta 1340–1400. Niissä toisella puolella on lilja-leima ja toisella lammaskuva ja viiri. Kruunupääbrakteaatti (:31) ja toinen, hyvää hopeaa ollut raha (:32) löytyivät aivan läheltä toisiaan alueen 1 yksiköstä Y1-3, myös toinen gotlantilainen raha löytyi samasta yksiköstä (:30) ja kolmas metallinilmaisimella alueen 1 pintamaakasasta (:1). Hyvin paljon kuparia sisältävä ruotsalainen raha (:113) löytyi alueelta 2 yksiköstä Y2-1. (Ehrnsten 2014.) Vuosina 2008–2009 Slottsmalmenilta on löytynyt yksi kruunupääbrakteaatti 1300-luvun lopulta ja yksi gotlantilainen aurtto, lisäksi yksi S-brakteaatti 1400-luvulta, kuparisterlinkki n. vuodelta 1422, yksi visbyläinen killinki vuodelta 1523 ja tarttolainen piispa Johannes V Blankenfeldin penninki ajalta 1518–1527 (Knuutinen & al. 2008 ja 2009). Linnalta sen käyttöaikaisia rahoja varhaisemmissa tutkimuksissa on löytynyt 35 kappaletta, joista monet Liivinmaalta (Ehrnsten 2014).

Rahojen ohella saatiin myös muutamia muita, hauraita jalometallilöytöjä. Alueen 1 yksiköstä Y1-3 löytyi neljä fragmenttia koristeheloituksesta tms. (:33), joka koostuu pienistä, pyöreistä, yhteenliitetyistä kupe-rankoverista levyistä. Kahden tällaisen "kupin" pohjassa on pienet reiät ja niiden kaikkien sisäpinnoilla on kultaus tms. Samasta yksiköstä talletettiin pieni pyöreä hela (:34), jonka pintaan on kohokuvioitu pyöreistä palloista koostuva 8-terälehtinen kukka ja reunaa kiertävä kohoura. Helan pinnalla on erikoinen, punertava pinnoite ja kukan vastakkaisilla puolilla kaksi pientä reikää.

Erikoisen löydön teki Antti Hirvinen alueen 1 täytöstä kaivausten jälkeen metallinilmaisimella: kyseessä on pronssisormuksen katkelma (:100), jossa on osittain murtunut, kuusikulmionmuotoinen levy ja osa sormuksen varrasta säilynyt. Alun perin luultavasti soikean levyn reunoja kiertää neliönmuotoisella punsselilla tehty pistemäinen kuusikulmio ja sama pistekoristelu kiertää sormuksen renkaan keskellä. Levyn keskellä on ristikuvio, jossa sakarat on tehty neliönmuotoisella punsselilla pistekoristeluna, ristin keskellä on yksi rengas ja ristin sakaroiden päissä kolmesta renkaasta koostuva apilanmuotoinen koriste. Levyn takapinnalla on pistekuvioiden muodostama viiva. Sekä koristelukäsitelmän että muotoilun osalta sormuksen lähimmät vastineet ovat viikinki- ja ristiretkiaikaisia, mutta poikkeuksellista Slottsmalmenin sormuksessa on sen ristikuvio. (vrt. esim. Stenberger 1947.)

Alueen 1 täytöstä löytyi myös mahdollinen pronssiastian reunapala (:101), jonka reuna on suora ja ulospäin profiloitu. Saman alueen yksiköstä Y1-3 löytyi nelikulmaisen helan pää (:34), jonka yksi sivu on murtunut pyöreän niitinreiän kohdalta, yksi sivu hiukan taipunut ja sitten mahdollisesti murtunut. Alueen 1 pintakerroksesta löytyi myös yksi kupariseoksesta valmistetun varrasmaisen esineen katkelma (:2) ja Y1-3:sta yksi mahdollisesti pronssilevystä taivutettu lieriö (:36). Lisäksi Y1-3:sta löytyi pronssilevyjen fragmentteja (:36 ja :37), jotka voivat olla heloista tai muista esineistä. Myös alueelta kaksi löytyi kaksi pronssilevyn fragmenttia yksiköistä Y2-5 (:136) ja Y2-6 (:177). Alueen 3 pintakerroksesta löytyi yksi kaarevaksi taivutettu pronssilevy (:235) ja alueen täytöstä metallinilmaisimella yksi levyn fragmentti (:245).

Tunnistettavia ja Slottsmalmenille tyypillisiä lyijylöytöjä aikaisemmistakin tutkimuksista ovat käsituliaseiden ammuksat, joiden halkaisijat ovat 12–15,5 mm. Yksi näistä löytyi alueen 1 täytöstä kaivausten jälkeen (:102), yksi alueen 2 yksiköstä Y2-10 (:217) ja yksi pyörähti esiin alueen 3 yksiköstä Y3-1 savesta (:237). Yhdessä ammuksessa (:102) on pinnalla valu-ura ja tasai-



Kuva 16: Pronssisormus, jossa ristikuvio (:100).

nen jalka ja yhden kuulan (:237) pinta on hyvin epätasainen, ikään kuin pieniä kuoppia täynnä. Lisäksi alueen 1 pintakerroksesta löytyi yksi huonokuntoinen, lyijy-/tinaseoksesta valmistettu nappi tai niitti (:3). Alueen 2 yksiköstä Y2-5 löytyi yksi lyijylevy tms. (:137) ja yksi pitkänomainen, poikkileikkaukseltaan nelikulmainen pieni lyijynpala (:138), joka levenee keskeltä lyhyitä päitä kohden ja sen lyhyet päät vaikuttavat haarautuvan, mutta ne ovat osittain murtuneet. Myös yksiköstä Y2-6 löytyi pitkänomainen, levymäinen lyijynkatkelma (:178).

Suurin osa metallilöydöistä oli rautanauvoja tai niiden vartaiden katkelmia, joita löytyi kaikilta kaivaus-alueilta. Huomionarvoista on, että suurin osa nauloista on hevosenkengännauvoja, tavallisia taottuja nauvoja on selkeästi vähemmän ja niitä ei esimerkiksi alueelta 4 ole yhtään. Hevosenkengännauloissa on yleensä joko sienenmuotoinen tai kolmionmuotoinen tai hiukan nelikulmainen kanta, mutta joukossa on myös jääkengännauvoja, joissa pää on ristinmuotoinen tai toiseen suuntaan vinoneliön, toiseen suuntaan ristin tai kolmion muotoinen. Osassa nauloista vartaat ovat taipuneet koukkumaisesti, mikä saattaisi viitata vanhan tyyliin hevosen kengitykseen niin, että naulan koko vartaan ylimääräinen osa on pyritty lyömään takaisin kavioon katkaisematta sitä. Osassa nauloista vartaat ovat hyvin suoria, mikä taas saattaa johtua siitä, että ne ovat joko käyttämättömiä tai suoristuneet kun hevosenkenkää on irrotettu. (Wallander 1998: 226–227.) Hevosenkengän katkelmia Slottsmalmenilta löytyi kaksi, yksi keskiaikais-tyyppinen alueelta 3 yksiköstä Y3-3 (:243) ja yksi 1800–1900-luvuille ajoittuva alueen 4 pintakerroksesta (:247).

Naulojen lisäksi alueelta 1 löytyi yksi jyrä niitti (:18), jonka kanta on kalotinmuotoinen, reunat kulmikkaiksi murtuneet, varras litteä ja katkennut. Alueen 2 yksiköstä Y2-2 löytyi pieni suorakulmionmuotoinen niitin kanta tai priikka (:132) ja yksiköstä Y2-5 huonokuntoinen raudankappale, joka voisi olla muotonsa puolesta niitin kanta (:148).

Linnan arkeen kuuluvista metalliesineistä aseisiin liittyviä ovat alueilta 2 ja 3 löytyneet neljä nuolenkärkeä. Niistä kaksi on pitkäteräisiä, ruodollisia ns. taalalaisnuolenkärkiä, jollaisia on löytynyt aiemmissa tutkimuksissa linnalta 34, kolme sen ympäristöstä ja yksi pieni fragmentti Slottsmalmenilta ja yksi Häggkullenilta (Terävä 2014). Toinen kärjistä löytyi alueen 2 yksiköstä Y2-9 (:211) ja toinen alueen 3 savesta Y3-1 (:238). Alueen 3 savisesta yksiköstä Y3-1 löytyi myös holkillinen, melko kompakti ns. kansainvälistä tyyppiä oleva panssarinuolenkärki, jonka terä on rombinmuotoinen (:240). Holkillisia panssarinuolenkärkiä on aiemmin löytynyt linnalta ja sen lähiympäristöstä 22, Slottsmalmenin pelloilta kahdeksan ja Grönborgin pelloilta viisi (Terävä 2014). Lisäksi alueelta 2 yksiköstä Y2-5 löydettiin leveäteräinen holkillinen varsijousen nuolenkärki (:154), jollaisia on aiemmin löytynyt linnalta yksi ja Slottsmalmenilta yksi (Terävä 2014). Slottsmalmenilta löytyi myös yksi rautarengas (:48), joka kokonsa puolesta sopisi rengaspanssarin fragmentiksi. Panssarivarusteiden, myös rengaspanssarien osia on myös löytynyt aiemmin linnalta ja Slottsmalmenilta (Terävä 2014). Tämän kesän löytöaineistoon kuuluu myös yksi kookkaampi rautarengas (:54), joka voisi kokonsa puolesta sopia esimerkiksi kengän soljen kehäksi, mutta ennen konservointia esineen tarkempi identifiointi ei onnistu.



Kuva 17: Nuolenkärkiä ennen konservointia (:154, :238, :240)

Arkista metalliesineistöä löytyi Slottsmalmenilta enemmänkin. Alueen 1 pintamaakasasta talletettiin yksi rautalevystä lieriönmuotoon taivutettu kynttilänpidike (:14), josta lähtee varsi suoraan alaspäin, ja alueen 2 yksiköstä Y2-6 järeä kynttilänpidike (:186), jossa kulmikkaan, kynttilää varten taivutetun lieriön avoimelta sivulta alareunasta lähtee suorassa kulmassa seinän tm. rakoon työnnetty varras. Hauska yllätys alueen 3 pintamaakasasta metallinilmaisimella löydettyjen rautojen joukosta saatiin röntgenkuvista, kun tunnistamaton rautamöykky paljastu avaimeksi (:236), jossa on kolmihaarainen



Kuva 18: Alueelta 2 löytynyt kynttilänpidike ennen konservointia (:186).

lehti ja varren päässä pyöreä, koristeellinen lenkki. Myös alueen 2 pintamaakasasta löytyi mahdollinen avaimen päätylevy (:110). Puoliruodollisia puukkoja löytyi kaksi metallinilmaisimella kaivausten jälkeen, toinen alueen 1 täytöstä (:103) ja toinen alueen 2 täytöstä (:232). Alueen 1 puukko (:103) on siro ja sen terä on melko pieni, kärjessä hamara kaartuu alaspäin. Pitkä, päästä murtunut ruoto lähtee terän keskiosasta. Alueen 2 puukon (:232) terä on katkennut ja litteä ruoto lähtee terän keskeltä. Lisäksi alueen 1 täytöstä (:104) ja alueen 2 yksiköstä Y2-6 (:193) löytyi kaksi mahdollista veitsen tms. terän fragmenttia. Yksikön Y2-6 löydössä (:193) erottuu röntgenkuvassa yhdellä lyhyellä sivulla niitinreikä ja siitä lähtevä pitkittäinen ura. Kaksi ohuen vartaan katkelmaa yksiköstä Y1-3 voivat olla neulan fragmentteja (:77).

Alueen 1 pintakerroksesta löytyi U:n muotoon taivutettu mahdollinen sinkilä (:6). Yksiköstä Y1-1 löytyi myös poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, jyrkää varras (:25), joka kapenee kumpaakin päätä kohden. Varras on hiukan kaarevasti taipunut ja sen koveralla pinnalla, lähes keskellä on litteä, kolmionmallinen uloke. Esine muistuttaa oven salvan osaa (vrt. Goodall 2011: 226–227). Toistaiseksi tunnistamattomia esineitä tai niiden katkelmia rautalöytöjen joukossa on useita. Kiinnostavimpia näistä on alueen 1 yksiköstä Y1-3 löytynyt, kahdesta poikkileikkaukseltaan nelikulmaisesta vartaasta koostuva T:n muotoinen esine (:78). Ylemmän vartaan päät taivutettu takaisin sen keskeltä lähtevää varrasta kohden niin, että T:n päihin muodostuu lenkit. Keskellä oleva varras kapenee kärkeä kohden. Alueen 1 täytöstä löytyi myös poikkileikkaukseltaan nelikulmainen varras (:105), jonka pää on litistetty ja taivutettu hiukan kolmionmuotoiseksi lenkiksi. Erikoinen kappale on myös alueelta 2 yksiköstä Y2-9 löytynyt poikkileikkaukseltaan nelikulmainen varras (:212), jonka toisesta päästä haarautuu suorassa kulmassa kaksi varrasta. Toinen näistä vartaista on poikkileikkaukseltaan pyöreä ja katkennut. Samasta yksiköstä löytyi myös poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, jyrkää varras (:214), jonka kärki kapeampi ja taivutettu suorakulmaisesti. Muut esineiden fragmentit ovat vaikeasti identifioitavia ja osassa on röntgenkuvien perusteella niin vähän rautaa jäljellä, ettei esineiden konservoinnistakaan olisi apua identifioinnissa.

Erilaisia vartaita kesän löytöaineistoon kuuluu 37 kappaletta, joista 13 on alueelta 1, 19 alueelta 2, yksi alueelta 3 ja neljä alueelta 4. Osa on poikkileikkaukseltaan suorakulmaisia ja osa pyöreitä, osa suoraa ja osa taipuneita. Monet näistä ovat naulojen tai hevosenkenkänaulojen vartaita, mutta muitakin, toistaiseksi tunnistamattomia esineenkatkelmia joukossa voi olla, kuten yksikön Y2-6 litteä, varrasmainen esine (:194), joka levenee ja paksuneee toiseen, suoraan päähän, kapeampi pää on muodoltaan pyöreä. Mielenkiintoinen on myös yksiköstä Y1-3 löytynyt, poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, toista päätä kohden levenevä varras (:58), jonka leveä pää on litistetty ja katkaistu tai isketty tasaiseksi. Esineen kat-

kelma voisi liittyä metalliesineiden valmistamiseen ja muistuttaa muodoltaan jonkinlaista talttaa (vrt. Goodall 2011: 14–15).

Mahdollisia nelikulmaisia rautaheloja löytöaineistossa on kaksi, yksi alueen 1 täytöstä (:106) ja yksi alueen 2 yksiköstä Y2-10 (:218). Alueen 2 hela (:218) on hyvin huonokuntoinen ja siinä on yhdellä murtuneella sivulla puolikas niitinreiästä. Lisäksi Slottsmalmenilta löytyi useita levymäisiä rautafragmenteja, jotka voivat olla heloista tai muista rautaesineistä. Yksi näistä on alueen 1 pintamaakasasta metallinilmäisimmällä löytynyt kolmionmuotoinen litteä rauta (:16), jossa on neljä pyöreäkantaista niittiä ja kaksi niitinreikää pienellä alalla. Kyseessä voi olla kiinni nitattu astian kahvan pää, kappale esimerkiksi hevosvarusteista tai suojavarusteista. Erikoinen löytö on pitkänomainen, jyrkää rautalevy (:81) alueen 1 yksiköstä Y1-3. Esineen toinen lyhyt pää on kaareva, toinen murtunut ja esine on keskeltä hiukan kapeampi. Röntgenkuvassa näkyvät hyvin esineen rakenteessa olevat halkeamat. Alueen 1 levyihin kuuluu yksi, jossa voisi olla leikatut reunat (:26). Muuten fragmentit ovat aika epämääräisiä, osittain taipuneita tai reunalta murtuneita.

Kaivauksilla löytyi myös jonkin verran sekä kivi- että punasavikeramiikkaa. Heti alueen 4 pintamaanpoiston yhteydessä löytyi pala Siegburgissa valmistetun kavisavikannun pohjasta (:249) ja myös alueelta 2 yksiköstä Y2-6 löytyi siegburgilaisen astian kylkipala (:196), jossa on astiaa kiertävä reliefinauhakoriste. Myös vuoden 2008 ja 2009 Slottsmalmenin kaivauksilla suurin osa löydetyistä kavisavikeramiikasta oli aikajaksolle 1350–1550 ajoittuvaa tuontia Siegburgista. Alueen 2 yksiköstä Y2-1 löytyi myös kavisaviastian kylkipala (:124), jossa on pätkä kahvaa säilynyt. Pala voisi olla ajalle 1400–1550 ajoittuvaa waldenburgilaista keramiikkaa. Lisäksi yksiköstä Y2-6 löytyi mahdollisesti raereniläistä keramiikkaa (:195), joka voisi ajoittua aikavälille 1475–1550. Kavisavikeramiikkaa löytyi myös kaivausalueelta 1 yksiköstä Y1-3 yksi pieni pala (:88).

Alueelta 1 löytyi vain kaksi selkeää, lyijylasitettua punasaviastian kylkipalaa (:20 ja :90), joiden lisäksi esinelöytöihin luuteloitiin yksi epämääräinen punasavesta valmistettu kappale (:89), joka tosin voi olla tiilen fragmentti. Alueen 4 yksiköstä Y4-2 talletettiin pala mahdollisesti punasaviastian pohjan reunasta tai kulmikkaan profiloinnin kohdalta astian kyljestä (:253), jonka pinnalla on vihertävä lyijylasite. Loput punasavikeramiikasta löytyi alueelta 2 ja huomattavaa paloissa on, että suurin osa niistä on hyvin kuluneita. Kaksi yksikön Y2-1 karkeasekoitteista löytöä (:125 ja :126) ovat epämääräisiä ja niiden lisäksi yksiköstä punasaven joukkoon luuteloitiin kappale, joka voi olla tiilen tai kaakelin reunasta (:127). Yksiköstä Y2-5 punasavikeramiikkaa löytyi kymmenen palaa (:165–:173), tosin näistä yksi on



Kuva 19: Kavisavikeramiikkaa (:124, :249)



Kuva 20: Kynsipainantein koristettua punasavikeramiikkaa (:167).

hiukan epämääräinen (:165) ja kaksi melko paksua kappaletta (:170) voisivat olla ennemminkin peräisin kaakelistä tms. Toisessa näistä paloista on piparkakkumainen, sormin paineltu reuna ja toisessa palassa kaksi suoraa pintaa, joista toisella on tumma pinnoite. Erikoisempi astian kylkipala on ulkopinnaltaan tummentunut iso pala, jossa on neljä kynsipainannekoristetta (:167). Yksi Y2-5:n tänä vuonna löytyneistä paloista (:168) on massaltaan tiilenpunainen ja sen ulkopinnalla on röpelöinen, hiukan kellertävälaikukas lyijylasite. Samanlaisia paloja, kenties samasta astiasta löytyi myös yksiköistä Y2-6 (:199 ja :200) ja Y2-10 (:222). Hieman samantapaista keramiikkaa on löytynyt linnalta aiemminkin (KM 37154: 88), tosin linnan "*pajasta*" löytyneessä palassa on ulkopinnalla kirjoitusta. Yksikön Y2-5 löydöistä muissa ei ole selkeää lasitetta tai koristelua, vaan ne ovat pinnoiltaan melko karkeita – tosin yhden (:169) pinnalla voi olla lasitteen ja yhden paksun astian tai kaakelin palan (:173) pinnalla jonkin vaalean pinnoitteen jäämiä. Yksikön Y2-6 paloissa lyijylasitettuja paloja on viisi (:197-:200, :202), joista yksi on halkaisijaltaan noin 14 cm suuruisen vadin suun reunasta (:202). Lisäksi Y2-6:n löytöihin kuuluu kaksi vaaleamassaista, karkeapintaista palaa (:201). Yksiköstä Y2-7 esinelöytöihin luettiin vain yksi punasaviastian, kaakelin tai tiilen pala (:207), jossa on vain yksi, hyvin karhea pinta säilynyt. Yksikön Y2-10 löydöistä kaikki ovat lyijylasitettujen astioiden kylkipaloja (:221-:223). Toinen yksikön Y2-11 löydöistä on sisäpinnalta lyijylasitettu pala (:227) ja toinen vaaleamassainen, karkeasekoitteinen ja karheapintainen pala (:260). Lisäksi yksiköstä Y2-15 löytyi paksu punasaviastian tai kaakelin kylkipala (:229), jonka massa on melko vaalea ja pinnat karheat.

Jo aiemmin vuosina 2008 ja 2009 Slottsmalmenilta löytyi harmaasavikeramiikkaa, joka on tulkittu ns. itämerenkeramiikaksi. Kyseessä voi olla karkeatekoista paikallista valmistusta tai tuontia esimerkiksi Tallinnan suunnalta. Tänä vuonna talletettiin useita lähinnä harmaasaveksi luokiteltavia paloja, jotka muodoltaan tai pinnoiltaan muistuttavat astian sirpaleita. Kaksi paloista löytyi alueen 1 pintakerroksesta (:21 ja :22), kolme yksiköstä Y1-3 (:91-:93), yksi alueen 2 yksiköstä Y2-1 (:128), yksi yksiköstä Y2-5 (:174) ja yksi yksiköstä Y2-6 (:203). Palat ovat enimmäkseen hyvin epämääräisiä, joten varmaa tulkintaa astioista on vaikea tehdä. Kolme harmaasavikeramiikan palaa poikkeaa ns. itäme-



Kuva 21: Harmaasavikeramiikan kahvan pala (:22) ja kylkipala pala (:93).



Kuva 22: Nauharuodepikarin sirpaleita (:97).



Kuva 23: Kaksi passglasisen astian reunapalaa (:208, :209).

renkeramiikasta, ne ovat keskipolttoisista, massaltaan hienorakeisista ja pinnaltaan kiillotetuista tuontiaastioista. Yksi (:22) on katkelma kannun kahvan juuresta. Kahvan kappaleen toisessa päässä on sormipainanne, joka on syntynyt kun kahva on painettu astian kylkeen kiinni. Kahva on reunoilta paksumpi ja sen ulkopinta on musta ja silotettu. Kaksi muuta palaa (:93) vaikuttaisivat myös olevan samasta tai samantyyppisestä astiasta, jossa on tumma, siloteltu ulkopinta. Lisäksi jälkityöväiheessä yksikön Y2-6 palaneiden luiden joukosta löytyi yksi sirpale, joka voisi olla valkosavikeramiikkaa (:259), mutta kappaleen identifiointi on hyvin haastavaa.



Kuva 24: Ison tynnyrin(?) vanne, joka jatkui kaivausalueen 4 profiliin.

Slottsmalmenilta tehtiin tänä kesänä myös muutama hieno lasilöytö. Aiemmissa tutkimuksissa lasilöydöt Raaseporin linnalta tai sen ympäristössä ovat melko vähäisiä, 2000-luvun lopun tutkimuksissa Slottsmalmenilta löytyi 10 sirpaletta lasiastioista, jotka ajoittuvat lähinnä 1300- tai 1400-luvuille. Alueen 1 yksiköstä Y1-3 löytyi kolme böömiläiseen traditioon kuuluvaa ohutta lasipikarin sirpaletta (:95 ja :97). Paloista yhdessä (:95) on erotettavissa nauharuoteen pää ja kahdessa muussa (:97) nauharuoteiden katkelmat, joten ne ovat tunnistettavissa nauharuodepikarin sirpaleiksi (*fadenrippenbecher*). Yksiköstä Y1-3 löytyi myös massaltaan vaaleanvihertävä pala (:94), joka voi olla pikarin jalkalevystä, sekä yksi ohut, massaltaan väritön pala (:96) todennäköisesti pikarin kyljestä. Alueen 2 yksiköstä Y2-6 löytyi yksimassaltaan vihertävä pikarin sirpale (:204) sekä pieni, vihreä ikkunalasien pala (:205), joka voisi hyvin ajoittua 1500-luvulle. Yksikön Y2-7 löytöihin taas kuuluu kaksi kahdeksankulmaisen passglasin reunapalaa (:208 ja :209), jotka massan perusteella ajoittuvat 1500-luvun puolenvälin tienoille.

Hauska löytö alueen 1 yksikön Y1-3 runsaan luuaineiston joukossa oli kolmeen osaan hajonnut pyöreä, tasapintainen luunappi tai muu sen kaltainen esine (:98) sekä pieniksi muruiksi hajonnut kierteinen kotilo (:99). Alueen 4 itäosasta, yksiköstä Y4-2, nousevan pohjaveden alta saatiin talteen myös yksi tuohirulla (:255). Samasta yksiköstä talletettiin myös toinen tuohenkappale (:254), joka tosin oli hiukan epämääräinen eikä välttämättä kovin vanha. Alueen 4 itäpäästä veden alta pilkahti myös kaivinkoneella kaivaessa esiin suuren tynnyrin vanne, mutta se jäi heti veden alle ja todettiin kaivausten aikana niin kookkaaksi, ettei sitä lähdetty nostamaan ylös.

Piitä löytyi vain kaksi kappaletta alueen 2 yksiköstä Y2-5. Toinen on hiukan epämääräinen (:175), mutta toinen (:176) on selkeä palanut pii. Kvartsia talletettiin yhden mahdollisen iskoksen (:228) verran alueen 2 yksiköstä Y2-11.

Kuonaa kaivauksilla luetteloitiin tänä vuonna yhteensä hiukan yli 5 kg. Alueelta 1 sitä löydettiin reilun kilon verran. Siitä suurin osa on rautakuonaa, mutta mukana on myös kuonaantuneen tiilen tai saven kappaleita. Suurin osa alueen 1 kuonasta tuli yksiköstä Y1-3. Erikoisempi löytö oli alueen täytöstä metallinilmaisimella kaivausten jälkeen löytynyt vihertävä kuona (:281), joka ilmeisesti on pronssikuonaa. Alueelta 2 kuonaa löytyi runsaat 3 kg, josta suurin osa on myöskin rautakuonaa. Erityisesti yksiköstä Y2-10 löytyi isoja rautakuonakimpaleita. Alueelta 3 kuonaa talletettiin vain hiukan alle 300 g, josta yksi kappale (:348) on kuitenkin hiukan erikoinen, eikä välttämättä kuona. Alueelta 4 kuonaa tuli vajaa 400 g. Slottsmalmenilta löytyi myös kalkkikiveä, jota alueelta 1 yksiköstä Y1-3 talletettiin reilu 1400 g eli yhteensä 15 kappaletta (:356-:364), alueelta 2 yksiköstä Y2-5 yksi 6 g painoinen pala (:365) ja yksiköstä

Y2-6 reilu 2 g painoinen pala (:366) sekä alueelta 4 yksiköstä Y4-2 yksi yli 300 g painava kappale (:368). Lisäksi alueen 2 yksiköstä Y2-10 talletettiin pala (:367), joka voi olla laastia.

Paanutta luuta löydettiin noin 220 g eli 699 fragmentin verran, josta suurin osa eli noin 90 g tuli alueen 1 yksiköstä Y-3. Alueelta 2 palanutta luuta löytyi eniten yksiköistä Y2-5 ja Y2-6, kummastakin reilu 30 g. Alueilta 3 ja 4 palanutta luuta löydettiin alle 10 g kummaltakin. Palamatonta luuta löytyi melko runsaasti, yli 6,6 kg. Tästä suurin osa on alueen 1 yksiköstä Y1-3, josta luuta talletettiin yli 6 kg. Alueen 1 luuaineiston joukossa on jonkin verran kalan luita ja suumuja, ja lisäksi siellä on hyvin huonosti säilyneitä eläinten kallojen fragmentteja. Ehkä mielenkiintoisin Y1-3:n luulöydöistä on koiraeläimen leukaluun kappale (:551). Alueelta 2 löytyi runsaat 160 g palamatonta luuta ja alueelta 3 runsaat 130 g, mutta alueelta 4 ainoastaan 1,5 g. Kaikilla alueilla luuaineisto oli erityisesti savisissa yksiköissä erittäin huonokuntoista, eikä kestänyt kunnolla puhdistamista ja oli osittain hajonnut pusseissa pieneksi silpuksi jo ennen puhdistusta. Tiiltä kaivauksilta pussitettiin lähes 100 kg ja sitä olisi tullut reilusti enemmänkin, jos alueen 2 yksiköstä Y2-7 olisi talletettu kaikki materiaali. Koska yksikkö Y2-7 oli käytännössä kokonaan palanutta savea tai tiiltä, ei kaikkea katsottu mielekkääksi ottaa talteen kentällä. Lähes puolet, eli yli 47 kg, kaivausten tiili-materiaalista talletettiin alueen 1 yksiköstä Y1-3. Yli 29 kg tiilestä tuli alueelta 2 eri yksiköistä, hiukan alle 5 kg alueelta 3 ja alueelta 4 tiiltä pussitettiin hiukan alle 16 kg. Lähinnä tiilet ovat joko kovapolttaisia tai huonopolttaisia tiilen fragmentteja. Mukana oli jonkin verran nokeentuneita tiilen fragmentteja, osittain jopa kuonaantuneita. Osassa paloista oli karkea sekoite ja viininpunaiseksi ja hyvin kovaksi palanut massa. Aineistosta säästettiin noin 8,5 kg verran jollain tavalla erikoiseksi katsottuja paloja, joissa oli erilaisia pintoja tai palaneita massoja ym. Yksi säästetyistä kappaleista yksiköstä Y2-7 on kokonainen tiili (:671), joka painaa noin 4 kg ja on mitoiltaan 25,5 cm x 12 cm x 8 cm. Yksi erikoisen muotoinen fragmentti (:635) saattaa olla tiilenvalmistusjätettä. Tiilenkappaleiden joukossa on myös ainesta, joka tulkittiin palaneeksi saveksi. Yhteensä sitä löytyi noin 850 g, josta suurin osa eli noin 700 g säästettiin. Tästä määrästä noin 120 g löytyi alueelta 1 ja loput alueelta 2. Erikoista aineistossa on lähinnä alueelta 2 tullut palanut savi, joka on palanut kovaksi ja lähes mustaksi nokeentunut. Painanteita (kasvi tms.) tiilen- ja saven-paloissa havaittiin suhteellisen vähän. Savet ja tiilet on luetteloitu sekaisin yhteen luetteloon, sillä osasta materiaalia on vaikea erottaa, onko kyseessä palanut savi vai tiilen kappale.

Slottsmalmenin löytöaineisto kasvoi, kun kaivausten aikana 19.6.2014 yöllä seulaan jätettiin tuntemattoman lahjoittajan toimesta muovipussissa löytöjä. Myöhemmin kaivausten aikana kesäyliopiston kurssilla mukana ollut Svante Lindholm sai selvitettyä, että löydöt ovat peräisin Slottsmalmenin itäosassa olleesta perunapellosta. Pussi sisälsi metalliesineitä, keramiikansirpaleita, kuonaa, kalkinpolttajätettä ja luita. Näistä kiinnostavimmat luettelointiin Kansallismuseon päänumerolle KM 40003 (KM 40003: 1-14) ja modernit tai vaikeasti ajoitettavat, tavanomaiset esineet, kuten äkeen terä, rautanaulat ja luut luettelointiin poistettaviksi löydöiksi (1-10). Säästettyjen löytöjen joukkoon kuuluu yksi kookas kupariraha (:1), yksi käsituliaseen ammus (:2), kuolaimen katkelma (:3), tulusrauta (:4), putkilukon avain (:5), terän katkelma (:6), veitsen katkelma (:7), kouru (:8), joka voisi olla työkalun tai käsituliaseen fragmentti, ja hevosenkien katkelmia (:9). Lisäksi säästettiin kaksi poikkileikkaukseltaan nelikulmaista varrasta (:10), joiden päässä kolmionmuotoiset, litteät nupit. Vartaat olivat siksi kiintoisia, että samanlainen esine on löytynyt ainakin Kuusiston linnasta. Sisäpinnalta lasitettuja punasaviastioiden paloja aineistossa oli kolme, yksi reunapala (:11), yksi kylkipala (:12) ja yksi pala mahdollisesti astian pohjasta (:13). Lisäksi aineistosta säästettiin kolme kalkkikiven kappaletta (:14), mahdollista kalkinpolttajätettä.

7 YHTEENVETO VUODEN 2014 TUTKIMUSTULOKSISTA

Vuoden 2014 tutkimusten tavoitteena oli selvittää jatkuvatko vuosina 2008–2009 Alla tiders Raseborg – tutkimusprojektin aikana Slottsmalmenin keskiosassa tehdyissä kaivauksissa löytyneet kulttuurikerrokset, erityisesti peltoalueen poikki kulkeva maavalli, myös Slottsmalmenin läntiseen eli päälinnaa lähinnä olevaan osaan. Toisaalta haluttiin selvittää, löytyykö Slottsmalmenin länsiosasta silta- tai laiturirakenteita jotka selventäisivät päälinnan, välittömästi sen itäpuolella sijaitsevan ns. Stallholmenin ja edelleen idempänä sijaitsevan Slottsmalmenin välistä kulkuyhteyttä. Lisäksi haluttiin selvittää Slottsmalmenin länsiosassa sijaitsevan matalan keinotekoiseksi lammeksi epäillyn painanteen alkuperää ja rakennetta.

Slottsmalmenin länsiosan kaivausalueista kolme sijoitettiin paikoille joissa ennen kaivausta tehdyn maatutkakartoituksen perusteella oli mahdollisia rakenteita tai muita arkeologisesti mielenkiintoisia ilmiöitä. Neljäs alue sijoitettiin matalan painanteen reunalle. Kaikilta kaivausalueilta paljastui alueen keskiaikaisesta käytöstä kertovia kulttuurikerroksia ja rakenteita. Osa aiempien kaivausten perusteella tehdyistä alueen keskiaikaista maankäyttöä koskevista tulkinnoista vahvistui, mutta alueen käytöstä saatiin myös aivan uutta, jossain määrin yllättävää tietoa.

Tutkimusalueen keskellä sijaitsevan kallion länsireunustalle sijoitetulta kaivausalueelta 1 tuli esiin noin 40 cm paksu erittäin runsaasti esinelöytöjä, palamatonta luuta ja tiilimurskaa sisältävä kulttuurikerros (Y1-3), joka muistutti koostumukseltaan ja löytöaineistonsa perusteella vuosina 2008–2009 Slottsmalmenin keskiosasta esiin kaivetun maavallin päällä ollutta jätkekerrosta. Kulttuurikerroksen alta esiin tuli savi, joka todennäköisesti ei kuitenkaan ole alueen luontainen pohjasavi. Alueen kaivaminen keskeytettiin tiiviin savikerroksen pintaan, joten sen ja Slottsmalmenin keskiosan hiekka- ja savimaakerroksista koostuneen maavallin yhteyttä ei voida varmasti osoittaa.

Alueen 1 runsaslöytöisen kulttuurikerroksen kaltaista ilmiötä sen sijaan ei löytynyt vain 6 metriä pohjoisempana sijainneelta kaivausalueelta 3. Alueelta 3 poistettiin paksu savikerros (Y3-2), jonka pinnalta ja alta talletettiin keskiaikaan ajoittuvaa löytöaineistoa. Alueeseen 1 verrattuna löytöjä oli niukasti ja ne olivat pääosin rautoja (mm. nuolenkärkiä). Savikerroksen muodostumisprosessi vaatii lisätutkimusta, mutta on mahdollista että kyseessä on alueelle tarkoituksellisesti tuotu savimaa. Savikerroksen alta esiin tuli alueen varhaisimpaan käyttövaiheeseen ja rannanmuodostukseen liittyviä kerroksia (Y3-7, Y3-8, Y3-14, Y3-15), joiden tarkempi analyysi yhdessä muiden Slottsmalmenin alueelta ja Raaseporin linnan ympäristöstä tehtyjen havaintojen kanssa voi tuoda lisätietoa alueen vesistöhistoriasta ja alueen varhaisesta käyttöhistoriasta. Erityisen mielenkiintoinen tässä suhteessa on orgaaninen, maaton puurooskaa sisältävä kerros, jolle on vastineita sekä Slottsmalmenin vuosien 2008–2009 kaivauksilta että mahdollisesti päälinnan ja Stallholmenin välisen ns. vanhemman vallihaudan kaivauksilta.

Alueen käyttöhistoriaa koskevien hypoteesien kannalta kaikkein yllätyksellisin oli kaivausalue 2. Alue sijaitsi aivan 2,0 m mpy korkeuskäyrän päällä eli nykyiseen maankohoamisnopeuteen perustuvien laskeumien mukaisen linnan perustamisaikaisen rantavaiheen korkeudella. Maatutkauksen perusteella paikalla oli sekä pienempi että laaja-alaisempi anomalia, joka tulkittiin mahdolliseksi rakenteeksi. Kaivausalueen keskiosasta paljastuikin romahtaneen, todennäköisesti palaneen uunirakenteen perustus (R2-8). Perustuskivien päällä oleva romahduskerros (Y2-7) koostui pääosin tiilimurskasta, joten kyseessä on todennäköisesti ollut ainakin osittain tiilirakenteinen uuni. Uunirakenteen eteläpuolelta esiin kaivettiin rakennuksen seinälinjan perustukseksi tulkittu kivrivi (R2-13) sekä rakenteiden väliselle alueelle rajautuva savipatja (Y2-10) joka rakenteensa perusteella on tulkittavissa rakennuksen lattiatasoksi. Lisäksi alueella tutkittiin rakennuksen pohjois- ja länsipuolisia kulttuurikerroksia. Löytöaineiston perusteella rakennus ajoittunee 1500-luvun puoliväliin.

Alueen 2 rakennuksen lattiakerroksen alta esiin kaivettiin erittäin paljon alueen 1 runsaslöytöistä kulttuurikerrosta muistuttava kerros, jonka pintaan kaivaminen pysäytettiin lukuun ottamatta alueen eteläpäätyä jossa kerroksen läpi kaivettiin profilioja. Profiliojan perusteella lattiatason alainen kulttuurikerros on muodostunut erittäin kostean liejusaven päälle. Profiliojan itäreunasta esiin tuli lisäksi suurehkoja kiviä jotka voivat liittyä rakennusta varhaisempaan rakenteeseen.

Alueiden 1-3 kaivaushavaintojen perusteella Slottsmalmenin länsiosa on linnan toiminta-aikana 1300–1500-luvuilla ollut intensiivisessä käytössä. Alueen keskiosaan on muodostunut paksu jätettä sisältävä kerros ja aivan rannan tuntumassa on sijainnut ainakin yksi uunilla varustettu rakennus. Koska kaivausalueiden 1 ja 2 väliin jäi seitsemän metriä leveä kaivamaton alue, ei alueen 1 jätekerroksen ja alueelta 2 rakennuksen lattiatason alta esiin tulleen kerroksen välistä yhteyttä pystytty varmasti selvittämään.

Tutkimusalueen pohjoisreunalla sijaitsevan matalan painanteen reunalle avatun kaivausalueen 4 avulla pyrittiin selvittämään painanteen alkuperää ja mahdollisia painanteen reunalla sijaitsevia rakenteita. Alueen eteläosaa peitti tiilimurskaa ja joitakin linnan toiminta-aikaan ajoittuvia esinelöytöjä sisältävä kulttuurikerros (Y4-2, Y4-1). Alueen keskiosasta, painanteen reunan yläosasta esiin tuli hajanaista kiveystä ja siihen liittyvä savikerros. Painanteen reunalla oli myös puujäänteitä, joista osa osoittautui kaivausten edetessä kaatuneiksi, osin maatuneiksi puiksi. Selvää vallirakennetta tai vuonna 2009 painanteen vastareunalla tutkitun kaltaista pystypaalutusta kaivausalueelta ei löytynyt.

Painanteen keskiosaan ulottunut kaivausalueen pohjoispääty täyttyi heti pintamaan poiston jälkeen vedellä, joten sen kaivamista ei jatkettu. Pintamaan poiston yhteydessä kuitenkin havaittiin kimpiaastian vanteeksi tulkittu suuri puuesine sekä tuohirullia. Tarkemmissa tutkimuksissa selvisi että vanne oli halkaisijaltaan yli 1,0 metriä ja ulottui kaivausalueen reunojen ulkopuolelle. Koska vanne peittyi välittömästi vedellä eikä sen nostaminen olisi ollut mahdollista laajentamatta kaivausaluetta, se päätettiin jättää paikalleen. Sen sijaan tuohirullat saatiin talletettua.

Alueen 4 kaivaushavainnot eivät tuoneet merkittävää lisätietoa tutkimusalueen pohjoisosassa sijaitsevan painanteen alkuperästä. Painanteen reunalla on mahdollisesti ollut kivistä ja savesta koostuva rakenne. Löytöaineiston perusteella painanteen reuna-alueella on ollut keskiajalla jonkinlaista toimintaa ja kaivausalueen pohjoispäädyn löydöt viittaavat siihen, että painanne on ollut olemassa jo linnan toiminta-aikana. Painanteen noin 2,0 m mpy korkeudella sijaitsevalle pohjalle nousee vettä, joten on mahdollista että painanteen alueella on lähde.

Kaikkiaan Slottsmalmenin länsiosan vuoden 2014 kaivaustulokset tuovat arvokkaan lisän alueen käyttöhistorian tutkimukseen. Alueelta 2 löytynyt uunilla varustettu rakennuksen perustus poikkeaa Slottsmalmenilta aiemmin löytyneistä rakenteista ja edustanee linnan toiminta-ajan loppupuolta. Alueen 1 kulttuuri- ja jätekerroksen sekä alueen 3 kaivaushavaintojen perusteella on mahdollista että vuosina 2008–2009 löytyneen maavallin länsipääty sijaitsee vuoden 2014 tutkimusalueen keskiosassa. Alueen jatkotutkimusten kannalta merkittävä kysymys on mm. se, onko alueen 2 rakennus perustettu alueelta 1 esiin kaivetun kulttuuri-/jätekerroksen päälle. Myös tutkimusalueen pohjoisosassa sijaitsevan painanteen alkuperä jää edelleen jossain määrin avoimeksi kysymykseksi.

LÄHTEET

Painamattomat lähteet

Helsingin yliopisto:

- Knuutinen, Tarja 2012. Monimenetelmäinen prospektointi kohdetason arkeologisessa tutkimuksessa – Yhdistetty ilmakuvatulkinta ja maatutkaus Raaseporin Slottsmalmenin tutkimuksissa 2008–2009. Pro gradu –tutkielma Helsingin yliopistossa 21.2.2012.
- Terävä, Elina 2014. Aseistettu arki Raaseporissa – Aseet ja suojavaarusteet linnalla ja sen ympäristössä. Pro gradu –tutkielma Helsingin Yliopistossa 14.4.2014.

Kansallisarkisto (KA):

- Maanmittaushallituksen arkisto (MHA), Isojakoa vanhempi kartta-aineisto.
- Broterus, Samuel 1695(?), Lill- och Storbarsgård, KA MMA Karjaa Ibh* 4:/- -
- Broterus, Samuel 1703, MH MH 29/--
- Forsell, L. 1682, Raseborgs gård, KA MHA B1a 106–108.
- Mörn, A. 1728, Raseborgs gård, KA MHA B16a 1/1-2.
- Petesche, J.J. 1816, Raseborgs gård, KA MHA B16a 1 / 4-12.
- Svaetischin, V. 1921, Raseborgs gård, KA MHA B15a 7/1-24.

Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo:

- Haggrén, Georg & Jansson, Henrik & Holappa, Maija & Knuutinen, Tarja 2008–2009: Raasepori. Snappertunan Kirkonkylän ja Raaseporin linnan alue. Osayleiskaavainventointi
- Haggrén, Georg & Holappa, Maija & Knuutinen, Tarja & Terävä, Elina 2014: Raasepori, Raaseporin linna 2014. Kaivauskertomus.
- Knuutinen, Tarja & Haggrén, Georg & Heinonen, Tuuli & Kivikero, Hanna & Terävä, Elina 2008. Raasepori Slottsmalmen 2008, kaivauskertomus.
- Knuutinen, Tarja & Haggrén, Georg & Heinonen, Tuuli & Kivikero, Hanna & Kunnas, Olli & Terävä, Elina & Åkerblom, Rasmus 2009. Raasepori Slottsmalmen 2009, kaivauskertomus.

Museovirasto:

- Drake, Knut & Mikkola, Rauni 1967. Raasepori 1967.
- Drake, Knut & Rautavaara-Brax, Tuija 1965. Raaseporin tutkimustyöt kesällä 1965.
- Drake, Knut & Sjöberg, Lars 1963: Redogörelse för utgrävnings- och konserveringsarbete på Raseborgs slottsruin sommaren 1963.
- Jansson, Henrik & Latikka, Jaakko 2003. Länsi- ja Keski-Uudenmaan saariston ja rannikkoalueiden inventointi 2002–2003. Tammisaari, Hanko, Inkoo, Siuntio, Kirkkonummi, Espoo, Helsinki. 323–337.
- Jussila, Timo & Seger, Tapio 1991. Raaseporin linnan ympäristön prospektointi ja fosforikartoitus.

Kirjallisuus

- Drake, Knut 1991. Gråstenmurar berättar sin historia. Teoksessa Rask, Henry 1991: Snappertuna. En Kustbygds hävder. Del I, forntid – 1809. Ekenäs tryckeri aktiebolag, Ekenäs.
- Goodall, Ian H. 2011. Ironwork in Medieval Britain. An Archaeological Study. London 2011.
- Knuutinen, Tarja 2010. Varhaisten tutkimus- ja restaurointitöiden vaikutus Raaseporin linnan lähiympäristön topografiaan ja maisemaan. SKAS 3/2010. 15–25.
- Stenberger, Mårten: Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit. I: Text. II. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets akademien. Monografier 34. Lund 1947–1958.

Suhonen, Veli-Pekka 2005. Raaseporin kaupunki. *SKAS* 3/2005. Wallander, Anders 1998: Hästmundering. Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. *Artefakterna*. 212–228. Motala 1998.

Suulliset tiedonannot

Frida Ehrnsten 1.10.2014: Raaseporin rahojen identifiointi ja informaatio linnan rahalöydöistä.

Digikuvaluettelo

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KUVAUS	SUUNTA	PÄIVÄ	KUVAAJA
1			Yleiskuva tutkimusalueesta linnalle johtavalta tieltä nähtynä. Kuvan keskellä puuston peittämä kuivunut lampi, päätutkimusalue sen vasemmalla puolella.	N/NW-S/SE	27.5.2014	TK
2			Yleiskuva tutkimusalueesta linnalle johtavalta tieltä nähtynä. Kuvan oikeassa reunassa puuston peittämä kuivunut lampi ja sen vasemmalla puolella päätutkimusalue. Oikealla näkymä linnalle.	N/NE-S/SW	27.5.2014	TK
3			Yleiskuva tutkimusalueesta.	N/NE-S/SW	27.5.2014	GH
4			Yleiskuva tutkimusalueesta.	NW-SE	27.5.2014	GH
5			Yleiskuva tutkimusalueesta.	W-E	27.5.2014	GH
6			Yleiskuva tutkimusalueesta.	SW-NE	27.5.2014	GH
7			Yleiskuva tutkimusalueesta.	S-N	27.5.2014	GH
8			Yleiskuva tutkimusalueesta.	SE-NW	27.5.2014	GH
9	1		Alue 1 ennen avaamista.	N-S	27.5.2014	GH
10	1		Alue 1 ennen avaamista.	S-N	27.5.2014	GH
11	1 ja 2		Alue 1 ennen avaamista. Taustalla alueen 2 paikka merkittynä paaluin	E-W	27.5.2014	GH
12	1		Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnon aiheuttamat jäljet.	S-N	2.6.2014	MH
13	1		Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnon aiheuttamat jäljet.	SE-NW	2.6.2014	MH
14	1		Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnon aiheuttamat jäljet.	N-S	2.6.2014	MH
15	1		Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnon jäljet.	S-N	3.6.2014	MH
16	1		Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnon jäljet.	SE-NW	3.6.2014	MH
17	1		Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnon jäljet.	NE-SW	3.6.2014	MH
18	1		Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnon jäljet.	N-S	3.6.2014	MH
19	1		Alue 1, pohjoisosa dokumentointitasossa 1.	W-E	3.6.2014	GH
20	1		Alue 1, eteläosa dokumentointitasossa 1.	W-E	3.6.2014	GH
21	1		Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu.	S-N	5.6.2014	MH
22	1		Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu.	SE-NW	5.6.2014	MH
23	1		Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu.	N-S	5.6.2014	MH
24	1	Y1-5	Alue 1, taso 2. Alueen koilliskulman yksikkö Y1-5.	N-S	17.6.2014	MH
25	1		Alue 1, taso 2.	S-N	27.6.2014	MH
26	1		Alue, taso 2.	W-E	27.6.2014	MH

Digikuvaluettelo

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KUVAUS	SUUNTA	PÄIVÄ	KUVAAJA
27	1		Alue 1, taso 2. Profiliojan paikka alueen eteläreunassa.	N-S	27.6.2014	MH
28	1		Alue 1, eteläprofiili	N-S	27.6.2014	MH
29	2		Alue 2 ennen avaamista	S-N	27.5.2014	GH
30	2	Y2-1 (Y2-2, Y2-3)	Alue 2 taso 1	S-N	2.6.2014	JV
31	2	Y2-1 (Y2-2, Y2-3)	Alue 2 taso 1	N-S	2.6.2014	JV
32	2	Y2-1 (Y2-2, Y2-3)	Alue 2 taso 1. Kuvassa näkyvissä kaakko-luode -suuntainen kulttuurikerroksia lei-kannut kyntö	SE-NW	3.6.2014	JS
33	2	Y2-1, Y2-5, Y2-6, Y2-7	Alue 2 taso 1 ½ detalji, kynnön rikkoma palo- ja romahduskerroksen Y2-7 pinta. Kyntö on liikuttanut myös uunirakenteen R2-8 romahduskerrokseen kuuluvia kiviä.	E-W	5.6.2014	GH
34	2	Y2-1, Y2-5, Y2-6, Y2-7	Alue 2 taso 1 ½ kynnön aiheuttamaa vahin-koa	SE-NW	5.6.2014	GH
35	2	Y2-4, Y2-5, Y2-6, Y2-7, R2-8	Alue 2 taso 2. Alueen keskellä näkyvissä uunirakenteeseen R2-8 kuuluvia kiviä sekä palo- ja romahduskerros Y2-7.	S-N	9.6.2014	JV
36	2	Y2-4, Y2-5, Y2-6, Y2-7, R2-8	Alue 2 taso 2. Alueen keskellä näkyvissä uunirakenteeseen R2-8 kuuluvia kiviä sekä palo- ja romahduskerros Y2-7.	N-S	9.6.2014	JV
37	2	Y2-5, Y2-6, Y2-7, R2-8	Alue 2 taso 2, näkyvissä uunirakenteen R2-8 kiviä ja palo- ja romahduskerroksen Y2-7 pinta.	E-W	9.6.2014	JV
38	2	Y2-6, Y2-7, R2-8, Y2-10, R2-13	Alue 2 taso 3. Alueen eteläpäädyssä raken-nuksen seinälinjaan liittyvät suuret kivet (R2-13) ja niiden itäpuolella rakennuksen lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10.	S-N	17.6.2014	TK
39	2	Y2-7, R2-8, Y2-9, Y2-11	Alue 2 taso 3. Uunirakenne R2-8 ja palo- ja romahduskerros Y2-7. Alueen pohjoispää-dyssä rakennuksen pohjoisseinän ulkopuo-liset kulttuurikerrokset Y2-9 ja Y2-11.	N-S	17.6.2014	TK
40	2	Y2-7, R2-8, Y2-9, Y2-10	Alue 2, taso 3. Uunirakenne R2-8 osit-tain esiin kaivettuna, rakenteen keskiosan päällä edelleen palo- ja romahduskerrosta Y2-7. Uunirakenne sijaitsee rakennuksen kulmassa, rakenteen eteläpuolella seinän perustuskiviä (R2-13) ja lattiatasoksi tul-kittu savipatja Y2-10.	NE-SW	17.6.2014	TK
41	2	Y2-7, R2-8	Alue 2, taso 3 työkuva. Pääosin palaneesta kivistä a tiilestä koostuvaa palo- ja romah-duskerrosta Y2-7 poistetaan uunirakenteen R2-8 päältä.	E-W	17.6.2014	TK
42	2	Y2-7, R2-8	Alue 2, taso 3 välidokumentointikuva. Uu-nirakenteen R2-8 perustuskivet palo- ja romahduskerroksen Y2-7 alta esiin kaivet-tuina.	W-E	18.6.2014	TK

Digikuvaluettelo

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KUVAUS	SUUNTA	PÄIVÄ	KUVAAJA
43	2	Y2-6, R2-8, Y2-10, R2-13, Y2-18	Alue 2, uunirakenteen R2-8 perustuskivet kaivettuna esiin palo- ja romahduskerroksen Y2-7 alta. Uunirakenteen pohjalla näkyvissä pääasiassa palaneesta kivistä ja hiekasta koostuva punainen kerros Y2-18. Kuvassa näkyy uunirakenteen R2-8 ja kuvan etualalla sijaitsevan, rakennuksen lattiatasoksi tulkitun savipatjan Y2-10 stratigrafinen suhde: Savipatjan Y2-10 pohjoisreuna muodostaa matalan vallin uunirakenteen reunaan, savi on levitetty paikalle uunin rakentamisen jälkeen.	S-N	18.6.2014	TK
44	2	R2-8, R2-13, Y2-18, Y2-19, Y2-20, Y2-21	Alue 2, taso 4. Alueen keskellä uunirakenne R2-8 sekä rakenteen perustuksiin liittyvä palaneen hiekan kerros Y2-18 esiin kaivettuna. Alueen eteläpäädyssä rakennuksen seinälinjan perustuskivet (R2-13), lattiatasoon liittyviksi tulkitut savilinnit Y2-20 ja Y2-21 sekä rakennusta vanhempi jäte-/kulttuurikerros Y2-19.	S-N	27.6.2014	TK
45	2	R2-8, Y2-15, Y2-16, Y2-17, Y2-18	Alue 2, taso 4. Alueen keskellä uunirakenne R2-8 sekä rakenteen perustuksiin liittyvä palaneen hiekan kerros Y2-18 esiin kaivettuna. Alueen pohjosipäädyssä rakennuksen pohjosipäädyn ulkopuolelle sijaitsevat kulttuurikerrokset Y2-15, Y2-16 ja Y2-17	N-S	27.6.2014	TK
46	2	R2-8, R2-13, Y2-15, Y2-16, Y2-17, Y2-18, Y2-19, Y2-20, Y2-21	Alue 2, taso 4. Keskellä uunirakenne R2-8, oikealla etualalla rakennuksen seinän perustuskivet (R2-13). Lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10 kaivettu pois, tasossa näkyvissä vaaleina läikkinä uunirakenteen eteläreunassa lattian mahdolliseen Y2-10:ä varhaisempaan vaiheeseen liittyviä savikakkuja (Y2-20, Y2-21). Alueen kaivaminen pysäytettiin tähän tasoon odottamaan mahdollisuutta laajentaa tutkimusalueetta itään koko rakennuksen esiin saamiseksi.	W-E	27.6.2014	TK
47	2		Alue 2 E-profiili	SW-NE	27.6.2014	TK
48	2		Alue 2 S-profiili ja alueen kaakkoiskulmasta eteläpäädyn koejaa kaivettaessa esiin tullut mahdollisen kivirakenteen osa.	NE-SW	27.6.2014	TK
49	3		Alue 3 ennen avaamista	S-N	27.5.2014	GH
50	3		Alue 3 ennen avaamista, taustalla vasemmalla alue 1 ja oikealla alue 2 joista pintamaa poistettu	N-S	27.5.2014	GH
51	3	Y3-1, Y3-2, Y3-3	Alue 3, taso 1.	S-N	4.6.2014	GH
52	3	Y3-1, Y3-2, Y3-3	Alue 3, taso 1.	E-W	4.6.2014	GH
53	3	Y3-1, Y3-2, Y3-3	Alue 3, taso 1.	W-E	4.6.2014	GH
54	3	Y3-1	Alue 3, taso 1. Pintamaan alta paljastunut mahdollisena paalunsijana pidetty kiveys.	W-E	4.6.2014	GH

Digikuvaluettelo

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KUVAUS	SUUNTA	PÄIVÄ	KUVAAJA
55	3	Y3-1	Alue 3, taso 1. Pintamaan alta paljastunut mahdollisena paalunsijana pidetty kiveys kaivettuna esiin. Kivet oli upotettu paksuun, kovaan savikerrokseen Y3-1. Rakennetta ei voitu varmuudella tulkita paalunsijaksi.		10.6.2014	TK
56	3	Y3-2	Alue 3, taso 2. Alueen lounaiskulmasta savikerroksesta Y3-2 paljastunut kiveys.	S-N	18.6.2014	MH
57	3	Y3-7, Y3-15	Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2.	W-E	18.6.2014	TK
58	3	Y3-9, Y3-15	Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. Alueen lounaiskulmassa koko aluetta peittänyt paksu savikerros Y3-2 sukelsi selvästi syvemmälle kuin muualla alueen eteläreunassa.	S-N	18.6.2014	TK
59	3	Y3-7, Y3-15	Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. Alueen kaakkoisosassa näkyvissä paksun savikerroksen Y3-2 alta paljastunut hyvon orgaanispitoinen kerros.	E-W	18.6.2014	TK
60	3	Y3-0, Y3-2, Y3-15	Alue 3, taso 2. Alueen lounaiskulmassa savikerros Y3-2 oli huomattavasti paksumpi kuin muualla alueen eteläreunassa	N-S	18.6.2014	TK
61	3	Y3-7, Y3-8	Alue 3, taso 2.5. Alueen lounaisosasta Y3-15 alta paljastunut kiveys ja yksikkö Y3-8.	W-E	24.6.2014	ET
62	3		Alue 3, taso 3. Hyvin orgaanispitoinen savi Y3-8 kaivettu kokonaan pois.	W-E	24.6.2014	ET
63	3		Alue 3, taso 3. Hyvin orgaanispitoinen savi Y3-8 kaivettu kokonaan pois.	E-W	24.6.2014	ET
64	3		Alue 3, taso 3. Kuva tilanteesta johon alueen kaivaminen lopetettiin	W-E	25.6.2014	MH
65	3		Alue 3, taso 3. Kuva tilanteesta johon alueen kaivaminen lopetettiin	E-W	25.6.2014	MH
66	3	Y3-0, Y3-2, Y3-7, Y3-8, Y3-13, Y3-15	Alue 3, eteläprofiili	N-S	24.6.2014	ET
67	3	Y3-0, Y3-2, Y3-7, Y3-8, Y3-13, Y3-15	Alue 3, eteläprofiili	NW-SE	24.6.2014	TK
68	4		Alue 4 ennen avaamista	NW-SE	27.5.2014	GH
69	4		Alue 4 ennen avaamista	SW-NE	27.5.2014	GH
70	4	Y4-1	Alue 4, taso 1.	NE-SW	3.6.2014	TK
71	4	Y4-1, Y4-2	Alue 4, taso 1. Alueen kaakkoispääty täyttyi vedellä heti alueen avaamisen jälkeen. Pystyssä oleva oksa on merkinä aluetta avattaessa havaitun kimpiastian vanteen sijaintipaikasta.	NE-SW	3.6.2014	TK
72	4	Y4-2	Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta paljastuneita hiiltyneitä puujäänteitä.	SE-NW	5.6.2014	TK
73	4	Y4-2	Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta, painanteen taitekohdasta tai ”vallista” paljastuneita puujäänteitä. Sangolla peitettynä aiemmin esiin kaivettuja puujäänteitä.	E-W	9.6.2014	TK

Digikuvaluettelo

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KUVAUS	SUUNTA	PÄIVÄ	KUVAAJA
74	4	Y4-2	Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta, painanteen taitekohdasta tai ”vallista” paljastuneita puujäänteitä.	NE-SW	9.6.2014	TK
75	4	Y4-1	Alue 4, taso 2. Alueen länsipäätä peittävä Y4-1	SW-NE	10.6.2014	TK
76	4	Y4-1, Y4-2	Alue 4, taso 2. Alueen pohjoispäätä peittävä Y4-2. Painanteen reunavallin kohdalla hajanaisista kiveystä ja hiiltyneitä puujäänteitä.	NE-SW	10.6.2014	TK
77	4	Y4-2	Alue 4, taso 2. Alueen pohjoispäätä peittävä Y4-2. Painanteen reunavallin kohdalla hajanaisista kiveystä ja hiiltyneitä puujäänteitä.	S-N	10.6.2014	TK
78	4	Y4-3, Y4-4, R4-5, Y4-6	Alue 4, taso 3. Alueen keskiosan kiveystä ja siihen liittyviä savikerroksia.	NE-SW	23.6.2014	MH
79	4	Y4-3, Y4-4, R4-5, Y4-6	Alue 4, taso 3. Alueen keskiosan kiveystä ja siihen liittyviä savikerroksia.	SW-NE	23.6.2014	MH
80	4	Y4-3, Y4-4	Alue 4, taso 3. Y4-6 ja R4-5 kaivettuna pois.	SW-NE	24.6.2014	MH
81	4	Y4-3, Y4-4	Alue 4, taso 3. Y4-6 ja R4-5 kaivettuna pois.	NE-SW	24.6.2014	MH
82	4	Y4-4	Alue 4, taso 3. Savianomalia yksikössä Y4-4.	S-N	24.6.2014	MH
83	4	Y4-1	Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lopetettiin. Alueen eteläosasta ei poistettu kokonaisia kerroksia mutta kerroksen Y4-1 kaivettiin koepisto.	SW-NE	25.6.2014	MH
84	4		Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lopetettiin. Alueen pohjoisosassa kaivettiin pois maastossa erottuvan painanteen reunavalliin liittyvät yksiköt ja rakenteet.	NE-SW	25.6.2014	MH
85	4		Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lopetettiin. Alueen pohjoisosassa kaivettiin pois maastossa erottuvan painanteen reunavalliin liittyvät yksiköt ja rakenteet.	SW-NE	25.6.2014	MH
86	4	Y4-0, Y4-1, Y4-2, Y4-4, Y4-6	Alue 4, länsiprofiili	E-W	25.6.2014	MH
87	4	Y4-0, Y4-1, Y4-2, Y4-4, Y4-6, Y4-7, Y4-8	Alue 4, eteläprofiili	NE-SW	25.6.2014	MH

Digikuvaliite

YLEISKUVIA TUTKIMUSALUEESTA



1. Yleiskuva tutkimusalueesta linnalle johtavalta tieltä nähtynä. Kuvan keskellä puuston peittämä kuivunut lampi, päätutkimusalue sen vasemmalla puolella. N/NW-S/SE. 27.5.2014. TK.



2. Yleiskuva tutkimusalueesta linnalle johtavalta tieltä nähtynä. Kuvan oikeassa reunassa puuston peittämä kuivunut lampi ja sen vasemmalla puolella päätutkimusalue. Oikealla näkymä linnalle. N/NE-S/SW. 27.5.2014. TK.



3. Yleiskuva tutkimusalueesta. N/NE-S/SW. 27.5.2014. GH.



4. Yleiskuva tutkimusalueesta. NW-SE. 27.5.2014. GH.

Digikuvaliite



5. Yleiskuva tutkimusalueesta. W-E. 27.5.2014. GH.



7. Yleiskuva tutkimusalueesta. S-N. 27.5.2014. GH.



6. Yleiskuva tutkimusalueesta. SW-NE. 27.5.2014. GH.



8. Yleiskuva tutkimusalueesta. SE-NW. 27.5.2014. GH.

KAIVAUSALUE 1



9. Alue 1 ennen avaamista. N-S. 27.5.2014. GH.



10. Alue 1 ennen avaamista. S-N. 27.5.2014. GH.

Digikuvaliite



11. Alue 1 ennen avaamista. Taustalla alueen 2 paikka merkittynä paaluin. E-W. 27.5.2014. GH.



14. Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnön aiheuttamat jäljet. N-S. 2.6.2014. MH.



12. Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnön aiheuttamat jäljet. S-N. 2.6.2014. MH.



15. Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnön jäljet. S-N. 3.6.2014. MH.



13. Alue 1 pintamaan poistamisen jälkeen. Alueen eteläosassa näkyvät paikalla suoritettun kynnön aiheuttamat jäljet. SE-NW. 2.6.2014. MH.



16. Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnön jäljet. SE-NW. 3.6.2014. MH.

Digikuvaliite



17. Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnön jäljet. NE-SW. 3.6.2014. MH.



20. Alue 1, eteläosa dokumentointitasossa 1. W-E. 3.6.2014. GH..



18. Alue 1, dokumentointitaso 1. Alueen eteläosaa leikkavat NW-SE -suuntaisen kynnön jäljet. N-S. 3.6.2014. MH.



21. Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu. S-N. 5.6.2014. MH.



19. Alue 1, pohjoisosa dokumentointitasossa 1. W-E. 3.6.2014. GH.



22. Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu. SE-NW. 5.6.2014. MH.

Digikuvaliite



23. Alue 1. Kerros Y1-1 poistettu. N-S. 5.6.2014. MH.



25. Alue 1, taso 2. S-N. 27.6.2014. MH.



24. Alue 1, taso 2. Alueen koilliskulman yksikkö Y1-5. N-S. 17.6.2014. MH.



26. Alue, taso 2. W-E. 27.6.2014. MH.

Digikuvaliite



27. Alue 1, taso 2. Profiliojan paikka alueen eteläreunassa. N-S. 27.6.2014. MH.



28. Alue 1, eteläprofili. N-S. 27.6.2014. MH.

KAIVAUSALUE 2



29. Alue 2 ennen avaamista. S-N. 27.5.2014. GH.



30. (Y2-2, Y2-3). Alue 2 taso 1. S-N. 2.6.2014. JV.

Digikuvaliite



31. Alue 2 taso 1. N-S. 2.6.2014. JV.



34. Alue 2 taso 1 ½ kynnön aiheuttamaa vahinkoa. SE-NW. 5.6.2014. GH.



32. Alue 2 taso 1. Kuvassa näkyvissä kaakko-luode-suuntainen kulttuurikerroksia leikannut kyntö. SE-NW. 3.6.2014. JS.



35. 2Alue 2 taso 2. Alueen keskellä näkyvissä uunirakenteeseen R2-8 kuuluvia kiviä sekä palo- ja romahduskerros Y2-7. S-N. 9.6.2014. JV.



33. Alue 2 taso 1 ½ detalji, kynnön rikkoma palo- ja romahduskerroksen Y2-7 pinta. Kyntö on liikuttanut myös uunirakenteen R2-8 romahduskerrokseen kuuluvia kiviä. E-W. 5.6.2014. GH.



36. Alue 2 taso 2. Alueen keskellä näkyvissä uunirakenteeseen R2-8 kuuluvia kiviä sekä palo- ja romahduskerros Y2-7. N-S. 9.6.2014. JV.

Digikuvaliite



37. Alue 2 taso 2, näkyvissä uunirakenteen R2-8 kiviä ja palo- ja romahduskerroksen Y2-7 pinta. E-W. 9.6.2014. JV.



39. Alue 2 taso 3. Uunirakenne R2-8 ja palo- ja romahduskerros Y2-7. Alueen pohjoispäädyssä rakennuksen pohjoisseinän ulkopuoliset kulttuurikerrokset Y2-9 ja Y2-11. N-S. 17.6.2014. TK.



38. Alue 2 taso 3. Alueen eteläpäädyssä rakennuksen seinälinjaan liittyvät suuret kivet (R2-13) ja niiden itäpuolella rakennuksen lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10. S-N. 17.6.2014. TK.



40. Alue 2, taso 3. Uunirakenne R2-8 osittain esiin kaivettuna, rakenteen keskiosan päällä edelleen palo- ja romahduskerrosta Y2-7. Uunirakenne sijaitsee rakennuksen kulmassa, rakenteen eteläpuolella seinän perustuskiviä (R2-13) ja lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10. NE-SW. 17.6.2014. TK.

Digikuvaliite



41. Alue 2, taso 3 työkuva. Pääosin palaneesta kivistä ja tiilestä koostuvaa palo- ja romahduskerrosta Y2-7 poistetaan uunirakenteen R2-8 päältä. E-W. 17.6.2014. TK.



42. Alue 2, taso 3 välidokumentointikuva. Uunirakenteen R2-8 perustuskivet palo- ja romahduskerroksen Y2-7 alta esiin kaivettuina. W-E. 18.6.2014. TK.



44. Alue 2, taso 4. Alueen keskellä uunirakenne R2-8 sekä rakenteen perustuksiin liittyvä palaneen hiekan kerros Y2-18 esiin kaivettuna. Alueen eteläpäädyssä rakennuksen seinälinjan perustuskivet (R2-13), lattiatasoon liittyviksi tulkitut savilinnit Y2-20 ja Y2-21 sekä rakennusta vanhempi jäte-/kulttuurikerros Y2-19. S-N. 27.6.2014. TK..

43. Alue 2, uunirakenteen R2-8 perustuskivet kaivettuna esiin palo- ja romahduskerroksen Y2-7 alta. Uunirakenteen pohjalla näkyvissä pääasiassa palaneesta kivistä ja hiekasta koostuva punainen kerros Y2-18. Kuvassa näkyy uunirakenteen R2-8 ja kuvan etualalla sijaitsevan, rakennuksen lattiatasoksi tulkitun savipatjan Y2-10 stratigrafinen suhde: Savipatjan Y2-10 pohjoisreuna muodostaa matalan vallin uunirakenteen reunaan, savi on levitetty paikalle uunin rakentamisen jälkeen. S-N. 18.6.2014. TK.

Digikuvaliite



45. Alue 2, taso 4. Alueen keskellä uunirakenne R2-8 sekä rakenteen perustuksiin liittyvä palaneen hiekan kerros Y2-18 esiin kaivettuna. Alueen pohjosipäädyssä rakennuksen pohjoispäädyn ulkopuolelle sijaitsevat kulttuurikerrokset Y2-15, Y2-16 ja Y2-17. N-S. 27.6.2014. TK.



48. Alue 2 S-profiili ja alueen kaakkoiskulmasta eteläpäädyn koejaa kaivettaessa esiin tullut mahdollisen kivirakenteen osa. NE-SW. 27.6.2014. TK.



46. Alue 2, taso 4. Keskellä uunirakenne R2-8, oikealla etualalla rakennuksen seinän perustuskivet (R2-13). Lattiatasoksi tulkittu savipatja Y2-10 kaivettu pois, tasossa näkyvissä vaaleina läikkinä uunirakenteen eteläreunassa lattian mahdolliseen Y2-10:ä varhaisempaan vaiheeseen liittyviä savikakkuja (Y2-20, Y2-21). Alueen kaivaminen pysäytettiin tähän tasoon odottamaan mahdollisuutta laajentaa tutkimusalueetta itään koko rakennuksen esiin saamiseksi. W-E. 27.6.2014. TK.



47. Alue 2 E-profiili. SW-NE. 27.6.2014. TK.

Digikuvaliite

KAIVAUSALUE 3



49. Alue 3 ennen avaamista. S-N. 27.5.2014. GH.



52. Alue 3, taso 1. E-W. 4.6.2014. GH.



50. Alue 3 ennen avaamista, taustalla vasemmalla alue 1 ja oikealla alue 2 joista pintamaa poistettu. N-S. 27.5.2014. GH.



53. Alue 3, taso 1. W-E. 4.6.2014. GH.



51. Alue 3, taso 1. S-N. 4.6.2014. GH.



54. Alue 3, taso 1. Pintamaan alta paljastunut mahdollisena paalunsijana pidetty kiveys. W-E. 4.6.2014. GH.

Digikuvaliite



55 Alue 3, taso 1. Pintamaan alta paljastunut mahdollisena paalunsijana pidetty kiveys kaivettuna esiin. Kivet oli upotettu paksuun, kovaan savikerrokseen Y3-1. Rakennetta ei voitu varmuudella tulkita paalunsijaksi. 10.6.2014. TK.



57. Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. W-E. 18.6.2014. TK.



56. Alue 3, taso 2. Alueen lounaiskulmasta savikerroksesta Y3-2 paljastunut kiveys. S-N. 18.6.2014. MH.



58. Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. Alueen lounaiskulmassa koko aluetta peittänyt paksu savikerros Y3-2 sukelsi selvästi syvemmälle kuin muualla alueen eteläreunassa. S-N. 18.6.2014. TK.

Digikuvaliite



59. Alue 3, alueen eteläreuna kaivettuna tasoon 2. Alueen kaakkoisosassa näkyvissä paksun savikerroksen Y3-2 alta paljastunut hyvon orgaanispitoinen kerros. E-W. 18.6.2014. TK.



61. Alue 3, taso 2.5. Alueen lounaisosasta Y3-15 alta paljastunut kiveys ja yksikkö Y3-8. W-E. 24.6.2014. ET.



60. Alue 3, taso 2. Alueen lounaiskulmassa savikerros Y3-2 oli huomattavasti paksumpi kuin muualla alueen eteläreunassa. N-S. 18.6.2014. TK.



62. Hyvin orgaanispitoinen savi Y3-8 kaivettu kokonaan pois. W-E. 24.6.2014. ET.

Digikuvaliite



63. Hyvin orgaanispitoinen savi Y3-8 kaivettu kokonaan pois. E-W. 24.6.2014. ET.



64. Kuva tilanteesta johon alueen kaivaminen lopetettiin. W-E. 25.6.2014. MH.



65. Kuva tilanteesta johon alueen kaivaminen lopetettiin. E-W. 25.6.2014. MH.



67. Alue 3, eteläprofili. NW-SE. 24.6.2014. TK.



66. Alue 3, eteläprofili. N-S. 24.6.2014. ET.

Digikuvaliite

KAIVAUSALUE 4



68. Alue 4 ennen avaamista. NW-SE. 27.5.2014. GH.



70. Alue 4, taso 1. NE-SW. 3.6.2014. TK.



69. Alue 4 ennen avaamista. SW-NE. 27.5.2014. GH.



71. Alue 4, taso 1. Alueen kaakkoispääty täyttyi vedellä heti alueen avaamisen jälkeen. Pystyssä oleva oksa on merkinä aluetta avattaessa havaitun kimpiaastian vanteen sijaintipaikasta. NE-SW. 3.6.2014. TK.

Digikuvaliite



72. Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta paljastuneita hiiltyneitä puujäänneitä. SE-NW. 5.6.2014. TK.



74. Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta, painanteen taitekohdasta tai "vallista" paljastuneita puujäänneitä. NE-SW. 9.6.2014. TK.



73. Alue 4, taso 2. Alueen keskiosasta, painanteen taitekohdasta tai "vallista" paljastuneita puujäänneitä. Sangolla peitettynä aiemmin esiin kaivettuja puujäänneitä. E-W. 9.6.2014. TK.



75. Alue 4, taso 2. Alueen länsipäätä peittävä Y4-1. SW-NE. 10.6.2014. TK.

Digikuvaliite



76. Alue 4, taso 2. Alueen pohjoispäätä peittävä Y4-2. Painanteen reunavallin kohdalla hajanaista kiveystä ja hiiltyneitä puujäänteitä. NE-SW. 10.6.2014. TK.



78. Alue 4, taso 3. Alueen keskiosan kiveystä ja siihen liittyviä savikerroksia. NE-SW. 23.6.2014. MH.



77. Alue 4, taso 2. Alueen pohjoispäätä peittävä Y4-2. Painanteen reunavallin kohdalla hajanaista kiveystä ja hiiltyneitä puujäänteitä. S-N. 10.6.2014. TK.



79. Alue 4, taso 3. Alueen keskiosan kiveystä ja siihen liittyviä savikerroksia. SW-NE. 23.6.2014. MH.

Digikuvaliite



80. Alue 4, taso 3. Y4-6 ja R4-5 kaivettuna pois.
SW-NE. 24.6.2014. MH.



82. Alue 4, taso 3. Savianomalia yksikössä Y4-4.
S-N. 24.6.2014. MH.



83. Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lope-
tettiin. Alueen eteläosasta ei poistettu kokonaisia
kerroksia mutta kerroksen Y4-1 kaivettiin koepis-
to. SW-NE. 25.6.2014. MH.



81. Alue 4, taso 3. Y4-6 ja R4-5 kaivettuna pois.
NE-SW. 24.6.2014. MH.

Digikuvaliite



84. Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lopetettiin. Alueen pohjoisosassa kaivettiin pois maastossa erottuvan painanteen reunavalliin liittyvät yksiköt ja rakenteet. NE-SW. 25.6.2014. MH.



85. Alue 4. Tilanne johon alueen kaivaminen lopetettiin. Alueen pohjoisosassa kaivettiin pois maastossa erottuvan painanteen reunavalliin liittyvät yksiköt ja rakenteet. SW-NE. 25.6.2014. MH.



86. Alue 4, länsiprofiili ruuduissa 105–108 . E-W. 25.6.2014. MH.



87. Alue 4, eteläprofiili ruudussa 105. NE-SW. 25.6.2014. MH.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

ALUE 1

Y1-0

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 3,0 x 6,0 m

Paksuus: 5-20 cm

Työtapa: Kaivinkone, lapio, ei seulottu

Koostumus: Multa <100 %, savi <25 %

Kuvaus: Savensekainen peltomultakerros

Suhde muihin yksiköihin: Alla Y1-1, Y1-2, Y1-3 ja Y1-4.

Löydöt: Raha, metalli- ja rautaesineiden katkelmia, puna- ja harmaasavikeramiikka, kuona.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, pellon/niityn muokkauskerros. Alue ollut niittynä, ensimmäinen kajoava muokkaus tehty 2012/2013, muokkaus ulottunut kulttuurikerrokseen saakka.

Y1-1

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 3,8 x 2,8 m

Paksuus: 2-10 cm

Työtapa: Lasta, seulottu

Koostumus: Savi < 100 %, Orgaaninen aines <5 %

Kuvaus: Kaivausalueen pohjois- ja keskiosaan sijoittuva tiivis, kova ja kuiva vaalea ruskean harmaa savikerros joka paljastui peltomultakerroksen Y1-0 alta. Kerroksen pinnassa oli näkyvissä alueen poikki SE-NW-suunnassa kulkeneen aurauksen jäljet. Yksikön koillisosassa kerrosta leikkaa alueen avaamisen yhteydessä tehty koepisto. Itäreunastaan kerros rajautuu kallioon. Kerroksen pohjoisosasta löytöjä hyvin vähän, eteläosasta löytöinä mm. tiiltä ja palamatonta luuta. Kerrosta kaivettaessa havaittiin että kallion länsipuolella kerros on hyvin ohut, tiiviiksi painautunut massa alla olevan Y1-3:n päällä, joten pääosa kerrosta kaivettaessa talletetuista löydöistä on peräisin alla olevan kerroksen pinnasta.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-0 ja Y1-4. Alla Y1-2, Y1-3, Y1-6, Y1-7 ja Y1-8.

Löydöt: Raha, metalliesineitä ja -esineen katkelmia, puna- ja harmaasavikeramiikkaa, palamaton luu, tiili, kvartsi, kuona.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Tiiviiksi tallautunut kulttuurikerros?

Y1-2

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 1,0 x 0,8 m

Paksuus: 5-10 cm

Työtapa: Lasta, seulottu.

Koostumus: < 75 % savi, < 25 % hieno hiekka, < 25 % tiilimurska

Kuvaus: Kaivausalueen keskiosaan sijoittuva vaaleanruskea tiivis ja kova savikerros. Saven seassa runsaasti tiilimurskaa. Kerros näyttää paikoin palaneen kovaksi savikakuksi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-0, Y1-1 ja Y1-3. Alla Y1-6.

Löydöt: Tiilimurska.

Näytteet: -

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku

Tulkinta: Kulttuurikerros, mahdollisesti palanut.

Y1-3

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 1-3,2 x 3 m

Paksuus: 10-30 cm

Työtap: Lasta, seulottu

Koostumus: Multa < 75 %, savi < 25 %, tiilimurska < 25 %, hiili/noki < 5 %

Kuvaus: Alueen lounaiskulmassa sijaitseva tumman ruskea, paikoin lähes mustaksi värjäytynyt koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen, multava mutta rakenteeltaan tiivis kerros. Kerros sisältää runsaasti tiilimurskaa ja palamatonta luuta sekä esinelöytöjä. Kerrosta leikkaavat SW-NE -suuntaiset kyntöjäljet, jotka ovat syvimmillään alueen lounaiskulmassa. Kerroksen kynnön sekoittama pinta on väriltään vaaleampi, syvemmällä kerroksessa enemmän hiiltä joka on värjännyt kerroksen mustan ruskeaksi. Kerros muistuttaa koostumukseltaan ja löytöaineiston perusteella Slottsmalmenin itäosasta vuonna 2008–2009 tutkittuja jätekerroksia.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-0, Y1-1 ja Y1-2. Alla Y1-6 ja Y1-7.

Löydöt: Rahoja, hopea- ja pronssiesineiden katkelmia, rautaesineitä ja -esineen katkelmia, kivisavi-, punasavi ja harmaasavikeramiikkaa, lasiastian kappaleita, luuesineen katkelma, kuonaa, palanutta ja palamatonta luuta, kotilon kuori.

Näytteet: Maanäytteet nro 4 ja 6

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku

Tulkinta: Paikalle yhdessä tai useammassa erässä läjitetty tai kertynyt jätekerros (vrt. v. 2008–2009 Slottsmalmenin itäosasta tutkitut jätekerrokset).

Y1-4

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 2,1 x 0,5-1,8 m

Paksuus: 2-10 cm

Työtap: Lasta, seulottu

Koostumus: Multa < 75 %, savi < 25 %, orgaaninen aines < 25 %

Kuvaus: Kaivausalueen koilliskulmaan sijoittuva väriltään tumman ruskea multava kerros. SW-NE –suuntainen auran jälki leikkaa kerrosta. Kerros rajoittuu kaakkoisosastaan kallioon.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-0. Alla Y1-1 ja Y1-5.

Löydöt: Palamatonta luuta, tiilimurska

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Kallion alapuolelle muodostunut, muuta aluetta syvempi pelto-/niittymultakerros

Y1-5

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,3 x 0,4 m

Paksuus: < 5 cm

Työtap: Lasta, seulottu.

Koostumus: Multa < 75 %, orgaaninen aines < 25 %.

Kuvaus: Alueen koilliskulmassa, länsireunalla olevan kallion pohjoispuolella sijaitseva pienialainen, muodoltaan pyöreä mullan ja orgaanisen aineksen (mahd. lanta tms.) sekainen, väriltään tumman punaruskea läikkä. Kerros oli hyvin ohut eikä siitä talletettu löytöjä.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-4. Alla Y1-6.

Löydöt: -

Näytteet: Kerroksesta ei sen ohuuden ja pienialaisuuden vuoksi saatu näytettä.

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku?

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros?

Y1-6

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 3,0 x 5,5 m

Paksuus: -

Työtap: Ei kaivettu

Koostumus: Savi <75 %, hiekka < 25 %

Kuvaus: Lähes koko kaivausalueen laajuinen tiivis ja kova saven ja hiekan sekainen kerros. Väriltään kerros on vaalea ruskeanharmaa paikoin hieman punertava.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-1, Y1-2, Y1-3 ja Y1-5.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku?

Tulkinta: Täyttö-/tasoitekerros?

Y1-7

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 3,0 x 0,5 – 1,0 m

Paksuus: -

Työtap: Ei kaivettu

Koostumus: <100 % savi

Kuvaus: Kaivausalueen eteläreunaan rajoittuva väriltään vaalean harmaa tiivis savikerros.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-3.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Täyttö-/tasoitekerros tai luonnollinen kerros?

Y1-8

Tyyppi: Kerros

Laajuus: 0,5 x 0,5 m

Paksuus: -

Työtap: Ei kaivettu

Koostumus: < 75 % savi, < 25 % hiekka

Kuvaus: Kaivausalueen lounaiskulmaan sijoittuva pieni tummemman ruskean saven ja hiekan sekainen kerros. Voi olla mahdollisen kuopanteen täyttömaata, auran sekoittamaa kerrosta Y1-6 tai auran paikaltaan nostaman kiven jättämä ”arpi”.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y1-1

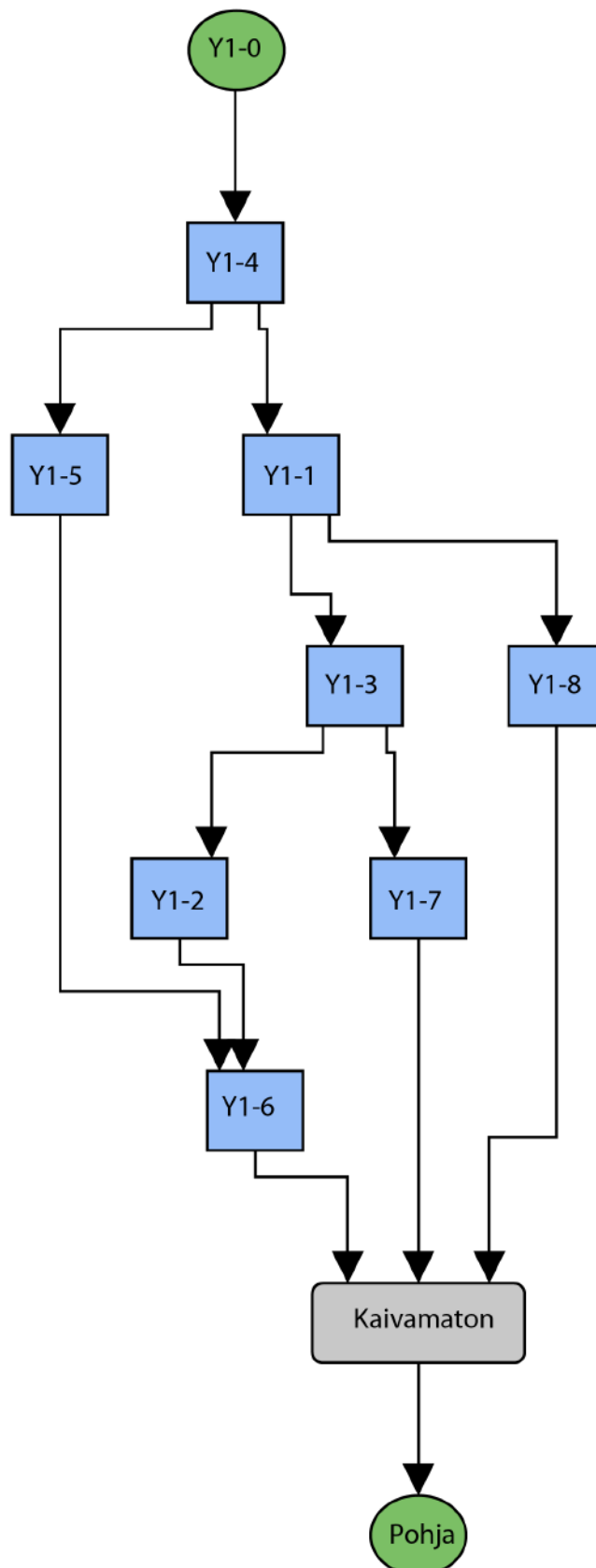
Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Täyttömaa?

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit



Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

ALUE 2

Y2-0

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 2,0 x 7,0 m.

Paksuus: 20-30 cm.

Työtap: Kaivinkone, lapio.

Koostumus: Multa < 100 %, savi < 25 %.

Kuvaus: Savensekainen pelto-/niittymultakerros. Kerros kynnetty kerran.

Suhde muihin yksiköihin: Alla Y2-1, Y2-2, Y2-3 ja Y2-4.

Löydöt: Metalliesineitä ja -esineen katkelmia, kuona.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, pelto-/niittymultakerros.

Y2-1

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 7,0 x 2,0 m

Paksuus: < 5 cm.

Työtap: Lapio, lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 50 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Koko alueen kattava tiivis ja kova, kuiva, vaaleanharmaa mullansekainen savikerros, jossa jonkin verran tiilimurskaa. Alueen keskiosassa kerroksessa myös palaneen kiven kappaleita. Kerrosta leikkasi 6 kaakko-luode -suuntaista auranjälkeä. Kaivauksen edetessä kerroksen todettiin olevan sama kuin Y2-2 ja Y2-3.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-0. Alla Y2-4, Y2-5, Y2-6, Y2-7, R2-8 ja R2-13. Yksikkö on sama kuin Y2-2 ja Y2-3.

Löydöt: Raha, kivisavi-, punasavi- ja harmaasavikeramiikka, rautaesineitä ja -esineen katkelmia, kuonaa, palanutta savea, palanutta ja palamatonta luuta, kuonaa.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, muokkauskerroksen alainen kerros (ns. jankko).

Y2-2

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 7,0 x 2,0 m

Paksuus: < 5 cm

Työtap: Lapio, lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 50 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Pintamaan poistamisen jälkeen alueen länsi-, pohjois- ja itäreunoilla havaittu tiivis ja kova, kostea tumma harmaanruskea savimaakerros, jonka kuitenkin kaivamisen aikana todettiin olevan samaa kuin alueen keskiosaa peittänyt Y2-1. Pintamaan poistamisen jälkeen havaittu väriero johtui maannoksen kosteuseroista alueen keskiosassa ja profiilien lähellä. Kerrosta leikkasi 6 kaakko-luode -suuntaista auranjälkeä.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-0. Alla Y2-5, Y2-6 Y2-7, R2-8 ja R2-13. Yksikkö on sama kuin Y2-1 ja Y2-3.

Löydöt: Rautaesineitä ja -esineen katkelmia, kuonaa, palanutta savea, palanutta ja palamatonta luuta.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, muokkauskerroksen alainen kerros (ns. jankko).

Y2-3

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,2 x 0,2 m.

Paksuus: < 5 cm.

Työtapa: Lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 50 %.

Kuvaus: Pintamaan poistamisen jälkeen alueen koillisosassa havaittu muodoltaan pyöreä ilmiö, joka erottui ympäröivää maata punertavamman ruskeana. Kerrosta kaivettaessa sen todettiin olevan ohut värjäymä kerroksen Y2-2 (=Y2-1) pinnassa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-0. Yksikkö on sama kuin Y2-1 ja Y2-2.

Löydöt: Ei löytöjä.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, likamaakerros. Häiriö/värjäymä pellon/niityn muokkauskerroksen alaisessa kerroksessa.

Y2-4

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,2 x 0,7 m.

Paksuus: 5-15 cm.

Työtapa: Lasta.

Koostumus: Savi < 75 %, hiesu < 25 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen lounaiskulmassa sijaitsevia suuria kiviä (R2-13) ympäröivä, ympärillä olevaa maannosta löysempi saven ja hiesun/hienon hiekan sekainen kerros, jossa jonkin verran hiiltä ja tiilimurskaa. Kerroksen raja ympäröivän Y2-1:n kanssa oli epäselvä, maannoksen muuttumisen huomasi lähinnä kaivauksessa Y2-4:n tuntuessa tiivistä Y2-1 löysemmältä. Kerrosta leikkasi yksi kaakko-luode-suuntainen auranjälki.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-0 ja Y2-1. Alla Y2-6 ja R2-13. Yksikkö täyttää kuoppaa KU2-14.

Löydöt: Rautaesineen katkelma, palanutta luuta.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Moderni?

Tulkinta: Kerros liittyy paikalla oleviin kiviin ja on todennäköisesti muodostunut kivien liikuttua niitä varten kaivetuissa perustuskuopissa kynnön osuessa niihin.

Y2-5

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 2,0 x 3,4 m.

Paksuus: 7-12 cm.

Työtapa: Lasta, lapio, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 25 %, tiilimurska < 25 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen pohjoisosassa sijaitseva tumma ruskean harmaa tiivis ja kostea harmaanruskea savi-maakerros jossa melko paljon tiilimurskaa. Kerros rajautuu rakenteen R2-8 ja sitä peittävän palaneen kiven ja tiilimurskan muodostaman kerroksen Y2-7 pohjoisreunaan. Raja päällä olleen kerroksen Y2-1

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

kanssa epäselvä, Y2-5:ä kuitenkin selvästi enemmän esinelöytöjä erityisesti rakenteen R2-8 luoteiskulmalla. Koostumukseltaan kerros on samankaltainen alueen eteläosaa peittävän Y2-6:n kanssa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-1 (Y2-2 ja Y2-3). Alla Y2-7, R2-8, Y2-9 ja Y2-11. Kerros on sama kuin Y2-6.

Löydöt: Pronssi- ja lyijyesineen katkelmia, rautaesineitä ja -esineen katkelmia, puna- ja harmaasavikeraamiikkaa, kaakelin kappale, pii-iskoksia, kuonaa, palanutta savea, palanutta ja palamatonta luuta.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500–1600-luku?

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros? Mahdollinen tasoitekerros?

Y2-6

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 3,5 x 2,0 m.

Paksuus: 2-9 cm.

Työtap: Lapio, lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 25 %, tiilimurska < 25 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen eteläosassa sijaitseva tiivis, kostea tumma ruskean harmaa savimaakerros, jossa runsaasti tiilimurskaa ja paikoin hiilipartikkeleita. Pohjoisessa kerros rajautuu rakenteeseen R2-8 ja sitä peittävän palaneen kiven ja tiilimurskan muodostaman kerroksen Y2-7 eteläreunaan. Raja päällä olleen kerroksen Y2-1 (Y2-2) kanssa epäselvä, Y2-6:ä kuitenkin selvästi enemmän esinelöytöjä ja tiilimurskaa. Koostumukseltaan kerros on samankaltainen alueen pohjoisosaa peittävän Y2-5:n kanssa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-1 (Y2-2) ja Y2-4. Alla Y2-7, R2-8, Y2-10, Y2-12 ja R2-13. Yksikkö täyttää kuoppaa KU2-14? Yksikkö on sama kuin Y2-5.

Löydöt: Pronssi- ja lyijyesineen katkelmia, rautaesineitä ja -esineen katkelmia, kivisavi-, punasavi- ja harmaasavikeraamiikkaa, lasiastian palasia, kuonaa, palamatonta savea, palanutta ja palamatonta luuta.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500–1600-luku?

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros? Mahdollinen tasoitekerros?

Y2-7

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,8 x 1,6 m.

Paksuus: n. 15 cm.

Työtap: Lasta, seulottu.

Koostumus: Tiilimurska < 75 %, eriasteisesti palanut kivi < 50 %.

Kuvaus: Alueen keskiosassa, rakenteen R2-8 päällä sijainnut koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen tiilimurskasta ja palaneesta kivistä koostuva kerros. Osa kerroksen kivistä oli paikalleen palaneita ja erottuivat säännöllisinä pyöreinä tai soikeina hiekkaläikkinä. Kerroksen keskiosasta, rakenteen R2-8 keskeltä löytyi kaksi tiilen tai kaakelin kappaletta joissa yhdellä pinnalla keltainen liete tms., toisessa myös mahdollista koristelua. Kerroksen lounaiskulmaa rikkoi yksi auranjälki, joka oli liikuttanut suurehkoa, mahdollisesti rakenteeseen R2-8 kuulunutta kiveä.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-1 (Y2-2), Y2-5 ja Y2-6. Alla R2-8, Y2-11, Y2-10, Y2-12 ja Y2-18.

Löydöt: 2 kpl lasipikarin paloja (ns. passglass), rautaesineen katkelma, kaakeli/koristeltu tiili, palanut savi, palanut ja palamaton luu (kerroksen eteläreunalta).

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku (1600-luku?).

Tulkinta: Tiilestä ja kivistä rakennetun uunin palo-/romahduskerros.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

R2-8**Tyyppi:** Kivirakenne.**Laajuus:** 1,2 x 1,8 m. Rakenne jatkuu alueen itäprofiiliin.**Korkeus:** > 20 cm. Rakennetta ei purettu.**Työtapa:** Lasta.**Koostumus:** Luonnonkivi ja lohkokivi (halk. 20-30 cm, >40 cm), tiili.**Kuvaus:** Alueen keskiosassa sijaitseva viidestä suuresta (halk. >40 cm) ja useista kooltaan pienemmistä (halk. 20-30 cm) luonnon ja lohkokivistä koostuva itä-länsi -suuntainen suorakaiteen muotoinen rakenne. Rakenteen päällä oli palaneesta kivistä ja tiilimurskasta/tiilenkappaleista koostuva romahdus- ja palokerros Y2-7, jonka perusteella rakenne on ollut osittain tiilestä rakennettu. Rakenteen keskiosasta, kerroksesta Y2-7 löytyi myös kaksi koristeltua tiilen/kaakelin kappaletta. Rakennetta ei saatu tutkittua kokonaan, sillä se jatkuu alueen itäprofiiliin. Rakennetta ei purettu.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y2-1 (Y2-2), Y2-5, Y2-6, Y2-7, Y2-9, Y2-10, Y2-11, Y2-12 ja Y2-18. Alla Y2-15, Y2-17 ja Y2-19?**Löydöt:** Löydöt kerroksesta Y2-7.**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** 1500-luku (rakenteen keskeltä löytyneiden passglass-lasipikarin kappeleiden perusteella).**Tulkinta:** Tulipalossa tuhoutuneen ja romahtaneen osin tiilestä rakennetun tulisijan/uunin perustus.**Y2-9****Tyyppi:** Kerros.**Laajuus:** 2,0 x 2,2 m.**Paksuus:** 8-10 cm**Työtapa:** Lapio, lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi < 75 %, multa < 25 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki < 5 %.**Kuvaus:** Alueen pohjoisosassa sijainnut kuiva, tiivis ja kova mullansekainen savimaakerros, jossa jonkin verran hiiltä ja tiilimurskaa. Ominaisuuksiltaan muistutti päällä ollutta kerrosta Y2-5.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y2-5 ja Y2-11. Alla R2-8, Y2-15, Y2-16 ja Y2-17.**Löydöt:** Rautaesine/-esineen katkelma, kuona, palanut savi, palanut ja palamaton luu.**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** 1500-luku?**Tulkinta:** Kulttuurikerros/likamaakerros. Paikalla olleen rakennuksen ulkopuolella sijainnut piha- tms. kerros?**Y2-10****Tyyppi:** Kerros.**Laajuus:** 3,4 x 1,9 m. Kerros jatkui alueen itä- ja eteläprofiileihin.**Paksuus:** 9-12 cm.**Työtapa:** Lapio, lasta. Seulottu näytteenomaisesti.**Koostumus:** Savi 100 %.**Kuvaus:** Alueen eteläosassa sijainnut paksu patjamainen, väriltään vaalean harmaa/likaisen valkoinen savikerros. Kerroksen pohjoisosa rajautui rakenteeseen R2-8, länsiosa rakenteeseen R2-14. Kaivettaessa kerros irtosi suurina laattoina alla olevan kerroksen Y2-19 pinnasta, minkä vuoksi maata seulottiin vain koeluontoisesti. Kerroksen pinnalta löytyi yksi lyijykuula. Muut löydöt tulivat aivan yksikön pohjasta ja edustavat siten mahdollisesti alla olevaa kerrosta Y2-19.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y2-6, Y2-7, R2-8 ja Y2-12. Alla Y2-19, Y2-20 ja Y2-21. Kerrosta leikkaa KU2-14

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Löydöt: Lyijykuula (ammus), rautaesineen katkelmia, punasavikeramiikkaa, kalkkikiven kappaleita, kuonaa.

Näytteet: Maanäyte nro 5.

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Rakennuksen savilattia.

Y2-11

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 2,5x1,7 m

Paksuus: < 5 cm

Työtapa: Lasta, seulottu.

Koostumus: Multa < 50 %, savi < 50 %, hieno hiekka < 25 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen keskiosassa, rakenteen R2-8 länsi- ja luoteispuolella sijainnut tummanruskea, koostumukseltaan irtonainen ja kostea mullan, saven ja hiekan sekainen kerros jossa hieman tiilimurskaa ja hiilipartikkeleita.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-5 ja Y2-7. Alla R2-8, Y2-9, Y2-15 ja Y2-17. Sama kuin Y2-12.

Löydöt: Rautaesineen katkelmia, punasavikeramiikkaa, kvartsi-iskos, kuona.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku?

Tulkinta: Likamaakerros, kulttuurikerros.

Y2-12

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 0,75 m.

Paksuus: 2-10 cm.

Työtapa: Lasta, seulottu.

Koostumus: Multa < 50 %, savi < 50 %, hieno hiekka < 25 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen keskiosassa, rakenteen R2-8 lounaispuolella sijainnut tumman ruskea koostumukseltaan irtonainen ja kostea mullan, saven ja hiekan sekainen kerros jossa hieman tiilimurskaa ja hiilipartikkeleita jotka olivat värjänneet kerroksen paikoin mustaksi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-6 ja Y2-7. Alla R2-8, Y2-10, Y2-18 ja Y2-19. Sama kuin Y2-11.

Löydöt: Tiilimurska.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku?

Tulkinta: Likamaakerros, kulttuurikerros.

R2-13

Tyyppi: Kivirakenne.

Laajuus: 3,0 x 0,6 m. Rakenne jatkuu alueen eteläprofiiliin.

Korkeus: > 30 cm.

Työtapa: Lasta.

Koostumus: Halkaisijaltaan > 40 cm luonnonkivi.

Kuvaus: Alueen lounaisosassa sijaitseva suurista, halkaisijaltaan yli 40 cm luonnonkivistä muodostuva lineaarinen, lähes pohjois-etelä -suuntainen kivirakenne. Kivet kaivettu perustuskuoppiin. Suurimmat kivet olivat näkyvissä jo ennen alueen pintamaan poistoa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-0, Y2-1, Y2-2, Y2-4 ja Y2-6. Alla Y2-10(?), Y2-19, Y2-21. Rakenteeseen liittyy KU2-14.

Löydöt: -

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Rakennuksen läntisen seinälinjan perustus.

Ku2-14

Tyyppi: Kuoppa.

Laajuus: 70 cm x 5 cm. Kuopassa suuri kivi, jonka vuoksi kuopan koko laajuus ei tiedossa.

Syvyys: < 10 cm. Kuopassa on suuri kivi, jonka vuoksi kuopan syvyys ei tiedossa.

Työtapa: Lasta.

Kuvaus: Alueen lounaiskulmassa sijaitsevan, rakenteeseen R2-13 kuuluvan suuren kiven alla oleva lounas-koillinen -suuntainen kuoppa. Kuoppa on täytetty löysällä multavalla maalla (Y2-4) ja kulttuurikerroksella Y2-6.

Suhde muihin yksiköihin: Kuoppa on täytetty yksiköllä Y2-4 ja Y2-6. Kuoppa leikkaa Y2-10(?) ja Y2-19. Kuoppa liittyy rakenteeseen R2-13.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Seinänperustukseen 2-13 liittyvä perustuskuoppa.

Y2-15

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 4,4 x 1,6 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Multa < 50 %, savi < 50 %, hieno hiekka < 25 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki < 5 %, orgaaninen aines < 5 %.

Kuvaus: Alueen pohjoisosassa, rakenteen R2-8 ympärillä sijaitseva tumman ruskea mullan, saven ja hiekan sekainen kerros, jossa jonkin verran tiilimurskaa, hiilipartikkeleita ja orgaanista ainesta (hiiltyneitä ja hiiltymättömiä puujäänteitä).

Suhde muihin yksiköihin: Päällä R2-8(?), Y2-9, Y2-11 ja Y2-18. Alla Y2-16 ja Y2-17. Kerroksen suhde rakenteeseen R2-8 epäselvä.

Löydöt: Punasavikeramiikkaa, talletettu kerroksen pinnasta puhdistuksen yhteydessä.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Kulttuurikerros, likamaakerros.

Y2-16

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,8 x 1,25 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Savi < 100 %, hiesu < 5 %, orgaaninen aines < 5 %.

Kuvaus: Alueen koilliskulmassa sijaitseva kellertävän harmaa savikerros jonka pintaan painunut yksittäisiä tiilenkappaleita.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-9, Y2-15, Y2-17(?).

Löydöt: -

Näytteet: -

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Ajoitusarvio: Keskiaika?

Tulkinta: Luonnollinen kerros/tasoitekerros?

Y2-17

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,7 x 0,7 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Savi 100 %.

Kuvaus: Alueen länsireunassa, rakenteen R2-8 pohjoisreunassa sijaitseva kakkumainen tiivis savikerros.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä R2-8, Y2-9, Y2-11 ja Y2-15. Alla Y2-16?

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku?

Tulkinta: Rakenteeseen R2-8 liittyvä kerros, perustussavi?

Y2-18

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,5 x 2,0 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Hieno hiekka < 50 %, karkea hiekka < 50 % = palanut kivi < 100 %, tiilimurska < 25 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen keskellä, rakenteen R2-8 yhteydessä sijaitseva palaneesta kivistä ja tiilimurskasta koostuva kerros. Kerros muistuttaa ominaisuuksiltaan Y2-7:ää, mutta on huomattavasti kosteampi ja sisältää runsaammin hienoa hiekkaa. Kerrokseen on mahdollisesti sekoittunut rakenteen R2-8 perustamisessa käytettyä hiekkaa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-7 ja Y2-12. Alla R2-8, Y2-19 ja Y2-15(?). Kerros liittyy rakenteeseen R2-8.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Rakenteeseen R2-8 liittyvä kerros.

Y2-19

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 2,0 x 3,3 m.

Paksuus: Ei kaivettu. Alueen eteläpäätyyn kaivetun profilioijan perusteella kerroksen paksuus 5-15 cm.

Työtapa: -

Koostumus: Savi < 50 %, hieno hiekka < 25 %, orgaaninen aines < 25 %, hiili/noki < 5 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Alueen eteläosassa sijaitseva tumman harmaa/musta saven, hiekan ja orgaanisen aineksen sekinen kerros, jossa runsaasti palamatonta luuta, tiilimurskaa jne. Kerros muistuttaa koostumukseltaan alueen 1 kerrosta Y1-3.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-6, R2-8(?), Y2-10, Y2-12, R2-13, Y2-18(?), Y2-20 ja Y2-21. Yksikköä leikkaa Ku2-14 Alueen eteläpäätyyn kaivetun profilioijan perusteella alla puhdas liejusavi.

Löydöt: -

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika.

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros/täyttömaakerros.

Y2-20

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,1-0,4 x 2,0 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Savi 100 %.

Kuvaus: Alueen eteläosassa , itäprofiilin vieressä sijaitseva vaalean harmaa savikerros. Kerros muistuttaa päällä ollutta kerrosta Y2-10

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-10. Alla Y2-19. Kerros on sama kuin Y2-10(?) ja Y2-21.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Maalattiakerros, tasoitekerros.

Y2-21

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,3 x 1,0 m.

Paksuus: Ei kaivettu.

Työtapa: -

Koostumus: Savi 100 %.

Kuvaus: Alueen eteläosassa , rakenteen R2-8 kaakkoispuolella sijaitseva vaalean harmaa savikerros. Kerros muistuttaa päällä ollutta kerrosta Y2-10

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y2-10 ja R2-13. Alla Y2-19. Kerros on sama kuin Y2-10(?) ja Y2-21.

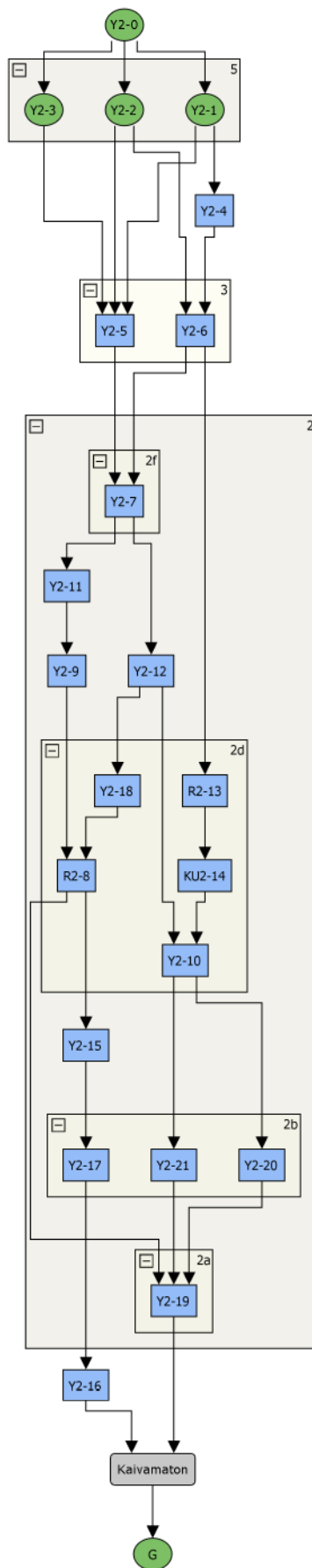
Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: 1500-luku.

Tulkinta: Maalattiakerros, tasoitekerros.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit



Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

ALUE 3

Y3-0

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 4,0 x 4,0 m

Paksuus: 20–40 cm

Työtap: Kaivinkone, lapio, ei seulottu.

Koostumus: Multa < 100 %, savi < 25 %.

Kuvaus: Savensekainen pelto-/niittymultakerros.

Suhde muihin yksiköihin: Alla Y3-1, Y3-2, Y3-3, R3-4, Y3-5(?).

Löydöt: Metalliesineen katkelmia

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Pello-/niittymultakerros. Kerros kynnetty kerran.

Y3-1

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 2,8 x 2,1 m

Paksuus: 5-10 cm

Työtap: Lapio, lasta, ei seulottu.

Koostumus: Savi < 100 %, multa < 25 %, tiilimurska < 5 %

Kuvaus: Alueen luoteiskulmassa sijaitseva tiivis, mullansekainen savikerros, jossa hieman tiilimurskaa. Kerroksessa paikoin myös suurempia hiilipartikkeleita. Raja yksiköiden Y3-1 ja Y3-2 epäselvä, kerros Y3-1 kuitenkin jonkin verran multavampi. Alueen länsireunalla kerroksen tulkintaa hankaloitti savi-maan kastuminen rankkasateessa useina päivinä. Pääosa kerroksen löydöistä alla olevan kerroksen Y3-2 rajalta.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-0. Alla Y3-2, R3-4 ja Y3-11. Kerros on mahdollisesti sama kuin Y3-2 ja Y3-5.

Löydöt: Rautaesineitä ja esineen katkelmia, kuonaa, palanutta ja palamatonta luuta, tiilimurskaa.

Näytteet:

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros.

Y3-2

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 4,0 x 4,0 m

Paksuus: 20–40 cm

Työtap: Lasta, lapio, ei seulottu. Kerros poistettu vain 1,0 x 4,0 m laajuiselta alueelta kaivausalueen eteläreunasta.

Koostumus: Savi < 100 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Tiivis harmaa savi, jossa hiukan tiilenkappaleita. Suhde päällä olevaan kerrokseen Y3-1 epäselvä, Y3-1 kuitenkin jonkin verran multavampi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-0, Y3-1, Y3-3 ja Y3-11. Alla Y3-7, Y3-8, Y3-9, Y3-10, Y3-13, Y3-14 ja Y3-15 (alueen eteläreunassa). Kerrosta leikkaa mahdollinen paalunsijaa varten kaivettu kuoppa KU3-6. Kerros on mahdollisesti sama kuin Y3-1 ja Y3-5.

Löydöt: Rautaesineitä ja esineen katkelmia, kuonaa, palanutta ja palamatonta luuta, tiilimurskaa

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku?

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Tulkinta: Kerros tulkittiin tiiviytensä vuoksi aluksi luonnolliseksi pohjasaveksi, mutta kerrokseen tehty koekuoppa osoitti että kyseessä on todennäköisemmin paikalle maaston kuivattamiseksi tai tasoittamiseksi tuotu savi.

Y3-3

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,6 x 2,6 m.

Paksuus: < 5 cm.

Työtapa: Lasta, ei seulottu.

Koostumus: Savi < 100 %, multa < 25 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Alueen lounaiskulmassa sijaitseva tiivis, mustaksi/tummanharmaaksi värjäätynyt ohut savi-kerros, jossa hieman tiilimurskaa.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-0. Alla Y3-2.

Löydöt: Rautaesineitä ja esineen katkelmia, kuonaa, palanutta ja palamatonta luuta, tiilimurskaa

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros.

R3-4

Tyyppi: Kivirakenne.

Laajuus: 0,3 x 0,4 m.

Korkeus/syvyys: n. 25 cm.

Työtapa: Lasta, purettu.

Koostumus: Halkaisijaltaan 10–30 cm lohko- ja luonnonkivi.

Kuvaus: Alueen itäosassa sijaitseva, noin kymmenestä savikerrokseen Y3-2 pystyyn asetetusta kivistä koostuva rakenne. Kivet muodostavat epäsäännöllisen muotoisen ympyrän. Selvää kivirakenteeseen liittyvää kuoppaa ei pystytty rakennetta esiin kaivettaessa havaitsemaan, mutta rakenteessa on kiviä kahdes- ja kerroksessa, mikä viittaa siihen että ne on kaivettu kerrokseen. Kuoppa on todennäköisesti täytetty tai täytetty tämän jälkeen savella (kts. Y3-5, KU3-6).

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-0, Y3-1 ja Y3-5(?). Rakenteeseen liittyy kuoppa KU3-6(?).

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Mahdollinen paalunsijaan liittyvä tukirakenne.

Y3-5

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,3 x 0,4 m.

Paksuus: n. 25 cm.

Työtapa: Lapio, hakku, lasta, ei seulottu.

Koostumus: Savi < 100 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Alueen itäosassa, rakenteen R3-4 yhteydessä sijaitseva tiivis sinertävän harmaa, hiukan tiilimurskaa sisältävä savikerros. Raja rakennetta R3-4 ympäröivän kerroksen Y3-2 kanssa epäselvä, kerros on rajattu rakenteen R34 rajojen mukaisesti (raja keinotekoinen).

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-0. Alla R3-4. Kerros täyttää kuoppaa KU3-6(?). Kerros on mahdollisesti sama kuin Y3-1 ja Y3-2.

Löydöt: Kuona, palanut luu.

Näytteet: -

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Madolliseen paalunsijaan KU3-6/R3-4 liittyvä täyttömaa?

Ku3-6

Tyyppi: Kuoppa.

Laajuus: 0,3 x 0,4 m.

Korkeus/syvyys: n. 25 cm.

Työtapa: Lapio, lasta, ei seulottu (kts. Y3-5, R3-4).

Kuvaus: Mahdollinen savella täyttynyt/täytetty, rakenteeseen R3-4 liittyvä kuoppa. Rakenteessa R3-4 oli kiviä kahdessa kerroksessa, mikä viittaa siihen että ne on kaivettu kerrokseen Y3-2. Rakenteeseen liittyvän kuopan rajoja ei kuitenkaan pystyttyrakennetta esiin kaivettaessa havaitsemaan, vaan kuoppa rajattiin rakenteen R3-4 rajojen mukaisesti (raja keinotekoinen).

Suhde muihin yksiköihin: Kuoppa leikkaa Y3-2(?). Kuoppa on täyttynyt yksiköllä Y3-5(?). Kuoppa liittyy rakenteeseen R3-4.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Mahdollinen paalunsijan perustuskuoppa.

Y3-7

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,7 x 1,0 m. Kerros kaivettu esiin vain kaivausalueen eteläreunassa.

Paksuus: 2-10 cm.

Työtapa: Lasta, ei seulottu.

Koostumus: Hieno hiekka < 50 %, kivi < 5 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Alueen kaakkoiskulmassa sijaitseva vaalea, laastimainen, hienojakoinen ”rouheinen” kerros. Kerros oli hyvin kuiva, kuivuessaan kovettui ja muuttui tiiviimmäksi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-2. Alla Y3-8.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika.

Tulkinta: Kulttuurikerros.

Y3-8

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 3,0 m. Kerros kaivettu esiin vain kaivausalueen eteläreunassa.

Paksuus: 2-10 cm.

Työtapa: Lasta, seulottu näytteenomaisesti.

Koostumus: Savi < 75 %, osittain maatumaton orgaaninen aines (mm. puu) < 50 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Alueen eteläreunasta savikerroksen Y3-2 alta paljastunut hyvin orgaanispitoinen kerros, jossa ruskeita, osittain maatuneita puujäänteitä ja harmaata, hiukan nokista kosteaa savea. Puujäänteet osittain hiiltyneitä. Ruskean/harmaankirjavan kerroksen alla ohut, tummemman harmaa nokinen kerros joka tulkittiin pitemmälle maatuneeksi Y3-8 osaksi. Kerros muistuttaa v 2008–2009 Slottsmalmenin itä-osasta ns. maapenkereen alta paljastunutta orgaanista kerrosta.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-2, Y3-7, Y3-14 ja Y3-15. Alla Y3-9. Kerrosta leikkaa KU3-12.

Löydöt: Ei löytöjä.

Näytteet: Maanäytteet nro 1 ja 2.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, matalaan rantaveteen kerrostunut, osittain maatunut orgaanisen jätteen kerros.

Y3-9

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 1,0 m. Kerros kaivettu esiin vain alueen eteläreunassa.

Paksuus: -

Työtapa: Kerrosta ei kaivettu pois.

Koostumus: Savi 100 %

Kuvaus: Pinnaltaan sinertävän harmaa, mahdollisesti noen värjäämä kostea savikerros. Kerroksen pinta laskee jyrkästi alemmas kohti kaivausalueen lounaiskulmaa ja länsireunaa ja kerroksen alimman osan pintaa esiin kaivettaessa kaivausalueen pohjalle nousi vettä joka peitti kerroksen.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-8.

Löydöt: Ei löytöjä.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros?

Y3-10

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 0,2 x 0,7 m. Kerros kaivettu esiin vain alueen eteläreunassa.

Paksuus: 5-10 cm

Työtapa: Lasta, ei seulottu.

Koostumus: Savi 100 %.

Kuvaus: Alueen eteläreunassa sijaitsevan suuren kiven länsipuolella sijaitsevaa kuoppaa KU3-12 täyttävä vaaleanharmaa, paikoin ruskea tiivis savi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-2. Kerros täyttää kuoppaa KU3-12.

Löydöt: Ei löytöjä.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika.

Tulkinta: Likamaakerros/ täyttökerros.

Y3-11

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,3 x 0,8 m

Paksuus: 1-5 cm, paksuin keskeltä.

Työtapa: Lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, hieno hiekka < 50 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Alueen luoteiskulmassa sijaitseva melko irtonainen saven ja hiekan sekainen kerros, jossa jonkin verran tiilimurskaa. Muistuttaa päällä olevaa kerrosta Y3-1 ja alla olevaa kerrosta Y3-2, mutta on väriltään niitä tummempi ja irtonaisempi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-1. Alla Y3-2.

Löydöt: Palamatonta luuta ja tiilenkappaleita.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Keskiaika, 1500-luku.

Tulkinta: Kulttuurikerros/likamaakerros.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Ku3-12**Tyyppi:** Kuoppa.**Laajuus:** 0,2 x 0,7 m**Syvyys:** 1-15 cm.**Työtap:** Lasta.**Kuvaus:** Alueen eteläreunassa sijaitsevan suuren kiven alla oleva kuoppa. Kiven ympärystä kaivettaessa havaittiin että kivi on jossain vaiheessa liukunut alas savisessa, länteen viettävässä rinteessä, minkä takia vain alla olevan kuopan itäreuna erottui.**Suhde muihin yksiköihin:** Kuoppa on täyttynyt yksiköllä Y3-10. Kuoppa leikkaa yksikköä Y3-8.**Löydöt:** -**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** Keskiaika.**Tulkinta:** Alueen eteläreunalla olevaa suuren kiven paikalla ollut matala kuoppa. Kivi on liukunut märän savisen maan pinnalla osittain kuopan länsipuolelle.**Y3-13****Tyyppi:** Kerros.**Laajuus:** Ei tiedossa, kerrosta ei kaivettu kokonaan esiin.**Paksuus:** n. 0,15 m.**Työtap:** Lapio, ei seulottu.**Koostumus:** Savi < 100 %, tiilimurska < 5 %.**Kuvaus:** Alueen keskelle tehdystä koekuopasta esiin tullut tiivis, violetinharmaa kostea savi jonka pinnalla tiilimurskaa. Kerrosta kaivettiin esiin vain noin 0,5 m² alalta, kerroksen paksuuden varmistaminen suoritettiin kairaamalla.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y3-2. Alla luonnollinen pohjamaa, puhdas liejusavi.**Löydöt:** Palamaton luu.**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** -**Tulkinta:** Luonnollinen kerros, pohjasavi jonka pintaan kertynyt alueen ensimmäisessä käyttövaiheessa tiilimurskaa.**Y3-14****Tyyppi:** Kerros.**Laajuus:** 1,0 x 0,4 m. Kerros kaivettu esiin vain alueen eteläreunassa.**Paksuus:** 2-5 cm.**Työtap:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi < 100 %, hiesu < 75 %, tiilimurska < 5 %, orgaaninen aines < 5 %.**Kuvaus:** Alueen eteläreunassa, suuren kiven itäpuolella sijaitseva tiiviihkö, savinen, hiukan nokeentunut kerros, jossa tiilimurskaa ja palamatonta luuta.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y3-2. Alla Y3-8.**Löydöt:** Palamaton luu, tiilimurska.**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** Keskiaika.**Tulkinta:** Kulttuurikerros/likamaakerros.**Y3-15****Tyyppi:** Kerros.**Laajuus:** 0,3 x 1,0 m. Kerros kaivettu esiin vain alueen eteläreunassa.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Paksuus: 3-5 cm.

Työtap: Lasta, ei seulottu.

Koostumus: Savi < 50 %, hiesu < 50 %, kivi < 50 %, hieno hiekka <25 %, hiili/noki < 5 %, orgaaninen aines < 5 %.

Kuvaus: Alueen lounaisosassa sijaitseva vaaleanruskea, tiivis kerros. Kerroksen alapuolella halkaisijaltaan 5-15 cm kiviä.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y3-2. Alla Y3-8.

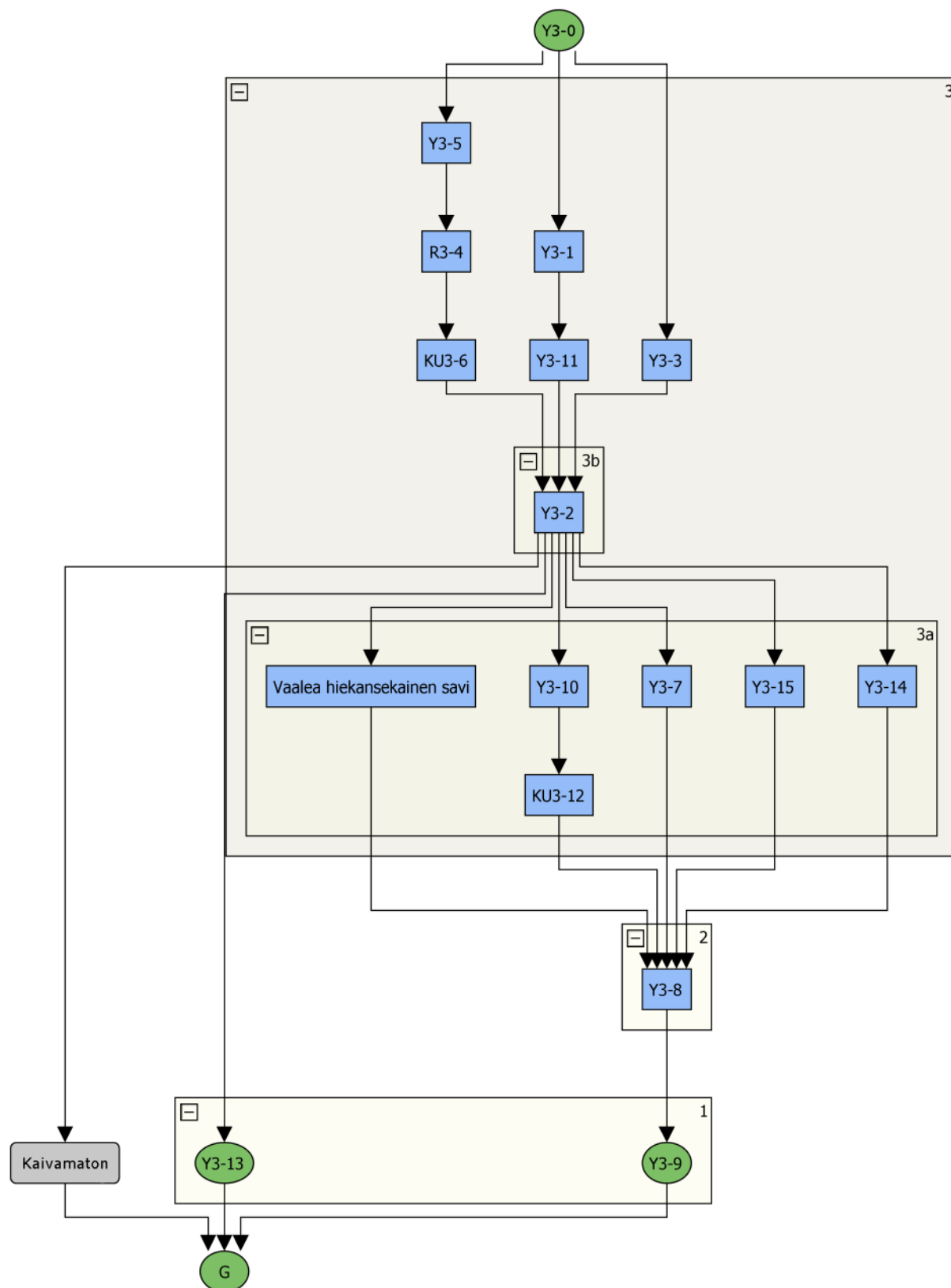
Löydöt: Ei löytöjä.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Luonnollinen kerros, todennäköisesti alueen alkuperäiselle, muokkaamattomalle rantaviivalle kerääntynyt hiekkakerros.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit



Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

ALUE 4

Y4-0

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 9,0 m.

Paksuus: 10–15 cm.

Työtap: Kaivinkone.

Koostumus: Savi < 75 %, multa < 25 %.

Kuvaus: Koko kaivausalueen peittävä väriltään tumma ruskea multava savimaa.

Suhde muihin yksiköihin: Alla Y4-1 ja Y4-2.

Löydöt: -

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Moderni peltomultakerros.

Y4-1

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 9,0 m.

Paksuus: 15–20 cm.

Työtap: Lapio ja lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, hieno hiekka < 25 %, tiilimurska < 5 %.

Kuvaus: Kaivausalueen lounaisosaan sijoittuva väriltään ruskeanharmaa hiekan sekainen tiivis ja kova savikerros. Kerroksessa runsaasti tiilifragmentteja ja jonkin verran pieniä kiviä.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y4-0 ja Y4-2. Alla R4-5, Y4-6.

Löydöt: Tiili, palanut luu.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: -

Tulkinta: Jankko, muokkauskerroksen pohja.

Y4-2

Tyyppi: Kerros.

Laajuus: 1,0 x 4,0 m.

Paksuus: 15–20 cm.

Työtap: Lapio ja lasta, seulottu.

Koostumus: Savi < 75 %, hieno hiekka < 25 %, tiilimurska < 5 %, kivi < 5 %, hiili/noki < 5 %.

Kuvaus: Kaivausalueen koilliskulmaan sijoittuva tiivis ja kosteaväriltään tumman harmaa hiekan sekainen savikerros. Kerros sijoittuu alaspäin viettävään osaan ja kerroksen alinta osaa (kaivausalueen päätyä) ei voitu kaivaa alueelle nousevan veden vuoksi.

Suhde muihin yksiköihin: Päällä Y4-0. Alla Y4-1, Y4-3, Y4-4 ja R4-5.

Löydöt: Palanut savi, tiili, palanut luu.

Näytteet: -

Ajoitusarvio: Moderni?

Tulkinta: Luonnollinen kuopanteeseen valunut/muodostunut savikerros, mahdollisesti myös romahduskerrosta.

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Y4-3

Tyyppi: Kerros.**Laajuus:** -**Paksuus:** - cm**Työtapa:** Ei kaivettu.**Koostumus:** Savi < 100%.**Kuvaus:** Kaivausalueen eteläosassa havaittu tiivis kostea harmaan värinen savi.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä: Y4-2, Y4-4 ja Y4-8**Löydöt:** -**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** -**Tulkinta:** Luonnollinen pohjasavi.

Y4-4

Tyyppi: Kerros.**Laajuus:** 1,0 x 1,5 m**Paksuus:** 6–12 cm**Työtapa:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi < 100 %, hiekka < 5 %, tiilimurska < 5 %, hiili/noki 5 %, orgaaninen aines < 5 %**Kuvaus:** Kaivausalueen pohjaan kaivetun pohjoisen osan eteläosasta paljastunut väriltään mustan ruskea hiekan sekainen irtonainen savikerros. Kerros on luonteeltaan hyvin epätasainen sisältäen hiilen/noen keskittymiä. Verrattuna muihin kerrostumiin yksikkö sisältää huomattavasti enemmän löytöjä (palanutta savea, rautanaula, palanutta luuta ja tiiltä) sekä laastin fragmentteja. Kerros paljastui ensin alueen alaspäin viettävän osan reunalta ja myöhemmin kivirakenteen R4-5 ja savikerroksen Y4-1 mahdollisen pohjaosan Y4-6 alta.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y4-2, R4-5 ja Y4-6. Alla Y4-3 ja Y4-7.**Löydöt:** Palanut savi, rauta, kuona, palanut luu, tiili.**Näytteet:** Maanäyte nro 5.**Ajoitusarvio:** 1500-luku?**Tulkinta:** Kulttuurikerros.

R4-5

Tyyppi: Kivirakenne.**Laajuus:** 0,4 x 1,2 m**Paksuus:** 30 cm**Työtapa:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Luonnonkivi (<10–20)**Kuvaus:** Kaakko-luode -suuntainen hyvin epämääräinen lähes tuhoutunut kivirakenne joka kulki kaivausalueen poikki. Löyhä kiveys oli ladottu/poljettu tiiviiseen vihertävään saveen joka muistutti rakenteen pohjoispuolella sijainnutta linssimäistä savikerrosta Y4-7. Rakenteeseen alun perin mahdollisesti kuuluneet suuremmat kivet ovat voineet ajan myötä romahtaa pohjoista kohde alas painanteeseen. Rakenteeseen voi liittyä sen eteläpuolelta paljastunut vihertävän saven kerros Y4-7.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y4-1, Y4-2 ja Y4-6. Alla Y4-4.**Löydöt:** -**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** 1500-luku?**Tulkinta:** Vallirakenne? Seinälinja?

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit

Y4-6

Tyyppi: Kerros.**Laajuus:** 1,0 x 0,2–0,6 m.**Paksuus:** 5 cm.**Työtapa:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi < 75 %, hiekka < 5 %, hiesu < 5 %.**Kuvaus:** Kaivetun alueen eteläosasta paljastunut ohut, väriltään vaalean ruskea irtonainen ja tiivis hiekan ja hiesun sekainen savikerros. Kerros on muodostunut ohuena kerroksen saven Y4-1 pohjalle ja se on muodostanut jonkinlaisen valumakerroksen tai karkeamman saven pohjakerroksen**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y4-1. Alla Y4-4, R4-5 ja Y4-7.**Löydöt:** -**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** Keskiaika, 1500-luku?**Tulkinta:** Saven pohjakerros, valumakerros tms. luonnollinen kerros

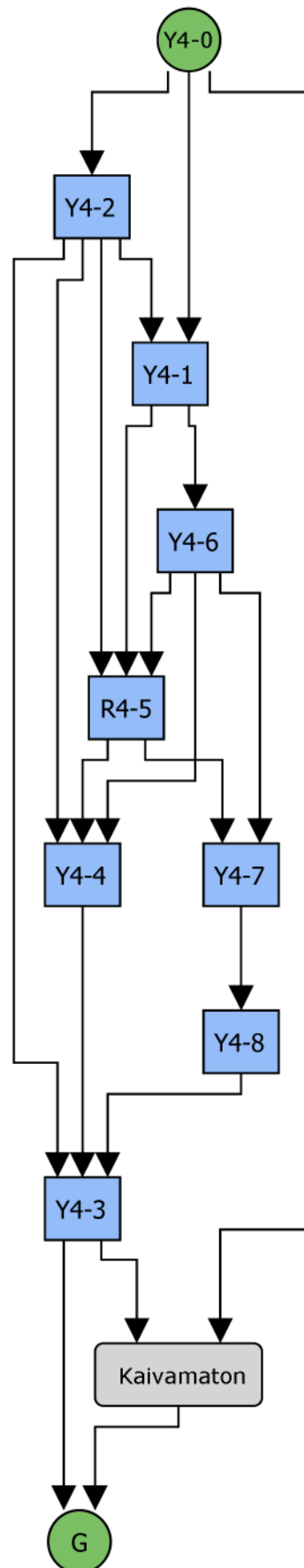
Y4-7

Tyyppi: Kerros**Laajuus:** 1,0 x 0,2–0,6 m**Paksuus:** 4–7 cm.**Työtapa:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi 100 %.**Kuvaus:** Tiivis ja liuskeinen hyvin kova vihertävän harmaa savikerros pohjaan asti kaivetun alueen eteläosassa. Kerros sijaitsee heti epämääräisen kivirakenteen R4-5 eteläpuolella ja osa kivirakenteen kivistä näyttää kerrokseen poljetuilta jolloin kerros on sekoittunut alla olevaan kerrokseen Y4-8. Kerros on linsimäinen ohentuen alueen itäprofiilia kohden.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä R4-5(?) ja Y4-6. Alla Y4-8.**Löydöt:** -**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** Keskiaika, 1500-luku?**Tulkinta:** Tasoite-, lattia-, perustuskerros?

Y4-8

Tyyppi: Kerros**Laajuus:** 1,0 x 0,2–0,6 m**Paksuus:** 4–12 cm.**Työtapa:** Lasta, seulottu.**Koostumus:** Savi < 75 %, hieno hiekka < 25 %, hiesu < 5 %, hiili/noki 5 %, tiilimurska < 5 %.**Kuvaus:** Kaivausalueen pohjaan kaivetun pohjoisen osan eteläosasta paljastunut väriltään tumma harmaa irtonainen ja kostea hienon hiekan sekainen savikerros. Kerros muistutti olemukseltaan kerrosta Y4-4, mutta kerrosten välissä sijaitti kova savikerros Y4-7.**Suhde muihin yksiköihin:** Päällä Y4-7. Alla Y4-3.**Löydöt:** Tiili.**Näytteet:** -**Ajoitusarvio:** Keskiaika, 1500-luku?**Tulkinta:** Perustuskerros? Kulttuurikerros?

Yksikkö- ja rakenneluettelo sekä matriisit



Löytöluettelo

Poistettut löydöt

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KRS	Xkoo	Ykoo	PÄÄMATERIAALI	MATERIAALI	LAJI	KUVAUS	KPL	MITAT (mm)	PAINO (g)	MUUTA
1	1	Y1-0	0			Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Yksi hevosen jääkenkänäula, jonka kanta toiselta puolelta kolmion, toiselta vinoneliönmuotoinen. Lisäksi kolme hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan sienemuotoiset kannat ja viisi hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan kolmionmuotoiset kannat. Vartaat litteät, neljässä katkenneet, kolmessa suorat ja kahdessa kaarevasti taipuneet.	9	Kantojen leveydet 10-17; pituudet 18-36	39,86	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
2	1	Y1-0	0			Metalli	Rauta	Naula	Kaksi taottua naulaa, joiden kannat hiukan kolmionmuotoiset, poikkileikkaukseltaan nelikulmaiset vartaat lähes suorat, toisessa katkennut.	2	Kantojen halkaisijat 15 ja 21; pituudet 23 ja 94	25,61	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
3	1	Y1-0	0			Metalli	Rauta	Varras	Viisi poikkileikkaukseltaan nelikulmaista varrasta, todennäköisesti nautoista. Kaksi vartaista litteitä, yksi hiukan koukkumaisesti taipunut.	5	Pituudet 34-56; halkaisijat 3-7	25,02	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
4	1	Y1-0	0			Metalli	Rauta	Varras	Neljä litteää, poikkileikkaukseltaan nelikulmaisen vartaan kärkeä.	4	Pituudet 11-17; leveydet 1-5; paksuudet 0,5-1,5	1,99	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
5	1	Y1-0	0			Kuona	Kuona	Rautakuona	Neljä juoksettunutta rautakuonaa.	4		51,29	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
6	1		0/1			Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Viisi hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan sienemuotoiset kannat. Vartata litteät, kolmessa suorat ja kahdessa kotkattu.	5	Kantojen leveydet 12-15; pituudet 28-57	21,44	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 1 täytöstä kaivauksen jälkeen.
7	1		0/1			Metalli	Rauta	Naula	Viisi taottua naulaa, joista kolumen kannat hiukan nelikulmaiste, kahden pyöreähköt. Poikkileikkaukseltaan nelikulmaiset vartaat kolmessa kulmikkaasti taipuneet, yhdessä suora ja yhdessä katkennut.	5	Kantojen halkaisijat 12-21; pituudet 25-65	44,75	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 1 täytöstä kaivauksen jälkeen.
8	1		0/1			Metalli	Rauta	Varras	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, suora varras. Todennäköisesti nautoista.	1	Pituus 59; halkaisijat 6x8	9,54	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 1 täytöstä kaivauksen jälkeen.
9	1					Kuona	Kuona	Rautakuona	Kolme rautakuonaa.	3		102,50	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 1 täytöstä kaivauksen jälkeen.

Löytöluettelo

Poistetut löydöt

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KRS	Xkoo	Ykoo	PÄÄMATERIAALI	MATERIAALI	LAJI	KUVAUS	KPL	MITAT (mm)	PAINO (g)	MUUTA
10	2	Y2-0	0			Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Yksi hevosen jääkenkänäula, jonka kanta toiselta puolelta kolmion, toiselta vinoneliönmuotoinen. Lisäksi kaksi hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan sienemuotoiset kannat ja neljä hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan kolmionmuotoiset kannat. Vartata litteät, kahdessa katkenneet, kolmessa lähes suorat ja yhdessä kaarevasti taipunut. Yksi nauloista palasiksi hajonnut.	7	Kantojen leveydet 9-17; pituudet 19-38	36,15	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
11	2	Y2-0	0			Metalli	Rauta	Naula	Taottu naula, jonka kanta soikeahko. Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen varras kulmikkaasti taipunut, kärki katkennut.	1	Kannan halkaisija 17; pituus n. 55	12,87	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
12	2	Y2-0	0			Metalli	Rauta	Varras	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, hiukan taipunut, litteä varras. Todennäköisesti nauhasta.	1	Pituus 43; halkaisija 5,5	4,20	Metallinilmaisinelöytöjä pintamaakasasta.
13	2	Y2-6	2	3250.5	0637.0	Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Huonokuntoinen hevosenkenkänäula, jonka kanta litteä ja vinoneliönmuotoinen. Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen varras litteä, suora ja katkennut.	1	Kannan leveys 13; pituus 29	3,96	Löytynyt jälkitöissä tiilien ja palaneiden savien joukosta.
14	2	Y2-6	2	3248.5	0638.0	Puu	Puu	Fragmentti	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, pitkänmallinen puunkappale. Yksi pinta sileä ja sillä poikittaisia vinoja uria?	1	Pituus 19; halkaisija 3	0,14	
15	2	Y2-9	3	3254.0	0637.5	Metalli	Rauta	Naula	Huonokuntoinen taotun naulan kanta, jossa hiukan varrasta säilynyt. Kanta hiukan kolmikulmainen, vartaan poikkileikkaus nelikulmainen.	1	Kannan halkaisijat 18x20; pituus 23	7,14	Löytynyt jälkitöissä tiilien ja palaneiden savien joukosta.
16	2	Y2-9	3			Metalli	Rauta	Varras?	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, varrasmainen rauta joka joko haarautuu kahteen osaan tai on murtunut erikoisesti.	1	Pituus 21; halkaisijat 4x7-7x8	2,05	Löytynyt jälkitöissä tiilien ja palaneiden savien joukosta.
17	2					Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Kolme hevosen jääkenkänäulaa, joiden kanta toiselta puolelta kolmion, toiselta vinoneliönmuotoinen. Lisäksi Yksi hevosenkenkänäula, joissa hiukan sienemuotoinen kanta ja kaksi hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan kolmionmuotoiset kannat. Vartata litteät, kahdessa katkenneet, kaikissa kaarevasti taipuneet, yhdessä kotkattu.	6	Kantojen leveydet 9-15; pituudet 27-41	31,27	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 2 täytöstä kaivauksen jälkeen.
18	2					Metalli	Rauta	Naula	Kaksi taottua naulaa, joista toisen kanta soikea, toisen pyöreä. Poikkileikkaukseltaan nelikulmaiset vartaat suorat, toisessa katkennut.	2	Kantojen halkaisijat 26 ja 23; pituudet 46 ja 84	42,61	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 2 täytöstä kaivauksen jälkeen.
19	2					Metalli	Rauta	Varras	Kolme poikkileikkaukseltaan nelikulmaista vartaan katkelmaa, kaikki hiukan taipuneet.	3	Pituudet 19-57; halkaisijat 6	12,05	Metallinilmaisinelöytöjä alueen 2 täytöstä kaivauksen jälkeen.

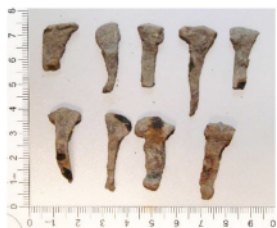
Löytöluettelo

Poistetut löydöt

NRO	ALUE	YKSIKKÖ	KRS	Xkoo	Ykoo	PÄÄMATERIAALI	MATERIAALI	LAJI	KUVAUS	KPL	MITAT (mm)	PAINO (g)	MUUTA
20	2					Kuona	Kuona	Rauta- kuona	Viisi juoksettunutta rautakuonaa.	5		151,40	Metallinilmaisins löytöjä alueen 2 täytöstä kaivauksen jälkeen.
21	3	Y3-0	0			Metalli	Rauta	Hevos- kenkänauha	Kolme hevosenkenkänauhaa, joissa hiukan kolmionmuotoiset kannat. Vartata litteät ja lähes suorat.	3	Kantojen leveydet 14-19; pituudet 29-44	17,80	Metallinilmaisins löytöjä pintamaakasasta.
22	3	Y3-0	0			Metalli	Rauta	Nauha	Taottu nauha, jonka kanta kulmikkaaksi murtunut. Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen varras lähes suora.	1	Kannan halkaisija 18; pituus 72	14,71	Metallinilmaisins löytöjä pintamaakasasta.
23	3	Y3-0	0			Metalli	Rauta	Varras	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen, suora vartaan katkelma.	1	Pituus 33; halkaisija 7	3,95	Metallinilmaisins löytöjä pintamaakasasta.
24	3	Y3-0	0			Kuona	Kuona	Rauta- kuona	Viisi juoksettunutta rautakuonaa (joista osa voi olla rautanauhojen kappaleita?).	5		58,33	Metallinilmaisins löytöjä pintamaakasasta.
25	3					Kuona	Kuona	Rauta- kuona	Juoksettunut rautakuona.	1		25,89	Metallinilmaisins löytöjä alueen 3 täytöstä kaivauksen jälkeen.
26	4	Y4-0	0			Metalli	Rauta	Hevos- kenkänauha	Kaksi hevosenkenkänauhaa, joissa hiukan sienemuotoiset kannat. Vartata litteät, toisessa katkenut, toisessa kaarevasti taipunut.	2	Kantojen leveydet 18 ja 17; pituudet 21 ja 33	9,84	Metallinilmaisins löytöjä pintamaakasasta.

Löytöluettelo

Poistettut löydöt



1



2



3



4



5



6



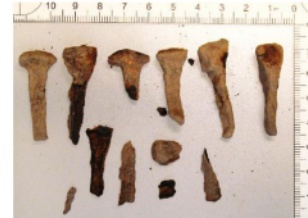
7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20

Löytöluettelo

Poistettut löydöt



21



22



23



24



25



26

Löytöluettelo

Poistettut irtolöydöt

NRO	KONTEKSTI	PÄÄMATERIAALI	MATERIAALI	LAJI	KUVAUS	KPL	MITAT (mm)	PAINO (g)
1	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Äkeen piikki	Todennäköisesti melko moderni äkeen piikki. Esine koostuu pitkästä, kumpankin päähän kapenevasta rautalevyystä, jonka keskellä on levennys. Levennyksen kohdalla levyssä nelikulmainen reikä.	1	Pituus 395; leveys 5-60; paksuus 5-8; reiän halkaisijat 29x29	761,10
2	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Koukku	Poikkileikkaukseltaan pyöreästä, paksusta rautavartaasta taivutettu kouku, joka ohenee koukun kärkeä kohti. Varsi loivan S:n muotoisesti taivutettu ja hiukan litistetty päästä.	1	Esineen halkaisijat 96x111; vartaan halkaisija 3-15	263,70
3	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Sinkilä	Poikkileikkaukseltaan nelikulmainen rautavarras, joka taivutettu kapean U:n mutioon. Kummatkin päät litistetty, toinen loivan S:n muotoisesti taivutettu.	1	Esineen halkaisijat 23x65; vartaan halkaisija 1-5	14,10
4	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Hevosenkänäula	Kaksi hevosen jääkenkänäulaa, joista toisessa leveälehtinen kanta, toisessa toiselta puolelta vinoneliön-, toiselta kolmionmuotoinen kanta. Lisäksi viisi hevosenkenkänäulaa, joissa hiukan sienemuotoinen kanta ja viisi hevosenkenkänäulaa, jossa hiukan kolmionmuotoinen kanta ja yksi hevosenkenkänäula, jossa suorakulmainen kanta. Vartaat litteät, seitsemässä lähes suorat ja kuudessa kaarevasti taipuneet.	13	Kantojen leveydet 11-28; pituudet 26-n.40	78,51
5	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Naula	Yksi taottu naula, jossa suorakulmionmuotoinen kanta sekä viisi naulaa, joissa hiukan kulmikkaat kannat ja kaksi naulaa, joissa kannat murtuneet kulmikkaiksi. Kaikissa poikkileikkaukseltaan nelikulmaiset vartaat, viidessä suorat, kahdessa kaarevasti taipuneet ja yhdessä kulmikkaasti taipunut.	8	Kantojen halkaisijat 17-37; pituudet 52-107	160,76
6	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Varras	Neljä poikkileikkaukseltaan nelikulmaista varrasta. Yksi keskeltä hiukan kulmikkaasti taipunut, yhden pää litistetty ja taipunut kulmikkaasti, yksi taipunut toisesta päästä suorakulmaisesti ja yksi hiukan kaarevasti taipunut. Suorakulmaisesti taipuneen raudan taitoksessa jtk harmaata ainesta kiinnittyneenä.	4	Pituudet 55-143; halkaisija 2-9	109,99
7	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Metalli	Rauta	Esineen katkelma	Kulmikas, melko raskas raudankappale.	1	Halkaisijat 55x36x22	84,60
8	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Kuona	Kuona	Rautakuona	Kolme kappaletta, jotka vaikuttavat rautakuonalta. Pinnat kuplineet.	3		299,30
9	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Luu	Luu	Palamaton luu	10 palamatonta luun kappaletta, mukana mm, 3 hammasta.	10		133,80
10	Perunapeltto Slottsmalmenin itäosassa?	Savi	Punasavi	Tiili	Melko kovapolttainen, massaltaan melko vaalea tiilenkappale, jossa karkea sekoite ja yksi suora pinta.	1		12,27

Löytöluettelo

Poistettut irtolöydöt



1



2



3



4



5



6



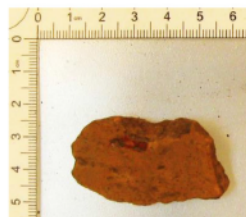
7



8



9



10

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		1	Y1-1	1		3249.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	428,3	428,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja hiukan paloissa, yksi tiilen reuna.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3249.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	51,2	51,2	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3249.5	0647.5	0,0	0,0	0,0	83,8	83,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3249.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	84,9	84,9	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3250.0	0647.0	0,0	0,0	0,0	36,8	36,8	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen, parissa palassa hiukan vaaleampi.
40002		1	Y1-1	1		3250.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	20,3	20,3	0,0			Pieniä huonopolttoisen tiilen muruja. Massa vaaleanoranssi.
40002		1	Y1-1	1		3250.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5	0,0		Kaareva pinta toisessa palassa.	Kaksi pientä kovapolttoisen tiilen palaa. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3250.5	0647.0	0,0	0,0	0,0	32,7	32,7	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3250.5	0647.5	0,0	0,0	0,0	6,2	6,2	0,0		Yksi suora pinta.	Pieni kovapolttoisen tiilen pala, Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3250.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	0,0			Kaksi pientä kovapolttoisen tiilen palaa. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3250.5	0648.5	0,0	0,0	0,0	8,5	8,5	0,0			Kaksi pientä kovapolttoisen tiilen palaa. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3251.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	326,7	326,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja hiukan paloissa, yksi tiilen reuna.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3251.0	0646.5	0,0	0,0	0,0	121,1	121,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3251.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	41,9	41,9	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3251.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	26,6	26,6	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3251.5	0646.5	0,0	0,0	0,0	48,3	48,3	0,0	Oksa.	Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joiden massa oranssinpunainen. Lisäksi yksi tummanpunainen, karke- asekoitteinen tiilenpala, jonka pinnassa oksapainanne.
40002		1	Y1-1	1		3251.5	0648.5	0,0	0,0	0,0	4,3	4,3	0,0			Pieni kovapolttoisen tiilen pala, Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3252.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	74,5	74,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		1	Y1-1	1		3252.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	29,9	29,9	0,0	Oksa.		Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3252.5	0646.0	0,0	0,0	0,0	31,7	31,7	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3252.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	13,9	13,9	0,0			Kaksi pientä kovapolttoisen tiilen palaa. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3253.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	65,6	65,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3253.5	0646.0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,8	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-1	1		3253.5	0647.0	0,0	0,0	0,0	12,6	12,6	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssinpunainen.
40002	616	1	Y1-3	1		3248.0	0646.0	100,5	0,0	100,5	2256,9	2251,0	5,9	Korsi tms.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Säästetty yksi tiilenpala, jossa harmaaksi palanut kaareva pinta ja karkea sekoite. Lisäksi säästetty 3 vaaleamassaista, juoksettuneen oloista palaa, joiden massassa pikkukiviä, yhdessä myös kovapolttoisen tiilen pala sekä mahdollisia korsipainanteita pinnassa -palanutta savea?
40002	617	1	Y1-3	1		3248.0	0646.5	20,1	20,1	0,0	2202,4	2060,3	142,1	Kuoppa, korsi.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen, muutamassa vaaleampi (huonompi poltto?). Säästetty yksi tiilen reunapala, jossa karkea sekoite, vaaleampi pinta ja kuoppapainanne? Lisäksi 3 vaaleamassaista, juoksettuneen oloista palaa, joiden massassa pikkukiviä ja pinnalla mahd. korsipainanteita - palanutta savea?
40002		1	Y1-3	1		3248.0	0647.0	0,0	0,0	0,0	2469,3	2469,3	0,0	Ura.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla. Yhden tiilanpalan reunassa ura.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen ja huonompiolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Osassa paloista massa hiukan nokeentunut.
40002		1	Y1-3	1		3248.0	0647.5	8,3	8,3	0,0	2906,8	2906,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Lisäksi 2 vaaleamassaista, juoksettuneen oloista palaa, palanutta savea?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	618	1	Y1-3	1		3248.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	5106,1	3415,0	1691,1		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla. Säästetyistä paloista yhdessä lasimaiseksi sulanut pinta, yhdessä kuumuudessa halkeilleet pinnat ja yhdessä vaalea, karhea pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen, muutamassa palassa tummanpunainen ja sekoite niissä karkea. Myös muutama vaaleamassainen huonopolttoisen tiilen kappale. Säästetty kolme tiilenpalaa, joista yksi kuumuudessa kärsinyt tiilen pääty (leveys 140 mm, paksuus 90 mm) ja yksi tiilen nurkka. Säästetyissä paloissa karkea sekoite.
40002	619	1	Y1-3	1		3248.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	4454,2	4428,4	25,8		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms. pinnalla. Säästetyistä paloista toisessa lasimaiseksi sulanut pinta, toisessa nokeentuneet, hiukan kuonaantuneet pinnat.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Yhden säästetyn palan massa tummaksi palanut, siinä karkea sekoite.
40002	620	1	Y1-3	1		3248.5	0646.0	25,8	25,8	0,0	3408,0	3313,7	94,3		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla. Säästetyistä paloista toisessa lasimaiseksi sulanut pinta, toisessa kaarevaksi painautunut pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Myös muutamia huonopolttoisempia tiilenpaloja. Lisäksi 2 vaaleamassaista, juoksettuneen oloista palaa, palanutta savea? Säästetyissä tiilenpaloissa karkea sekoite, toisen massa palanut tummaksi ja toisessa melko vaalea, huonopolttoinen massa.
40002	621	1	Y1-3	1		3248.5	0646.5	33,5	21,6	11,9	1300,3	1300,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja. Säästetyssä savessa toinen pinta karhea ja sillä laastia tms., toinen mahd. sileäksi painautunut.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen, osassa vaaleanpunainen. Myös muutamia huonopolttoisempia tiilenpaloja ja yksi mustaksi nokeentunut pala. Lisäksi 4 vaaleamassaista palaa, palanutta savea?
40002	622	1	Y1-3	1		3248.5	0647.0	1,5	0,0	1,5	1468,6	1468,6	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms. pinnalla. Säästetyssä savessa sileät, kaarevat pinnat.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Säästetyn saven massa harmaa.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	623	1	Y1-3	1		3248.5	0647.5	27,4	27,4	0,0	3024,9	2911,7	113,2		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla. Säästetyistä paloista yhdessä karhea, palanut pinta ja kolmessa massaa vaaleampi pinta. Toisessa savessa suora pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen ja huonompipolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Osassa paloista massa nokeentunut. Säästetty 5 palaa, joista 3 huonopolttoista tiiltä, kaksi nokeentunutta palaa. Lisäksi poistettu 2 vaaleamassaista, juoksettuneen oloista palaa, palanutta savea?
40002		1	Y1-3	1		3248.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	2639,7	2639,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Parissa palassa laastia tms pinnalla.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen ja huonompipolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3248.5	0648.5	0,0	0,0	0,0	1656,1	1656,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen ja huonompipolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002	624	1	Y1-3	1		3249.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	2029,1	2013,4	15,7	Kuoppa, uria.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka. Säästetyssä palassa suora pinta, jolla uria ja kuoppa.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen ja huonompipolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Muutamassa kovapolttisessa palassa myös vaaleanpunainen massa ja karkea sekoite. Säästetty karkeasekoitteisen, melko huonopolttoisen tiilenpala.
40002		1	Y1-3	1		3249.0	0646.5	0,0	0,0	0,0	504,6	504,6	0,0	Uria.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Yhdessä reunapalassa lasimaiseksi sulanut pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen ja huonompipolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3249.0	0647.0	6,9	6,9	0,0	487,3	487,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Myös muutamia huonopolttoisempia tiilenpaloja. Lisäksi 2 vaaleamassaista palaa, palanutta savea?
40002	625	1	Y1-3	1		3249.0	0647.5	4,5	4,5	0,0	2643,9	2599,9	44,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka. Säästetyssä palassa lasimaiseksi sulanut, aaltoileva pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttaisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen. Myös muutamia huonopolttoisempia tiilenpaloja. Säästetyn palan massa osittain vaalea, osittain tiilenpunaiseksi palanut. Lisäksi vaaleamassainen pala, palanutta savea?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		1	Y1-3	1		3249.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	782,3	782,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3249.5	0646.0	14,9	14,9	0,0	838,7	838,7	0,0	Uria.	Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen ja huonopolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Lisäksi kaksi vaaleamassaista palaa, palanutta savea?
40002	626	1	Y1-3	1		3249.5	0646.5	29,3	0,0	29,3	833,8	833,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja. Säästetyissä paloissa epätasaiset, painautuneet pinnat.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Säästetty kaksi karkeasekoitteista, harmaamassaista ja huonopolttoista palaa -palanutta savea/ tiiltä?
40002	627	1	Y1-3	1		3249.5	0647.0	0,0	0,0	0,0	717,9	671,9	46,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Säästetty pinnalta hiukan lasimaiseksi kuonaantunut, palanut karkeasekoitteinen tiilenpala, jonka massa viinipunainen.
40002		1	Y1-3	1		3249.5	0647.5	0,0	0,0	0,0	229,7	229,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3249.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	116,9	116,9	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapala.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	73,5	73,5	0,0		Yhdessä ehjä tiilenpinta.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.0	0646.5	0,0	0,0	0,0	75,8	75,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.0	0647.0	0,0	0,0	0,0	569,8	569,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.0	0647.5	0,0	0,0	0,0	2,8	2,8	0,0			Pieni kovapolttoisen tiilen pala, Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.5	0646.0	0,0	0,0	0,0	405,5	405,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.5	0646.5	5,5	5,5	0,0	1189,5	1189,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Yksi vaaleamassainen, litteä pala, palanutta savea?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		1	Y1-3	1		3250.5	0647.0	0,0	0,0	0,0	920,9	920,9	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3250.5	0647.5	0,0	0,0	0,0	229,0	229,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3251.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	528,0	528,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3251.0	0646.5	0,0	0,0	0,0	67,1	67,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3251.0	0647.0	0,0	0,0	0,0	749,5	749,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja, yksi tiilen nurkka.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen. Myös muutama huonopolttoisen tiilen pala.
40002		1	Y1-3	1		3251.5	0646.0	0,0	0,0	0,0	395,0	395,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen reunapala.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3251.5	0646.5	0,0	0,0	0,0	12,2	12,2	0,0			Yksi huonopolttoisen ja vaaleamassaisen ja yksi kovapolttoisen, tumman oranssimassaisen tiilen kappale. Pieniä.
40002		1	Y1-3	1		3251.5	0647.0	0,0	0,0	0,0	90,6	90,6	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-3	1		3252.0	0646.0	0,0	0,0	0,0	734,3	734,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja tiilen reunapaloja.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		1	Y1-4	1		3252.5	0648.5	0,0	0,0	0,0	18,6	18,6	0,0			Pieniä kovapolttoisen, oranssimassaisen tiilenmuruja.
40002		1	Y1-4	1		3253.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	5,4	5,4	0,0			Kaksi pientä kovapolttoisen tiilen murua. Massa oranssinpunainen.
40002		1	Y1-4	1		3253.0	0648.5	0,0	0,0	0,0	60,6	60,6	0,0		Parissa palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Yksi paloista juoksettuneen oloinen.
40002		1	Y1-4	1		3253.5	0648.0	0,0	0,0	0,0	50,1	50,1	0,0			Pieniä kovapolttoisen, oranssimassaisen tiilenmuruja.
40002		1	Y1-4	1		3253.5	0648.5	0,0	0,0	0,0	55,7	55,7	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Pieniä kovapolttoisen, oranssimassaisen tiilen paloja.
40002		1	Y1-5	1		3253.0	0648.0	0,0	0,0	0,0	12,2	12,2	0,0			Pieniä kovapolttoisen, oranssimassaisen tiilenmuruja.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	628	2	Y2-0	0	N-osa			0,0	0,0	0,0	389,2	0,0	389,2	Oksa?	Kaksi palaa tiilen reunasta.	Kaksi massaltaan tummanharmaaksi palanutta, karkeasekoitteista tiilen kappaletta.
40002		2	Y2-1	1		3250.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	14,2	14,2	0,0			Pieniä kovapolttosen tiilen paloja. Massa oranssi.
40002		2	Y2-1	1		3250.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	35,5	35,5	0,0			Pieniä kovapolttosen tiilen paloja. Massa oranssi.
40002	629	2	Y2-1	1		3250.5	0637.0	1,2	0,0	1,2	220,2	200,1	20,1	Uria kahden palan pin- nalla.	Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa. Muutaman palan pinnalla laastia, osassa paloista pinta massaa punertavampi.	Pieniä kovapolttosen ja huonopol- toisen tiilen paloja. Osassa oranssi massa, osassa vaaleanruskea ja osassa vaaleanpunertava sekä karkea sekoite. Säästetty kaksi massaltaan nokeentu- nutta palaa ja yksi pala, jonka pinnalla uria sekä yksi massaltaan vaaleanruskea kappale, jonka sekoitteena on kiilletä.
40002	630	2	Y2-1	1		3250.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	49,3	29,4	19,9		Säästetyissä paloissa ehjiä tiilen pintoja.	Kaksi pientä kovapolttosen tiilen palaa, joissa oranssi massa, toisessa karkea sekoite. Lisäksi kaksi massaltaan vaa- leanruskeaa, huonopoltoista pientä tiilenpalaa. Säästetty neljä massaltaan tummanharmaiksi palanutta tiilenkap- paleta.
40002		2	Y2-1	1		3250.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	177,9	177,9	0,0	Uria yhdessä palassa.	Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa. Yhden palan pinnalla laastia.	Muutama isompi ja useampi pieni tiilen pala. Kahdessa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, toisessa karkea sekoite. Muissa paloissa kova poltto ja oranssi massa, osassa karkea sekoite.
40002		2	Y2-1	1		3251.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	72,0	72,0	0,0	Matala ura pinnalla.	Ehjä tiilen pinta.	Isohko kovapolttosen tiilen kappale. Massa oranssinpunainen, hyvin karkea sekoite.
40002		2	Y2-1	1		3251.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	69,4	69,4	0,0		Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa.	Pieniä kovapolttosen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa oranssin- punainen massa. Punertavissa paloissa karkea sekoite.
40002	631	2	Y2-1	1		3251.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	64,3	56,5	7,8		Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa. Yhden palan pinnalla laastia.	Pieniä kovapolttosen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa oranssin- punainen massa. Punertavissa paloissa karkea sekoite. Lisäksi säästetty kaksi huonopolttosen tiilen fragmenttia, jois- sa vaaleanruskea massa, karkea sekoite ja pinoilla tummia täpliä.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-1	1		3251.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	130,7	130,7	0,0		Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa. Yksi tiilen reunapala, jossa laastia pinnoilla. Osassa paloista tummia laikkuja pinnoilla.	Muutama isompi ja useampi pieni tiilen pala. Yhdessä palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa ja yhdessä kovapolttoisessa palassa vaaleanpunainen massa. Muissa paloissa kova poltto ja oranssi massa, osassa karkea sekoite.
40002		2	Y2-1	1		3251.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	157,0	157,0	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta ja sillä laastia.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa viinipunainen massa. Punertavissa paloissa karkea sekoite.
40002	632	2	Y2-1	1		3251.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	91,1	58,4	32,7	Sormipainanne säästetys- sä palassa?	Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä tiilen paloja, joista kahdessa kova poltto, toisessa oranssi ja toisessa viinipunainen massa ja karkea sekoite. Lisäksi kolme huonopolttoista tiilenpalaa, joiden massa vaaleanruskea, sekoitteena mm. kiilletä ja massassa tummia täpliä.
40002		2	Y2-1	1		3252.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	0,0		Ehjä tiilen pinta.	Pieni karkeasekoitteinen, huonopolttoisen tiilen fragmentti.
40002		2	Y2-1	1		3252.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	20,7	20,7	0,0			Yksi kovapolttainen, massaltaan oranssi tiilenkappale ja kaksi vaaleanruskeaa, huonopolttoista tiilenkappaletta.
40002		2	Y2-1	1		3252.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	52,7	52,7	0,0			Yksi kovapolttainen, massaltaan vaaleanpunainen tiilenkappale ja kolme vaaleanruskeaa, huonopolttoista tiilenkappaletta.
40002	633	2	Y2-1	1		3253.0	0638.0	5,1	0,0	5,1	88,7	88,0	0,7		Ehjiä pintoja muuta-massa palassa, yhden pinnalla laastia.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa oranssinpunainen massa. Punertavissa paloissa karkea sekoite. Säästetty yksi kovapolttainen, juoksettuneen oloinen tiilenmuru ja kolme massaltaan kovaa ja nokeentunutta palaneen savein fragmenttia.
40002	634	2	Y2-1	1		3253.0	0638.5	11,2	0,0	11,2	26,6	26,6	0,0			Pieniä huonopolttoisen tiilen paloja, joissa vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite. Yksi kovapolttainen tiilenmuru, jossa oranssinpunainen massa. Säästetty kaksi vaaleamassaista kappaletta -palanutta savea?
40002		2	Y2-1	1		3253.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa oranssinpunainen massa, sekä kaksi huonopolttoista, karkeasekoitteista vaaleanruskeaa tiilen palaa, joista toisen massa nokeentunut.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	635	2	Y2-1	1		3253.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	56,8	56,4	0,4			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa oranssinpunainen massa, sekä neljä huonopolttoista, karkeasekoitteista vaaleanruskeaa tiilen palaa. Säästetty juoksettuneen oloinen, erikoisen muotoinen pala - tiilenvalmistusjätettä?
40002		2	Y2-1	1		3253.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	11,6	11,6	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen muruja, joissa oranssinpunainen massa ja karkea sekoite.
40002		2	Y2-1	1		3254.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	17,1	17,1	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa oranssinpunainen massa, sekä yksi huonopolttoinen, karkeasekoitteinen, massaltaan vaaleanruskea tiilen pala.
40002		2	Y2-1	1		3254.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	74,5	74,5	0,0		Yksi tiilen reunapala.	Melko pieniä tiilen paloja, joista kova poltto, muissa oranssi massa, mutta yhdessä tummanharmaaksi nokeentunut.
40002		2	Y2-1	1		3254.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	47,5	47,5	0,0		Kahdessa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa vaaleanpunainen massa. Parissa palassa huonempi poltto, vaaleanruskea massa ja karkea sekoite.
40002		2	Y2-1	1		3254.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	56,7	56,7	0,0		Kahdessa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa osassa oranssi ja osassa vaaleanpunainen massa. Kolmessa palassa huonempi poltto, vaaleanruskea massa ja karkea sekoite. Yksi pala nokeentunut, pinta palanut karheaksi.
40002	636	2	Y2-1	1		3254.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	32,2	25,9	6,3		Yksi kaareva pinta.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa kahdessa oranssi ja muissa vaaleanpunainen massa. Kahdessa palassa huonempi poltto, vaaleanruskea massa ja karkea sekoite. Säästetty kaarevapintainen, nokeentunut pala.
40002	637	2	Y2-2	1		3249.0	0638.5	2,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0		Karkea, suora pinta.	Pieni, massaltaan nokeentunut ja kova savenkappale.
40002		2	Y2-2	1		3250.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	23,3	23,3	0,0		Yksi tiilen reunapala.	Kolme pientä kovapolttoisen tiilenpalaa. Massa oranssinpunainen.
40002		2	Y2-2	1		3250.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	19,8	19,8	0,0			Kolme pientä kovapolttoisen tiilenpalaa. Massat kolmessa viininpunaiset, yhdessä vaaleanoranssi.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-2	1		3250.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	76,8	76,8	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Yksi iso ja muutama pieni kovapolttoisen tiilen pala. Massat osassa oranssit, osassa vaaleanpunertavat. Muutama huonopolttoinen, vaaleanruskeamassainen tiilenmuru. Osassa paloista karkea sekoite.
40002		2	Y2-2	1		3251.0	0636.5	0,0	0,0	0,0	29,7	29,7	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä, huonopolttoisen tiilen paloja, joiden massat vaaleanoranssit.
40002		2	Y2-2	1		3251.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	107,1	107,1	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa vaaleanpunainen massa. Kolmessa palassa huonompi poltto, vaaleanruskea massa ja tummia pilkkuja.
40002	638	2	Y2-2	1		3251.5	0636.5	0,0	0,0	0,0	51,2	49,2	2,0		Säästetyssä palassa painautunut pinta.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa kolmessa oranssi ja muissa oranssinpunainen massa. Yhdessä palassa huonompi poltto ja hiukan nokeentunut, vaaleanruskea massa. Säästetty kovapolttoinen, erikoisen muotoinen pala, jossa vaaleaa saviliettä tms pinnalla.
40002		2	Y2-2	1		3253.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0			Kaksi kovapolttoista, massaltaan oranssia tiilen palaa.
40002	639	2	Y2-2	1		3253.5	0638.5	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0			Pieni, massaltaan nokeentunut ja kova savenkappale.
40002		2	Y2-2	1		3254.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	14,3	14,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Kolme kovapolttoisen tiilen murua, joissa oranssi massa ja kolme huonopolttoisen tiilen murua, joissa vaaleanruskea massa ja sekoitteena mm. kiillettä.
40002	640	2	Y2-2	1		3254.5	0637.0	3,7	0,0	3,7	11,9	11,9	0,0		Toisessa tiilenpalassa ehjä pinta ja savessa suora, karhea pinta.	Yksi kovapolttoinen tiilenpala, jonka massa tummanharmaaksi nokeentunut, pinta oranssi sekä huonopolttoinen tiilenpala, jonka massa vaaleanoranssi. Säästetty pala, jonka massa vaaleanharmaa-palanutta savea?
40002	641	2	Y2-2	1		3254.5	0638.5	1,8	0,0	1,8	53,7	18,1	35,6		Säästetyssä tiilen palassa tummanharmaa, palanut pinta ja savessa karhea pinta.	Pieniä kovapolttoisen tiilen muruja, joissa oranssinpunainen massa ja karkea sekoite. Säästetty palanut tiilen reunapala, jossa kova poltto, viininpunainen massa ja tumma, hiukan kuonaantunut, karhea pinta. Säästetty myös massaltaan osittain nokeentunut, osittain vaaleanharmaa pala, jossa karhea pinta -palanutta savea?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-4	1		3248.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	22,1	22,1	0,0			Kaksi kovapolttaisen tiilen murua, joissa oranssi massa, kaksi, joissa oranssinpunainen massa ja yksi, jossa hiukan nokeentunut massa. Lisäksi kolme huonopolttoisen tiilen murua, joissa vaaleanruskea massa.
40002		2	Y2-4	1		3248.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	35,9	35,9	0,0			Kaksi kovapolttoista tiilenkappaletta, joista toisessa oranssi, toisessa oranssinpunainen ja karkeasekoitteinen massa.
40002	642	2	Y2-4	1		3249.0	0637.0	3,2	0,0	3,2	56,6	56,6	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Kaksi nokeentunutta, kovapolttaisen tiilen palaa, jossa viininpunainen massa, kaksi pientä palaa, joissa oranssi massa ja kaksi huonopolttoisen tiilen palaa, joissa vaaleanruskea massa ja karkea sekoite. Säästetty kaksi kovaa, nokeentunutta savenkappaletta.
40002		2	Y2-4	1		3249.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	17,4	17,4	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Yksi pieni kovapolttaisen tiilenpala, jossa oranssinpunainen massa ja karkea sekoite. Lisäksi kolme huonopolttoisen tiilen murua, joissa vaaleanruskea massa ja karkea sekoite.
40002		2	Y2-4	1		3249.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	11,3	11,3	0,0			Yksi pieni kovapolttaisen tiilenpala, jossa oranssinpunainen massa. Lisäksi kaksi huonopolttoisen tiilen murua, joissa vaaleanruskea massa.
40002		2	Y2-5	2		3251.0	0636.5	0,0	0,0	0,0	17,1	17,1	0,0		Tiilen reunapala, jonka pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Kaksi kovapolttaisen, massaltaan oranssin tiilen palaa sekä kolme vaaleanruskeamassaista tiilen palaa.
40002	643	2	Y2-5	2		3251.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	71,8	68,1	3,7		Tiilen reunapala, jonka pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Kuusi kovapolttaisen, massaltaan oranssinpunaisen ja karkeasekoitteisen tiilen palaa sekä yksi vaaleanruskeamassainen, huonopolttoinen pala mahdollisesti tiilen reunasta?
40002	644	2	Y2-5	2		3251.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	325,4	310,0	15,4		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Osalla pinnoista laastia tms.	Muutama isompi ja useampia pienempiä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, osassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty massaltaan nokeentuneita, pinnoilta oranssinruskeita paloja ja yksi huonopolttoinen pala, jossa laastia.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-5	2		3252.0	0636.5	0,0	0,0	0,0	143,0	143,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Muutama isompi ja useampia pienempiä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Kaksi massaltaan tummanharmaata, nokeentunutta ja kovapolttoista palaa.
40002	645	2	Y2-5	2		3252.0	0637.0	10,7	10,7	0,0	470,9	396,1	74,8		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat ja yksi tiilen reunapala. Muutamassa palassa laastia tms pinnalla.	Muutama isompi ja useampia pienempiä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yhdessä viininpunainen massa ja karkea sekoite. Yksi tiilen reunapala ja kaksi muuta palaa massaltaan nokeentunut tummanharmaaksi. Lisäksi kaksi nokeentunutta palaa ja yksi vaaleanruskea, huonopolttoinen pala, jotka voisivat olla palanutta savea.
40002		2	Y2-5	2		3252.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8	0,0			Huonopolttoinen, massaltaan vaaleanruskea, karkeasekoitteinen tiilenpala.
40002		2	Y2-5	2		3252.5	0636.5	0,0	0,0	0,0	106,0	106,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi massaltaan tummanharmaa, nokeentunut ja kovapolttoisen tiilen pala.
40002	646	2	Y2-5	2		3252.5	0637.0	205,0	1,3	203,7	553,6	453,9	99,7		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja, kaksi palaa tiilen reunasta ja yhden palan pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Muutama isompi ja useampia pienempiä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty massaltaan tummanharmaiksi palaneita, osittain kuonaantuneita paloja, jotka voisivat olla palanutta savea. Vertailukohdaksi säästetty tiilenpaloja, joiden massa nokeentunut. Lisäksi säästetty yksi tiilen reunapala, jonka pinnalla vaaleaa savilietettä ja poistettu yksi pieni vaaleamassainen pala, mahdollisesti palanutta savea.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	647	2	Y2-5	2		3252.5	0637.5	7,0	0,0	7,0	229,1	229,1	0,0		Parissa palassa ehjiä tiilen pintoja. Yhden palan pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Muutama isompi ja useampia pienempiä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, useammassa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi pala tummanharmaaksi palanut ja sen punertavalla pinnalla vaaleaa savilietettä tms. Säästetty massaltaan harmaa, juoksetuneen oloinen pala -palanutta savea?
40002	648	2	Y2-5	2		3252.5	0638.0	13,4	0,0	13,4	207,1	207,1	0,0		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja, yksi pala tiilen reunasta.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttaisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite. Säästetty yksi vaaleamassainen ja yksi nokeentunut pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-5	2		3252.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	40,7	40,7	0,0			Neljä karkeasekoitteista, kovapolttoista, massaltaan oranssinpunaista tiilenpalaa.
40002	649	2	Y2-5	2		3253.0	0637.0	36,8	0,0	36,8	284,9	264,7	20,2		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja, yksi pala tiilen reunasta.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttaisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite ja muutama huonopolttaisen tiilen pala, joissa vaaleanoranssi massa. Parissa poistetussa palassa tummanharmaaksi nokeentunut massa ja tiilenpunaist pinnat. Säästetty kaksi nokeentunutta tiilenpalaa, joista toisessa erikoinen punertava ja kulmikas pinta, toisessa karkea suora pinta ja harmaa massa. Lisäksi säästetty huonopolttaisen tiilen pala, jonka massa vaalea ja pinta karhea, siinä sekoitteena mm kiillettä. Säästetty myös paloja, jotka voivat olla palanutta savea. Neljässä näistä on tummanharmaaksi palanut kova massa ja muissa vaaleanruskea massa.
40002	650	2	Y2-5	2		3253.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	189,6	185,5	4,1		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttaisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite ja muutama huonopolttaisen tiilen pala, joissa vaaleanoranssi massa. Parissa palassa massa nokeentunut. Säästetty tummanharmaaksi palanut pala, jossa oranssinpunainen pinta.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	651	2	Y2-5	2		3253.0	0638.0	26,0	0,0	26,0	741,1	741,1	0,0		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja, yksi pala tiilen reunasta.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, mukana myös paloja, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite sekä muutama huonopolttoisen tiilen pala, joissa vaaleanoranssi tai vaaleanruskea massa massa. Parissa palassa massa nokeentunut tummanharmaaksi ja pinnat palaneet. Säästetty vaaleanruskeamassaisia paloja, joista osa nokeentuneita, mahdollisesti palanutta savea? Yhden säästetyn palan pinnoilla vaaleaa savilietettä tms.
40002		2	Y2-5	2		3253.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	188,3	188,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi massaltaan tummanharmaa, nokeentunut ja kovapolttoisen tiilen pala. Osassa paloista karkea sekoite.
40002	652	2	Y2-5	2		3253.5	0637.0	8,5	0,0	8,5	561,2	561,2	0,0		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite. Parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty yksi nokeentunut pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002	653	2	Y2-5	2		3253.5	0637.5	2,8	2,8	0,0	886,5	847,2	39,3		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja, yksi pala tiilen reunasta.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite. Osassa paloista vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty kaksi nokeentunutta, karkeasekoitteista palaa, mahdollisesti tiiltä. Toisessa paloista sileä, erikoinen pinta. Poistettu yksi vaaleamassainen pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-5	2		3253.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	456,9	456,9	0,0		Useammassa paloista ehjiä tiilenpintoja. Parin palan pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama pala, jossa viininpunainen massa ja karkea sekoite. Osassa paloista vaaleanruskea massa ja huono poltto.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	654	2	Y2-5	2		3254.0	0637.5	9,9	0,0	9,9	137,8	137,8	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi massaltaan tummanharmaa, nokeentunut ja kovapolttoisen tiilen pala. Säästetty tummanharmaa, juoksettunut pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-5	2		3254.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	154,2	154,2	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi hiukan nokeentunut ja kovapolttoisen tiilen pala.
40002	655	2	Y2-5	2		3254.5	0637.0	9,8	0,0	9,8	234,0	234,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Yhden palan pinnalla laastia.	Yksi iso ja joukko pienempiä tiilen-paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty kaksi tummaksi nokeentunutta palaa, joista toinen litteä, mahdollisesti palanutta savea.
40002	656	2	Y2-5	2		3254.5	0637.5	25,9	0,0	25,9	211,4	211,4	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty kolme nokeentunutta palaa, joista yhdessä punertava pinta, voivat olla palanutta savea tai tiiltä.
40002		2	Y2-5	2		3254.5	0638.0	3,8	3,8	0,0	419,3	419,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Lisäksi kolme vaaleamassaista murua, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-5	2		3254.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	114,9	114,9	0,0		Usemassa palassa ehjiät tiilenpintoja. Yhden palan pinnalla laastia.	Pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto.
40002	657	2	Y2-6	2		3248.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	160,8	145,4	15,4		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat, yksi tiilen reuna. Yhden palan pinnalla laastia.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massat oranssit tai vaaleanpunaiset. Säästetty palanut, karkeasekoitteisen tiilen reunapala.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	658	2	Y2-6	3		3248.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	391,5	385,5	6,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa massa tummanoranssi tai oranssi, sekä muutama, massaltaan vaaleanruskea huonopolttoisen tiilen kappale. Säästetty yksi nokeentunut pala, jossa karkeahko sekoite ja vaaleanruskea pintaa.
40002		2	Y2-6	2		3248.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	140,0	140,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, parissa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto.
40002		2	Y2-6	2		3248.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	263,0	263,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Yksi isompi ja joukko pienempiä tiilen-paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen/ vaaleanpunertava massa.
40002		2	Y2-6	2		3248.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	336,7	336,7	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilen-paloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama pala, joissa vaaleanpunertava massa. Osassa paloista vaaleanruskea massa ja huono poltto.
40002		2	Y2-6	2		3248.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	176,2	176,2	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Yksi tiilen nurkka, jonka pinnalla laastia.	Yksi isompi ja joukko pienempiä tiilen-paloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen/ vaaleanpunertava massa. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkeahko sekoite.
40002		2	Y2-6	3		3248.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	261,4	261,4	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista huonompi poltto ja vaaleanoranssi massa, osassassa palassa kova poltto, massa tummempi ja karkea sekoite. Kahdessa nokeentunut massa.
40002	659	2	Y2-6	2		3248.5	0638.0	15,7	0,0	15,7	372,3	372,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa. Lisäksi säästetty tummanharmaaksi palanut kappale ja massaltaan vaaleanruskea pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-6	2		3248.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	101,0	101,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, yhdessä palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto.
40002		2	Y2-6	2		3249.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	177,0	177,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	660	2	Y2-6	3		3249.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	253,6	223,8	29,8		Yksi tiilen reuna, jossa karkea pinta.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista huonompi poltto ja vaaleanoranssi massa, osassassa paloista kova poltto, massa tummempi ja karkea sekoite. Säästetty tiilen reunapala, jossa osittain nokeentunut massa ja karkeahko sekoite.
40002	661	2	Y2-6	2		3249.0	0638.0	19,2	0,0	19,2	555,6	555,6	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama pala, joissa vaaleanpunertava massa. Osassa paloista vaaleanruskea massa ja huono poltto. Säästetty yksi vaaleamassainen, pinnalta massaa vaaleampi pala sekä massaltaan nokeentunut, pinnaltaan punertava pala, jotka voivat olla palanutta savea tai tiiltä.
40002	662	2	Y2-6	2		3249.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	68,0	21,4	46,6		Yksi tiilen nurkka, jossa vaaleanruskeat, karheat pinnat.	Yksi isompi ja neljä pienempää tiilenpaloa. Neljässä palassa kova poltto ja oranssi massa. Tiilen nurkkapalan massa tummanpunainen ja siinä karkea sekoite.
40002	663	2	Y2-6	3		3249.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	251,6	225,8	25,8	Oksa?	Osassa paloista ehjiä tiilenpintoja, säästettyjen palojen pinnalla laastia tms?	Pieniä tiilen paloja. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, osassassa paloista kova poltto, massa oranssi ja osassa massa tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Yhdessä palassa massa nokeentunut tummanharmaaksi.
40002	664	2	Y2-6	2		3249.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	1224,8	1159,9	64,9		Kaksi tiilen nurkkaa ja useampia ehjiä tiilen pintoja. Osassa paloista laastia pinoilla. Muutaman palan pinnat palaneet karheiksi.	Muutama iso ja useita pienempiä tiilenpaloja. Kovapoltoisten tiilenpalojen massa joko oranssi tai tummanpunainen ja karkeasekoiteinen. Mukana muutama huonopoltoisen tiilenpala, joissa vaaleanruskea massa. Säästetty tiilen nurkka, jonka massa palanut lähes mustaksi, pinnat tummanpunaiset ja karheat, karkea sekoite.
40002		2	Y2-6	2		3249.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	653,5	653,5	0,0		Yksi tiilen nurkka ja useammissa paloissa ehjiä tiilen pintoja.	Yksi iso ja joukko pienempiä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, muutamassa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	665	2	Y2-6	2		3249.5	0638.5	4,0	0,0	4,0	452,9	452,9	0,0		Yksi tiilen nurkka ja useammissa paloissa ehjiä tiilen pintoja.	Yksi iso ja joukko pienempiä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, muutamassa palassa vaaleanruskea massa ja huono poltto. Yksi vaaleamassainen kappale saattaisi olla palanutta savea.
40002		2	Y2-6	2		3250.0	0637.0	1,0	1,0	0,0	133,5	133,5	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa. Lisäksi kaksi pientä savenmurua, joiden massat vaaleanharmat.
40002	666	2	Y2-6	3		3250.0	0637.0	2,6	0,0	2,6	156,1	156,1	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, osassassa paloista kova poltto, massa oranssi ja osassa massa tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Säästetty massaltaan vaaleanruskea pala, jossa painautuneet pinnat.
40002	667	2	Y2-6	2		3250.0	0637.5	9,3	0,0	9,3	882,6	882,6	0,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja, muutaman palan pinnoilla laastia.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa. Osa paloista palaneita ja hiukan juoksettuneita. Säästetty kaksi massaltaan nokeentunutta palaa, mahdollisesti palanutta savea.
40002	668	2	Y2-6	2		3250.0	0638.5	7,4	0,0	7,4	31,4	31,4	0,0	Korsi tms.	Yhdessä tiilenpalassa lasimaiseksi kuonaantunut pinta.	Yksi kovapolttainen, karkeasekoitteen, massaltaan tummanpunainen tiilenpala, kaksi massaltaan oranssia tiilenpalaa ja neljä pientä huonopolttaisen tiilen murua, joiden massat vaaleanruskeat. Säästetty kaksi massaltaan vaaleanruskeaa palaa, jotka voisivat olla palanutta savea.
40002	669	2	Y2-6	2		3250.5	0637.0	6,2	0,0	6,2	344,9	344,9	0,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja, muutaman palan pinnoilla vaaleaa savilietettä tms.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, tummemmissa paloissa karkea sekoite. Osa paloista huonopoltoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite. Lisäksi säästetty tummanharmaaksi palanut kappale, mahdollisesti palanutta savea.
40002	670	2	Y2-6	2		3250.5	0637.5	2,6	0,0	2,6	166,3	166,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Yksi tiilen reuna.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa. Lisäksi säästetty tummanharmaaksi palanut kappale, mahdollisesti palanutta savea.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-6	2		3250.5	0638.5	1,8	1,8	0,0	118,1	118,1	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi massa, yhdessä tummanpunainen massa, muutamassa huononmpi poltto a vaaleanruskea massa. Lisäksi tummanharmaaksi palanut kappale, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-6	2		3251.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	76,1	76,1	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai oranssinpunainen massa, osa paloista huononpoltoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite.
40002		2	Y2-7	3		3251.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	676,8	676,8	0,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja.	Melko isoja kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massat oranssi ja karkea sekoite.
40002	671	2	Y2-7	3		3251.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	4306,8	306,8	4000,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja. Huononpoltoisten tiilien pinnalla vaaleaa savilietettä tms.	Poistettu huononpoltoisen tiilen kappaleita, joissa karkea sekoite ja vaaleanoranssi massa. Säästetty kokonainen tiili, jossa tummanpunainen massa ja karkea sekoite. Tiilen mitat 25,5 cm x 12 cm x 8 cm.
40002	672	2	Y2-7	3		3251.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	70,4	55,1	15,3		Kahden palan pinnat vaaleat ja suorat, toisen hiukan lasimaiseksi kuonaantunut.	Pieniä huononpoltoisen tiilenkappaleita, joissa vaaleanruskea massa ja sekoitteenä mm. kiillettä. Säästetty kaksi oranssinpunaiseksi palanutta kappaletta, joissa erikoiset pinnat.
40002	673	2	Y2-7	3		3251.8	0638.4	0,0	0,0	0,0	240,1	0,0	240,1		Paloissa suorat pinnat, toinen tiilen reunasta. Pinnoilla vaaleaa savilietettä tms ja uria.	Kaksi tiilen palaa, joissa erikoiset pinnat. Massa tummanoranssinpunainen ja karkea sekoite.
40002	674	2	Y2-7	3		3251.5	0638.0	13,3	0,0	13,3	1057,8	1054,5	3,3		Paloissa ehjiä tiilen pintoja, yksi tiilen nurkka. Säästetty reunanapala, jossa laastia pinnalla sekä pala, jossa kaksi suoraa pintaa ja toisella jtk vaaleaa ainesta.	Kovapolttoisen tiilen kappaleita, kaksi isoja ja kaksi pienempää. Massat viinipunaiset ja karkea sekoite. Lisäksi yksi pala, jossa vaaleanruskea massa ja sekoitteenä mm. kiillettä -palanutta savea?
40002	675	2	Y2-7/ R2-8	3		3251.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	185,1	175,0	10,1		Paloissa ehjiä tiilen pintoja, joilla uria. Säästetty pala, jossa laastia pinnalla.	Kovapolttoisen tiilen kappaleita, kaksi isoja ja kaksi pienempää. Massat vaaleanoranssi ja karkea sekoite. Säästetty pala, jossa tumma, karkeaskoiteinen massa ja vaaleat pinnat ja yksi pala, jossa vaaleanruskea massa ja karkea sekoite - huononpoltoista tiiltä?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	676	2	Y2-7	3		3252.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	379,8	368,6	11,2		Isossa tiilessä hiukan ehjää pintaa, säästetyssä palassa massaa vaaleampi, hiukan kuonaantunut epätasainen pinta.	Yksi iso kovapolttoisen tiilen kappale, jossa tummanoranssi massa ja karkea sekoite, yksi pieni huonopolttoisen tiilen kappale, jossa vaaleanoranssi massa ja yksi harmaamassainen, karkeasekoitettenen kappale, joka säästetty.
40002		2	Y2-9	3		3853.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	175,7	175,7	0,0		Yhdessä palassa tummaksi palanut, hiukan kuonaantunut pinta. Muutamassa palassa ehjiä tiilenpintoja.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite.
40002		2	Y2-9	3		3853.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	186,7	186,7	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite.
40002		2	Y2-9	3		3853.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	107,5	107,5	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite.
40002	677	2	Y2-9	3		3254.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	249,2	171,8	77,4		Ehjiä pintoja osassa paloista.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa ja karkeahko sekoite. Säästetty yhdeksän nokeentunutta, karkeasekoitteista palaa ja kaksi massaltaan vaaleanruskeaa, karkeasekoitteista palaa, jotka voivat olla palanutta savea tai huonopolttoista tiiltä.
40002		2	Y2-9	3		3254.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	457,6	457,6	0,0		Ehjiä pintoja osassa paloista.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa.
40002		2	Y2-9	3		3254.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	81,8	81,8	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-9	3		3254.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	99,3	99,3	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa. Yhdessä tiilenpalassa tummanharmaaksi nokeentunut massa.
40002	678	2	Y2-9	3		3254.5	0637.0	6,9	0,0	6,9	176,7	176,7	0,0		Ehjiä pintoja useam- massa palassa, yhden palan pinnalla vaaleaa saviliettä tms.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa. Yhdessä tiilenpalassa tummanharmaaksi nokeentunut massa. Lisäksi säästetty yksi massaltaan osittain harmaa, osittain keltainen pala -palanutta savea?
40002		2	Y2-9	3		3254.5	0637.5	0,0	0,0	0,0	48,0	48,0	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa.
40002		2	Y2-9	3		3254.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	148,0	148,0	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite, osa paloista huonopolttoista tiiltä, niissä vaaleanruskea massa.
40002		2	Y2-9	3		3254.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	39,0	39,0	0,0		Yhdessä palassa laastia pinnalla.	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto ja oranssi tai tummanpunainen massa ja karkea sekoite.
40002		2	Y2-10	3		3248.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	162,4	162,4	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja, joissa massa tummanoranssi tai oranssi, sekä muutama, massaltaan vaaleanruskea huonopolttoisen tiilen kappale,
40002		2	Y2-10	3		3248.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	89,0	89,0	0,0			Pieniä tiilen paloja. Suurimassa osassa paloista huonompi poltto ja vaalea- noranssi massa, muutamassa palassa kova poltto, massa tummempi ja karkea sekoite. Yhdessä tiilenpalassa tumman- harmaaksi nokeentunut massa.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	679	2	Y2-10	3		3248.0	0638.0	0,6	0,0	0,6	333,2	333,2	0,0	Uria.	Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Yhden palan pinnalla uria.	Pieniä tiilen paloja. Suurimmassa osassa paloista huonompi poltto ja vaaleanoranssi massa, osassa paloista vaaleanruskea massa ja vielä huonompi poltto ja muutamassa palassa kova poltto, massa tummempi ja karkea sekoite. Säästetty pala, joka puoliksi vaaleanruskea, puoliksi harmaa ja pinnat sileät -palanutta savea?
40002		2	Y2-10	3		3248.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	42,8	42,8	0,0		Toinen pala tiilen reunasta.	Kaksi huonopolttoisen tiilen kappaletta. Massat vaaleanruskeat, karkeahko sekoite.
40002	680	2	Y2-10	3		3248.5	0638.0	0,0	0,0	0,0	73,6	36,0	37,6	Lovi.		Yksi isompi huonopolttoinen ja pari pienempää huonopolttoista, massaltaan vaaleanruskeaa tiilen palaa sekä muutamia pieniä kovapolttoisia tiilenpaloja, joista yhdessä tummanpunainen massa ja karkea sekoite, muissa oranssi massa. Iso, lovellinen pala säästetty.
40002	681	2	Y2-10	3		3248.5	0638.5	30,7	0,0	30,7	26,0	26,0	0,0		Pinnoilla laastia tms.	Kolme kovapolttoisen tiilen palaa, massat oranssit. Lisäksi säästetty kolme palaa, joissa vaaleanruskea massa ja pinnoilla laastia tms., pinnat epätasaiset.
40002		2	Y2-10	3		3249.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	61,9	61,9	0,0		Yhden palan pinnalla kellertävää savilietettä tms.	Pieniä tiilen paloja. Yhdessä huonopoltto ja vaaleanruskea massa, osassasa paloista kova poltto, massa oranssi ja karkeahko sekoite. Yhdessä palassa massa nokeentunut tummanharmaaksi.
40002		2	Y2-10	3		3249.0	0638.5	0,0	0,0	0,0	54,4	54,4	0,0			Pieniä tiilen paloja. Osassa paloista huonompi poltto ja vaaleanoranssi massa, osassassa palassa kova poltto ja oranssi massa.
40002	682	2	Y2-10	3		3249.5	0637.5	30,6	0,0	30,6	179,9	160,6	19,3	Uria.	Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Säästetty tiilen reuna, jonka pinnalla vaaleaa savilietettä ja uria.	Pieniä tiilen paloja. Osassassa paloista kova poltto ja massa oranssi, osassa massa tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Yhdessä palassa massa nokeentunut tummanharmaaksi. Säästetty yksi massaltaan nokeentunut pala ja kolme massaltaan vaaleanruskeaa palaa -palanutta savea?

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		2	Y2-10	3		3250.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	157,3	157,3	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Pieniä tiilen paloja. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, osassasa paloista kova poltto, massa oranssi ja osassa massa tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Yhdessä palassa massa nokeentunut tummanharmaaksi.
40002		2	Y2-10	3		3250.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	197,2	197,2	0,0		Toinen pala tiilen reunasta.	Kaksi isoa kovapolttoisen ja karkeasekoitteen tiilen palaa. Massat oranssit.
40002	683	2	Y2-10	3		3250.0	0638.5	8,1	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0			Kolme pientä, massaltaan vaaleanruskeaa, hiukan nokeentunutta palaa. Palanutta savea?
40002		2	Y2-10	3		3250.5	0638.5	0,0	0,0	0,0	50,9	50,9	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat.	Yksi huonopolttoisen, massaltaan vaaleanruskean tiilen kappale ja viisi kovapolttoisen, massaltaan oranssin tiilen palaa.
40002		2	Y2-11	3		3251.5	0636.5	1,2	1,2	0,0	10,2	10,2	0,0			Neljä pientä huonopolttoisen tiilen palaa, joissa oranssit massat ja yksi vaaleamassainen pala, mahdollisesti palanutta savea.
40002		2	Y2-11	3		3251.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	665,0	665,0	0,0		Useammissa paloissa ehjiä tiilen pintoja, kolme tiilen reunaa.	Muutamia isoja ja useita pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Isoissa paloissa ja osasta pieniä massat viininpunaiset ja karkea sekoite. Muissa paloissa oranssi massa.
40002	684	2	Y2-11	3		3252.0	0637.0	17,9	0,0	17,9	708,0	708,0	0,0		Useammissa paloissa ehjiä tiilen pintoja, kaksi tiilen reunaa. Savissa laastia pinnalla?	Muutamia isoja ja useita pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Isoissa paloissa ja osasta pieniä massat viininpunaiset ja karkea sekoite. Muissa paloissa oranssi massa. Mukana myös muutama huonopolttoinen pala, joissa vaaleanoranssi massa. Säästetty seitsemän massaltaan vaaleanruskeaa palaa, mahdollisesti palanutta savea?
40002	685	2	Y2-11	3		3252.5	0637.0	8,2	0,0	8,2	180,4	168,5	11,9		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Savien pinnoilla vaaleaa saviliitetä tms? Toisen savien pinta suora ja tasainen.	Pieniä tiilen paloja. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, osassasa paloista kova poltto, massa oranssi ja osassa massa viininpunainen ja niissä karkeahko sekoite. Säästetty kolme nokeentunutta palaa, joissa oranssit pinnat ja karkeahko sekoite sekä kaksi massaltaan vaaleanharmaata palaa, mahdollisesti palanutta savea.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002	686	2	Y2-11	3		3253.0	0636.5	0,0	0,0	0,0	84,2	52,4	31,8		Useammissa paloissa ehjiä tiilen pintoja, vaaleaa savilietettä yhden palan pinnalla?	Pieniä tiilen paloja. Kova poltto, massa oranssi tai tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Säästetty neljä palaa, joissa tummanharmaaksi palanut massa, kahdessa niistä oranssit pinnat ja yhdessä vaaleanruskea. Lisäksi säästetty vaaleanruskea pala, jossa sekoitteena kiillettä -huonopolttoista tiiltä?
40002	687	2	Y2-11	3		3253.0	0637.0	0,0	0,0	0,0	138,2	87,0	51,2		Useammassa palassa ehjät tiilen pinnat. Osan pinnalla vaaleaa savilietettä.	Pieniä tiilen paloja. Muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkeahko sekoite, osassassa paloista kova poltto, massa oranssi ja osassa massa tummanoranssi ja niissä karkeahko sekoite. Säästetty kymmenen palaa, joissa tummanharmaaksi palanut massa, kahdessa niistä oranssit pinnat ja neljässä palaneet, karheat pinnat -tiiltä?
40002		2	Y2-11	3		3253.0	0637.5	0,0	0,0	0,0	9,2	9,2	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen muruja. Osassa massa oranssi, osassa tummanoranssi ja niissä karkea sekoite.
40002		2	Y2-11	3		3253.0	0638.0	0,0	0,0	0,0	21,2	21,2	0,0			Pieniä tillenpaloja, joista kaksi huonopolttoista ja niiden massa vaaleanoranssi, yksi massaltaan tummanpunainen ja loput massaltaan oransseja.
40002	688	2	Y2-11	3		3253.5	0637.5	2,3	0,0	2,3	230,1	190,7	39,4	Uria.	Useammassa palassa ehjät tiilen pinnat. Osan pinnalla vaaleaa savilietettä.	Pieniä tillenpaloja, joista muutama huonopolttoinen ja niiden massa vaaleanruskea, pari massaltaan tummanpunaista ja karkeasekoitteista palaan ja loput massaltaan oransseja. Säästetty kolme nokeentunutta palaa, joista kahdessa oranssia pintaa, yksi pala, jonka pinnalla laastia tms. ja yksi massaltaan vaaleanruskea huonopolttoisen tiilen pala sekä yksi pala, joka massaltaan vaaleanpuna-harmaa -mahdollisesti palanutta savea?
40002		2	Y2-12			3250.5	0637.0	0,0	0,0	0,0	95,5	95,5	0,0		Parissa palassa ehjät tiilen pinnat. Yhden palan pinnalla laastia.	Pieniä kovapolttoisen tiilen muruja. Neljässä massa oranssi, kolmessa tummanoranssi ja niissä karkea sekoite.
40002		3	Y3-1	1		3262.0	0641.5	0,0	0,0	0,0	13,0	13,0	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi.
40002		3	Y3-1	1		3262.5	0640.0	0,0	0,0	0,0	30,1	30,1	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		3	Y3-1	1		3262.5	0641.5	0,0	0,0	0,0	171,1	171,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massa tumman oranssinpunainen, karkea sekoite.
40002		3	Y3-1	1		3262.5	0640.5	0,0	0,0	0,0	65,5	65,5	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Kovapolttoisia tiilenpaloja. Muutamassa massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3262.5	0641.0	0,0	0,0	0,0	27,7	27,7	0,0			Kaksi kovapolttoisen tiilen palaa, massat oranssit. Pieniä.
40002		3	Y3-1	1		3262.5	0641.5	0,0	0,0	0,0	283,0	283,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen reunapala.	Kovapolttoisia tiilenpaloja. Muutamassa massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.0	0639.5	0,0	0,0	0,0	87,3	87,3	0,0			Kovapolttoisia tiilenpaloja. Muutamassa massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.0	0640.0	0,0	0,0	0,0	51,7	51,7	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.0	0640.5	0,0	0,0	0,0	43,2	43,2	0,0		Parissa palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.0	0641.0	0,0	0,0	0,0	56,9	56,9	0,0		Parissa palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.0	0641.5	0,0	0,0	0,0	285,3	285,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.5	0639.0	0,0	0,0	0,0	141,2	141,2	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.5	0639.5	0,0	0,0	0,0	103,1	103,1	0,0			Kovapolttoisia tiilenpaloja. Muutamassa massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-1	1		3263.5	0641.0	0,0	0,0	0,0	245,1	245,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen.
40002	689	3	Y3-1	1		3263.5	0641.5	0,0	0,0	0,0	474,6	335,6	139,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen reunapala. Säästetyssä palassa hiukan kuonaantunut, tummaksi muuttunut epätasainen pinta.	Pienempiä ja isompia kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa tumman tai vaalean oranssinpunainen, Säästetyssä palassa massa pinnasta tummanharmaa, keskeltä oranssinpunainen.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		3	Y3-2	1		3260.0	0639.0	0,0	0,0	0,0	52,1	52,1	0,0			Yksi huonopolttoisen ja vaaleamasaisen ja yksi kovapolttoisen, tumman oranssimassaisen tiilen kappale.
40002		3	Y3-2	1		3260.0	0640.0	0,0	0,0	0,0	11,0	11,0	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi. Pieni.
40002		3	Y3-2	1		3260.0	0641.0	0,0	0,0	0,0	53,0	53,0	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi.
40002		3	Y3-2	1		3260.0	0642.0	0,0	0,0	0,0	56,4	56,4	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisia tiilenpaloja. Yhdessä massa melko vaalea, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0639.0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	0,0			Pieni, massaltaan karkeasekoitteinen ja tummanpunainen tiilenmuru.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0639.5	0,0	0,0	0,0	757,8	757,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Kolme isoa ja muutama pienempi kovapolttoisen tiilenpala. Palat melko kevyitä. Massa tummanpunainen, karkea sekoite.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0640.0	0,0	0,0	0,0	113,8	113,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Kolme kovapolttoisen tiilenpalaa. Massa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0641.0	0,0	0,0	0,0	52,2	52,2	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen nurkka.	Kolme pientä kovapolttoisen tiilenpalaa. Massa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0641.5	0,0	0,0	0,0	14,4	14,4	0,0		Ehjä tiilen pinta.	Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi.
40002		3	Y3-2	1		3260.5	0642.0	0,0	0,0	0,0	38,7	38,7	0,0			Kolme kovapolttoisen tiilenpalaa. Massa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3262.0	0639.5	0,0	0,0	0,0	101,1	101,1	0,0		Yksi tiilen reunapala.	Kovapolttoisia tiilenpaloja. Yhdessä massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3262.0	0641.0	0,0	0,0	0,0	314,4	314,4	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Kovapolttoisen tiilen kappaleita, muutama iso ja pienempiä. Massa oranssinpunainen, karkea sekoite.
40002		3	Y3-2	1		3262.5	0641.0	0,0	0,0	0,0	21,9	21,9	0,0			Kaksi kovapolttoisen tiilen palaa, toisen massa oranssi ja toisen tummanpunainen. Tummemmassa palassa karkea sekoite.
40002		3	Y3-2	1		3263.0	0642.0	0,0	0,0	0,0	256,3	256,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen nurkka.	Kovapolttoisen tiilen kappaleita, muutama iso ja pienempiä. Massa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3263.5	0640.0	0,0	0,0	0,0	63,2	63,2	0,0			Melko pieniä kovapolttoisia tiilenpaloja. Muutamassa massa tummanpunainen, muissa oranssinpunainen.
40002		3	Y3-2	1		3263.5	0642.0	0,0	0,0	0,0	47,8	47,8	0,0			Melko pieniä kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massa oranssinpunainen, karkea sekoite.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		3	Y3-3	1		3260.0	0639.5	0,0	0,0	0,0	7,7	7,7	0,0			Pieni huonopolttoisen tiilen kappale. Massa vaaleanoranssi.
40002		3	Y3-3	1		3260.0	0640.0	0,0	0,0	0,0	30,8	30,8	0,0			Yksi huonompipolttoisen, massaltaan vaaleanoranssin tiilen pala ja yksi kova- polttoisen, tumman oranssimassaisen tiilen kappale. Pieniä.
40002		3	Y3-3	1		3260.0	0640.5	0,0	0,0	0,0	28,5	28,5	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi.
40002		3	Y3-3	1		3261.0	0639.5	0,0	0,0	0,0	15,2	15,2	0,0			Kaksi kovapolttoisen tiilen palaa, massat oranssit. Pieniä.
40002		3	Y3-3	1		3261.0	0640.0	0,0	0,0	0,0	8,4	8,4	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa oranssi.
40002		3	Y3-7	2		3260.0	0642.5	0,0	0,0	0,0	54,7	54,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massat oranssit.
40002		3	Y3-7	2		3260.5	0642.0	0,0	0,0	0,0	35,5	35,5	0,0			Kovapolttoisen tiilen pala, massa orans- si, pinta osittain ruskeaksi värjäytynyt.
40002		3	Y3-11	2		3263.0	0639.0	0,0	0,0	0,0	18,1	18,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Muutama iso ja useampia pieniä kova- polttoisen tiilenpaloja. Kahdessa palassa massa tummanoranssi ja niissä karkea sekoite, muissa massat oranssit.
40002		3	Y3-11	2		3263.5	0639.0	0,0	0,0	0,0	51,7	51,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen reunapala.	Neljä melko pientä kovapolttoisen tiilenkappaletta. Massat oranssit, yhden palan pinnalta hiukan ruskeat.
40002	690	3	Y3-11	2		3263.5	0639.5	0,0	0,0	0,0	290,0	199,1	90,9		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Muutama iso ja useampia pieniä kova- polttoisen tiilenpaloja. Massat oranssit. Säästetty palanut tiilen pala, jonka mas- sa tummanpunainen ja kova, sekoite hyvin karkea.
40002		3	Y3-14,	2		3260.0	0641.5	0,0	0,0	0,0	150,3	150,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Yksi isompi ja useita pieniä kovapolttoi- sen tiilenpaloja. Massat oranssit, osassa paloista erottuu karkea sekoite.
40002		3	Y3-14,	2		3260.5	0641.5	0,0	0,0	0,0	31,6	31,6	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massat oranssit.
40002		4	Y4-1	1	101B			0,0	0,0	0,0	108,9	108,9	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilenkap- paleita. Massat oranssit, osassa paloista erottuu karkea sekoite.
40002		4	Y4-1	3	101B			0,0	0,0	0,0	417,7	417,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Muutama isompi ja useampi pieni tiilen pala. Kahdessa palassa huono poltto, karkea sekoite ja vaaleanruskea massa. Muissa paloissa kova poltto ja oranssi massa.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		4	Y4-1	1	101C			0,0	0,0	0,0	170,4	170,4	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Yksi isompi ja useampi pieni tiilen pala. Parissa palassa huonompi poltto, vaaleanruskea massa. Muissa paloissa kova poltto ja oranssi massa.
40002		4	Y4-1	1	101D			0,0	0,0	0,0	199,5	199,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Neljä kovapolttoisen tiilen palaa, joissa tummanoranssi massa ja karkea sekoite, sekä kaksi pientä, oranssimassaista tiilenpalaa.
40002		4	Y4-1	1	102A			0,0	0,0	0,0	611,1	611,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, muutamassa vaaleanruskea massa ja huonompi poltto.
40002		4	Y4-1	1	102B			0,0	0,0	0,0	221,8	221,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja useammassa palassa.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, yhdessä vaaleanruskea massa ja huonompi poltto.
40002		4	Y4-1	1	102D			0,0	0,0	0,0	205,2	205,2	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen nurkka.	Yksi iso ja muutama pieni kovapolttoisen tiilen pala. Massat oranssit.
40002		4	Y4-1	1	103A			0,0	0,0	0,0	955,3	955,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja reunapaloja, yksi tiilen nurkka.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, muutamassa tummanpunainen massa. Osassa paloista erottuu karkea sekoite.
40002		4	Y4-1	1	103B			0,0	0,0	0,0	506,4	506,4	0,0		Ehjiä tiilenpintoja useammassa palassa.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi massa, osassa huono poltto ja vaaleanruskea massa, yhdessä tummanpunainen massa ja karkea sekoite.
40002		4	Y4-1	1	103D			0,0	0,0	0,0	750,1	750,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja yksi tiilen nurkka.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, osassa huono poltto ja vaaleanruskea massa. Yhdessä tummanpunainen massa ja karkea sekoite.
40002		4	Y4-1	1	104A			0,0	0,0	0,0	42,1	42,1	0,0			Yksi oranssimassainen, kovapolttoisen tiilen pala ja neljä pientä huonopolttoisen tiilen palaa, joiden massa vaaleanruskea.
40002		4	Y4-1	1	104B			0,0	0,0	0,0	109,7	109,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massat oranssit.
40002		4	Y4-1	1	104C			0,0	0,0	0,0	52,5	52,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä kovapolttoisen tiilenpaloja, joiden massa oranssi, sekä muutama vaaleanruskea, huonopolttoisen tiilen pala.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		4	Y4-1	1	104D			0,0	0,0	0,0	366,3	366,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pari isompaa ja useita pienempiä tiilenpalaloja. Suurin osa kovapolttoisia ja oranssimassaisia, muutama huonopolttoisen tiilen kappale, joissa vaaleanruskea massa.
40002		4	Y4-1	1	105A			0,0	0,0	0,0	88,8	88,8	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilenpalaloja, joiden massa oranssi.
40002		4	Y4-1	2	105A			0,0	0,0	0,0	72,5	72,5	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Melko pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, yhdessä tummanpunainen massa ja parissa vaalea massa ja huono poltto.
40002		4	Y4-1	1	105B			0,0	0,0	0,0	63,1	63,1	0,0			Pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, parissa vaalea massa ja huono poltto.
40002		4	Y4-1	2	105B			0,0	0,0	0,0	483,9	483,9	0,0		Ehjiä tiilenpintoja ja reunapaloja.	Isompia ja pienempiä tiilenpalaloja. Osassa kova poltto ja oranssi massa, osassa huono poltto ja vaaleanruskea massa.
40002		4	Y4-1	1	105C			0,0	0,0	0,0	174,8	174,8	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, parissa vaalea massa ja huono poltto, yhdessä tummanpunainen ja kova massa.
40002		4	Y4-1	2	105C			0,0	0,0	0,0	184,5	184,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, parissa vaaleampi massa ja huono poltto, yhdessä tummanpunainen ja kova massa.
40002		4	Y4-1	1	105D			0,0	0,0	0,0	92,2	92,2	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, parissa vaaleanruskea massa ja huono poltto.
40002		4	Y4-1	2	105D			0,0	0,0	0,0	445,3	445,3	0,0		Ehjiä tiilenpintoja use- amassa palassa.	Melko pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, yhdessä tummanpunainen massa ja karkea sekoite, parissa vaalea massa ja huono poltto.
40002		4	Y4-2	1	106A			0,0	0,0	0,0	206,0	206,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Melko pieniä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, yhdessä tummanoranssi massa ja karkea sekoite, parissa vaalea massa ja huono poltto.
40002		4	Y4-2	2	106A			0,0	0,0	0,0	772,5	772,5	0,0		Ehjiä tiilenpintoja use- amassa palassa.	Isompia ja pienempiä tiilenpalaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, osassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkea sekoite.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		4	Y4-2	1	106B			0,0	0,0	0,0	43,0	43,0	0,0		Yhdessä palassa ehjä pinta ja yhdessä tiilen reuna.	Kaksi kovapolttoista, massaltaan oranssia tiilen palaa ja kaksi huonopolttoista, massaltaan vaaleanoranssia pientä palaa.
40002		4	Y4-2	2	106B			0,0	0,0	0,0	305,4	305,4	0,0		Parissa palassa ehjä tiilen pinta ja yksi reunapala.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, muutamassa huono poltto ja vaaleanruskea massa.
40002		4	Y4-2	1	106C			0,0	0,0	0,0	158,1	158,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja useammassa palassa. Yhden palan pinnalla laastia.	Yksi isompi ja useampia pienempiä kovapolttoisen tiilenpaloja. Massat oranssit.
40002		4	Y4-2	2	106C			0,0	0,0	0,0	540,8	540,8	0,0	Uria.	Ehjiä tiilenpintoja useammassa palassa, yhdellä uria ja yhdellä laastia.	Melko pieniä tiilenpaloja. Suurin osa kovapolttoisia, massaltaan oransseja, muutama huonopolttoinen, massaltaan vaaleanruskea pala ja pari massaltaan vaaleanpunaista, hyvin kovapolttoista palaa.
40002		4	Y4-2	2	106D			0,0	0,0	0,0	770,2	770,2	0,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja ja yksi reunapala.	Isompia ja pienempiä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi massa, osassa huono poltto ja vaaleanruskea massa. Osassa huonopolttoisissa paloista erottuu karkea sekoite.
40002		4	Y4-2	1	107A			0,0	0,0	0,0	29,6	29,6	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa vaaleanoranssinpunainen.
40002	691	4	Y4-2	2	107A			0,0	0,0	0,0	888,2	409,9	478,3	Viiltoja.	Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja ja kaksi tiilen nurkkaa, joista toinen säästetty. Säästetyn palan pinnat massaa vaaleammat ja niillä viiltojälkiä ja uria.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi tai vaaleanoranssi massa. Muutamassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa. Säästetty tiilen nurkka, jossa oranssinpunainen massa ja hyvin karkea sekoite.
40002		4	Y4-2	1	107B			0,0	0,0	0,0	22,2	22,2	0,0			Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa vaaleanoranssinpunainen tai oranssi.
40002		4	Y4-2	1	107C			0,0	0,0	0,0	27,1	27,1	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa vaaleanoranssinpunainen tai oranssi.
40002	692	4	Y4-2	1	107D			0,0	0,0	0,0	59,5	46,6	12,9		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa. Säästetty tiilen reunapala, jonka pinta lasimaiseksi kuonaantunut.	Kaksi melko pientä huonopolttoisen tiilen palaa, joiden massa vaaleanruskea, sekä pieniä kovapolttoisen, massaltaan vaaleanoranssin tiilenpaloja. Säästetty palatummanharmaa-tummanpunaiseksi palanut.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		4	Y4-2	2	107D			0,0	0,0	0,0	1480,8	1480,8	0,0		Useammassa palassa ehjiä tiilen pintoja ja kaksi tiilen nurkkaa.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi tai vaaleanoranssi massa. Joissakin paloissa erittäin kova poltto ja vaaleanpunainen massa. Muutamassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa.
40002		4	Y4-2	1	108A			0,0	0,0	0,0	8,8	8,8	0,0			Kaksi kovapolttoisen tiilen murua. Massat oranssit.
40002		4	Y4-2	1	108B			0,0	0,0	0,0	54,9	54,9	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Yksi isompi ja muutama pieni kovapolttoisen tiilen pala. Massat oranssit tai vaaleanoranssit.
40002		4	4-4	3	105A			0,0	0,0	0,0	582,7	582,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa ja yksi tiilen nurkka.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi tai vaaleanoranssi massa. Muutamassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa.
40002		4	4-4	3	105C			0,0	0,0	0,0	38,1	38,1	0,0		Yhdessä palassa ehjä tiilen pinta.	Yksi huonopolttoisen, massaltaan vaaleanruskean tiilen kappale ja kolme kovapolttoisen, massaltaan oranssin tiilen palaa.
40002		4	4-4	3	105D			0,0	0,0	0,0	1337,7	1337,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja useammassa palassa ja tiilen reunapaloja.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai vaaleanoranssi massa. Osassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkeahko sekoite.
40002		4	4-4	3	106A			0,0	0,0	0,0	86,7	86,7	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Isompia ja pienempiä kovapolttoisen tiilen kappaleita. Massat oranssit.
40002		4	Y4-6/ R4-5	3	105B			0,0	0,0	0,0	313,0	313,0	0,0		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai punertavanoranssi massa. Muutamassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkeahko sekoite.
40002	693	4	Y4-6/ R4-5	3	105C			0,0	0,0	0,0	581,5	508,6	72,9		Ehjiä tiilenpintoja parissa palassa, kolme tiilen nurkkaa, joista yksi säästetty.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Osassa kova poltto ja oranssi tai punertavan oranssi massa. Muutamassa palassa huono poltto ja vaaleanruskea massa sekä karkeahko sekoite. Säästetyssä palassa tiilenpunainen massa, vaalea pinta ja karkea sekoite.
40002		4	Y4-6/ R4-5	3	105D			0,0	0,0	0,0	86,0	86,0	0,0		Yksi tiilen nurkka.	Melko pieniä kovapolttoisen tiilen paloja. Massa oranssi.

Löytöluettelo

Säästetyt ja poistetut palaneet savet (PS) ja tiilet

KM	Ala Nro	Alue	Yks.	Krs	Ruutu	Xkoo	Ykoo	PS yht. (g)	PS poist. (g)	PS sääst. (g)	Tiili yht. (g)	Tiili poist. (g)	Tiili sääst. (g)	Painanteet	Pinnat	Muuta
40002		4	Y4-8	3	105A/ alta			0,0	0,0	0,0	378,0	378,0	0,0		Ehjiä pintoja useam- massa palassa ja kaksi tiilen nurkkaa.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi tai pu- nertavanoranssi massa. Muutamassa murussa huono poltto ja vaaleanruskea massa.
40002		4	Y4-8	4	105D/ alta			0,0	0,0	0,0	815,8	815,8	0,0		Ehjiä tiilen pintoja useammassa palassa.	Isoja ja pieniä tiilenpaloja. Suurimmassa osassa kova poltto ja oranssi tai pu- nertavanoranssi massa. Muutamassa murussa huono poltto ja vaaleanruskea massa.

Maanäyteluettelo

NÄYTE 1

TID: 534, 535

Näytteen tyyppi: Maanäyte, makrofossiili**Yksikkö/Rakenne:** Y3-8**Kerros:** 2**Maalaji:** Savensekainen osittain maatumattoman orgaanisen aineen (mm. puu) kerros.**Väri:** Ruskean harmaa**Koordinaatit:** X = 6653260.86, Y = 24480642.33**Korkeus:** Z-ylä = 2.07, Z-ala = 2.02**Näytteen koko (l):** 2**Kuvaus:** Näyte otettu savipatjan alta paljastuneesta kosteasta, mm. puujäänteitä sisältävästä, osittain maatumattoman orgaanisen aineen kerroksesta.**Muita tietoja:** Näytteenottokonteksti edustaa mahdollisesti ranta-alueelle ennen sen kuivattamista ja muokkaamista matalaan veteen kerrostunutta orgaanista roskakerrosta, ts. alueen ”alkuperäistä” ranta-vaihetta.**Näytteenottokontekstissa häiriöitä:** Ei.**Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.:** Ei.**Kontekstista otettu muita näytteitä:** Maanäyte nro. 2.**Näytteenottaja ja pvm:** Elina Terävä 19.6.2014.**NÄYTE 2**

TID: 536, 537

Näytteen tyyppi: Maanäyte, makrofossiili**Yksikkö/rakenne:** Y3-8**Kerros:** 2**Maalaji:** Savensekainen osittain maatumattoman orgaanisen aineen (mm. puu) kerros.**Väri:** Ruskean harmaa.**Koordinaatit:** X = 6653260.30, Y = 24480640.59**Korkeus:** Z-ylä = 1.75, Z-ala = 1.69**Näytteen koko:** 2 l**Kuvaus:** Näyte otettu savipatjan alta paljastuneesta kosteasta, mm. puujäänteitä sisältävästä, osittain maatumattomasta orgaanisen aineen kerroksesta. Kerros näytteenottokohdassa hyvin nokeentunut, hiiltynyt.**Muita tietoja:** Näytteenottokonteksti edustaa mahdollisesti ranta-alueelle ennen sen kuivattamista ja muokkaamista matalaan veteen kerrostunutta orgaanista roskakerrosta, ts. alueen ”alkuperäistä” ranta-vaihetta.**Näytteenottokontekstissa häiriöitä:** Ei.**Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.:** Ei.**Kontekstista otettu muita näytteitä:** Maanäyte nro. 1.**Näytteenottaja ja pvm:** Elina Terävä 19.6.2014.**NÄYTE 3**

TID: 623, 624

Näytteen tyyppi: Maanäyte, makrofossiili**Yksikkö/rakenne:** Y4-4**Kerros:** 3**Maalaji:** Hiekkansekainen savi.**Väri:** Harmaa.

Tarja Knuutinen 2014

Maanäyteluettelo

Koordinaatit: X = 6653263.08, Y = 24480677.86**Korkeus:** Z-ylä = 2.66, Z-ala = 2.57**Näytteen koko:** 1 l**Kuvas:** Näyte otettu alueen keskiosassa sijaitsevan mahdollisen lammen reunaan liittyvän vallirakenteen ja siihen liittyvän savikerroksen alta paljastuneesta, runsaasti hiiltä sisältävästä hiekansekaisesta savikerroksesta.**Muita tietoja:** -**Näytteenottokontekstissa häiriöitä:** Ei.**Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.:** Palanutta luuta ja/tai tiilimurskaa.**Kontekstista otettu muita näytteitä:** Ei.**Näytteenottaja ja pvm:** Maija Holappa ja Tarja Knuutinen 24.6.2014.

NÄYTE 4

TID: 672, 673**Näytteen tyyppi:** Maanäyte, makrofossiili/luuanalyysi**Yksikkö/rakenne:** Y1-3**Kerros:** 1**Maalaji:** Hiekansekainen savi.**Väri:** Tumman ruskea.**Koordinaatit:** X = 6653248.45, Y = 24480648.09**Korkeus:** Z-ylä = 2.30, Z-ala = 2.24**Näytteen koko:** 1 l**Kuvas:** Näyte otettu alueen 1 länsiosassa sijaitsevasta tummanruskeasta hiekan ja saven sekaisesta kerroksesta, jossa runsaasti palamatonta luuta, tiilimurskaa ja esinelöytöjä. Kerros on koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen.**Muita tietoja:** Näytteenottokonteksti on todennäköisesti rantavyöhykkeelle läjitetty jätekerros.**Näytteenottokontekstissa häiriöitä:** Kyllä, moderni auraus paikoin rikkonut kerrosta.**Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.:** Kyllä.**Kontekstista otettu muita näytteitä:** Maanäyte nro. 6.**Näytteenottaja ja pvm:** Hanna Kivikero 25.6.2014.

NÄYTE 5

TID: 676, 677**Näytteen tyyppi:** Maanäyte, makrofossiili**Yksikkö/rakenne:** Y2-10**Kerros:** 3**Maalaji:** Savi.**Väri:** Vaalean harmaa/likaisen valkoinen.**Koordinaatit:** X = 6653248.71, Y = 24480638.43**Korkeus:** Z-ylä = 1.37, Z-ala = 1.28**Näytteen koko:** noin 3 l. Näyte koostuu yhdestä kiinteästä savikerroksen kappaleesta.**Kuvas:** Näyte otettu alueen 2 kaakkoiskulmassa sijaitsevasta laattamaisesta savikerroksesta. Savikerros lohkesi ja irtosi alla olevasta hiilensekaisesta irtonaisesta maakerroksesta suurina laattoina, ja näyte koostuu yhdestä tällaisesta laatasta. Näytteen alapinnalla saattaa olla jäänteitä alla olevasta kerroksesta.**Muita tietoja:** Näytteenottokonteksti on rakennuksen savilattia.**Näytteenottokontekstissa häiriöitä:** Ei.**Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.:** Kyllä.**Kontekstista otettu muita näytteitä:** Ei.**Näytteenottaja ja pvm:** Tarja Knuutinen 25.6.2014.

Tarja Knuutinen 2014

Maanäyteluettelo

NÄYTE 6

TID: 714, 715

Näytteen tyyppi: Maanäyte, makrofossiili/luuanalyysi

Yksikkö/rakenne: Y1-3

Kerros: 1

Maalaji: Hiekansekainen savi.

Väri: Tumman ruskea.

Koordinaatit: X = 6653248.32, Y = 24480648.05

Korkeus: Z-ylä = 2.26, Z-ala = 2.18

Näytteen koko: 1 l

Kuvaus: Näyte otettu alueen 1 länsiosassa sijaitsevasta tummanruskeasta hiekan ja saven sekaisesta kerroksesta, jossa runsaasti palamatonta luuta, tiilimurskaa ja esinelöytöjä. Kerros on koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti on todennäköisesti rantavyöhykkeelle läjitetty jätekerros.

Näytteenottokontekstissa häiriöitä: Kyllä, moderni auraus paikoin rikkonut kerrosta.

Näytteessä saattaa olla mukana palanutta savea, tiilimurskaa tms.: Kyllä.

Kontekstista otettu muita näytteitä: Maanäyte nro. 4.

Näytteenottaja ja pvm: Hanna Kivikero 26.6.2014.

RAASEPORI SLOTTSMALMEN, STALLHOLMEN & LINNANPIIHA

**KASVIJÄÄNNETUTKIMUKSET
2014**



TUTKIMUSRAPORTTI 2015
Mia Lempiäinen-Avci
Turun yliopisto
Biologian laitos
Kasvimuseo / Arkeobotaniikan laboratorio

Makrofossiiliraportti

JOHDANTO

Raaseporin linnan alueella ja ympäristössä tehtiin arkeologisia kaivauksia kesä- ja elokuussa 2014. Linnan itäpuolella ns. Slottsmalmenilla kaivettiin 2.—27.6. Kulku linnaan tapahtui keskiajalla Linnanmalmita eli Slottsmalmenilta käsin ja alueella on tuolloin ollut monenlaista ihmistoimintaa. Vuoden 2014 kaivauksissa löytyi mm. keskiaikaisia jätekerroksia (alue 1), rakennuksen perustus (alue 2), muinaista merenrantavyöhykettä (alueet 2 ja 3) sekä lammen rantaa (alue 4). Kaivaukset olivat osa Hangö Sommarunin arkeologiasta kenttätökurssia, joka toteutettiin yhteistyössä Länsi-Uudenmaan maakuntamuseon kanssa.

Raaseporin linnan kiinteistö siirtyi 1.1.2014 Museovirastolta Metsähallituksen hallintaan. Metsähallitus rakensi vuonna 2014 linnalle uuden opaskyltityksen, jonka toteuttaminen vaati koekaivauksia. Niitä tehtiin mm. linnan eteläpuolella, josta löytyi linnan käyttöaikana matalan veden pohjaan tai linnan viereisen ns. Tallisaaren eli Stallholmenin rantavyöhykkeeseen kertynyttä puuroskakerrosta (koekuoppa 3). Yksi koekuopista laajennettiin varsinaiseksi kaivausalueeksi. Se sijaitsi päälinnan pihan pohjoisosassa (alue 5). Tämä kaivausalue rajautui idässä linnan keittiön seinään ja oven vierustaan. Koekaivausten tilaajana oli Metsähallitus ja ne toteuttivat Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo yhtä aikaa Slottsmalmenin tutkimusten kanssa. Linnanpihan tutkimuksia jouduttiin jatkamaan vielä 4.—8.8., koska ennako-oletuksista poiketen paikalla löytyi yllättäen keskiaikaisia rakenteita ja kulttuurikerroksia.

Kaivausjohtajina toimivat FT Georg Haggrén ja FM Tarja Knuutinen.

Arkeologisten kenttätöiden aikana Slottsmalmenilta, Stallholmenilta ja linnan pihalta otettiin maanäytteitä arkeobotaanisia kasvijäänneanalyysyä varten. Raaseporin Slottsmalmenilta sekä Bastuäkernilta on tehty myös vuoden 2008 ja 2009 kaivausten osalta kasvijäännetutkimuksia.

MAANÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Slottsmalmenin alueen kaivauksilta otettuja maanäytteitä oli kuusi kappaletta, Stallholmenin ja linnanpihan alueilta otettuja maanäytteitä oli yhteensä neljä kappaletta, jotka toimitettiin Turun yliopiston kasvimuseolle analysoitavaksi. Maanäytteet oli otettu tiiviisti suljettaviin muovipusseihin. Näytteitä säilytettiin valolta suojattuna viileäkaapissa ennen tutkimuksia. Näytteet olivat kooltaan noin 2 litran kokoisia. Näytteet olivat suurimmalta osin harmaata savea tai savensekaista hiekkaa, mutta osassa näytteistä maalaji vaihteli mustasta hiilipitoisesta hienojakoisesta hiekkamaasta puusilpun sekaiseen ruskeaan hiekkamaahan. Slottsmalmenin maanäytteet on esitetty taulukossa 1a ja Stallholmenin sekä linnanpihan näytteet on esitetty taulukossa 1b tämän raportin lopussa.

Maanäytteet käsiteltiin Turun yliopiston kasvimuseon arkeobotaniikan laboratoriossa. Kasvijäänteet erotettiin mineraalimaasta kellutusmenetelmällä. Kellutuksessa erotettu kasviaines siirrettiin siiviläsarjalle ja aines pestiin kevyen vesisuihkun avulla, jolloin loputkin mineraalit irtoavat orgaanisesta aineksesta. Näytteistä poimittiin talteen hiiltyneet ja hiiltymättömät kasvijäänteet, puuta, puuhiiltä sekä muita orgaanisia jäänteitä. Jäänteet määritettiin ja laskettiin. Hiiltyneet kasvijäänteet sekä hiili on talletettu kuivattuina ja hiiltymättömät jäänteet on talletettu 50 % etanoli-glyseroli-vesi -seokseen lasiputkissa Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmaan. Valokuvat on ottanut Mia Lempiäinen-Avci.

Makrofossiiliraportti

KASVIJÄÄNNEANALYYSIN TULOKSET

Slottsmalmen

Kasvijäänteitä löytyi todella vähäinen määrä Slottsmalmenilta, vain kaksi hiiltymätöntä rantaluikan (*Eleocharis palustris*) siementä ja yksi hiiltynyt katajan (*Juniperus communis*) sekä muutamia hiiltyneitä kuusen (*Picea abies*) neulasten katkelmia. Lisäksi löytyi hiiltyneinä yksi silmu sekä juurimukuloita kaksi kappaletta. Muu orgaaninen aines koostui palaneista ja palamattomista pienistä luun muruista, kalan nikamista ja suomuista, hyönteisten kitiinikuorista ja lenninsiivistä sekä juurten rihmastopahkoista. Muu aines koostui laastin ja tiilen / keramiikan muruista. Taulukossa 2a on esitetty Slottsmalmenin näytteistä löytyneet jäänteet. Kasvijäänteet on laskettu, mutta hiilen, luun, puusilpun, tiilen ja laastin murusten sekä sienirihmastopahkojen määrää näytteissä on arvioitu seuraavalla asteikolla:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| • niukasti, alle 5 kpl/näyte | •• kohtalaisesti, 6-20 kpl/näyte |
| •••• runsaasti, 21-100 kpl/näyte | •••• paljon, yli 100 kpl /näyte |

Näytteiden arkeologiset kontekstit ja niistä löytyneet kasvijäänteet Slottsmalmenilta:

NÄYTE 1:

Kuvaus: Näyte otettu savipatjan alta paljastuneesta kosteasta, mm. puujäänteitä sisältävästä, osittain maatumattoman orgaanisen aineen kerroksesta.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti edustaa mahdollisesti ranta-alueelle ennen sen kuivattamista ja muokkaamista matalaan veteen kerrostunutta orgaanista roskakerrosta, ts. alueen ensimmäistä käyttövaihetta edeltävää rantavaihetta.

Kasvijäänteet: Hiiltyneitä kuusen neulasten katkelmia neljä kappaletta, yksi hiiltynyt juurimukula, hieman hiiltä sekä pieniä murusia tiiltä ja laastia.

NÄYTE 2:

Kuvaus: Näyte otettu savipatjan alta paljastuneesta kosteasta, mm. puujäänteitä sisältävästä, osittain maatumattomasta orgaanisen aineen kerroksesta. Kerros näytteenottokohdassa hyvin nokeentunut, hiiltynyt.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti edustaa mahdollisesti ranta-alueelle ennen sen kuivattamista ja muokkaamista matalaan veteen kerrostunutta orgaanista roskakerrosta, ts. alueen ”alkuperäistä” rantavaihetta.

Kasvijäänteet: Hiiltyneitä kuusen neulasten katkelmia kolme kappaletta, yksi hiiltynyt juurimukula, ja kohtalaisesti hiiltä. Lisäksi palanutta ja palamatonta luuta pari pientä palaa sekä kalan nikamia. Lisäksi näytteessä oli hieman tiiltä ja laastia.

NÄYTE 3:

Kuvaus: Näyte otettu alueen keskiosassa sijaitsevan mahdollisen lammen reunaan liittyvän vallirakenteen ja siihen liittyvän savikerroksen alta paljastuneesta, runsaasti hiiltä sisältävästä hiekansekaisesta savikerroksesta.

Kasvijäänteet: Ei yhtään kasvijäännettä, kohtalaisesti hiiltä, pari palaa luuta ja kalan nikamia.

Makrofossiiliraportti

NÄYTE 4:

Kuvaus: Näyte otettu alueen 1 länsiosassa sijaitsevasta tummanruskeasta hiekan ja saven sekaisesta kerroksesta, jossa runsaasti palamatonta luuta, tiilimurskaa ja esinelöytöjä. Kerros on koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti on todennäköisesti rantavyöhykkeelle läjitetty jätekerros.

Kasvijäänteet: Vain yksi kuusen hiiltynyt neulasen katkelma. Lisäksi runsaasti hiiltä, puusilppua, muutama kalan nikama, sienirihmastojen pahkoja, hyönteisten osia ja kitiinikuoria sekä tiilen murusia.

NÄYTE 5:

Kuvaus: Näyte otettu alueen 2 kaakkoiskulmassa sijaitsevasta laattamaisesta savikerroksesta. Savikerros lohkesi ja irtosi alla olevasta hiilensekaisesta irtonaisesta maakerroksesta suurina laattoina, ja näyte koostuu yhdestä tällaisesta laatasta. Näytteen alapinnalla saattaa olla jäänteitä alla olevasta kerroksesta.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti on rakennuksen sivilattia.

Kasvijäänteet: Kaksi hiiltymätöntä rantaluikan siementä, yksi hiiltynyt katajan siemen, kolme hiiltynyttä kuusen neulasen katkelmaa sekä kaksi hiiltynyttä silmua, hieman hiiltä, ja pari tiilen murua.

NÄYTE 6:

Kuvaus: Näyte otettu alueen 1 länsiosassa sijaitsevasta tummanruskeasta hiekan ja saven sekaisesta kerroksesta, jossa runsaasti palamatonta luuta, tiilimurskaa ja esinelöytöjä. Kerros on koostumukseltaan hyvin epähomogeeninen.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti on todennäköisesti rantavyöhykkeelle läjitetty jätekerros.

Kasvijäänteet: Ei yhtään kasvijäännettä, vain hieman hiiltä, luuta, kalan nikama, kalan suomu sekä tiiltä.

Stallholmen ja linnanpiha

Stallholmenin ja linnan pihan alueelta löytyi varsin runsaasti kasvijäänteitä. Näiden kahden paikan välillä on kuitenkin selkeä ero kasvilajien välillä; Stallholmenin alueelta löytyi enemmänkin hyötykasveihin ja rikkaruohoihin kuuluvia lajeja, kun taas linnan pihan kasvit ovat lähes yksinomaan viljoja. Taulukossa 2b on esitetty Stallholmenin ja linnanpihan näytteistä löytyneet jäänteet.

Näytteiden arkeologiset kontekstit ja niistä löytyneet kasvijäänteet Stallholmenilta ja linnan pihalta:

NÄYTE 7 (Stallholmen):

Kuvaus: Näyte otettu linnan kaakkoiskulmalle, ns. vanhemman vallihaudan itäreunalle avatun koekuopan 3 länsipäädyssä sijaitsevasta väriltään lähes mustasta, orgaanispitoisen hiilen ja savensekaisen siltin kerroksesta.

Kasvijäänteet: Hiiltyneinä löytyi yksi hullukaa-lin (*Hyoscyamus niger*) siemen, kaksi punapeipin (*Lamium purpureum*) siementä sekä yksi pihatäh-timön (*Stellaria media*) siemen, lisäksi kaksi hiil-



KUVA 1. Keltamon siemeniä, näyte 7. MK 1 mm

Makrofossiiliraportti

tynyttä kuusen neulasen katkelmaa. Hiiltymättöminä löytyi vadelman (*Rubus idaeus*), keltamon (*Chelidonium majus*) (Kuva1) ja nokkosen (*Urtica dioica*) siemeniä. Lisäksi runsaasti hiiltä, puusilppua, pari kappaletta kalan nikamia ja suomuja, sekä hyönteisten kappaleita. Tiilen ja laastin murusia löytyi myös pieniä määriä.

NÄYTE 8 (Stallholmen):

Kuvaus: Näyte otettu linnan kaakkoiskulmalle, ns. vanhemman vallihaudan itäreunalle avatun koe-kuopan 3 länsipäädyssä sijaitsevasta, väriltään lähes mustan orgaanispitoisen hiilen ja savensekaisen siltin alta paljastuneesta pääosin maatumattoman orgaanisen aineksen ja puurosken muodostamasta kerroksesta.

Muita tietoja: Näytteenottokonteksti on todennäköisesti sama kerros, joka on dokumentoitu vuonna 1964 linnasaaren ja Stallholmenin välisen ns. vanhemman vallihaudan alueella tehtyjen kaivausten yhteydessä lähes koko silloiselta kaivausalueelta.

Kasvijäänteet: Näytteestä löytyi vain hiiltymättömiä siemeniä; hullukaalin, vadelman ja keltamon siemeniä. Lisäksi näytteessä oli vähän hiiltä, runsaasti puusilppua, kastemadon kotelopusseja sekä sienirihmastojen pahkoja ja hyönteisiä. Nykyaikaista kontaminaatiota edustaa näytteestä löytynyt folion pala, joka on samanlaista kuin tupakka-askeissa käytetty folio. Tiiltä ja laastia oli pieniä määriä.

NÄYTE 1 (linnan piha):

Kuvaus: Näyte otettu alueen kaakkoisosassa sijaitsevasta, itäosastaan linnanpihan itäseinään rajoituvasta tummanruskeasta hiekkamaasta joka peitti kiveystä R5-8.

Kasvijäänteet: Linnan pihan näytteistä löytyivät ainoat viljelykasveja edustavat jäänteet Raaseporin kaivausten osalta. Näytteestä löytyi yksi hiiltynyt ohran (*Hordeum vulgare*) jyvä sekä yksi huonokuntoinen jyvä, jota ei voi määrittää lajitasolle (*Cerealialia*). Lisäksi löytyi yksi hiiltymätön vadelman ja keltamon siemen sekä neljä rautanokkosen (*Urtica urens*) siementä. Lisäksi näytteessä oli hieman hiiltä, palanutta ja palamatonta luuta, kalan nikamia, suomuja, kastemadon kotelopusseja, sienirihmastojen pahkoja, kotiloita (*Mollusca*), ja hyönteisten kappaleita. Kastematojen, hyönteisten ja rihmastopahkojen esiintymisestä päätellen näyte on hieman sekoittunut ja hiiltymätön aineisto voi olla nuorempaa kuin hiiltynyt jyvä. Ohran jyvä on riittävän hyvä C14 ajoituksiin.



Kuva 2. Huonokuntoinen jyvä (vasen) ja ohran jyvä (oikea), näyte 1. MK 1 mm



Kuva 3. Kauran jyviä, näyte 2. MK 1 mm

Makrofossiiliraportti

NÄYTE 2 (linnan piha):

Kuvaus: Näyte otettu alueen lounaisosassa sijaitse-
vasta mustan, ruskean ja oranssin kirjavasta palo-
kerroksesta Y5-3. Kerroksessa mm. palanutta luu-
ta, mukana kalan luita.

Kasvijäänteet: Linnan pihan toisesta näytteestä
löytyi laaja valikoima jyviä, sekä muuta orgaanista,
joka voisi olla peräisin talousjätteestä. Näytteestä
löytyi hiiltyneinä kaksi kauran (*Avena sativa*) jyvää,
kaksi ohran jyvää, yksi vehnän (*Triticum aestivum/*
compactum) jyvä sekä kolme tarkemmin määrittä-
mätöntä jyvää. Lisäksi näytteessä oli hiiltynyt hul-
lukaalin siemen sekä kaalien tai sinappien sukuun
(*Brassicaceae; Brassica sp/ Sinapis sp.*) hiiltynyt sie-
men. Näytteessä oli myös runsaasti hiiltä, palanut-
ta ja palamatonta luuta, kalan nikamia ja suomuja
sekä kotiloita ja hyönteisiä. Näyte on hieman sekoittunut, mutta kasvijäänteet lienevät kaikki samanai-
kaisia. Kauran ja ohran jyvät sekä vehnän jyvä ovat riittävän laadukkaita ja hyväkuntoisia C14 ajoituksiin.



Kuva 4. Vehnän jyvä, näyte 2. MK 1 mm

YHTEENVETO

Slottsmalmenista tehty analyysi osoittaa, että kyseessä on kostea, hieman sekoittunut kohde, jossa orgaanisen aineksen säilyvyys on heikko. Rantaluikka (*Eleocharis palustris*) on kosteikkokasvi, joka esiintyy varsin yleisenä matalilla, avoimilla, kovapohjaisilla järvenrannoilla sekä rannikoilla; myös ojissa ja lätköissä. Näytteistä löytyneet mukulat saattavat olla peräisin rantaluikasta, jolloin kyseessä olisivat kasvin tyvipaksunnokset. Näytteistä löytyneet hiiltyneet kasvijäänteet, palaneet ja palamattomat luut, kalan nikamat ja suomut sekä erityisesti hyönteisten kappaleet tukevat arkeologista tulkintaa sekoittuneista kerroksista, mahdollisista jätekerroksista. C14 radiohiiliajoituksiin sopivaa kasvijäännemateriaalia ei Slottsmalmenin näytteissä ole, sillä rantaluikan siemenet voivat olla myös myöhempiä, kuin varsinaiset arkeologiset kerrokset ja muut kasvijäänteet taas ovat määrällisesti liian pieniä ja laadullisesti niin heikkoja, jotta niitä voidaan ajoittaa.

Stallholmenin näytteiden analyysi osoittaa, että kyseessä on hieman typpipitoinen, kulttuurivaikutteinen kohde. Stallholmenin näytteistä löytyneistä kasvijäänteistä hullukaali ja keltamo edustavat hyötykasveja, joita on käytetty lääkkeenä. Vadelma edustaa myös hyötykasveja, jota on kerätty pääasiassa ravinnoksi. Kaikkia edellä mainittuja hyötykasveja kasvaa linnan alueella myös nykyään. Rikkaruohot ovat lajeja, jotka esiintyvät kulttuurivaikutteisilla paikoilla sekä vuoroviljelyksessä olevilla pelloilla (punapeippi), mutta mukana on myös kulttuurilajistoa, joka on kasvanut sekä asuinpaikalla tai sen lähistöllä ja pelloilla (pihatahtimö ja nokkonen). Voidaan ajatella, että Stallholmenin näytteet kuvastavat linnan kaakkoiskulmalla, ns. vanhemman vallihaudan itäreunalla kasvaneita hyötykasveja, jotka ovat kasvaneet siellä luontaisesti, mutta joista saatettu kerätä aineksia lääkkeisiin. Typpipitoisessa maassa viihtyvät rikkaruohot kuvaavat alueen ihmistoimintaa.

Linnan pihan aineisto puolestaan kuvaa enemmän ravintokasveja, sillä näytteistä löytyivät ainoat viljan jyvät. Ohra, kaura ja vehnä ovat voineet olla linnan omassa talouskäytössä tai ne voivat olla peräisin esimerkiksi hevostenrehusta. Näytteissä esiintyvät luut ja kalanjäänteet viittaavat talousjätteeseen. Nilviäisten kotilot näytteissä ovat luontaisia, sillä kyseessä on todennäköisesti hyvin yleisenä maaperässä

Makrofossiiliraportti

esiintyvä kääpiökotilo tai keuhkokotilo, joiden elinympäristönä ovat ravinteikkaat maaperät. Hyönteiset, kastemadot ja sienirihmastojen pahkat osoittavat, että maa on hieman muokkautunut, se on ilmavaa ja siellä on ollut lahotettavaa orgaanista ainesta.

C14 radiohiiliajoituksiin sopivia ovat kauran, ohran ja vehnän jyvät Raaseporin linnan pihan näytteistä.

KIRJALLISUUS JA MUU LÄHDEAINEISTO

Hämet-Ahti, L. & Suominen, J. & Ulvinen, T. & Uotila, P. & Vuokko, S., 1998. *Retkeilykasvio*. Helsinki.

Lempiäinen, Mia 2008. *Raasepori, Bastuå kern. Kasvimakrofossiilitutkimus*. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, kasvimuseo.

Lempiäinen, Mia 2008. *Raasepori, Slottsmalmen. Kasvimakrofossiilitutkimus*. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, kasvimuseo.

Lempiäinen, Mia 2010. *Raasepori, Slottsmalmen. Kasvimakrofossiilitutkimus*. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, kasvimuseo.

Maatutkausraportti

MAATUTKAUS SLOTTSMALMENILLA 2014

Vuosina 2008–2009 Slottsmalmenin tutkimuksissa saatiin hyviä kokemuksia maatutkauksen käytöstä sekä kaivausalueiden sijoittamista ohjaavana että kaivaushavaintojen tulkintaa tukevana menetelmänä (Knuutinen 2012). Koska vuoden 2014 tutkimusalueen luonnollisen geologian ja kulttuurikerrosten uskottiin olevan hyvin samankaltaisia kuin aiempina vuosina tutkitulla alueella, päätettiin tutkimusalueella suorittaa ennen kaivausten alkua koko alueen kattava maatutkaus.

Maatutkaus toteutettiin yhden päivän aikana 2.5.2014. Tutkausajankohta pyrittiin valitsemaan siten, että routa oli jo ehtinyt sulaa ja maaperän vesiolosuhteet tasoittua lumien sulamisen jälkeen. Itse maatutkauspäivän aamuna maan pinta oli hieman jäinen ja tutkauksen aikana satoi ajoittain räntää, mutta tutkaustulokseen sääolosuhteilla ei ollut merkittävää vaikutusta.

Tutkaukseen osallistuivat Tarja Knuutinen, Maija Holappa, Elina Terävä ja Georg Haggren Slottsmalmenin tutkimusryhmästä sekä Wesa Perttola Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineesta. Tutkaus suoritettiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen maatutkalaitteistolla, Radar Systems Inc.:in 500 MHz antennilla. Tutkauskannan jälkikäsitteilyä ja analysoinnista vastasi Tarja Knuutinen yhdessä Wesa Perttolan kanssa. Jälkikäsitteily tehtiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laitteistolla ja ohjelmistolla (Prism2, Voxler). Analyysia varten tutkauskannasta tuotettiin ns. *time/depth slice*-kuvia, joiden avulla aluetta voidaan tarkastella kolmiulotteisesti.

Maatutkausaineistoa uudelleenanalysoitiin myös kaivaustutkimusten jälkeen, jolloin tuloksin pystyttiin hyödyntämään kaivaushavaintoja. Samalla korjattiin maatutkausaineistosta tuotettujen *time/depth slice* -kuvien alustavan analyysivaiheen syvyystietoja, jotka osoittautuivat kaivausten aikana virheelliseksi.

MAATUTKAUS MENETELMÄNÄ

Maatutkaus on yksi yleisimmistä arkeologisissa tutkimuksissa hyödynnetyistä geofysikaalisista prospektointimenetelmistä. Menetelmä perustuu maatutkalaitteen lähettävän antennin maaperään heijastamien radiotaajuuksien (n. 10 – 1000 MHz) elektromagneettisten pulssien lähettämisen ja takaisinheijastumisen välisen ajan sekä takaisin heijastuvan aallon voimakkuudessa tapahtuvien muutosten mittaamiseen ja analysointiin.

Maatutkalaitteen lähettämien aaltojen kulkunopeus vaihtelee maaperän johtavuuteen vaikuttavien ominaisuuksien, mm. tiiviyyden ja vesipitoisuuden mukaan. Kohdatessaan koostumukseltaan erityyppisten kerrostumien rajapintoja tai maaperässä olevia objekteja – esimerkiksi kiviä, rakenteita, jopa esineitä – osa aalloista heijastuu takaisin maatutkalaitteen vastaanottavaan antenniin, osa jatkaa matkaan syvemmälle maaperään. Maatutkalaitteen lähettämän ja vastaanottaman datan tuloksena syntyy antennien kulkulinjaa kuvaava vertikaalinen kuva, eräänlainen profiilileikkaus linjasta. Profiilileikkauksessa on nähtävissä aaltojen syvyysuunnassa kulkema matkaan kulunut aika (nanosekuntia, ns), jonka perusteella on maaperän johtavuuden avulla mahdollista laskea pulssin kulkema todellinen matka.

Takaisinheijastumia aiheuttavat pinnat aiheuttavat profiilikuvaan jälkiä, joiden muoto on riippuvainen pinnan tai objektin ominaisuuksista. Tulkitsemalla näitä jälkiä voidaan tehdä päätelmiä maaperän kerrostumista ja maan alla sijaitsevista objekteista. (Esim. Gaffney & Gater 2011:48–51; Goodman & Piro 2013.) Maatutkaus ei ole menetelmänä kaiken näkevä, vaan lopputulokseen vaikuttavat monet asiat. Ta-

Maatutkausraportti

kaisinheijastumien voimakkuus ilmaistaan amplitudeina. Voimakkaita, korkean amplitudin takaisinheijastumia syntyy kun muutos elektromagneettisen aallon kulkunopeudessa on suuri sen kohdatessa materiaalien välisen rajapinnan. Tämän vuoksi maatutkaus soveltuu parhaiten kohteille, joilla erot maaperän kerrostumien ja niissä olevien objektien koostumuksessa ja siten johtavuudessa ovat suuria (esimerkiksi kuiva hiekka – kostea savi). (Gaffney & Gater 2011:50.)

Maaperän ominaisuudet voivat myös asettaa rajoituksia maatutkan käytettävyydelle. Maatutkan lähettämä elektromagneettinen pulssi vaimenee nopeasti hyvin johtavassa maaperässä, esimerkiksi hienojakoisessa määrässä savimaassa (taulukko 1). Tämän vuoksi maatutkaus menetelmänä soveltuu huonosti hyvin savisten maiden tutkimukseen ja erityisesti kohteille joilla kulttuurikerrosten päällä on savisia kerroksia. (esim. Leckebusch 2003: 215; Conyers 2004; Weaver 2006; Gaffney & Gater 2011:49.)

Materiaali	Suhteellinen dielektrisyys	EM-pulssin nopeus ($m \cdot s^{-1}$)	EM johtavuus (mSm^{-1})	EM-pulssin vaimentuminen ($dB \cdot m^{-1}$)
Ilma (vakio)	1	0,3	0	0
Hiekka, kuiva	5	0,13	0,01	0,01
Savi, märkä	10	0,095	500	300
Hiekkapitoinen maa, kuiva	2,6	0,19	1,4	1
Hiekkapitoinen maa, märkä	25	0,06	69	23
Savipitoinen maa, kuiva	2,5	0,19	2,7	3
Savipitoinen maa, märkä	19	0,07	500	200

Taulukko 1. Maatutkauksen soveltuvuus eri maaperätyypeille Leckebuschin (2003:215) mukaan. Maatutkauksen kannalta epäedullisimmat maaperätyypit korostettuna.

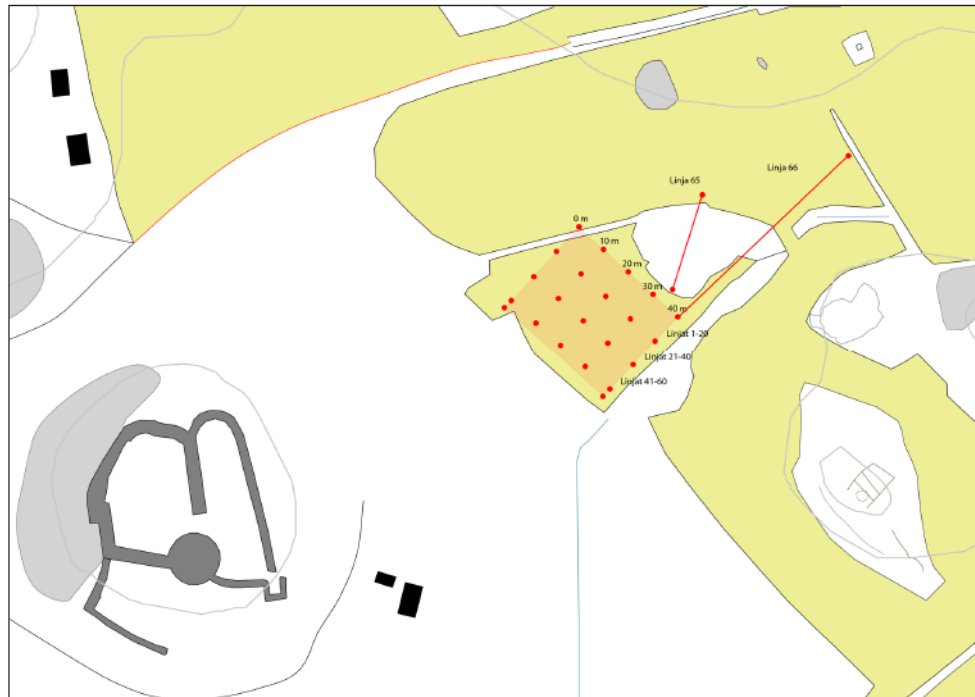
Maatutkan syvyysulottuvuus ja tarkkuus ovat riippuvaisia paitsi tutkimuskohteen maaperän ominaisuuksista, myös käytetyn antennin taajuudesta. Yleisen periaatteen mukaisesti korkeampien taajuuksien syvyysulottuvuus on matalampia taajuuksia huonompi, mutta johtuen korkeataajuuksisten aaltojen lyhyemmästä aallonpituudesta niiden avulla on mahdollista havaita pienempiä kohteita. (Gaffney & Gater 2011:48–50.) Tämän vuoksi antennin valinnassa tulee ottaa huomioon paitsi kohteella olevien kulttuurikerrosten oletettu paksuus, myös maaperässä olevien objektien oletettava koko.

SLOTTSMALMENIN MAATUTKAUS

Slottsmalmenin länsiosan maatutkauksen ensisijaisena tavoitteena oli tuottaa tietoa tutkimusalueella mahdollisesti sijaitsevista kulttuurikerroksista ja rakenteista kaivausalueiden sijoittamisen tueksi. Maatutkatun alueen kokonaispinta-ala oli 1320 m^2 . Melko suuren tutkimusalueen ja käytettävissä olevan rajallisen ajan vuoksi tutkimus suoritettiin $0,5 \text{ m}$ linjavälein, yhteensä tutkauslinjoja oli 64 kappaletta. Tutkimusalueelle mitattiin maastotyöskentelyn ja aineiston tulkinnan tueksi $10 \times 10 \text{ m}$ ruudukko, lin-

Maatutkausraportti

jat merkittiin lisäksi maastoon mitoin. Pääutkimusalueen ulkopuolelle vedettiin kaksi pitkää erillistä tutkaulinjaa, toinen pääutkimusalueen pohjoispuolella sijaitsevan matalan painanteen, mahdollisen keinotekoisen lammen, poikki, toinen painannetta ja tutkimusalueen itäpuolella sijaitsevaa pelto-ojaa erottavan maakannaksen poikki.



Kuva 1: Maatutkattu alue ja linjat merkittynä kartalle.

Aiempien maastokartoitusten ja alueella olevien mahdollisesti paksujenkin kulttuurikerrosten vuoksi päätettiin käyttää 500 MHz antennia, jonka erotuskyky pienten maanalaisten kohteiden osalta on heikompi mutta syvyyssulottavuus parempi kuin 900 MHz antennin. Antennin valintaan vaikuttivat myös vuosina 2008–2009 tehdyt havainnot joiden perusteella muokatussa peltomultakerroksessa olevat pienet objektit, tiilenkappaleet ja kivet, tuottivat runsaasti tulkintaa häiritseviä heijastumia resoluutioltaan tarkempaa 900 MHz antennia käytettäessä.

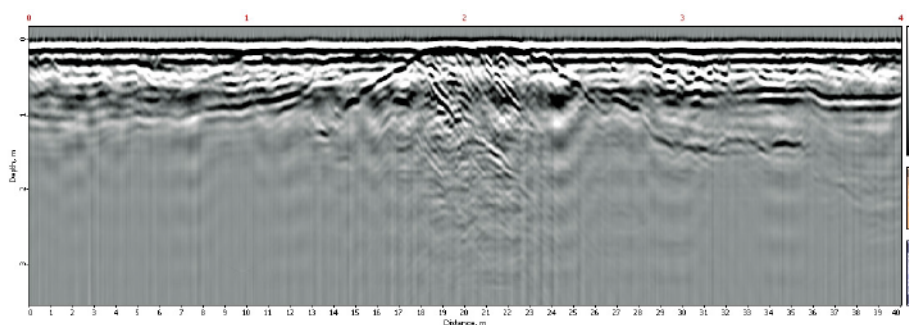
Vuosien 2008–2009 kaivaushavaintojen perusteella tiedettiin että tutkimusalueen luonnollinen geologia on hyvin savinen. Multavamman pintamaakerroksen alla luonnollinen pohjamaa on pääosin liejusavea joka syvemmälle mentäessä muuttuu hyvin kosteaksi. Tutkimusalueen keskellä on lisäksi kalliota jotka nousevat paikoin aivan nykyisen maan pinnan tasolle. Alueen luonnollinen maaperä on maastotutkauksen kannalta otollinen, sillä savisessa pohjamaassa olevat kivrakenteet, karkeammalla maannoksella täyttyneet kuopat tai muut koostumukseltaan ja siten elektromagneettiselta johtavuudeltaan hienojakoisesta savesta poikkeavat ilmiöt erottuvat hyvin maastotutkausaineistossa. Sen sijaan esimerkiksi savella täyttyneiden kuoppien tai savisten kulttuurikerrosten erottuvuus on heikko luonnollisen pohjamaan ja arkeologisten ilmiöiden välisen elektromagneettisen johtavuuden eron jäädessä pieneksi. Alueen keskiosan kalliit olivat selvästi erotettavissa maastotutkausaineistosta.

Slottsmalmenilla aiemmin tehtyjen tutkimusten ja tutkimusalueen topografian perusteella alueella odotettiin olevan sekä kulttuuri- ja täytemaakerroksia että kivi- tai puurakenteita. Alueen korkein kohta

Maatutkausraportti



Kuva 2: Pää tutkimusalue merkittynä maastoon.



Kuva 3: Maatutkatun alueen keskiosassa sijaitseva kallio linjan nro 42 tutkaprofilissa.

tutkimusalueen keskellä sijaitsee alle 5,0 m mpy korkeudella ja alimmillaan lännessä, ns. nuoremman vallihaudan reunalla alle 1,5 m mpy korkeudella, joten alue on ollut keskiajalla rantavyöhykettä.

Vuosien 2008–2009 tutkimusten perusteella Slottsmalmenin rantavyöhykettä on linnan toiminta-aikana kuivatettu ja korotettu tuomalla alueelle hiekkamaata ja linnalta peräisin olevaa jätettä (Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero & Terävä 2008; Knuutinen, Haggrén, Heinonen, Kivikero, Kunnas, Terävä & Åkerblom 2009). Vastaavia kerroksia odotettiin löytyvän myös vuoden 2014 kaivausalueelta. Lisäksi tutkimusalue sijaitsee Stallholmenia ja Slottsmalmenia erottavan, keskiajalla todennäköisesti kokonaan veden peitossa olleen alavan alueen (ns. nuorempi vallihauta) reunalla, suoraan vastapäätä Stallholmenia paikassa jossa alueita erottavan vesialue on ollut kapeimmillaan. Tämän vuoksi pidettiin hyvin todennäköisenä että alueelta löytyy laitureihin tai kävelysiltoihin liittyviä kivi- tai puurakenteita. Nämä ennakko-oletukset ohjasivat jossain määrin myös maatutkaustulosten alustavaa tulkintaa.

AINEISTON JÄLKIKÄSITTELY

Maatutkausaineiston jälkikäsittely tehtiin tutkausta seuraavan viikon aikana Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laitteistolla. Maatutkauksen raakadata käsiteltiin tutkaustulosten omalla Prism2-ohjelmalla. Jälkikäsittelyvaiheessa aineistosta mm. suodatettiin tulkintaa haittaavaa taustahälyä. Todellisen syvyystiedon saamiseksi uudelleen määriteltiin maaperän suhteellinen permittiivisyys (dielektrinen vakio), mikä vuoden 2014 tutkaustulosten tapauksessa osoittautui erittäin hankalaksi.

Maatutkausraportti

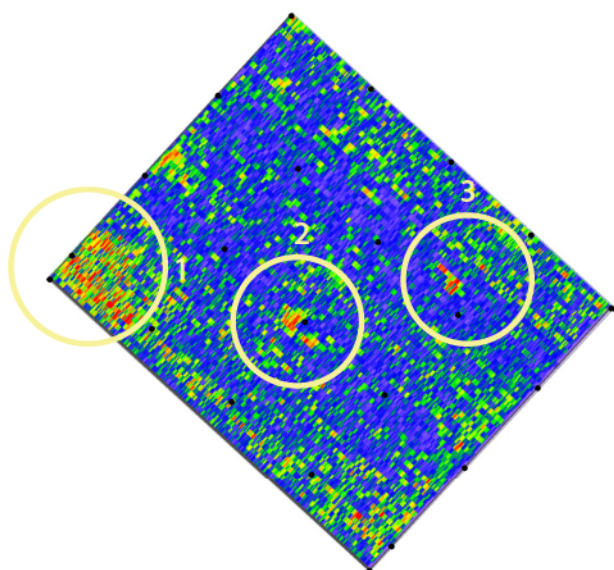
Kenttätöyövaiheessa maaperän savipitoisuus määriteltiin korkeaksi ja permittiivisyyden esiasetukseksi valittiin 16 (keskiarvo märkä savi, kts. taulukko 1). Aineiston jälkikäsittelyvaiheessa tehdyn uudelleenmäärittelyn perusteella permittiivisyysarvot alueen eri osissa osoittautuivat kuitenkin hyvin vaihteleviksi vaihteluvälin ollessa 1,5–16. Kompromissina permittiivisyysarvoksi valittiin ensi vaiheessa 10. Tällä arvolla aineistosta saatavilla oleva syvyystieto jäi kuitenkin hyvin viitteelliseksi ja suhteelliseksi permittiivisyysarvoksi korjattiin myöhemmin alkuperäinen 16, jota käyttäen syvyystieto vastasi paremmin kaivaushavaintoja. Prism2-ohjelmistosta käsitelty aineistosta siirrettiin Voxler-ohjelmaan jossa maautkausprofiilit sidottiin kolmiulotteiseksi datakuutioksi ja aineistosta muodostettiin maaperää kuvaavia horisontaalisia leikkauspintoja, ns. *time/depth slice* -kuvia.

MAATUTKAKARTOITUKSEN TULOKSET

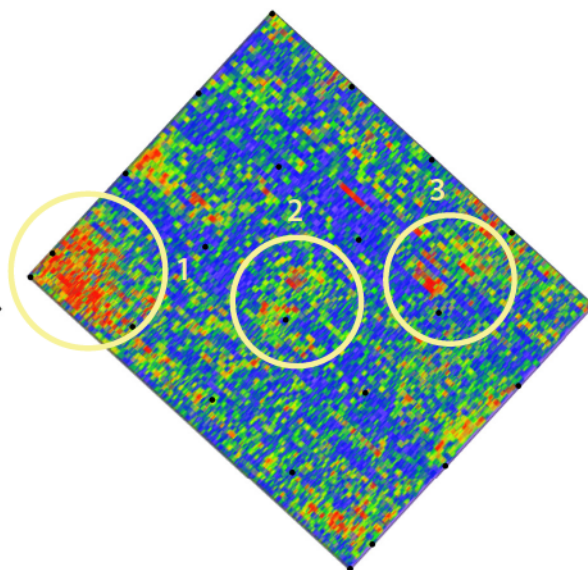
Päätutkimusalue

Maatutka-aineistosta käy selvästi esille, että tutkimusalueella on pintamaakerroksessa paikoin runsaasti objekteja tai ilmiöitä jotka ovat tuottaneet takaisinheijastumasignaaleja. Alemmas maan pinnasta mentäessä yleiskuva rauhoittuu ja aineistossa alkaa hahmottua selvempiä anomalisia alueita. Alustavan analyysin perusteella tutkimusalueella erottui 4-5 aluetta joilla oli havaittavissa selviä anomaliaita. Osa anomaliaista oli selvästi luonnollisten ilmiöiden tuottamia.

Maatutkatun alueen keskellä sijaitsee maan pinnalle saakka ulottuva kallio, jonka laajuudesta ja muodosta saatiin lisätietoa maatutkauksen avulla (kuvat 4a-b, nro 1). Tutkimusalueen keskiosan kallio näyttää sukeltavan syvemmälle ja jatkuvan ainakin kohti koillista, mahdollisesti myös länteen-/länsilounaaseen. Lähelle maanpintaa ulottuva kallio sijaitsee myös maatutkausalueen itäkulmassa (kuvat 4a-b, nro 2). Täälläkin kallio näyttää sijoittuvan koillinen – länsi/länsilounas -suuntaiseksi kapeahkoksi harjanteeksi.

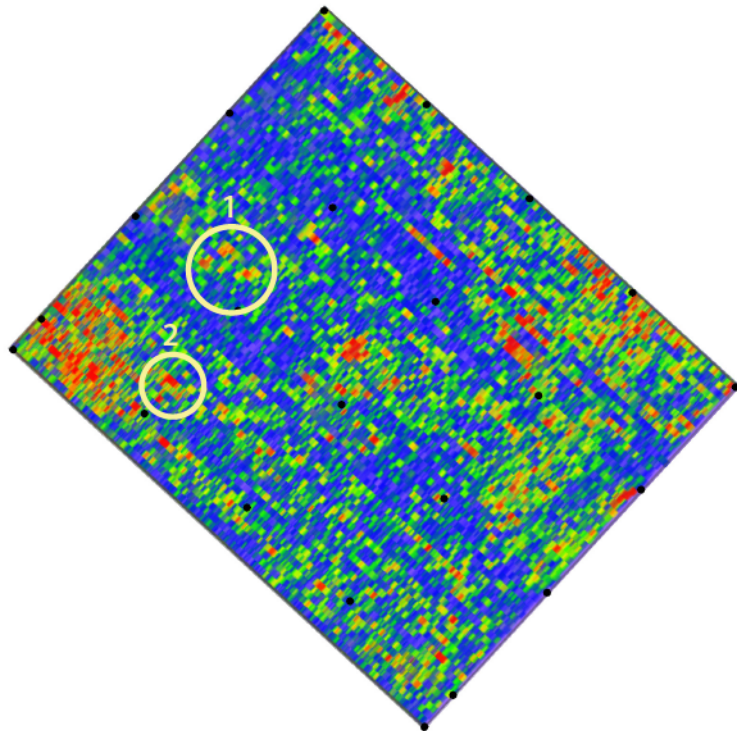


Kuva 4a. Timeslice45 ns. Tutkimusalueella sijaitsevat kalliot (1, 2) ja niityn reunan ulkopuolella sijaitseva länsikulman anomalia. (3).



Kuva 4b. Timeslice45 -70 ns. Tutkimusalueella sijaitsevat kalliot (1, 2) ja niityn reunan ulkopuolella sijaitseva länsikulman anomalia. (3)

Maatutkausraportti



Kuva 5. Timeslice40-80 ns. Tutkimusalueen luoteisreunan voimakkaat pistemäiset anomaliat (1), joiden vuoksi paikalle avattiin kaivausalue 3 sekä alueen länsiosan voimakas pistemäinen anomalia (2), alueelta 2 esiin kaivettu uunirakenne.

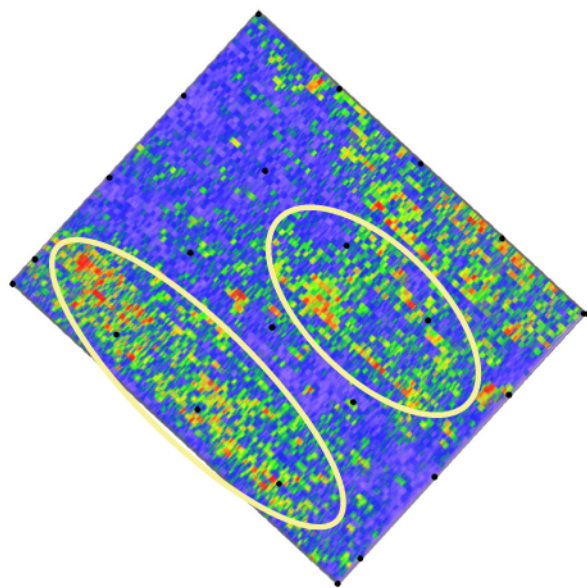
Tutkimusalueen keskiosassa sijaitsevan kallion eteläpuolelle, aivan maan pinnalle erottuvan paljastuman reunalle avattiin kaivausalue 1.

Alueen länsikulmassa erottui voimakas anomalia jonka tulkittiin liittyvän niittyalueen ja sen länsipuolella sijaitsevan matalan kosteikkoalueen väliseen rajaan ja alueen luonnollisen maaperän kosteusvaihteluun, sillä anomalisen alueen raja noudattelee tarkasti niityn länsireunan rajaa (kuvat 4a-b, nro 3). Maasto alueella on hetteikköistä ja rakenne selittäänee maatutkausaineistossa lähes maan pinnasta saakka esiintyvät, syvemmällä mentäessä nopeasti vaimenevat voimakkaat signaalit.

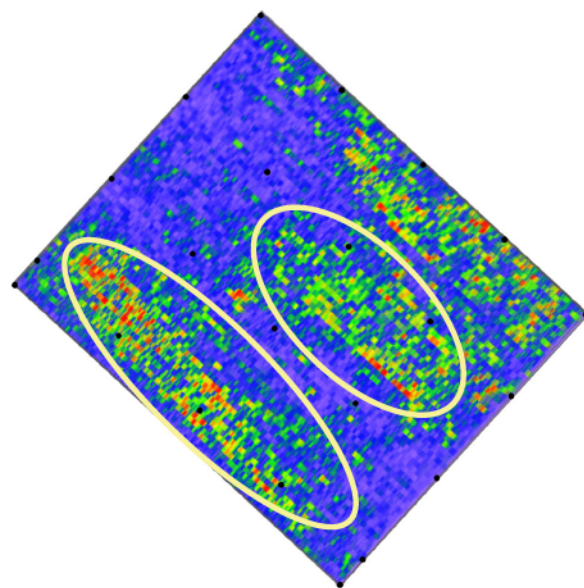
Hieman pohjoisempana, maatutkatun alueen luoteisreunalla erottui voimakas anomalia, joka tulkittiin mm. alueen topografisten olojen ja maankäyttöhistorian perusteella muuksi kuin luonnollisessa geologiassa oleviin vaihteluihin liittyväksi ilmiöksi (kuva 5, nro 1). Tämän anomalian selvittämiseksi paikalle sijoitettiin kaivausalue 3.

Tutkimuksellisesti mielenkiintoisin oli maatutkatun alueen länsikulman läheisyydessä, maatutkatun alueen eteläreunalla, lähellä niittyalueen ja alavan kosteikkoalueen rajaa sijaitseva anomalinen alue. *Time/depth slice* -aineiston perusteella paikalla on mahdollisia arkeologisia ilmiöitä useassa tasossa. Ylimpänä aineistossa erottui voimakas pistemäinen kohde ja useita heikompia anomalisia signaaleja (kuva 5, nro 2). Hieman syvemmällä alueelle hahmottuu voimakas lineaarinen, luode-kaakko -suuntainen anomalinen alue (kuvat 6a-b). Näiden ilmiöiden selvittämiseksi alueelle päätettiin sijoittaa kaivausalue 2.

Maatutkausraportti



Kuva 6a. Timeslice90-105 ns. Tutkimusalueen lounaisreunassa sijaitseva laaja ilmiö (1) ja itäosassa, pienen metsäsaarekkeen edustalla sijaitseva muodoltaan suorakaiteen muotoinen ilmiö (2).



Kuva 6b. Timeslice90-115 ns. Tutkimusalueen lounaisreunassa sijaitseva laaja ilmiö (1) ja itäosassa, pienen metsäsaarekkeen edustalla sijaitseva muodoltaan suorakaiteen muotoinen ilmiö (2).

Myös maatutkatun alueen itäosassa oli useita voimakkaan anomalisia alueita, joista mielenkiintoisimmat, aivan alueen koillisreunassa sijaitseva laaja-alainen anomalia ja maatutkatun alueen keskiosaan, tutkimusalueen länsireunalla sijaitsevan pienen metsäsaarekkeen edustalle sijoittuva anomalinen alue on merkitty kuviin 6a-b. Metsäsaarekkeen edustalla olevalla alueella anomalian tulkintaan epävarmuutta tuo se, että selvimmän erottuvat lineaariset poikkeamat noudattelevat suunnaltaan linjoja joiden mukaisesti maatutkaus toteutettiin ja kyseessä voi näin olla laitteistosta tai muusta tekijästä aiheutuva häiriö. Tätä vastaan kuitenkin puhuu lineaarisen ilmiön rajautuminen vain tietylle alueelle sekä sen kanssa vastakkaisen suuntaiset ilmiöt.

Koska vuoden 2014 kaivausten tavoitteena oli tutkia erityisesti rantasidonnaisia kulttuurikerroksia ja rakenteita, ei näitä ilmiöitä tutkittu kaivausten aikana. Ilmiöiden tutkiminen kaivauksin myöhemmin on kuitenkin suositeltavaa.

Painanteen ylittävä linja 65

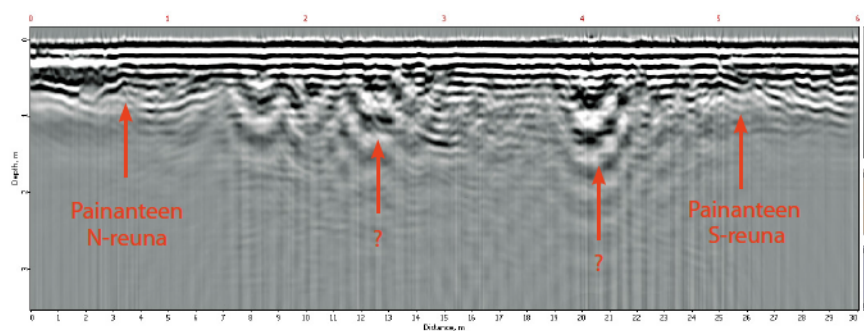
Tutkimusalueen pohjoisosassa sijaitsevan matalan painanteen, mahdollisen keinotekoisien lammen yli vedettiin yksittäinen irrallinen maatutkalinja 65, jonka avulla pyrittiin saamaan jonkinlainen kuva painanteen reunojen ja pohjan rakenteesta. Painanteen pohjoislaidalle vuonna 2009 avatusta pienestä koe-kuopasta löydettiin merkkejä painanteen reunaa tukeneesta paalutuksesta ja vuoden 2014 tutkimusten tavoitteena oli selvittää löytyykö vastaavaa rakennetta myös painanteen eteläreunalta.

Maatutkausprofiilin (kuva 8) perusteella painanteen etelä- ja pohjoisreuna poikkeavat muodoltaan toisistaan pohjoisreunan ollessa eteläistä huomattavasti selväpiirteisempi. Painanteen pohjan alueella maakerrosten yleiskuva on reunoja levottomampi ja havaittavissa on 2-3 selvästi erottuvaa anomaliaa. Selvimät ilmiöistä sijoittuvat alueen keskiosaan, missä maatutka jouduttiin vetämään kahden puun välistä.

Maatutkausraportti



Painanteen läpi kulkeva maatutkauslinja 65 merkittynä maastoon.



Kuva 8. Tutkimusalueen pohjoisosassa sijaitsevan painanteen yli vedetty linja 65

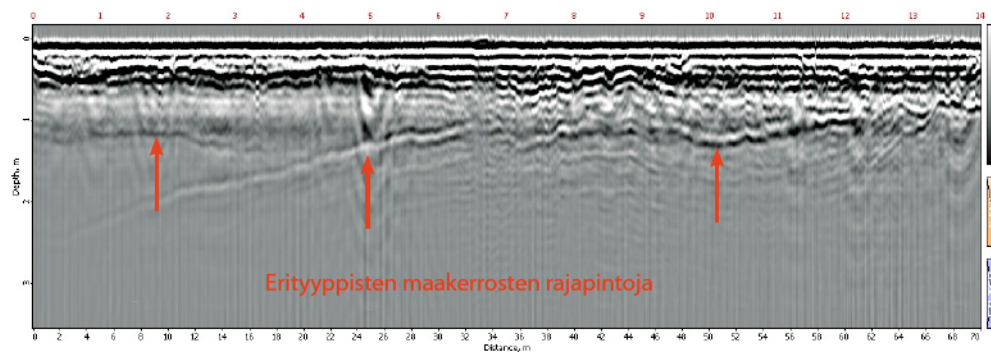
Tällä perusteella ilmiöt ovat todennäköisimmin puiden juurten aiheuttamia häiriöitä, mutta aiheuttaja voi olla myös arkeologinen ilmiö. Selvemmän yleiskuvan luomiseksi painanteen alue olisi maatutkattava kokonaisuudessaan, minkä tällä hetkellä kuitenkin estää alueella oleva paikoin tiheä puusto.

Painannetta ja sen itäpuolista ojaa erottavan maakannaksen pituussuunnassa ylittävä linja 66

Linjan 66 maatutkaprofilissa erottuu selvästi lähes koko profiilin mittainen, todennäköisesti kahden koostumukseltaan toisistaan poikkeavan maakerroksen välisen rajapinnan aiheuttama ilmiö (kuva 9). Vastaava, mutta heikompi ilmiö on nähtävissä myös profiilin koillispäässä. Maatutkaus vahvistaa maastohavaintojen perusteella tehtyä tulkintaa maakannaksen alueella olevasta paksuhkosta täyttömaakerroksesta.

Huomion arvoista on, ettei profilissa ole erotettavissa painannetta ja sen itäpuolella sijaitsevaa pelto-ojaa yhdistävää rumpua tai putkea, jolla olisi ohjattu vettä pois painanteesta ojaan tai päinvastoin. Myös maakannaksen tarkempi tutkimus vaatii useampia maatutkauslinjoja.

Maatutkausraportti



Kuva 9. Tutkimusalueen pohjoisosassa sijaitsevan painanteen ja sen itäpuolella kulkevan ojan välissä sijaitsevaa maakannasta pitkin vedetty linja 66.

KAIVAUSTEN JÄLKEINEN AINEISTON JATKOTULKINTA JA AIEMPIEN HAVAINTOJEN VAHVISTAMINEN

Kaivausalueilla 1-3 tehtyjen havaintojen perusteella voidaan arvioida maatutkauksen ja aineistosta tehdyn analyysin onnistumista. Alueiden 1 ja 3 kaivaushavaintojen vertailu maatutkausaineistoon osoittaa menetelmän ongelmat kohteilla joilla niin pohjamaannos kuin arkeologiset ilmiöt muodostuvat kokonaan tai osittain savimaasta. Esimerkiksi kaivausalueen 1 savensekainen kulttuurikerros ei erottunut maatutkausaineistossa lainkaan, mutta sen pohjoispuolinen kallio sitäkin selvemmin.

Alue 3 sijoitettiin siten että sekä sen etelä- että länsiosassa oli selvä maatutkausaineistossa esiintyvä anomalia, mutta kaivausten edetessä yhtään maatutkaushavaintoja selittävää arkeologista tai luonnollista ilmiötä ei pystytty identifioimaan varmasti. Kaivauksissa alueen länsireunasta paljastui pieni kivirakenne, mahdollinen paalunsija, ja eteläreunalta suuri kivi. Molemmat olivat lähes kokonaan paksun savipatjan (Y3-2) sisällä, mikä osaltaan voi selittää maatutkauksen ja kaivaushavaintojen huonoa vastaavuutta. Paalunsija oli kooltaan niin pieni, että erottuakseen maatutkausaineistossa sen olisi ollut osuttava juuri yhden linjan kohdalle. Sen sijaan kaivausalueen eteläreunan kivi oli kokonsa puolesta niin suuri, että se on vaivatta osunut ainakin yhden maatutkauslinjan alueelle. Längisempi kuvassa 5 esiintyvistä kaivausalueen 3 paikalla olleista pistemäisistä anomaliaista saattaa olla kaivausalueen eteläosassa sijaitsevan kiven aiheuttama.

Kaivausalue 2 sijoitettiin tutkimusalueen länsireunalle paikalle jossa maatutkausaineiston perusteella oli voimakas pistemäinen anomalia ja sen alapuolella huomattavasti suurempialainen ilmiö. Kaivausten edetessä pistemäisen anomalian aiheuttajaksi osoittautui voimakkaasti palaneen kiven ja tiilimurskan peittämä uuninperustus. Myös alueella 2 oli pintamaan alla noin 10 cm paksu, melko savinen kerros joka peitti kaikkia alempia kulttuurikerroksia ja rakenteita lukuun ottamatta paikalta havaitun rakennuksen seinälinjaan ja uunirakenteeseen liittyviä suuria kiviä. Uunirakenteen voimakasta erottumista maatutkausaineistossa selittänee sitä peittäneen savisen kerroksen ohuus sekä rakenteen päällä ollut tiilimurskan ja voimakkaasti palaneen kiven kerros.

Maatutkauksen perusteella kaivausalueen 2 uunirakenteen alla sijaitsee mahdollinen alempi ja huomattavasti suurikokoisempi rakenne, joka erottuu maatutkausaineistossa karkeasti luode-kakko-suuntaisena, n. 5 metriä leveänä ja jopa 30 metriä pitkänä kaistaleena (kuva 6). Havaintoja mahdollisesta alemmasta rakenteesta saatiin rakennukseen liittyvän savilattiakerroksen poistamisen yhteydessä, kun

Maatutkausraportti

kaivausalueen kaakkoiskulmasta paljastu lattiatason alta suuria, halkaisijaltaan 30–40 cm olevia kiviä. Mahdollisesta alemmasta kiveyksestä oli merkkejä myös aivan uunirakenteen länsireunalla, mutta täällä kyse saattaa olla myös kesällä 2014 tutkittuun rakennukseen liittyvästä kiveyksestä.

Ilman kaivaustutkimusta maatutkatun alueen lounaisreunan laaja-alaisen ilmiön tulkinta on mahdotonta. Tutkimusalueen topografian ja seudun vesistöhistorian perusteella kyseessä voisi lähinnä olla keskiaikaiseen rantaan liittyvä rakennelma, laiturin tai kävelysillan perustus. Toisaalta alueelta 2 esiin kaivettu rakennuksen kulma osoittaa että vesistöhistoriaan perustuvia tulkintoja Slottsmalmenin länsiosan keskiaikaisesta käytöstä joudutaan muuttamaan ainakin 1500-luvun osalta. Kokonaan ei voida poissulkea mahdollisuutta että rantavyöhykkeellä sijaitsee useampia rakennuksen perustuksia.

Alueelta 2 tehtyjen havaintojen perusteella myös maatutkausalueen länsilaidalle, pienen metsäsaarekkeen edustalle sijoittuva anomalin alue saa uuden merkityksen. Muotonsa perusteella ilmiö saattaa indikoida paikalla olevaa rakennuksen perustusta, jonka eteläinen, pohjoinen ja itäinen seinälinja on havaittavissa maatutkausaineistossa. Mahdollisen länsiseinän alueella on huomattavasti enemmän signaaleja joten sen sijaintia on vaikeampaa määritellä. Toisaalta länsiosan laaja-alainen anomalin alue saattaa liittyä esimerkiksi uunirakenteeseen. Kooltaan mahdollinen rakennuksen perustus on huomattavan suuri pituusakselin ollessa jopa noin 15 metriä ja leveyden yli 5 metriä. Kohteen tulkinnan varmistamiseksi alueella on tarkoitus suorittaa lisäprospektointia maatutkaamalla ja maavastusmittauksin keväällä 2015.

LÄHTEET

Conyers, L. B. 2004: Moisture and Soil Differences as Related to the Spatial accuracy of GPR Amplitude Maps at Two Archaeological Test Sites. Tenth International Conference on Ground Penetrating Radar, 21-24 June, 2004, Delft, The Netherlands. 435–438.

Gaffney, Chris & Gater, John 2011. *Revealing the Buried Past: Geophysics for Archaeologists*.

Goodman, Dean & Piro, Salvatore 2013. *GPR Remote Sensing in Archaeology*. Geotechnologies and the Environment, vol. 9. Springer: Heidelberg.

Knuutinen, Tarja 2012. Monimenetelmäinen prospektointi kohdetason arkeologisessa tutkimuksessa. Yhdistetty ilmakuvatulkinta ja maatutkaus Raaseporin Slottsmalmenin tutkimuksissa 2008–2009. Julkaisematon pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto, arkeologian oppiaine.

Leckebusch, Jürg 2003. Ground-penetrating Radar: A Modern Three-dimensional Prospection Method. *Archaeological Prospection*, Vol. 10 (2003). 213–240.

Weaver, Wendy 2006: Ground-penetrating Radar Mapping in Clay: Success from South Carolina, USA. *Archaeological prospection* Vol. 13 (2006). 147-150.

Knuutinen, Tarja & Haggrén, Georg & Heinonen, Tuuli & Kivikero, Hanna & Terävä, Elina 2008. Raasepori Slottsmalmen 2008, kaivauskertomus.

Knuutinen, Tarja & Haggrén, Georg & Heinonen, Tuuli & Kivikero, Hanna & Kunnas, Olli & Terävä, Elina & Åkerblom, Rasmus 2009. Raasepori Slottsmalmen 2009, kaivauskertomus.

Kiintopisteluettelo

Kiintopisteet ETRS-Gk24 tasokoordinaatistossa, N60 korkeusjärjestelmässä

Kiintopiste 1

Pultti korkealla kalliolla Slottnäktens stugan itäpuolella.

X (northing) = 6653264.840

Z (easting) = 24480485.999

Z (N60) = 7.658

Kiintopiste 2

Pultti avokalliossa suuressa peltosaarekkeessa tien eteläpuolella.

X (northing) = 6653324.458

Y (easting) = 24480670.030

Z (N60) = 6.883

Kiintopiste 3

Pultti avokalliossa Slottsmalmenin puolella, Häggkullenin peltosaarekkeen luoteiskulmassa.

X (northing) = 6653221.605

Y (easting) = 24480720.926

Z (N60) = 5.152

Kiintopiste 4

Porattu reikä avokalliossa linnan koillispuolella.

X (northing) = 6653223.412

Y (easting) = 24480550.075

Z (N60) = 2.750

Kiintopiste 5

Porattu reikä suuressa muurikivessä eteläisessä esilinnassa.

X (northing) = 6653158.408

Y (easting) = 24480539.636

Z (N60) = 6.640

Kiintopiste 10

Hakattu kolo linnan pohjoispuolella jyrkän avokallion alareunassa.

X (northing) = 6653214.596

Y (easting) = 24480503.300

Z (N60) = 2.761

Kiintopiste 11

Hakattu kolo suuressa maakivessä linnan pohjoispuolella aivan tien vieressä ryteikössä.

X (northing) = 6653259.065

Y (easting) = 24480519.185

Z (N60) = 1.761

Kiintopiste 12

Ruuvilinnan sisäänkäyntiin vievän sillan kaiteessa, 11. pystypaalu pohjoispuolen kaiteessa sisempi kahdesta ruuvista.

X (northing) = 66531697.917

Y (easting) = 24480566.362

Z (N60) = 9.172

Kiintopisteluettelo

Kiintopiste 13

Piirretty rasti Stallholmenin päälle rakennetun penkkirakenteen jalassa, linnan sisäänkäyntisillan itäpuolella.

X (northing) = 6653202.961

Y (easting) = 24480587.775

Z (N60) = 5.571

Kiintopiste 14

Hakattu kolo Stallholmenille kulkevan hiekkatien keskellä olevassa maakivessä.

X (northing) = 6653165.437

Y (easting) = 24480573.869

Z (N60) = 2.275

Kiintopiste 15

Hakattu kolo itäisen esilinnan muurin kaakkoisosassa.

X (northing) = 6653174.811

Y (easting) = 24480560.693

Z (N60) = 6.556

Kiintopiste 16

Linnan sisäpihan eteläosassa sijaitseva vanha rautapultti.

X (northing) = 6653189.985

Y (easting) = 24480522.218

Z (N60) = 12.854

Kiintopiste 17

Oksan reikä linnan toisen kerroksen kaiteen eteläosassa.

X (northing) = 6653190.384

Y (easting) = 24480509.265

Z (N60) = 18.396

Kiintopiste 18

Piirretty rasti linnan sisäänkäynnin eteläosassa.

X (northing) = 6653190.624

Y (easting) = 24480537.517

Z (N60) = 10.791

Kiintopiste 19

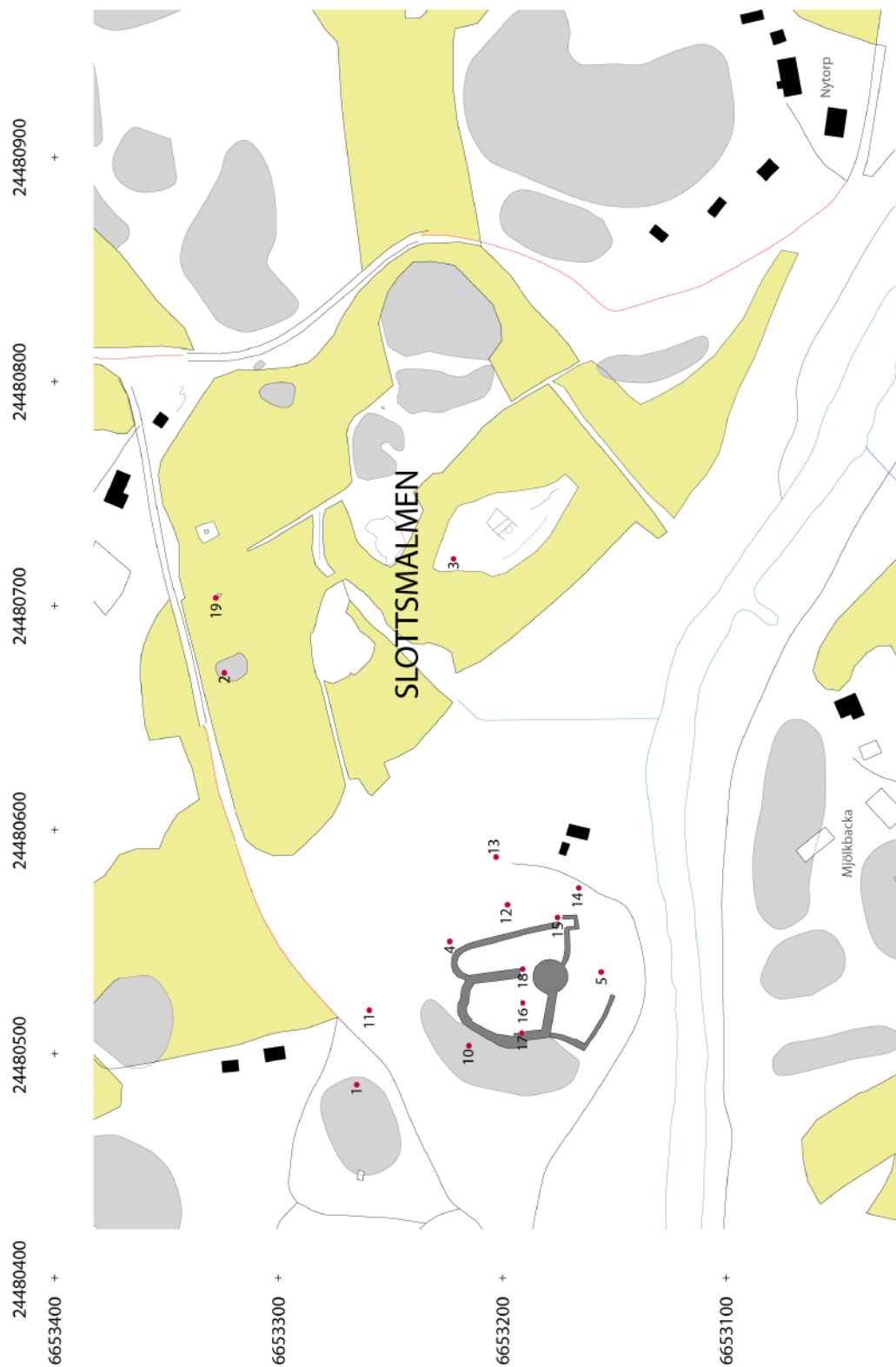
Hakattu kolo avokalliossa, Grönborgin pellolla olevalla pienellä peltoröykkiöllä.

X (northing) = 6653328.179

Y (easting) = 24480703.449

Z (N60) = 6.3990

Kiintopisteluettelo



Karttaluettelo

KARTTA NRO	MK	SELITE	PIIRTÄJÄ / PUHTAAKSI PIIRTÄJÄ
1	1:2000	Yleiskartta	M. Holappa
2	1:50, 1:20	Alue 1, taso 1 ja 2 sekä etelä-profiili	M. Holappa / M. Holappa
3	1:50	Alue 2, tasot 1 ja 2	J. Siira , K. Virtanen / M. Holappa
4	1:50	Alue 2, tasot 3 ja 4	T. Knuutinen / M. Holappa
5	1:20	Alue 2, itä- ja etelä-profiili	T. Knuutinen / M. Holappa
6	1:50	Alue 3, tasot 1 ja 2	E. Terävä / M. Holappa
7	1:20	Alue 3, itä- ja etelä-profiili	E. Terävä / M. Holappa
8	1:50	Alue 4, tasot 1-4B	H. Kivikero, M. Holappa / M. Holappa
9	1:20	Alue 4, etelä- ja länsi-profiili	M. Holappa / M. Holappa

ETRS GK24

24480400
6653400 +

24480500
+

24480600
+

24480700
+

24480800
+

24480900
+

- Slottsmalm 2014
- Slottsmalm 2009
- Slottsmalm 2008
- Grönborg 2009

6653300 +

6653200 +

6653100 +

Mjölkbäcka

SLOTTSMALMEN

TAMMISAARI
Raasepori
Tarja Knuutinen 2014

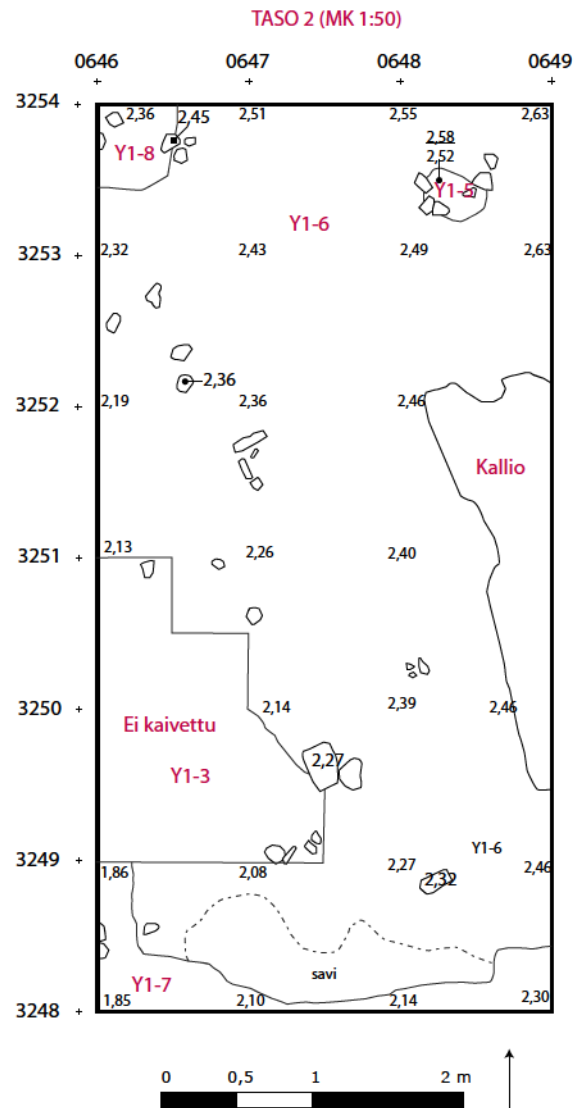
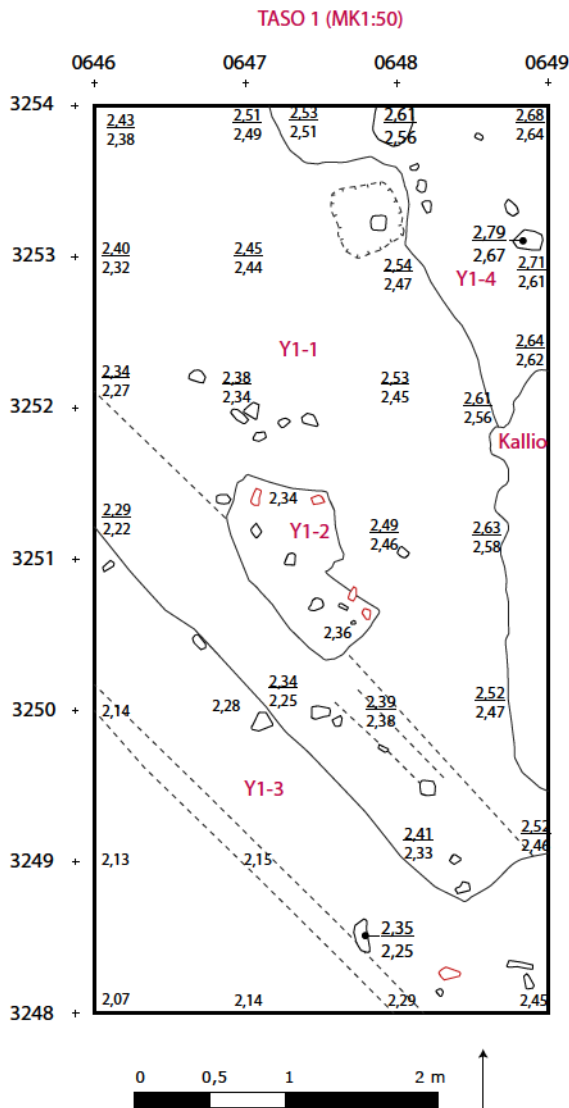
YLEISKARTTA
MK 1:2000

Mittausdokumentaatio:
Puht. piirt. M. Holappa
Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2007

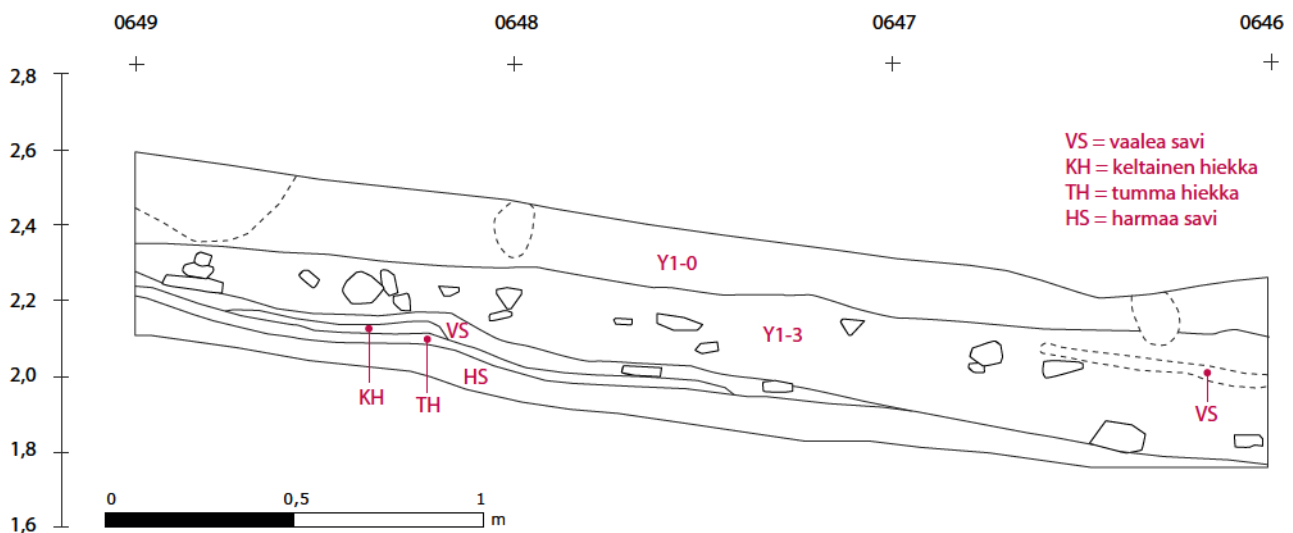
Länsi-Uudenmaan
maakuntamuseo,
Raasepori

Kartta 1

0 10 100 m



ETELÄPROFIILI (MK 1:20)



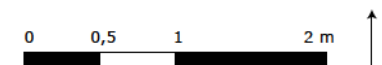
- Y1-1 Tiivis, kova ja kuiva vaalea ruskean harmaa savikerros
- Y1-2 Vaaleanruskea tiivis ja kova savikerros
- Y1-3 Tumman ruskea, paikoin lähes mustaksi värjäytynyt tiivis kerros
- Y1-4 Tumman ruskea multava kerros
- Y1-5 Tumman punaruskea sekoittunut läikkä
- Y1-6 Vaalea ruskeanharmaa tiivis ja kova saven ja hiekan sekainen kerros
- Y1-7 Vaalean harmaa tiivis savikerros
- Y1-8 Tummempaan ruskean saven ja hiekan sekainen kerros

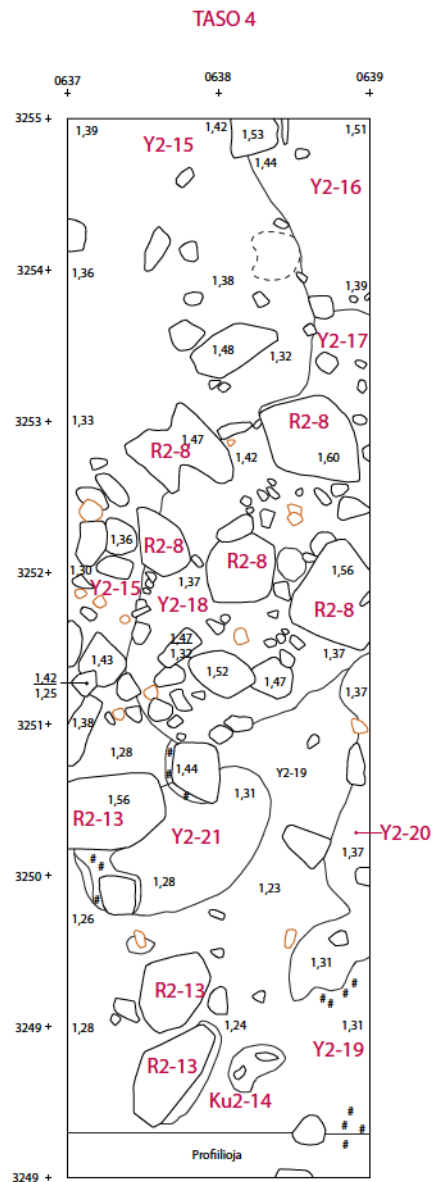
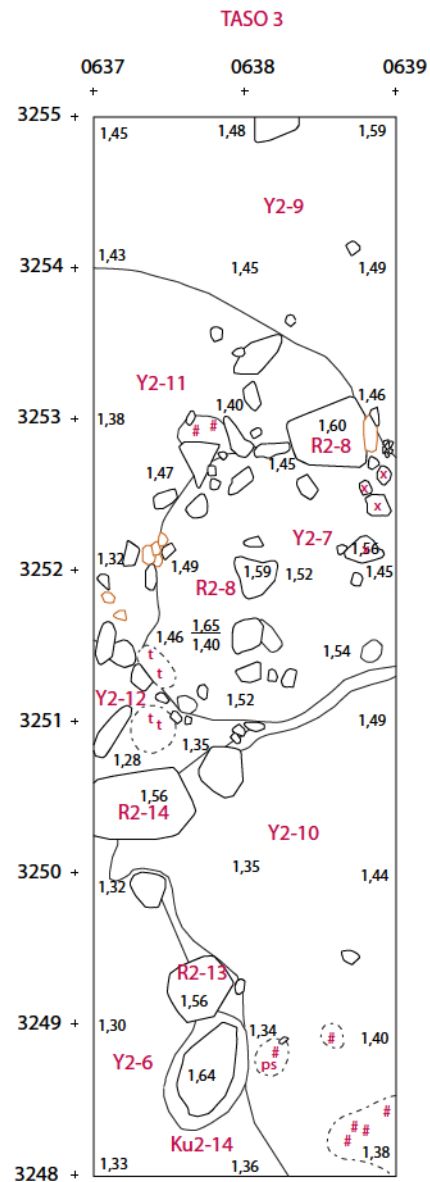
- Auranjälki
- Tiili

RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	TASO- JA PROFIILIKARTTA Alue 1 Taso 1 ja 2, eteläprofiili MK 1:50 ja 1:20
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
Mittausdokumentaatio: Piirt. M. Holappa Puht. piirt. M. Holappa	Kartta 2

- | | |
|---|--------------|
| # | Hiili/noki |
| x | Palanut kivi |
|  | Auranjälki |
|  | Tiili |

RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	TASOKARTTA Alue 2 Taso 1 ja 2 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
Mittausdokumentaatio: Piirt. Puht. piirt. M. Holappa	Kartta 3

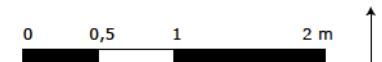




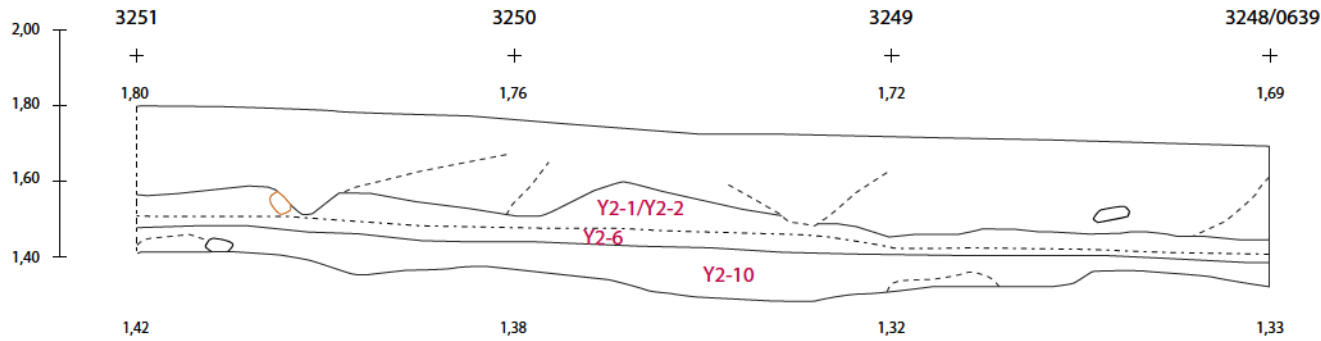
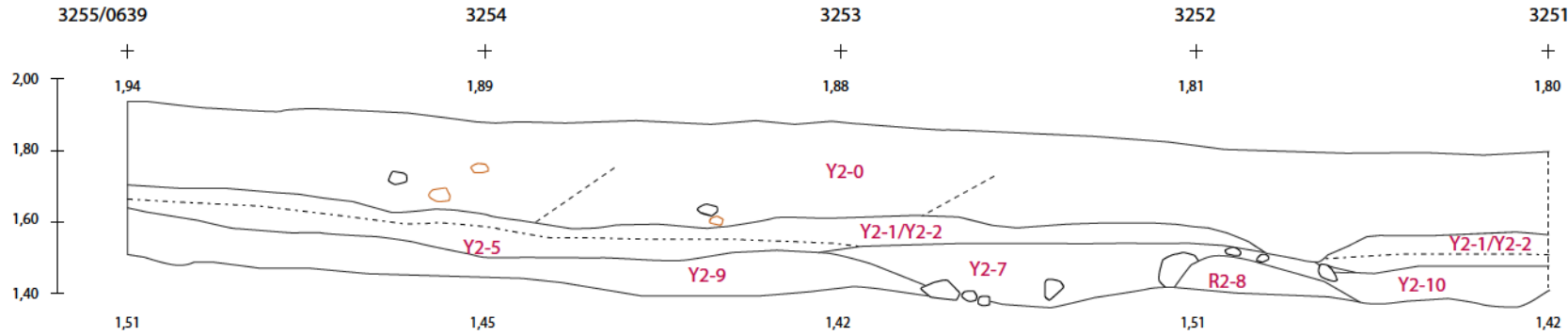
- Y2-6 Tiivis, kostea tumma ruskean harmaa savimaakerros, jossa tiilimurskaa
- Y2-7 Epähomogeeninen tiilimurskasta ja palaneesta kivistä koostuva kerros
- R2-8 Tulisijan/uunin perustus
- Y2-9 Kuiva, tiivis ja kova mullansekainen savimaakerros
- Y2-10 Vaalean harmaa/liikaisen valkoinen savikerros
- Y2-11 Tummanruskea, koostumukseltaan irtonainen mullan, saven ja hiekan sekainen kerros
- Y2-12 Tumman ruskea koostumukseltaan irtonainen ja kostea kostea mullan, saven ja hiekan sekainen kerros
- R2-13 Seinälinjan perustus
- Ku2-14 Perustuskuoppa
- Y2-15 Tumman ruskea mullan, saven ja hiekan sekainen kerros, jossa tiilimurskaa
- Y2-16 Kellertävän harmaa savikerros jonka pintaan painunut yksittäisiä tiilenkappaleita
- Y2-17 Tiivis savikerros
- Y2-18 Palaneesta kivistä ja tiilimurskasta koostuva kerros
- Y2-19 Tumman harmaa/musta saven, hiekan ja orgaanisen aineksen sekainen kerros
- Y2-20 Vaalean harmaa savikerros
- Y2-21 Vaalean harmaa savikerros

- # Hiili/noki
- x Palanut kivi
- Auranjälki
- Tiili

RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	TASOKARTTA Alue 2 Taso 3 ja 4 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
	Kartta 4



ITÄPROFIILI

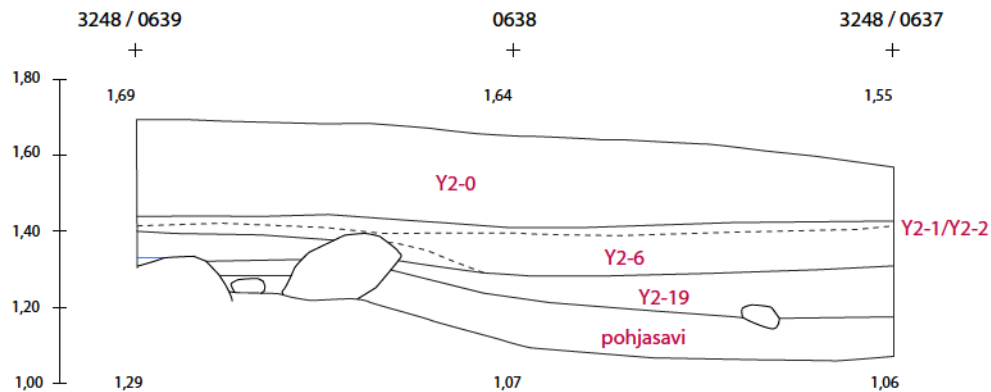


- Y2-0 Pintamaa
- Y2-1 Tiivis ja kova, kuiva, vaaleanharmaa mullansekainen savikerros
- Y2-2 Tiivis ja kova, kostea tumma harmaanruskea savimaakerro
- Y2-5 Tumma ruskean harmaa tiivis ja kostea harmaanruskea savi, jossa tiilimurskaa
- Y2-6 Tiivis, kostea tumma ruskean harmaa savimaakerros, jossa tiilimurskaa
- Y2-7 Epähomogeeninen tiilimurskasta ja palaneesta kivistä koostuva kerros
- R2-8 Tulisijan/uunin perustus
- Y2-10 Vaalean harmaa/likaisen valkoinen savikerros
- Y2-19 tumman harmaa/musta saven, hiekan ja orgaanisen aineksen sekainen kerros

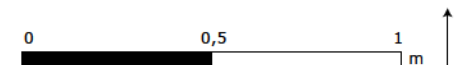
- # Hiili/noki
- x Palanut kivi

- Auranjälki
- Tiili

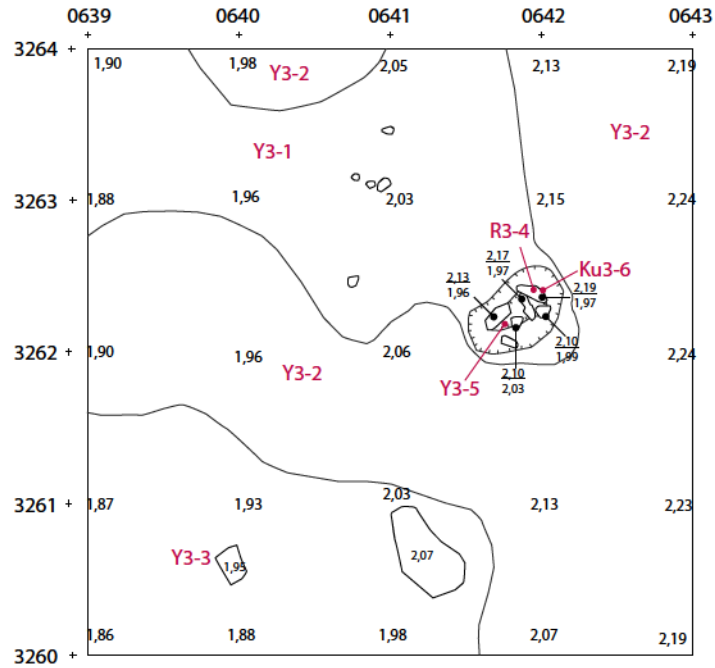
ETELÄPROFIILI



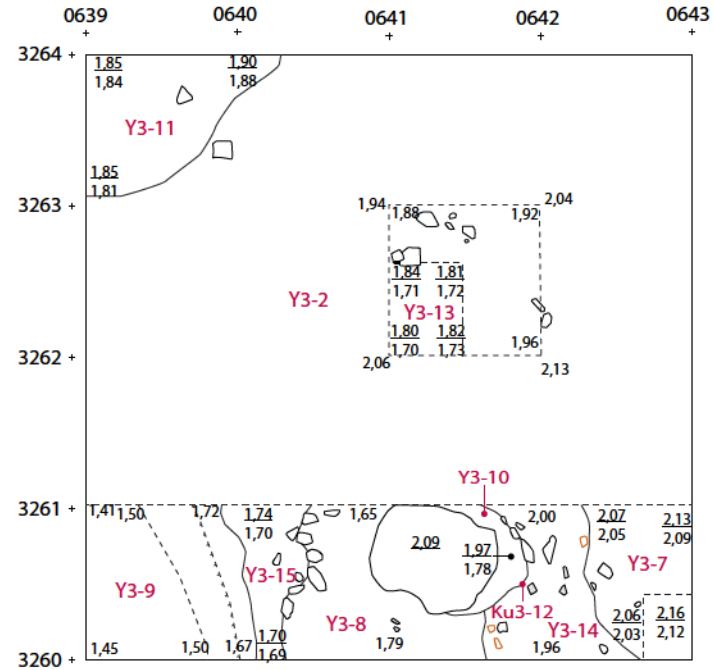
RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	PROFIILIKARTTA Alue 2 Itä- ja eteläprofiili MK 1:20
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
Mittausdokumentaatio: Piirt. T. Knuutinen Puht. piirt. M. Holappa	Kartta 5



TASO 1



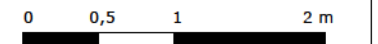
TASO 2

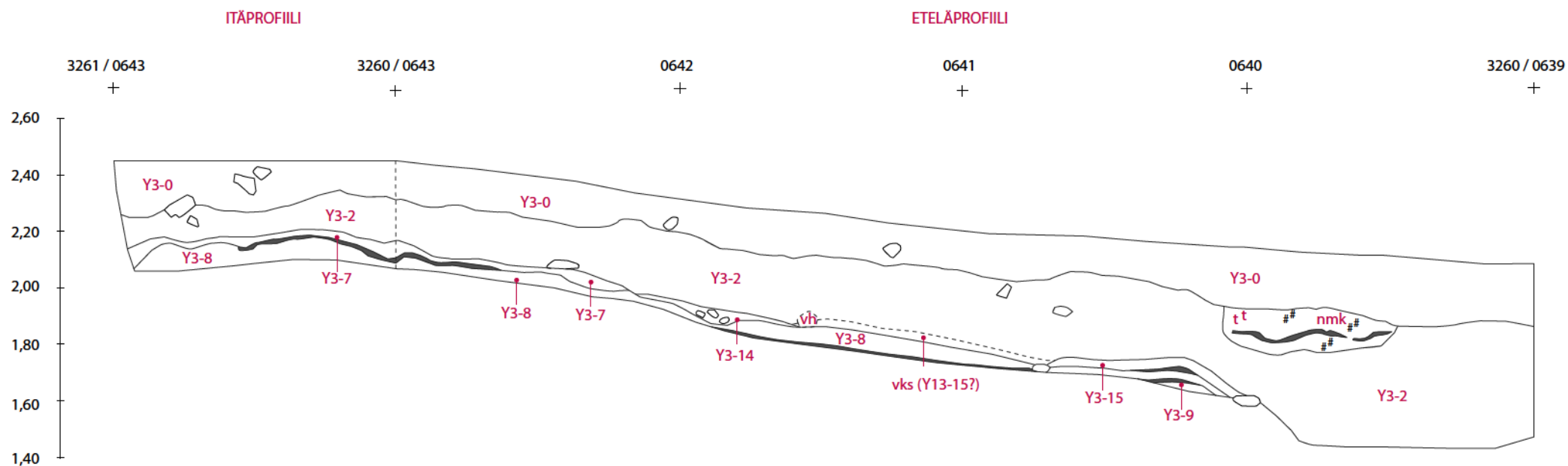


- Y3-1 Tiivis, mullansekainen savikerros
 Y3-2 Tiivis harmaa savi, jossa hiukan tiilenkappaleita
 Y3-3 Tiivis, mustaksi/tummanharmaaksi värjäätynyt ohut savikerros, jossa hieman tiilimurskaa.
 R3-4 Mahdollisen paalunsijaan liittyvä tukirakenne
 Y3-5 Mahdollisen paalunsijan täytemaa
 Ku3-6 Mahdollinen paalunsija
 Y3-7 Vaalea, laastimainen, hienojakoinen hienon hiekan kerros
 Y3-8 Orgaanispitoinen kerros, jossa ruskeita, osittain maatuineita puujäänteitä ja harmaata, hiukan nokista kosteaa savea
 Y3-9 Pinnaltaan sinertävän harmaa, mahdollisesti noen värjäämä kostea savikerros
 Y3-10 Vaaleanharmaa, paikoin ruskea tiivis savinen täytemaakerros
 Y3-11 Melko irtomainen saven ja hiekan sekainen kerros, jossa jonkin verran tiilimurskaa
 Ku3-12 Mahdollisesti kiveä varten kaivettu kuoppa
 Y3-13 Violetinharmaa kostea savi jonka pinnalla tiilimurskaa
 Y3-14 Tiiviihkö, savinen, hiukan nokeentunut kerros, jossa tiilimurskaa ja palamatonta luuta
 Y3-15 Vaaleanruskea, tiivis saven ja hiesun sekainen kerros

- Luu
 Tiili

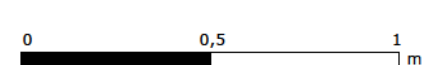
RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	TASOKARTTA Alue 3 Taso 1 ja 2 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
Mittausdokumentaatio: Piirt. E. Terävä Puht. piirt. M. Holappa	Kartta 6

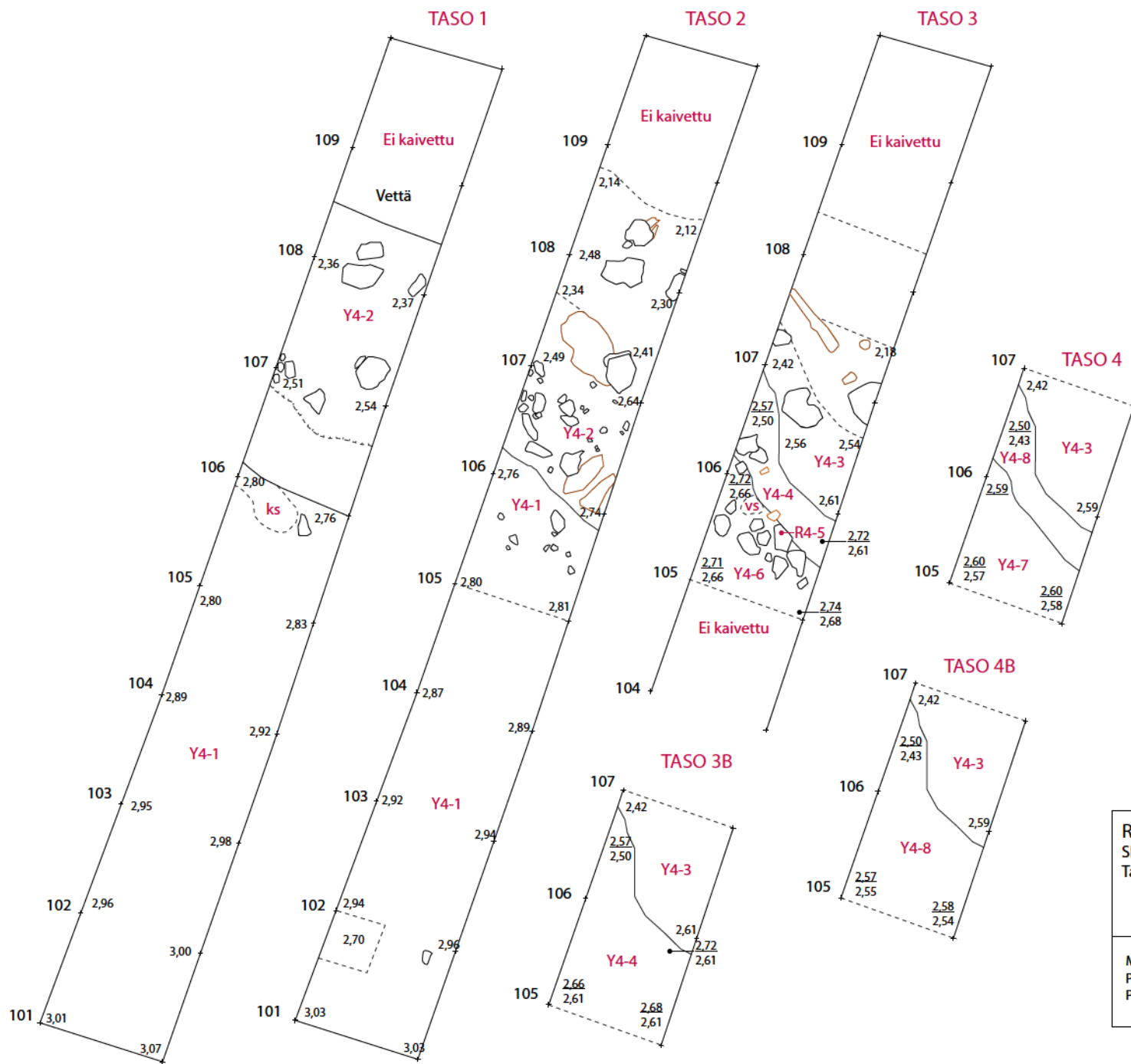




- Y3-0 Pintamaa
Y3-2 Tiivis harmaa savi, jossa hiukan tiilenkappaleita
Y3-3 Tiivis, mustaksi/tummanharmaaksi värjäätynyt ohut savikerros, jossa hieman tiilimurskaa.
Y3-7 Vaalea, laastimainen, hienojakoinen hienon hiekan kerros
Y3-8 Orgaanispitoinen kerros, jossa ruskeita, osittain maatuneita puujäänteitä ja harmaata, hiukan nokista kosteaa savea
Y3-9 Pinnaltaan sinertävän harmaa, mahdollisesti noen värjäämä kostea savikerros
Y3-14 Tiiviihkö, savinen, hiukan nokeentunut kerros, jossa tiilimurskaa ja palamatonta luuta
Y3-15 Vaaleanruskea, tiivis saven ja hiesun sekainen kerros
- vh Vaalea hiekka
vks Vaalean kellertävä savi/siltti
nmk Nokinen maakerros
Noki/hiili
tt Tiilimurska
- Hiilinen/nokinen kerros

RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	PROFIILIKARTTA Alue 3 Itä- ja eteläprofiili MK 1:20
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
	Kartta 7
Mittausdokumentaatio: Piirt. E. Terävä Puht. piirt. M. Holappa	





- Y4-1 Ruskeanharmaa hiekan sekainen tiivis ja kova savikerros
Y4-2 Tiivis ja kostea väriltään tumman harmaa hiekan sekainen savikerros
Y4-3 Havaittu tiivis kostea harmaan värinen savi
Y4-4 Mustan ruskea hiekan sekainen irtonainen savikerros
R4-5 Valli- tai seinärakenne?
Y4-6 Ohut, väriltään vaalean ruskea irtonainen ja tiivis hiekan ja hiesun sekainen savikerros
Y4-7 Vihertävän harmaa savikerros
Y4-8 Tumman harmaa, irtonainen ja kostea hienon hiekan sekainen savikerros

ks Keltainen savi
vs Vihreän harmaa savi

□ Tiili
□ Puu

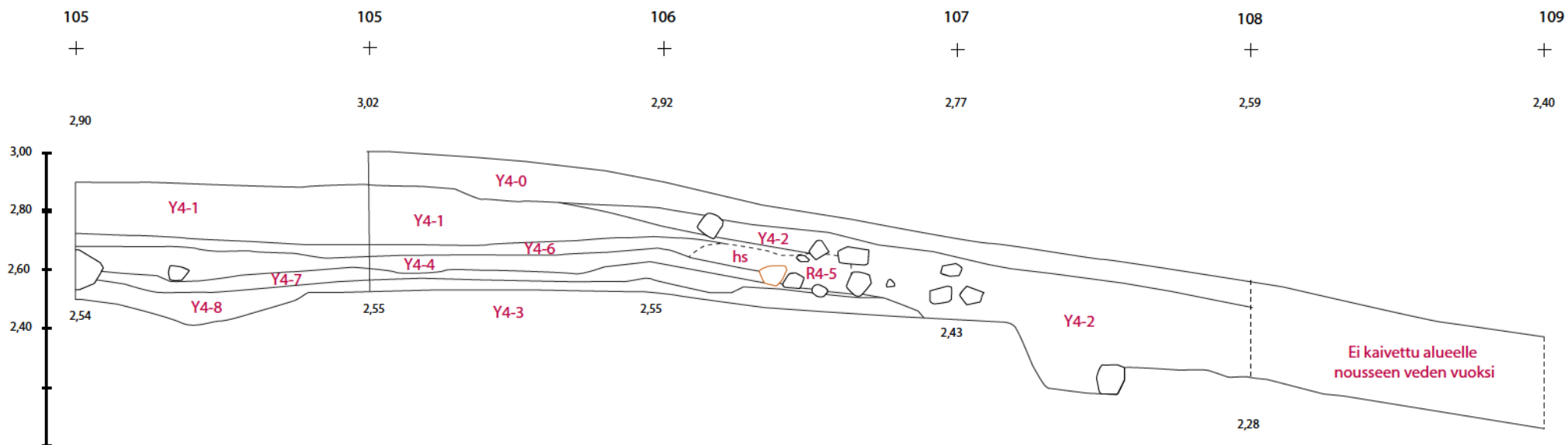
RAASEPORI Slotssmalmen Tarja Knuutinen 2014	TASOKARTTA Alue 4 Tasot 1-4B MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
	Kartta 8

Mittausdokumentaatio:
Piirt.
Puht. piirt. M. Holappa

0 0,5 1 2 m

ETELÄPROFIILI

ITÄPROFIILI



- Y4-0 Pintamaa
- Y4-1 Ruskeanharmaa hiekan sekainen tiivis ja kova savikerros
- Y4-2 Tiivis ja kostea väriltään tumman harmaa hiekan sekainen savikerros
- Y4-3 Havaittu tiivis kostea harmaan värinen savi
- Y4-4 Mustan ruskea hiekan sekainen irtonainen savikerros
- R4-5 Valli- tai seinärakenne?
- Y4-6 Ohut, väriltään vaalean ruskea irtonainen ja tiivis hiekan ja hiesun sekainen savikerros
- Y4-7 Tiivis ja liuskeinen hyvin kova vihertävän harmaa savikerros
- Y4-8 Tumma harmaa irtonainen ja kostea hienon hiekan sekainen savikerros

- Tiili
- hs Harmaa savi

RAASEPORI Slottsmalmen Tarja Knuutinen 2014	PROFIILIKARTTA Alue 4 Etelä- ja länsiprofiili MK 1:20
	Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Raasepori
	Kartta 9

