

Joensuu Utran lasitehtaan paikan koekaivaus 2010.



Timo Jussila



Kustantaja: Kauppahuone Laakkonen Oy

Sisältö:

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Perustiedot | 2 |
| Tutkimus | 4 |
| Lasitehdas | 4 |
| Lähteet: | 4 |
| Alue | 4 |
| Kaivaus | 6 |
| Tulkinta..... | 7 |
| Työkuvia..... | 8 |
| Yleiskartat..... | 13 |
| Rakenteet..... | 18 |
| Rakennekartta | 18 |
| Rakenne 01 | 19 |
| Rakenne 02..... | 19 |
| Rakenne 03..... | 21 |
| Rakenne 04..... | 22 |
| Rakenne 05..... | 22 |
| Rakenne 6..... | 27 |
| Rakenne 7 | 28 |
| Rakenne 8..... | 28 |
| Rakenne 8b..... | 30 |
| Rakenne 9..... | 31 |
| Rakenne 10..... | 31 |
| Rakenne 11..... | 31 |
| Rakenne 12..... | 32 |
| Rakenne 13..... | 35 |
| Rakenne 14..... | 35 |
| Rakenne 15..... | 36 |
| Rakenne 16..... | 36 |
| Rakenne 17..... | 37 |
| Rakenne 18..... | 37 |
| Rakenne 19..... | 38 |
| Rakenne 20..... | 38 |
| Rakenne 21..... | 39 |
| Mittapistet..... | 39 |
| Mittapistekartat..... | 41 |
| Rakennepiirrokset..... | 44 |
| Rakenne 5..... | 44 |
| Rakenne 8..... | 45 |
| Rakenne 12..... | 45 |
| Liite: maatutkaluotaus | 46 |

Perustiedot

Alue: Utran lasitehtaan alue, Utrantie 56, korttelissa 1211 tontin 27:15 alueella. Keski-koordin. N 6946278 E 646494. Joensuun asemasta 4,4 km koilliseen Pieilsjoen pohjoisrannalla, rannasta 230 m.

Tarkoitus: Paikantaa lasitehdas em. tontilla. Paikantaa alueella mahdollisesti sijaitsevat ja Utran lasitehtaan rakenteet ja arvioida niiden kuntoa. Mahdollisen muinaisjään-
nöksen ja sen suojelustatuksen selvittäminen.

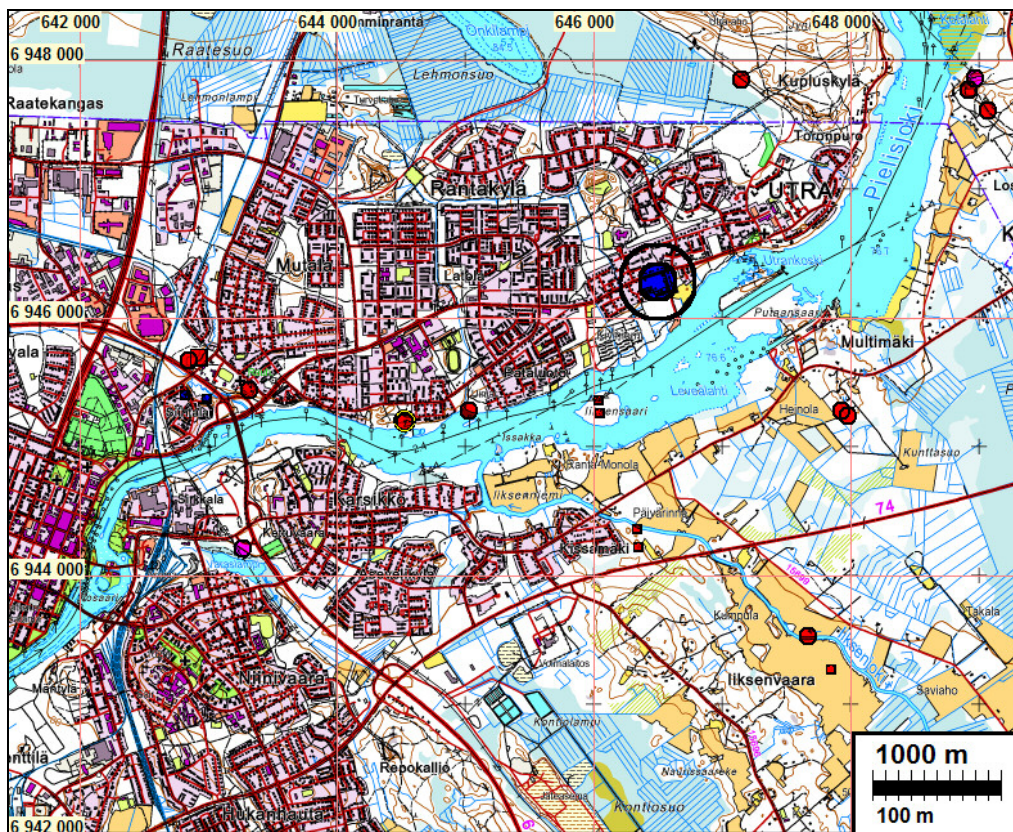
Työaika: Kenttätyöaika: maastotyö 1.11.- 6.11.2010.

Kustantaja: Kauppahuone Laakkonen Oy.

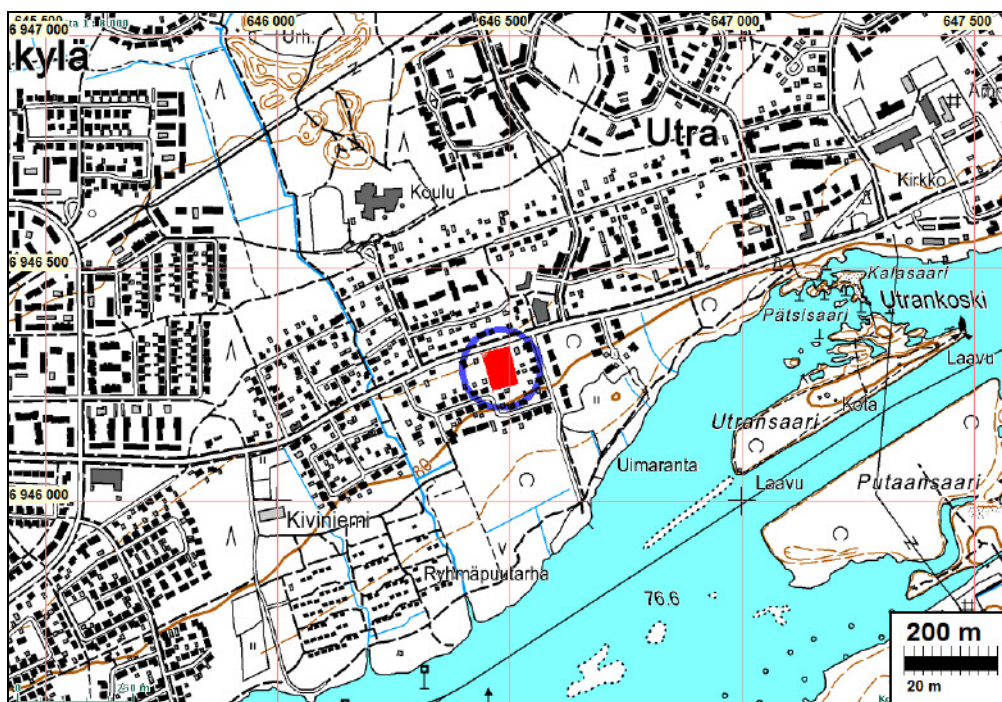
Tekijät: Mikroliitti Oy, maastotyö Timo Jussila ja Tapani Rostedt.

Aiemmat tutkimukset: Vanhatalo S. inv. 1986.

Tulokset: Lasitehtaan rakennus paikannettiin n- +2,5 m tarkkuudella. havaittiin kaksi varmaa lasiuunin jäännettä, sekä kaksi mahdollista uunin paikkaa. Lisäksi havaittiin tehtaan perustuksen rakenteita ja erilaisia kivirakenteita joiden funktio on epäselvä. Löydöt: lasimassa- ja lasinäytteitä, KM 201089.



Utran lasitehtaan paikka = sininen pallo. Muuta kartan muinaisjännökset ovat esihist. asuin- ja löytöpaikkoja (punainen pallo)



Tutkimus

Tutkimus suoritettiin tyhjällä tontilla, joka rajoittuu pohjoisessa Utrantiehen ja muissa suunnissa rakennettuihin omakotitalotontteihin. Tutkitun tontin koko on n. 72 x 86 m. Tontille on suunnitella asuntorakentamista, minkä johdosta Museovirasto lausunnossaan 19.11.2009 (dnro 585/303/2009) edellytti alueella suoritettavaksi arkeologisen tutkimuksen jolla pyrittävä selvittämään Utran lasitehtaan (mjrekno: 1000015465) tarkemman sijainnin ja mitä siitä on mahdollisesti maan alla vielä jäljellä. Tutkimuksen perusteella Museovirasto ottaa tarkemmin kantaa rakennussuunnitelmiin. Työn tilaaja ja kustantaja oli Kauppahuone Laakkonen Oy, jonka edustajana ja yhteyshenkilönä toimii Sakari Panhelainen, Civilpro Oy:stä, (Länsikatu 15, 80100 JOENSUU, p. 0500- 253 071).

Työ tilattiin Mikroliitti Oy:ltä lokakuun alussa 2010. Mikroliitti Oy sai tutkimusluvan Museovirastolta 19.10.2010 (dnro 047/302/2010). Tutkimusluvassa esitettyssä tutkimussuunnitelmassa esitettiin, mm. Museovirastossa käytyjen tutkimusta käsittelevien keskustelujen ja pohdintojen perusteella, että tutkimuksen esityönä käytetään maatutkaa, jolla toivottiin saatavan tietoa tehtaan sijainnista, mahdollisista rakenteista, sekä ennen kaikkea tietoa siitä missä on ”tyhjää”, jotta suhteellisen laajalla tontilla voitaisiin mahdollisesti aikaa vievää etsintää ja rakenteiden esiin kaivamista rajoittaa tutkan osoittamille alueille. Maatutkauksen suoritti Heikki Sutinen Geologisen Tutkimuskeskuksen Kuopion toimistosta. Tutkausraportti on liitteenä. Raportin kaikki koordinaatit ovat ETRS-TM35FIN koordinaatistossa ellei toisin mainittu.

Lasitehdas

Utran lasitehdas on perustettu 1874. Tehtaalla oli kolme tulipaloa, v. 1894, 1902 ja 1906. Viimeisen palon jälkeen tehdas lopetettiin. V. 1885 mainitaan tehtaassa olevan 2 sulatusuunia, 6 jäähdytysuunia, 6 puunkuivausuunia, ja 2 raaka-aineuunia. Seuraavana vuonna mainitaan jäähdytysuuneja olleen 18 sekä lisäksi neljä upokkaiden kuumennusuunia. Valmistus oli pullolasia. Sen valmistus päättyi 1889, jonka jälkeen tehdas oli poissa toiminnasta neljä vuotta. Toiminta alkoi uudestaan v. 1893, nyt ikkunalasitehtaana. Tehdas siis muutettiin tuolloin ikkunalasin valmistukseen, jolloin rakennettiin asianmukaiset oikaisu- ja jäähdytysuunit ja tehtiin muita muutoksia. V. 1899, tuotannon huippuaikana puhallettiin 15 754 laatikkoa lasia. Työntekijöitä oli tuolloin 94. Vuoden 1906 palon jälkeen lasitehdasta ei rakennettu enää uudestaan (Annala 1948, s. 342-343)

Lähteet:

Annala Vilho 1948: Suomen lasiteollisuus. Vuodesta 1681 nykyaikaan, II osa.
 Vanhatalo & Matiskainen 1986: Suomen lasitehtaiden teollisuusarkeologinen inventointi. Glass Research III. Suomen Lasimuseo, Riihimäki.
 Kortelainen Terttu 1967: Utra. Viime vuosisadan teollisuuskeskus. Pro Gradu Jyväskylä (lasitehtaasta ei mitään Annalasta poikkeavaa tietoa)
 FCG Oy, 2009: Utrantie 56 pilaantuneisuustutkimus. Tutkimusraportti 31104 – D3734.

Alue

Alueella on sijainnut 1980-luvulle asti isohko puutalo, joka on toiminut uittoyhtiön konttorina (paikallisen kotiseutuihmisen kertoman mukaan). Rakennus näkyy vielä 1986 peruskartalla (ks. em. Glass Research III). Samoin tontilla on sijainnut edelliseen liittyen saunarakennus ja kolmas ulkorakennus, jotka näkyvät myös vanhalla peruskartalla. Rakennukset on purettu 1980 luvun lopulla (runsaat 20 v. sitten). Nyt em. talon paikalla on betoniperustuksia ja niiden välillä laakea matala kuoppa (rakenne 14), samoin saunan paikalla on betoniperusta (tontin etelälaidalla). Saunan perusta ei näkynyt maan pinnalle, se paljastui tutkauksessa ja sen perusteella esiin kaivettuna. Merkkejä kolmannesta v.1986 kartalle merkitystä ulkorakennuksesta ei alueella ha-

vaittu. Alueella on kaksi betonirenkailla vuorattua kaivoa, toisesta näkyvissä vain betoninen n. 2 x 2 m kokoinen ja maan tasainen kansi, toisessa maan päälle ulottuu betonirengas. Näiden lisäksi alueella on betonianturainen lipputangon jalusta. Edelleen pystyssä on tontin kaakkoislaidalla, aivan tontin reunalla betonista valettu maanpäällinen kellarirakennus. Tontin kaakkoisosassa, eteläreunalla on isohko jätemaakasa, joka ilmeisesti puskettu paikalle viereisiä tontteja rakennettaessa.

Alue on täysin tasattua, lähes tasaista maastoa mutta suhteellisen pieniä ja laakeita korkeuseroja alueella on, ilmeisesti lasitehtaan rakenteiden raivauksessa syntyneitä. Tontin etelälaidalla maasto laskee selvästi, mutta loivasti. Alue kasvoi paikoin tiheää vesakkoa sekä harvaa järeää koivua ja pohjoisosassa myös kuusia. Ennen kaivuun aloittamista vesakko ja näreikkö raivattiin pois tutkimuksen tilaajan toimesta.

Alueella on pintamaaperässä, multakerroksessa joka paikassa hiiltä, nokea, tiiliä, tiilenmuruja ja lasimassan sirpaleita. Lasitehtaan alueella paksummin ja myös lähes yhtenäisenä kerroksena, paikoin 0,5-1 m paksuna lasijätteen, tiilen, maan ja kivien sekaisena kerroksena. Alueen maaperä on hieta, täysin lajittunut ja tasarakeinen, muinaiseen Pielisjokisuuhun (Muinais-Saimaan rannassa) kerrostunutta virtauksen kasaamaa materiaalia. Alue on 81-82 m mpy korkeustasolla ja alkanut paljastumaan Saimaasta n. 2000 eKr. Tontin etelälaidalla Saimaa on vellonut n. 1000 Ekr. Periaatteessa alueella voisi siten sijaita esihistoriallinen pyyntikulttuurin asuinpaikka. Muutamien kilometrin päässä lännessä, samalla rannalla ja samalla muodostumalla, ovat sijainneet Joensuun Siihtalan ja Mutalan mesoliittiset ja Saimaan tulvan kerrostaman hiedan alle jääneet asuinpaikat. pari kilometriä kaakossa sijaitsee kaksi varhaismetallikautista asuinpaikkaa. Lasitehtaan etsinnän lomassa pidettiin silmällä myös esihistoriaa, mutta merkkejä siitä ei alueella havaittu.



Alue puusto raivauksen jälkeen. Edessä betonikantinen kaivo. Kuvattu itään.



Kuvattu kaakkoon tontin keskivaiheilta.

Kaivaus

Aluksi alueella suoritettiin maatulkuutus jonka perusteella voitiin koekaivettava alue rajata - saatiin alustava ja karkea sijaintiarvio lasitehtaalte. Saatiin myös hyvä kuva alueesta missä todennäköisesti ei mitään rakenteita ole, sekä esiin maastonkohtia missä on selvästi jotain tarkemmin katsottavaa. Voitiin paikantaa rakennealueita, mutta rakenteiden (signaalien) luonnetta tms. ei voitu tutkalla selvittää. Vanhan ja huonolaatuisen sekä pienimittakaavaisen kartan avulla (Annala) tehtiin myös tehtaan paikannusarvio, joka osui maatulkuutuksen heijasteanomalia-alueen sisälle. Suurin hyöty maatulkuutuksesta oli se, että voitiin todeta tyhjä alueet ja siten tontin etelä- ja pohjoisreunat jätettiin täysin tutkimatta. Maatulkuutuksen lisäksi lasitehtaan paikasta pyrittiin saamaan hypoteesi projisoimalla Glass Research III:ssa ja Kortelasien monisteessa julkaistu, paikantamisen kannalta ylimalkainen ja suurimittakaavainen lasitehtaan kartta nykykartalle.

Alueelle kaivettiin kaivinkoneella (1,2 m levyinen kauha) koeojia joiden paikat valittiin osin tutkahavaintojen perusteella. Kaivinkoneen kaivaminen tapahtui valvotusti. Havainnot mitattiin ETRS-TM35FIN koordinaatistossa takymetrillä. Ulkoinen tarkkuus n. +/-10 cm, sisäinen parempi. Kiintopisteet mitattiin RDGPS-laitteella ja kontrolloitiin tonttipyykeillä. Rakennepaikoille mitattiin dokumentointia varten mittapisteitä, jotka merkattiin nauloilla ja pistenumerolapuilla. Mittapisteiden avulla dokumentit ja valokuvat voidaan sijoittaa tarkoin koordinaatistoon. Kaivauksella otettiin talteen näytteitä kaikista erityyppisistä lasijäänteistä joita alueella havaittiin. Mitään varsinaisia esinelöytöjä ei tehty, ellei upokkaan kappaleita sellaiseksi lueta. Havaitut lasit olivat ikkunalasiasia, yhdestä kohdasta kasa, pullolasiasia vain hyvin vähän, pääosin kahden eri tyyppisiä lasimassakimpaleita ja siruja: upokkaissa kiinni olevaa turkoosin sinistä lasimassaa ja tummaa, lähes mustaa lasimassaa muruista suuriin kimpaleisiin (sulatusuunista). Lasinäytteet on luetteloitu Kansallismuseoon päänumerolla 201089 (diar. 10.12.2010).

Tehtaan alue erottui syväälle ulottuvasta epäluontaisesta pintamaaperästä, sen ympärillä normaali podsolmaannos, jossa kyllä erilaisia läikkiä ja merkkejä ihmistoiminnasta. Tehtaan seinärakenteet ovat olleet luonnonkivistä tehdyn perustan päällä. Kiviperustan – tai sellaisiksi tulkittuja jäänteitä havaittiin koeojissa. Ne eivät ulottuneet kovin syväälle maaperään – alle metrin syvyyteen alkuperäisestä pinnasta. Uunirakenteet ulottuivat syvemmälle, yli 1,7 m syvyyteen - niiden lopullista syvyyttä ei selvitetty. Tehtaan alueella on pintamaassa paksult ja runsaasti sekä ehjiä että rikkonaisia tiiliä ja kaikkialla lasijätettä, havaittujen uunien kohdalla ja liepeillä run-

saammin ja paksumpina kerroksena. Tehtaan länsiosassa rojukerros on ohuempi kuin itäisessä puoliskossa (tutkitun tontin osalta) – ilmeisesti länsiosassa pintamaata raivattu enemmän ja tarkemmin.

Tehtaan alueella, missä maaperässä paljon ja paksultti tiili- ja lasirojua ja maaperä sen takia irtonainen (ei tiivis ja koossapysyvä) , oli kaivettaessa hyvin hankala havaita milloin ehjä rakenne alkaa. Luonnonkivistä tehdyt rakenteet havaittiin helposti, mutta uunien paikat vasta kun niitä oli kaivamisella osin särjetty (rakenteet 5 ja 12). Ensimmäiset vihjeet siitä, että jotain huomionarvoista kohdalla on, olivat isot upokkaiden palat. Niiden esiin tultua puhdistettiin maata lapiolla ja pyrittiin havainnoimaan onko kohdalla ehjää rakennetta. Sellaista ei havaittu vaan konekaivauksella kohdalla jatkettiin. Vasta kun oli kaivettu varsin syvälle, profiilia tarkastelemalla heräsi epäilyks että nyt ollaan ehjimmässä rakenteessa – sekin vaikea havaita koska pinnan rojua valui seinämistä profiiliin alaosaan. Tässä vaiheessa konekaivaminen keskeytettiin ja kuoppa puhdistettiin irtonaisesta lasimassa- ja tiilirojusta, sekä kuopan pohjan saveksisesta tiukasta maasta, joka osoittautui tiilikerrosten väliseksi laastiksi. Tämä ”laasti” vaikutti ensi katsomalta saveksiselta maaperältä ja laastiksi se todettiin vasta kun sitä raaputtamalla alta tuli tiilikerros – ja voitiin se profiilista todeta tiilikerrosten väliseksi laastiksi. Profiilin puhdistaminen paljasti että oli kaivettu tiilirakenteeseen ja että sitä oli yläosaltaan myös kaivamisessa särjetty. Tiilirakenne – lasiuuni – oli pintaosiltaan rojun peitossa ja syvemmälle vähitellen ehjempi ja ehjempi ja yli 1,5 m syvyydellä täysin ehjä. Edellä selostettu siis koskee rakenteita 5 ja 12. Vaikka ensin esiin tulleen rakenteen 5 mukaan osattiin jo odottaa, osin maatutkahavaintojen perusteella, mitä tuleman pitää rakenteen 12 kohdalla niin siinäkin pinnasta katsoen oli mahdotonta koeojassa nähdä ehjän rakenteen alkamiskohtaa kaivaustasosta (kone kaivoi muutaman kymmenen cm paksuisia kerroksia) kaivettiin silti ehjän rakenteen sisään ennen kuin se havaittiin ja puhdistettiin käsin esiin. Maaperän käsin kaivaminen olisi ollut hyvin hankalaa ellei käytännössä mahdotonta ja koska rakenteiden pintaosat olivat rikkonaisia ja hauraita, lasirojun sekaista maata, on todennäköistä, että käsin kaivettaessakin rakenne olisi havaittu vasta profiilista, kun kaivettu sen sisään. Ra

Rakenteen 15 kohdalla oli maatutkassa heijastuma joka antoi olettaa paikalla olevan jotain (muuta kuin luontaista hietaa). heti pintamaan alta paljastui betonilaatta, sortunut uudemman talon betoniperustan jäännös. Sen pohjoispuolella koeojassa oli keltaista tiilimurskaa sekä lasimassaa. Roju tällä kohdalla oli kuitenkin huomattavasti rikkonaisempaa – pienifragmenttista – kuin aiemmin havaittujen uunien kohdalla, samoin pienemmällä alalla. Kohdalla on uudemman rakennuksen alla ollut laakea kuoppa. Tätä kohtaa ei kaivettu pintaa syvemmälle. On mahdollista että kohdalla on uunin jäänteet, mutta jäljistä ja paikasta päätellen pienempi ja rikkonaisempi kuin havaitut kaksi muuta uunin pohjaa.

Tontin luoteisosassa havaittiin 2 m syvyydessä koeojassa hirsikehikon jäänteet (rak. 18). Sen päällä oli nokinen ja palaneen tehtaan jätteillä täytetty kuoppa. Kyseessä lienee vanha kaivo, joka täytetty aluetta raivattaessa. Kaivauksen viimeiset dokumentoinnit tehtiin lauantaina 6.11. Viimeisiä profiileja dokumentoitaessa alkoi lumisade ja alue peittyi lumivaippaan. Rakenteet 5 ja 12 peitettiin suodatinkankaalla. Seuraavalla viikolla kaivinkone kävi täyttämässä kuopat.

Tulkinta

Lasitehtaan rakenteet ovat lähes täysin särkyneitä, hajotettuja ja levitetty ympäri tonttia ja rakenteista peräisin olevaa tiiltä sekä lasia on levinnyt naapureiden kertoman mukaan tontin ulkopuolelle, melko laajasti lähialueellekin. Aluetta on tasattu ja raivattu ja ilmeisesti ajettu maata – peltomultaa - peittämään tehtaan jäänteitä ja jätteitä. Alueen maaperä on normaalisti pinnasta alkaen joen kerrostamaa (muinainen jokisuisto) lajittunutta ja kivetöntä hietaa. Nyt päällä 10-50 cm paksu multakerros, paksuimmillaan lasitehtaan kohdilla, muualla ohuempi.

Lasitehtaan sijainti paikantuu havaittujen rakenteiden ja pintamaaperän muiden häiriöiden perusteella melko hyvin, arviolta n. $\pm 2,5$ m tarkkuudella – pääpiirteiltäin. Yksityiskohtia kuten mahdollisia ulokkeita tms. ei selvitetty. Lähteissä julkaistun ylimalkaisen ja karkean kartan paikannus piti yllättävän hyvin paikkansa – kaivauksen havaintojen mukainen paikannus on 6-8 m etelämpänä kuin kartan mukaan tehty. Lasitehdas on em. kartan perusteella ollut n. 80 m pitkä ja 21 m leveä. Kaivaushavaintojen mukaan leveys olisi 20 m. Neljäsnes tehtaasta on ulottunut tutkitun tontin itäpuolelle – tontin alueella siitä on 60 m mittainen osa.

Lasiuuneja paikannettiin kaksi ja viitteitä kahdesta muusta lasiuunista (tai upokkaiden kuumennusuunista). Laajimmat rakenteet, toinen lasiuuneista ja mahdollinen uuninsija, sijaitsevat tontin itäreunalla ja todennäköisesti rakenteet – mahd. uunit – ulottuvat itäpuoleiselle tontille. Särjettyjen uunien yli 1 m (paikoin 1,5-1,7 m) syvällä sijaitsevat pohjat ovat melko ehjiä, muutoin pintaa kohden täysin särjettyjä ja rapautuneita. Uuneja havaittiin varmuudella kaksi. Lisäksi todennäköisiä uunipaikkoja kaksi, tontin itärajalalla laajempi alue, joka voi sisältää useampia uuneja. Uunit lasiuuneja ja/ tai upokkaan kuumennusuuneja. Muut havaitut kivirakenteet liittyvät itse rakennuksen rakenteisiin – kivijalkoja tms. Kuivatusuunin pohjia ei havaittu tai ei osattu rakenteita sellaiseksi tulkita. Uunirakenteissa on kahta erilaatua tiiltä: reunoilla ja pohjassa ”tavallista” punasavitiiltä, sisäpuolella hyvin haurasta, paikoin lähes jauhoksi rapautunutta, keltaista tulitiiltä.

On huomattava, että alueella tavattiin suhteellisen vähän lopputuotteiden sirpaleita ja nekin ovat pääosin tasolasin sirpaleita, ikkunalasia. Pullolasia havaittiin vain vähän, ne tehtaan itäosan pohjoisreunoilla. Esiin tullut lasimassa on hyvin tummaa, mustaa ja toisaalta vähäisempänä määränä upokkaissa kiinni ollutta kirkkaan turkoosia lasimassaa. On oletettavaa että nyt havaitut uuninjäänteet ovat peräisin tehtaan viimeisestä vaiheesta jolloin tehdas valmisti yksinomaan ikkunalasia.

Kaikkia kuvia ei ole tulostettu tähän raporttiin, ne ovat raportin CD:llä. Useimmissa kuvissa exiftiedoissa kuvauskohdan koordinaatit (± 5 m) ja joissain vielä kuvaussuunta asteina.

Porvoo 22.1.2010

Timo Jussila

Työkuvia



Itäisimmän koeojan kaivuuta sen pohjoispäästä. Kuvattu etelään. ”Puhdasta” maata, luontainen podsolmaannos..



Tehdas lähenee, pinta maanokisemmaksi ja jätettä alkaa olla hiedan seassa.



Kaivuuta rakenteen 6 kohdalla. Pintaa. Kuvattu itään. Alla: rakenteen 5 kohdalla, pintaa. Lopulta sekaisen rojun alta tuli esiin lasiuunin ehjää pohjarakennetta.





Tapani Rostedt tutkii lapiolla, onko paikalla ehjää rakennetta. Tulos oli että ei ole, kaikki tavara jätettä, "hujan hajan" irtonaisena. Kaivamista jatkettiin syvemmälle.



Rakenteen 5 kohdalla, kaivaus keskeytetty kohdalla. Ennen ojan puhdistamista ja alla puhdistuksen aikana





Rakenne 18 pinnassa – vanha täytetty kaivo.



Maatutkausta 200 mHz antennilla. ja alla 400 mHz antennilla.





Alue tutkimuksen päättyessä ennen ojien täyttöö..

Rakenteen 5 kohdalla on konekaivuussa tullut esiin upokkaankappale.

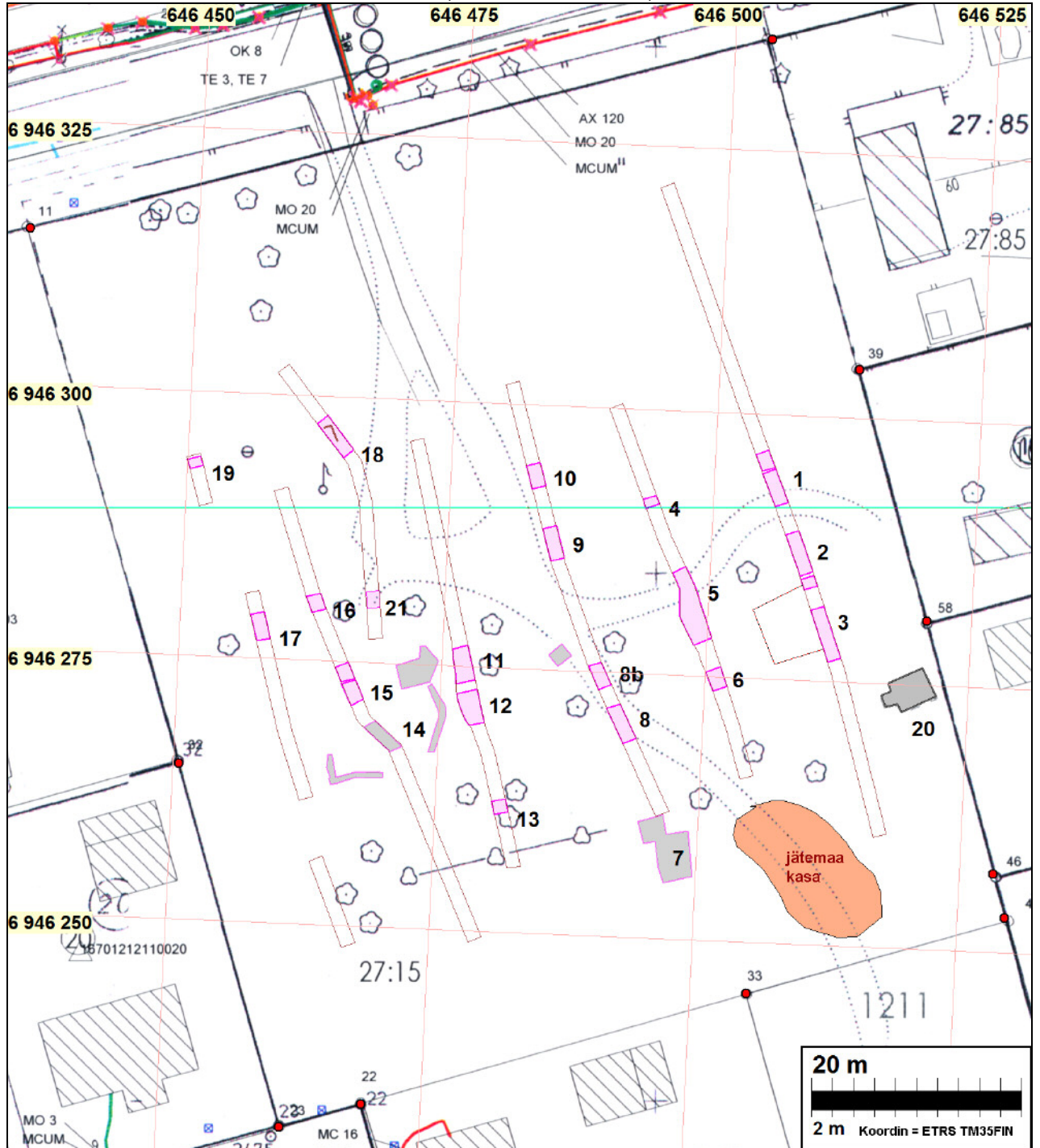


Rakenteesta 5, sekaisesta rojumaasta kaivettiin esiin neljä upokkaan palasta. Alla: rakenteesta 12 esiin tulleita upokkaan paloja



Yleiskartat

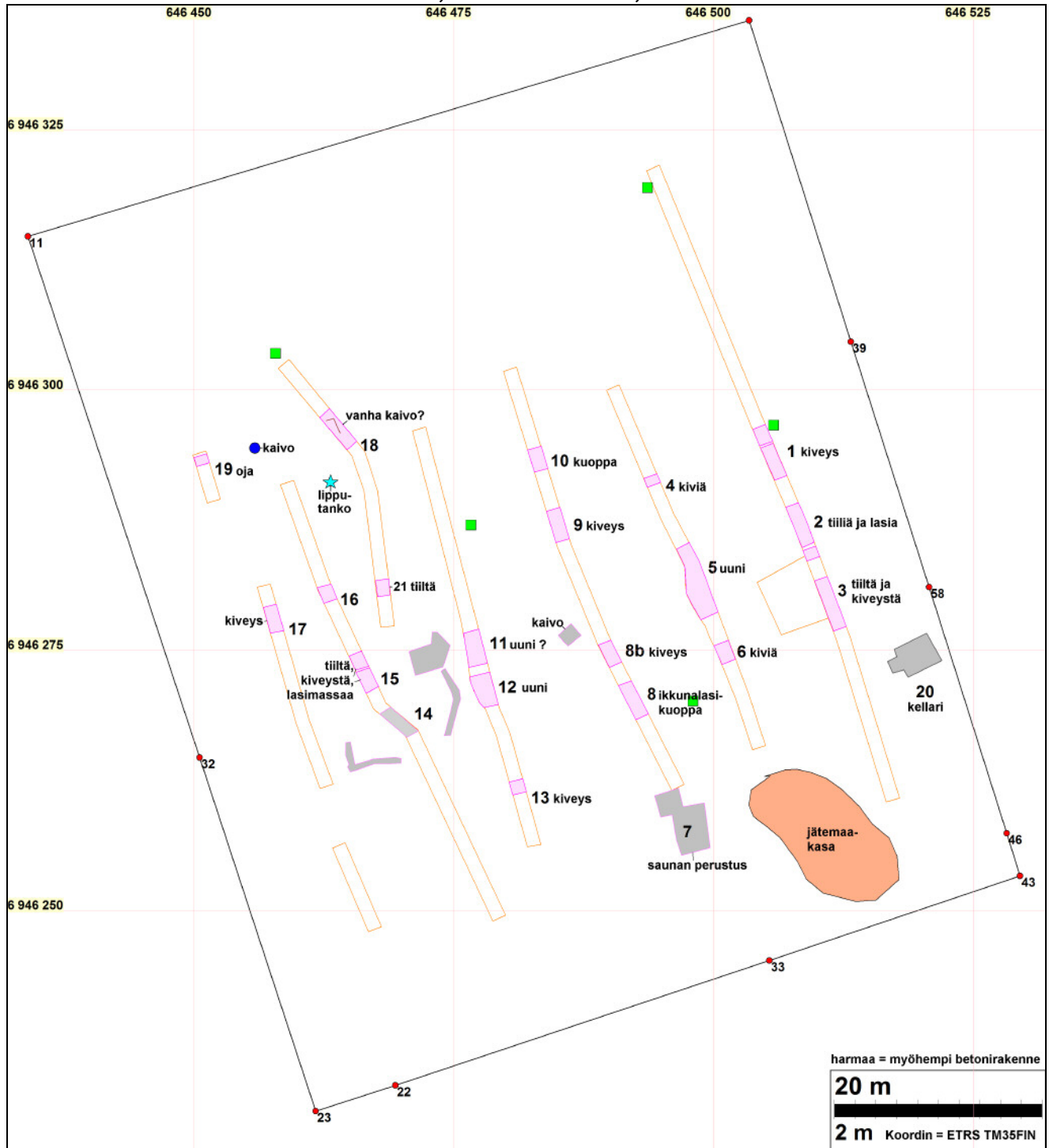
Joensuu Utran lasitehdas, koekaivaus 2010, Jussila & Rostedt



Pohjakartta Joensuun kaupunki

Koeojat, niissä havaitut rakenteet sinipunaisella. Rakenteet numeroitu. Lasitehdasta myöhemmät betonirakenteet ja niiden jäännökset harmaalla.

Joensuu Utran lasitehdas, koekaivaus 2010, Jussila & Rostedt



Pohjakartta Mikroliitti Oy

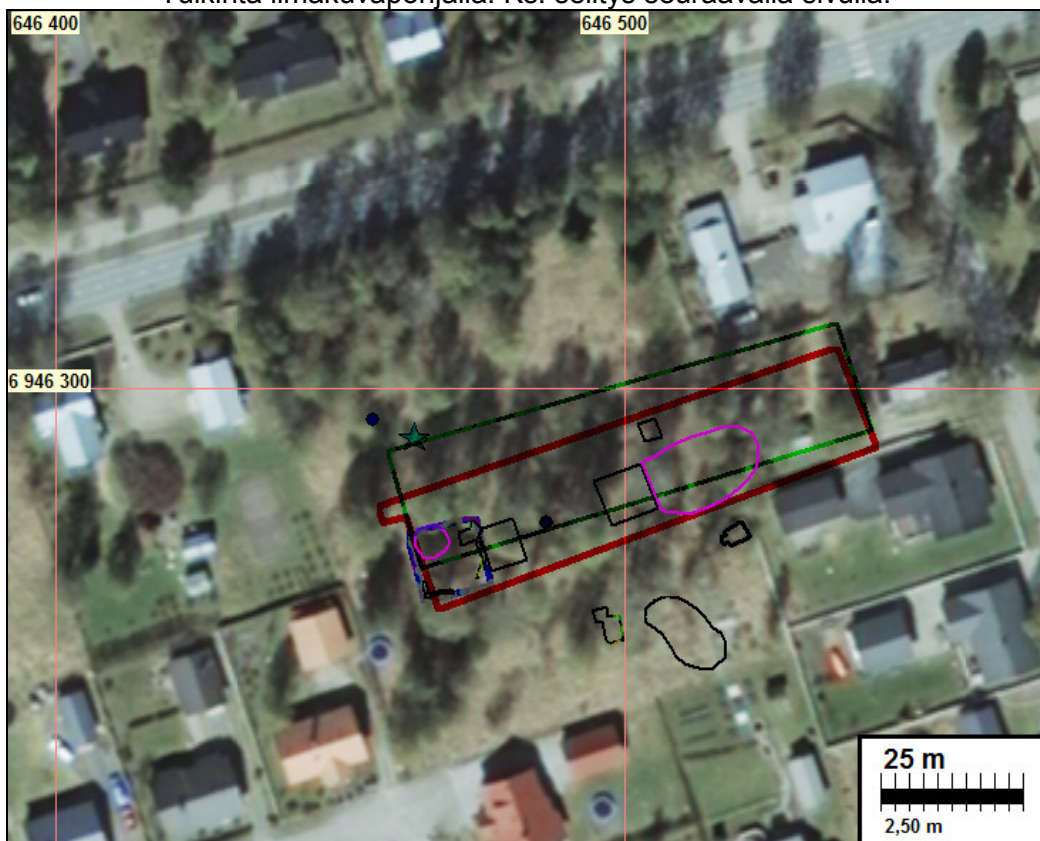
Koeojat, niissä havaitut rakenteet sinipunaisella. Rakenteet numeroitu ja kuvailtu. Lasitehdasta myöhemmät betonirakenteet ja niiden jäännökset harmaalla. FCG Oy:n v. 2009 kaivamat koe-kuopat vihreä neliö (ks. lähteet). Rajapyykit tontin laidoilla punaisella pisteellä + pyykin numero.



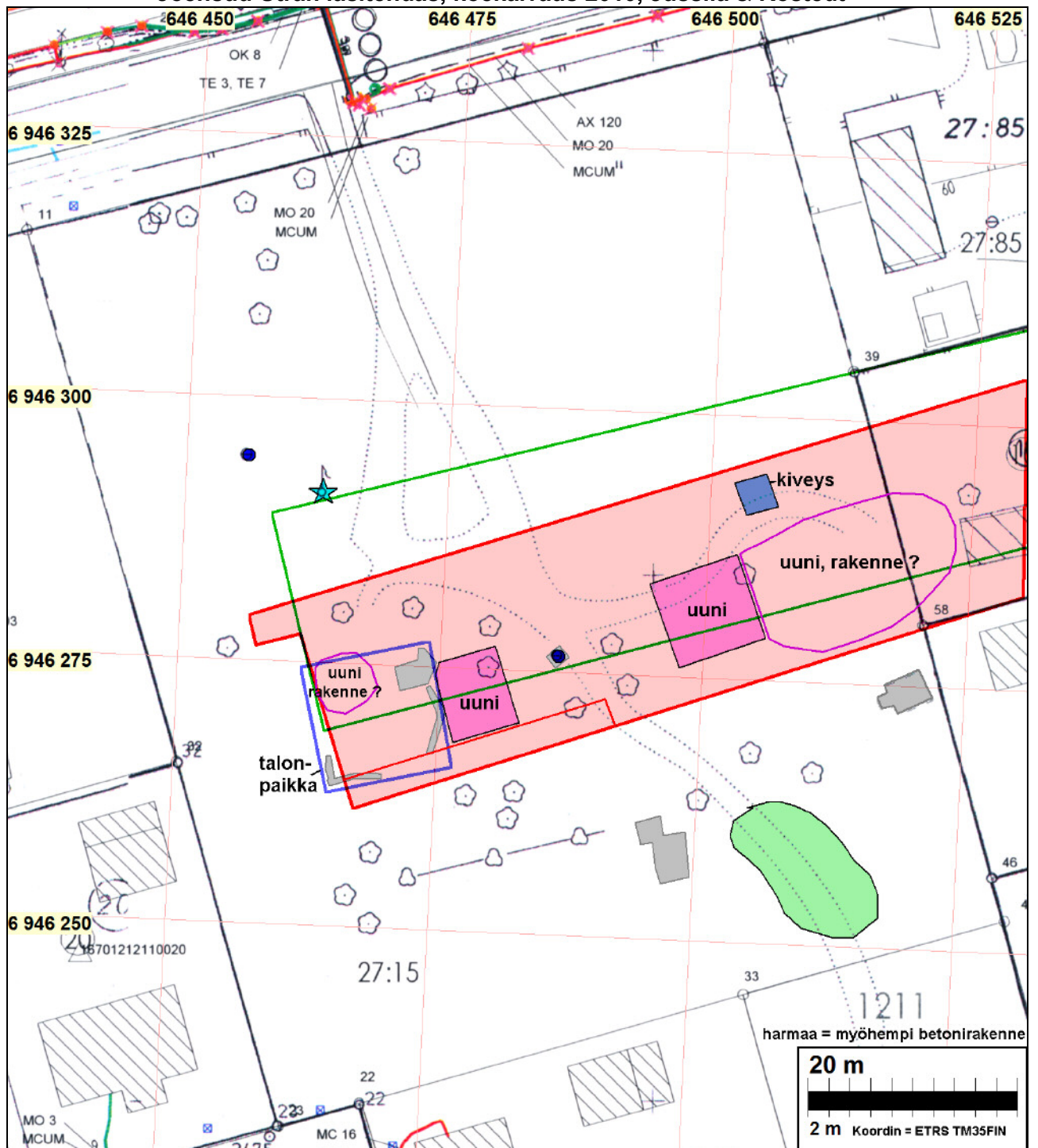
ilmakuva mml

Koejat ja rakennepaikat ilmakuvapohjalla. Ruskea läikkä on jätemaakasa.

Tulkinta ilmakuvapohjalla. Ks. selitys seuraavalla sivulla.



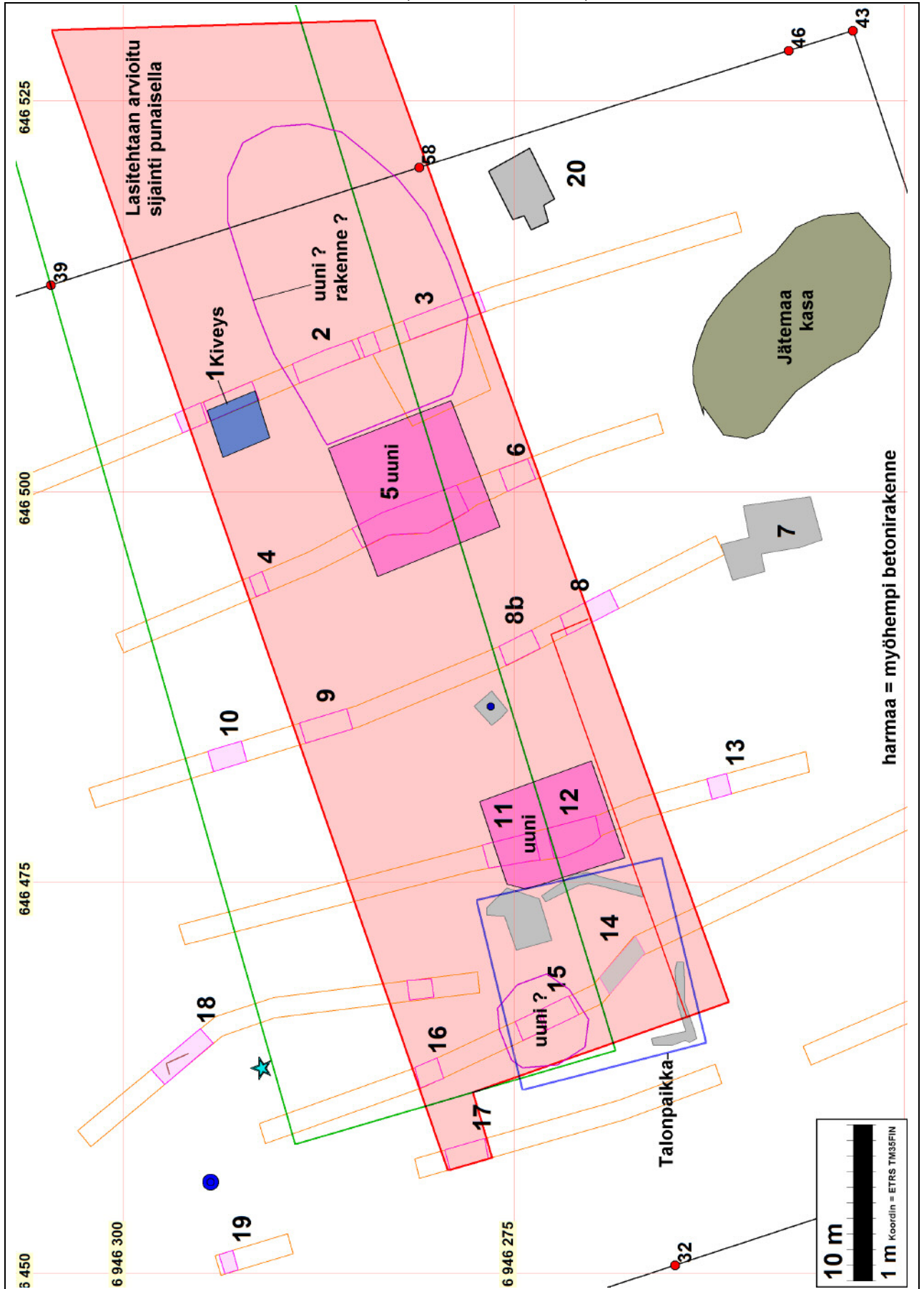
Joensuu Utran lasitehdas, koekaivaus 2010, Jussila & Rostedt



Vihreä rajaus = kartan perusteella tehty arvio lasitehtaan sijainnista (Annala s.).
 Punainen rajaus = kaivauksen perusteella tehty arvio lasitehtaan sijainnista n. +/- 2,5 m tarkkuudella. Havaitut rakenteet: sinipunainen on todettu lasiuuni, sinipunaisella viivalla rajattu alue jonka sisällä todennäköisesti lasiuunit ja/tai upokkaankuumennusuunit. Vanha uittoyhtiön konttorina toimineen talon paikka rajattu sinisellä. Jätemaakasa vihreällä. Lipputanko =tähti ja kaivot sininen piste. Betonirakenteet harmaalla.

Sama selitys seur. sivun kartalle jossa suurennos tulkitusta alueesta.

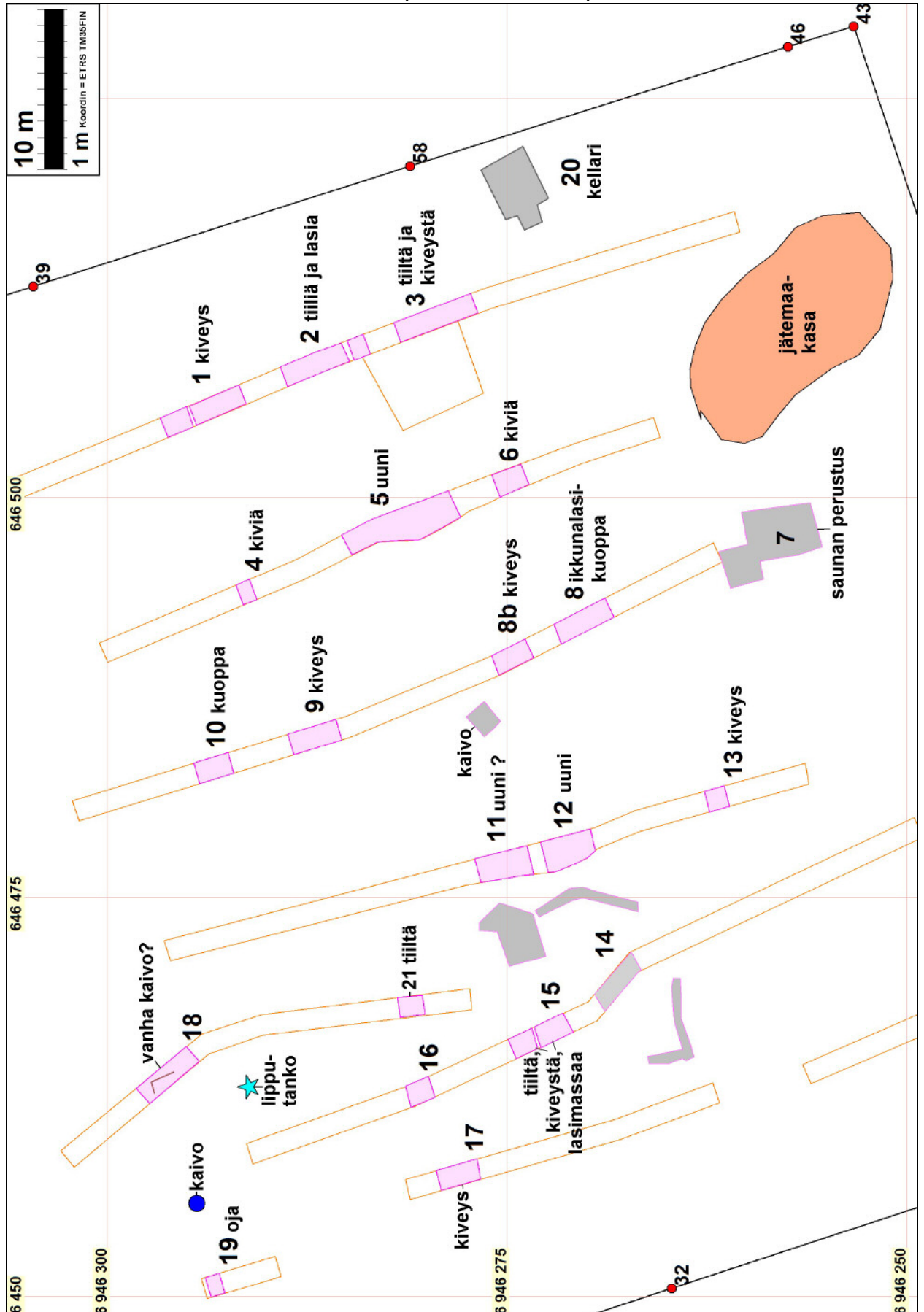
Joensuu Utran lasitehdas, koekaivaus 2010, Jussila & Rostedt



Rakenteet

Rakennekartta

Joensuu Utran lasitehdas, koekaivaus 2010, Jussila & Rostedt



Rakenne 01

Kiveys

Pinnassa, heti turpeen alla, koeojan länsireunalla luonnonkivistä tehty tiivis kivilatomus. Latomuksen syvyyttä ei tutkittu. Vaikuttaisi olevan vain yksi kivikerros. Maaperässä ympärillä tiilimurskaa ja pullolasin sirpaleita. Tiilimurskan ja hiilen sekainen maa ulottuu kiveyksestä 2 m pohjoiseen, mistä pohjoiseen lähes häiriintymätön podsolmaannos (aivan pinnassa sekoittunutta). Latomuksen eteläpuolella valkoinen hiekkamaa (täytemaa?).

Tulkinta ?.

Mittapisteet 50,51,52

Sijainti:



Länteen

Rakenne 02

Tiilimurskaa. melko pian heti pintaturpeen alta. Tiivis rikkonaisen tiilen alue 4 m matkalla koeojassa. Tiilimurska-alueen pohjoispäässä isoja luonnonkiviä latomuksena. Tiilimurskan seassa alueen eteläpäässä muutamia isoja luonnonkiviä ja siellä täällä pienempiä. Lasia vain vähän. Tiilimurska-alueen eteläpuolella ehjää tiililatomusta pienellä alalla koeojan itäreunalla (muutama tiili rinnan). Rakenteen pohjoispään länsireunalla pinnassa lasinsiruja ja paljon hiiltä. Tämä pinnan hiilikerros ulottuu hieman rakenteen (kiveys) pohjoispuolelle, jossa vaaleaa hiekkamaa heti pintamullan alla. Kaivettu esiin vain pintaa.

Tulkinta: saattaa olla rikutun uunin jätteet syvemmillä – ei ehkä aivan kohdalla mutta koeojan vieressä. Oletettavasti länsipuolella missä matala laakea kumpu tämän ja rakenteen 5 välillä (uuninjäänne). Toisaalta vähän lasimassaa. Upokkaankuumennusuuni?

Mittapisteet 54, 55, 56

Sijainti: N 6946287 E 646508



Länteen



pohjoiseen

Rakenne 03

Tiilimurskaa ja kiveystä. Ohuen pintamultakerroksen alla tiilimurskaa n. 5 m matkalla koejassa. Rakenteen pohjoispäässä isohkoista luonnonkivistä hajonnut kiveys. Pohjoispäässä seassa jonkin verran lasimassakimpaleita: vaaleaa ”upokaslasiä” ja tummaa ”uunilasiä”. Eteläpäässä tiilimurska päättyy isoista luonnonkivistä tehtyyn kiveykseen. Kiveyksen eteläpuolella rojuisen multakerroksen alla paksu podsolmaannoksen häiriintymätön huuhtoutumiskerros.

Tulkinta: mahdollisesti hajotettu uuni, sen pintaa.

Mittapisteet: 57, 58, 59.

Sijainti: N 6946279 E 646511



länteen



itään

Rakenne 04

Kapea kiveys koeojan poikki, n. 0,8 m leveä, isoja luonnonkiviä. Eteläpuolella sekoittunutta maata, pohjoispuolella rojuisen ohuen multakerrokseen alla ehjä podsolmaannos.

Tulkinta: kivijalan osa.

Sijainti: N 6946291 E 646494

Rakenne 05

Lasiuunin jäänteet. Koeoja lasiuunin länsilaidan poikki, n. 15-20 cm paksun hyvin rojuisen multakerroksen alla yhtenäinen tiilien, tiilenpalojen, tiilimurskan (erilaatuisia tiiliä), lasimassan (sekä vaaleaa ”upokaslasiä” että tummaa ”uunilasimassaa”) kimpaleiden ja sirujen lähes täysin maaton kerros noin 0,7 - 1 metrin syvyydelle. Sen alla rojukerros ”kiinteyty”, paikoin jo pinnempänä ja rakenne alkaa hahmottumaan. Rojukerroksessa mm. isoja upokkaan paloja. Keskellä rakennetta (N-S suunnassa) on ojan itäprofiilissa, n. metrin syvyydeltä alkaen yhtenäinen lasimassakimpale, n. metrin levyinen koeojan suunnassa ja paksuimmillaan 0,5 m. Lasimassakimpale pisteen mittapisteen 66 alapuolella. Sen alla ja eteläpuolella ehjää tiilirakennetta – tiilet pinnemmalla hyvin hauraita, syvemmällä, lasimassakimpaleen alla kovia. Tiiliseinän paksuus lasimassasta etelään n. 1,5 m. Lähes ehjä tiiliseinämä vajaan metrin paksu ja kauempana lasimassasta tiilet hajonneita ja rapautuneita. Lasimassakimpaleen pohjoispuolella koeojassa sekaista ja irtonaista tiili ja lasimassarajua 1,3-1,5 m syvyydelle ja sen alla ehjää tiilirakennetta. Aivan rakenteen pohjoispäässä lähes ehjää tiilirakennetta n. 0,5 m matkalla koeojan suunnassa 60 cm syvyydeltä alkaen. Rakenne kapeampi koeojan länsiprofiilissa (n 4 m koeojan suunnassa) kuin itäprofiilissa (n 6 m). Lasimassakimpaleen päällä, n. 60-70 cm sen yläpuolella, pinta-multakerroksen alla on n. 15-20 cm paksusavipatja 1,7 m matkalla. Rojukerroksessa, n. 60 cm syvyydellä havaittiin profiilissa yhdessä kohden pari Jacky-makupala purkkia (muovia). Paikkaa on siis kaiveltu nykyaikana.

Tulkinta: lasinsulatusuunin jäänteet. Pohja ehjä, muutoin rikkonainen. Pinta tuhottu. Molemmin puolin koeojaa n. 1-1,5 m syvyydellä ehjää uunin pohjaa.

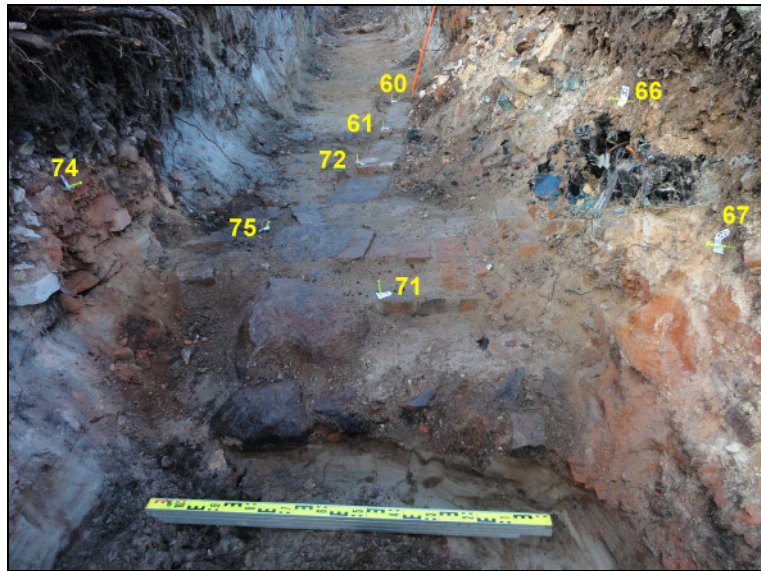
Mittapistet: 60 – 76, Sijainti: N 6946282 E 646498



länteen



itään



pohjoiseen



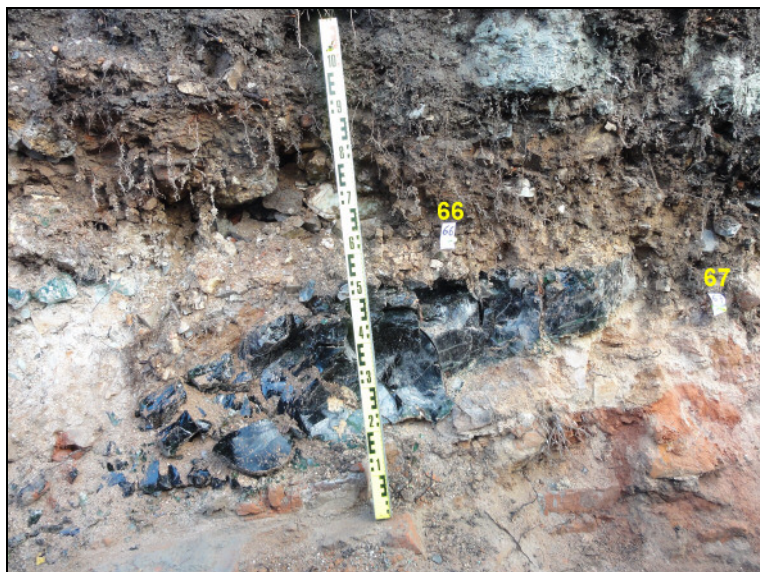
itään



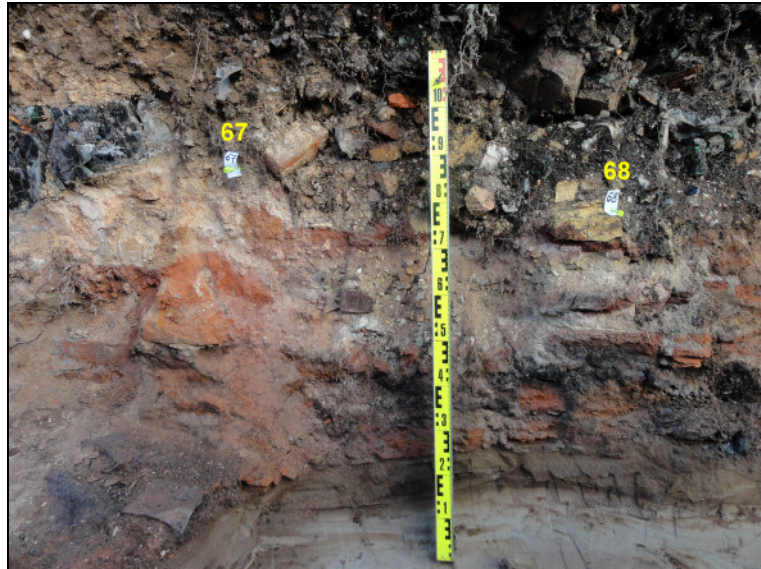
itään



itään



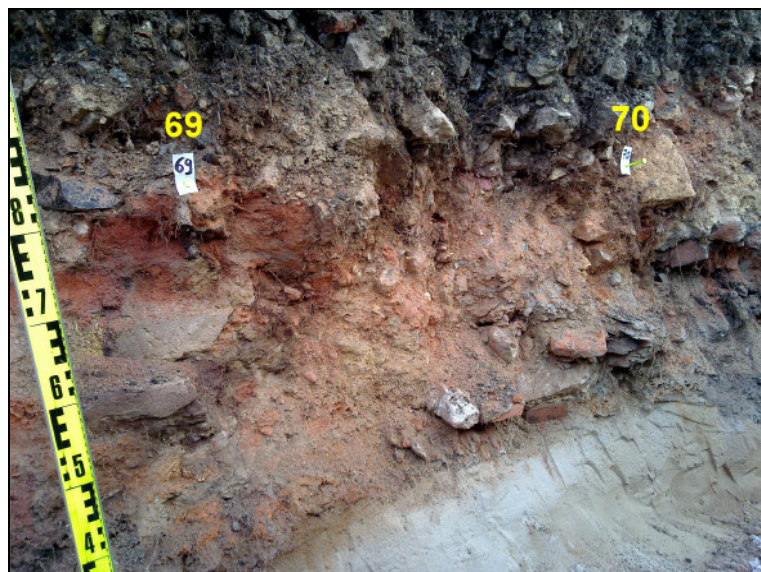
itään



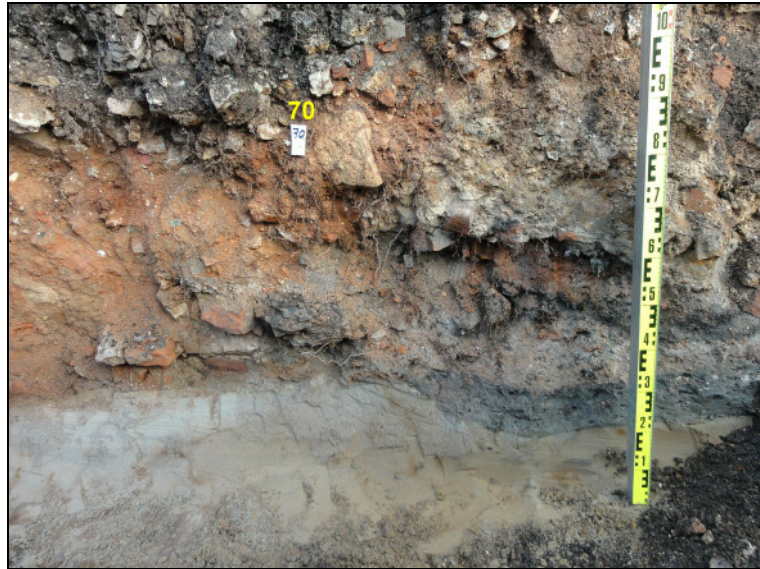
itään



itään



itään



itään



länteen



länteen



länteen

Rakenne 6

Rakenne 5:n eteläpuolella tiikerkerros ohenee, haurastuu ja päättyy. Sen eteläpuolella on pinnasta alkaen isoja luonnonkiviä parissa rivissä ja ympärillä tiili ja lasimurskaa. Pintamaan n. 0,5-0,7 m syvyydelle ulottuva tiilienpalojen ja lasimassapalojen sekainen maakerros ulottuu mittapisteesseen 81, pinnan kiveyksestä 3,8 m etelään, minkä jälkeen lähes sekoittumaton maa. Kiveyksen itäprofiilissa, pinnassa (heti pintamultakerroksen alla) iso punainen lohkare – ilmeisesti palanutta ja sulanutta tiiltä tms. jossa kiinni lasimassaa.

Tulkinta: kivijalan osa (uuni ollut seinän kupeessa).

Mittapistheet: 77, 68.

Sijainti: N 6946275 E 646501



itään

Rakenne 7

Saunan betoniperusta. Myöhemmän saunarakennuksen paikka. Jäljellä maassa mm. pönttökiukaan jääne.

Sijainti: N 6946259 E 646497



pohjoiseen

Rakenne 8

Ikkunalasijätekuoppa. Yli 1,5 m syvyyteen ulottuva nelisivuinen ja pitkänomainen kuoppa, jonka eteläpäässä pohjalla viistosti, syvemmälle maan sisään menevä tiilistä muurattu pohja (yksi tiilikkerros?). Eteläpää täynnä nokea ja tasolasin – ikkunalasin - sirpaleita ja kappaleita. Rakenteen pohjoispäässä runsaasti tiiltä hujan hajan pintaan asti. Rakenteen päällä n. 0,4 m paksu savinen multakerros jonka alla rojua ja syvemmällä em. ikkunalasin sekainen kerros. Rakenne jatkuu ojan itäpuolelle. Rakenteen länsipuolella, ojan profiilissa multakerroksen alla lähes häiriintymättömältä vaikuttava maa, samoin eteläpuolella.

Tulkinta: jonkinlainen jätelasivarastokuoppa seinän vieressä tai alla (oliko osa ulottunut ulkopuolelle).

Mittapisteet: 82, 83, 84. Sijainti: N 6946270 E 646493



itään, tiilipohja oik.



pohjoiseen

Rakenne 8b

Edellisen pohjoispuolella on pinnassa, ohuen multakerroksen alla n.2 m leveä luonnonkivistä ladottu kiveys koeojan itäreunalla. Alla häiriintymättömältä vaikuttava maa. Kiveys ulottuu ojan itäpuolelle.

Tulkinta: seinärakenne?

Mittapiste 85

Sijainti: N 6946274 E 646490



itään



itään

Rakenne 9

Pinnassa luonnonkivistä ladottu kiveys, n 2 m matkalla koeojassa. Seassa hieman tiilenpaloja. Kiveyksen eteläpuolella paksu ja ehjältä vaikuttava podsolmaannos multakerroksen alla. Rakenteen pohjoispuolella nokinen maa ulottuu kiveyksestä vajaan metrin pohjoiseen ja se jälkeen liki häiriintymätöntä maata.

Tulkinta: seinärakenne, kivijalka ?

Mittapisteet: 79, 80

Sijainti: N 6946287 E 646485



länteen

Rakenne 10

Kuoppa, maljamainen, hiiltä, nokea, halk. n. 2 m pinnassa. Ulottuu n. 70 cm syvyyteen pinnasta. Häiriintymätöntä maata pohjoispuolella.

Tulkinta: myöhempi rakenne, mahd. oja tms.

Sijainti: N 6946293 E 646483

Rakenne 11

Mahdollisesti lasiuunin, tai upokkaankuumennusuunin pintaa. Pinnassa sekalaista rojua: lasimassanpaloja ja rikkonaisia tiiliä, sekä upokkaan kappaleita ja paloja. Rakenteen pohjoispäässä isoja luonnonkiviä. Päällä ja rakenteessa ehjiä tiiliä hajan hajan rikkonaisten seassa. Tämä kaviettu esiin vain pintaosin. Pohjoispuolella maaperä rojuisen pintamullan alla vaaleaa hietaa (vanha podsol) , jossa syvemmälle ulottuvia läikkiä ja häiriöitä.

Tulkinta: On mahdollista että tämä rakenne eteläpuolella olevan rakenteen 12, uunin, pohjois-osa.

Mittapisteet: 28, 29

Sijainti: N 6946275 E 646477



Rakenne 12

Uunin pohja. Lasisydäntä ei koeojan kohdalla esille. Olisiko upokkaan kuumennusuuni. Pinnassa sekaista rojua: tiiliä, kiviä ja jonkin verran lasimassaa, upokkaan paloja. Syvemmällä (n. -10 cm) rakenne hahmottuu, mutta tiilet rakenne hauraita. 0,8-1,1 m syvyydessä ehjää tiilirakennetta. Tiilirakenteessa myös isoja luonnonkiviä. Tiilirakenne koeojan länsipuoliskossa ja jatkuu länteen. Itäpuolella tiilirakenteen eteläosassa ja päässä liuskekivistä ladottu n. 80 cm korkea ja 1,5m leveä (ojan seinän suunnassa) rakenne.

Tehjä tiilirakenne alkaa mittapisteen 1 ja 3 tasalta ja jatkuu pohjoiseen, mahdollisesti rakenteeseen 10, koeojan länsipuoliskossa. Vähemmän lasimassaa kuin rakenteessa 5 (toinen uuni), mutta on kuitenkin mustaa lasimassaa kimpaleina, sekä vaalean sinistä ”upokaslasiä”. Vaikuttaa ehjemmältä mutta myös pienemmältä kuin uuni rakenteessa 5. Rakenne jatkuu ilmeisesti länteen, nuoremman talonpaikan betonirakenteiden alle.

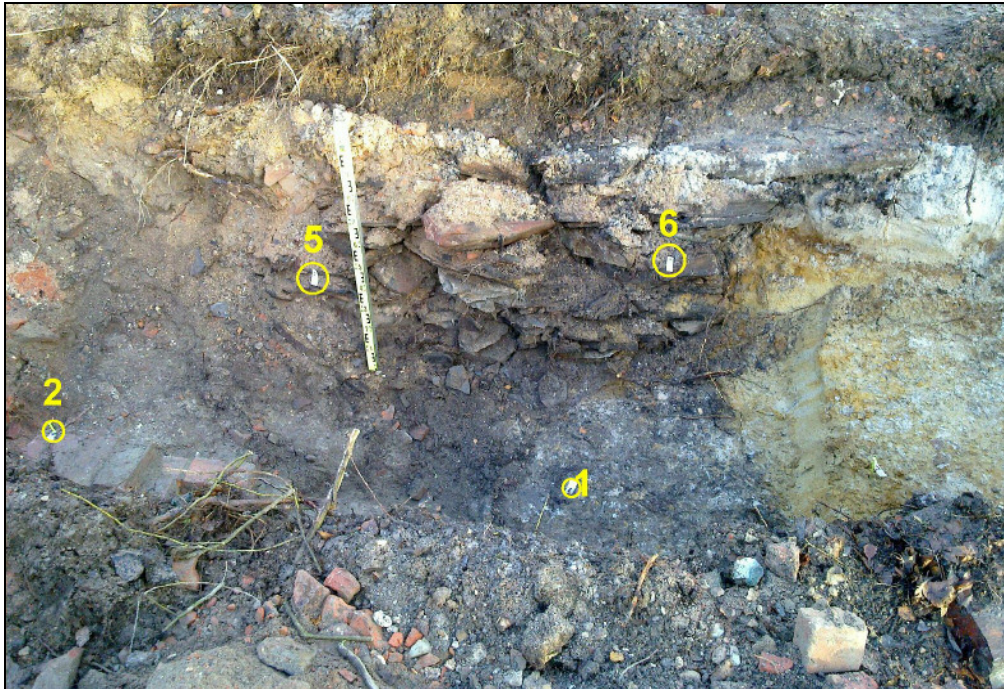
Tulkinta: lasiuuni.

Mittapisteet: 1 – 6.

Sijainti: N 6946271 E 646477,5



länteen



itään
pohjoiseen



länteen



länteen



itään

Rakenne 13

Kiveys, pinnassa, lisukekiviä n. metrin leveänä latomuksena koeojan poikki. Pohjoispuolella pinnassa hiiltä ja rojua ohuena kerroksena, sen alla puhdas maa. Eteläpuolella puhdas ja häiriintymätön maa.

Tulkinta: ? (kivijalka, toinen rakennus?)

Mittapisteet: 7, 8.

Sijainti: N 6946262 E 646481.

Rakenne 14

Uittoyhtiön konttorina toimineen talon paikka. Talo purettu runsas 20 v sitten. Nyt jäljellä ns. säästöbetonista (vähän rautaa, paljon karkeaa soraa) tehdyn perustuksen jäänteitä. Koillis-päässä jyrkää betonikellarin jäännös (ellei piipunpohja). Perustuksen betonilaattoja myös maan alle peittyneenä. Talon kohdalla, betonirakenteiden länsi- ja pohjoispuolella laakea kuoppa. Kuopan pohjalla, sen pohjoislaidalla rakenne 15, mahd. uuninjäännös.



Lounaaseen. Etualalla kellarin jäännös



Luoteeseen. Keskellä talon alla ollut kuoppa



länteen

Rakenne 15

Mahdollinen uunipaikka. Kaivettu vain pintaa esille heti ohuen multakerroksen alta. Yhtenäinen murskaantuneen vaalean uunitiilen alue, jonka pohjoispuolella luonnonkivistä kivilatomus ja sen pohjoisosa liuskekivilatomusta. Kiveystä n. 2 m matkalla koeojassa. Kiveyksen pohjoispuolella koeojan itälaidalla noen ja kekäleen sekainen maa n. 2,5 m kiveyksen laidasta pohjoiseen. Em. uunitiialue n. 2,2 m matkalla kiveyksen eteläpuolella. Rakenne on paikalla myöhemmin sijainnen talon alla olevassa kuopassa ja sen pohjoisrinteessä. Vai vähän pieniä lasimassan kappaleita.

Tulkinta: Paikalla ilmeisesti pahoin hajonneen lasiuunin pohja.

Mittapisteet: 17, 18, 19.

Sijainti: N 6946272 E 646467

Rakenne 16

Pinnassa, multakerroksen alla liuskeesta ladottu kiveys, n. 1,5 m leveä koeojan poikki.

Tulkinta: seinärakenne?

Mittapisteet: 15, 16.

Sijainti: N 6946280 E 646463.



itään

Rakenne 17

Pinnassa, multakerroksen alla liuskeesta ladottu kiveys, n. 2,5 m leveä koeojan poikki.

Tulkinta: seinärakenne?

Mittapisteet: 24,25.

Sijainti: N 6946278 E 646458.

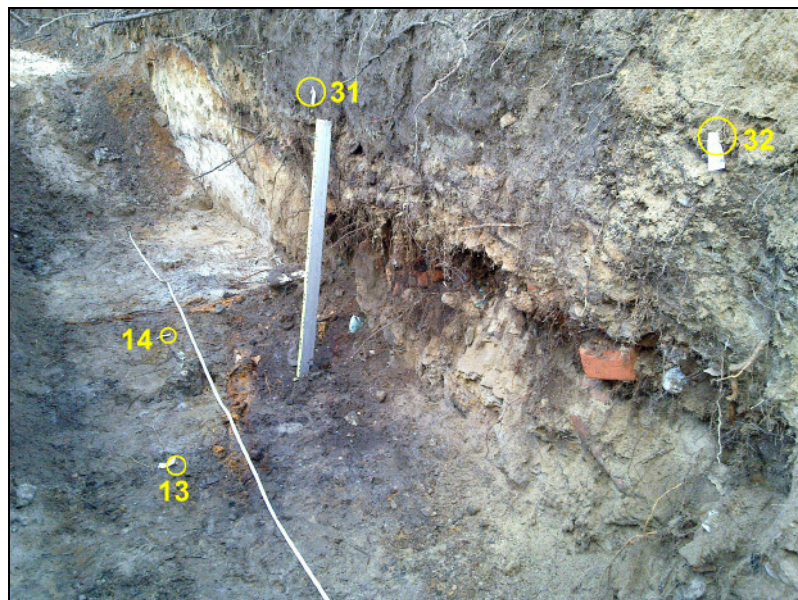
Rakenne 18.

Vanha kaivo?. Paikalla rojutäytteinen (tiiltä, lasinpaloja, lasimassan paloja, nokimaata) kuoppa, jonka pohjalla 1,8 m syvyydessä neliömäinen hirsirakenteen jäännös. Siitä puolet eli pohjoiskulma koeojassa. Toinen hirsi kokonaisuudessaan esillä ja sen mitta 1,9 m.

Tulkinta: paikalla ilmeisesti vanhan hirsillä vuoratun kaivon jäännös, joka täytetty tontilta raivatulla rojulla.

Mittapisteet: 13, 14, 30, 31, 32.

Sijainti: N 6946297 E 646464



pohjoiseen



koilliseen

Rakenne 19

Oja tai johtokaivanto. Noin 80 cm leveä koeajan poikki.

Tulkinta: mahdollisesti joskus vedetty viereiseen taloon vesijohto rakenteen itäpuolella olevasta betonirenkaallisesta kaivosta.

Mittapisteet: 26, 27.

Sijainti: N 6946293 E 646451



Rakenne 20

Betonista valettu maan päällinen kellarirakennus. Ehjä. Merkitty nykyisille kartoille.

Sijainti: N 6946274 E 646519

Rakenne 21

Tiilirakenne, pinnassa heti multakerroksen alla. Pieni tiilirakenne, joka ei vaikuta tiilijätteeltä.

Tulkinta ?

Mittapisteeet: 9, 10

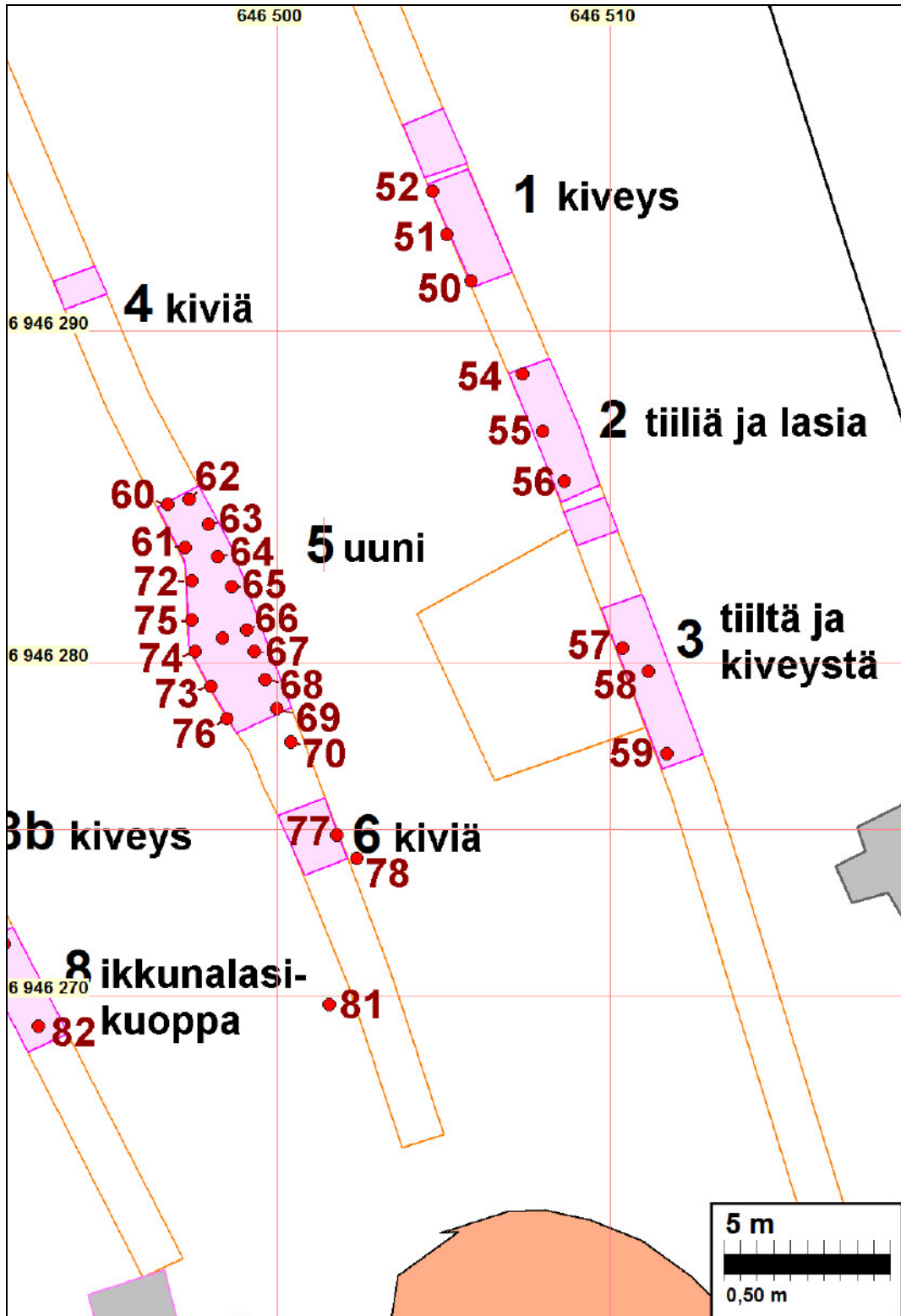
Sijainti: N 6946281 E 646468

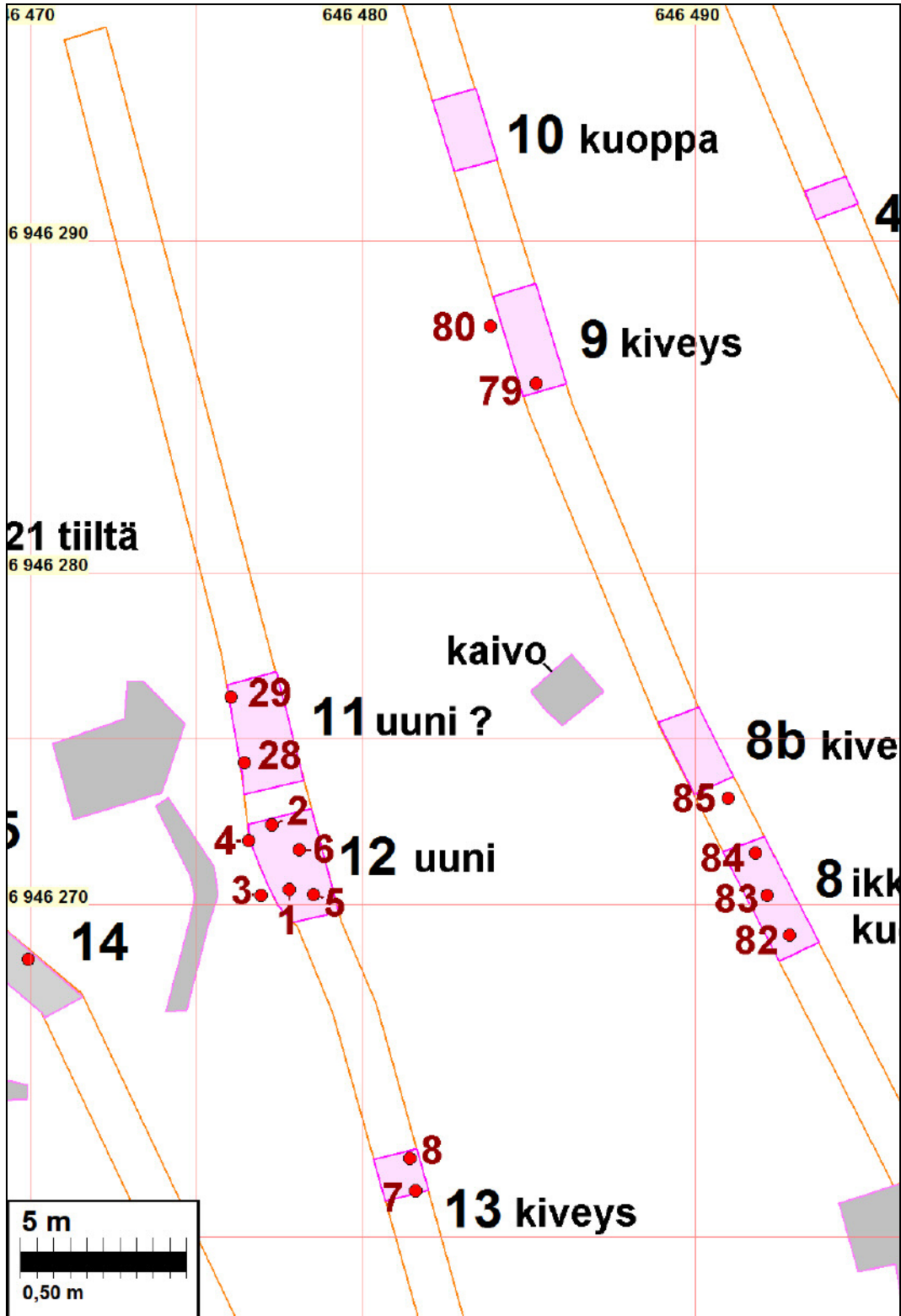
Mittapisteeet

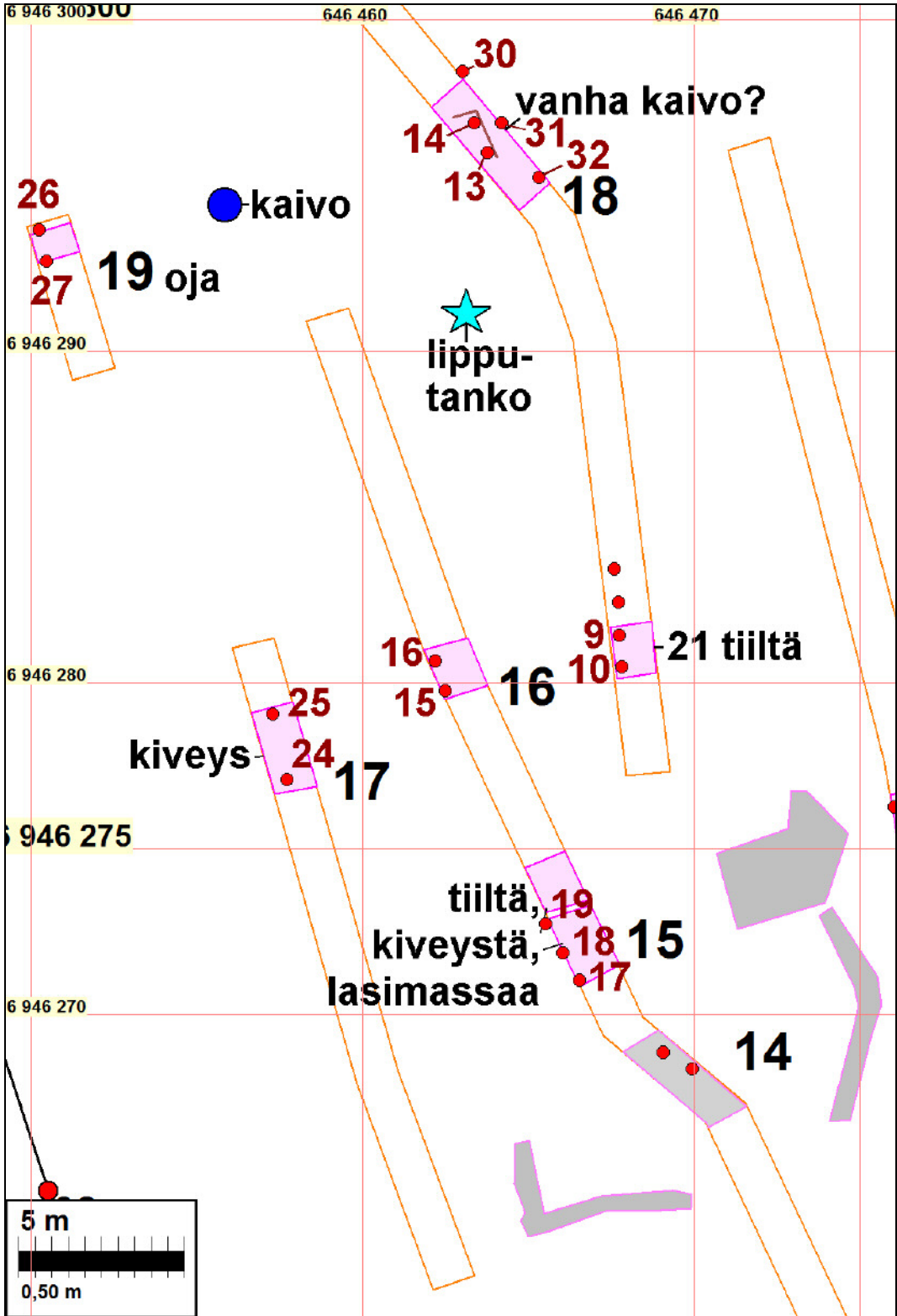
| K | N | E | z | rakenne |
|----|-------------|------------|--------|---------|
| 1 | 6946270,456 | 646477,793 | 80,941 | 12 |
| 2 | 6946272,406 | 646477,280 | 81,043 | 12 |
| 3 | 6946270,268 | 646476,950 | 81,326 | 12 |
| 4 | 6946271,918 | 646476,573 | 81,438 | 12 |
| 5 | 6946270,308 | 646478,531 | 81,495 | 12 |
| 6 | 6946271,658 | 646478,105 | 81,405 | 12 |
| | | | | |
| 7 | 6946261,375 | 646481,609 | 81,656 | 13 |
| 8 | 6946262,343 | 646481,421 | 81,713 | 13 |
| | | | | |
| 9 | 6946281,434 | 646467,739 | 81,962 | 21 |
| 10 | 6946280,478 | 646467,819 | 81,970 | 21 |
| 11 | 6946282,414 | 646467,715 | 81,824 | 21 |
| 12 | 6946283,429 | 646467,602 | 81,850 | 21 |
| | | | | |
| 13 | 6946295,985 | 646463,772 | 80,380 | 18 |
| 14 | 6946296,880 | 646463,364 | 80,470 | 18 |
| | | | | |
| 15 | 6946279,748 | 646462,507 | 82,295 | 16 |
| 16 | 6946280,659 | 646462,201 | 82,267 | 16 |
| | | | | |
| 17 | 6946271,015 | 646466,554 | 81,509 | 15 |
| 18 | 6946271,845 | 646466,056 | 81,559 | 15 |
| 19 | 6946272,728 | 646465,533 | 81,719 | 15 |
| | | | | |
| 20 | 6946268,349 | 646469,958 | 81,566 | 14 |
| 21 | 6946268,839 | 646469,077 | 81,454 | 14 |
| | | | | |
| 24 | 6946277,085 | 646457,729 | 82,275 | 17 |
| 25 | 6946279,049 | 646457,305 | 82,210 | 17 |
| | | | | |
| 26 | 6946292,709 | 646450,468 | 81,647 | 19 |
| 27 | 6946293,642 | 646450,262 | 81,661 | 19 |
| | | | | |
| 28 | 6946274,285 | 646476,457 | 81,796 | 11 |
| 29 | 6946276,243 | 646476,059 | 81,969 | 11 |
| | | | | |
| 30 | 6946298,433 | 646463,014 | 81,563 | 18 |
| 31 | 6946296,866 | 646464,190 | 81,605 | 18 |
| 32 | 6946295,220 | 646465,333 | 81,672 | 18 |
| | | | | |
| 50 | 6946291,496 | 646505,828 | 82,089 | 1 |
| 51 | 6946292,910 | 646505,091 | 82,025 | 1 |

| | | | | |
|-----------|-------------|------------|--------|----|
| 52 | 6946294,194 | 646504,663 | 82,031 | 1 |
| 54 | 6946288,692 | 646507,366 | 81,949 | 2 |
| | | | | |
| 55 | 6946286,985 | 646507,973 | 81,937 | 2 |
| 56 | 6946285,481 | 646508,615 | 81,816 | 2 |
| | | | | |
| 57 | 6946280,450 | 646510,363 | 81,88 | 3 |
| 58 | 6946279,752 | 646511,143 | 81,877 | 3 |
| 59 | 6946277,285 | 646511,711 | 81,877 | 3 |
| | | | | |
| 60 | 6946284,774 | 646496,728 | 81,030 | 5 |
| 61 | 6946283,473 | 646497,239 | 81,000 | 5 |
| 62 | 6946284,916 | 646497,368 | 80,737 | 5 |
| 62 | 6946284,923 | 646497,370 | 81,837 | 5 |
| 63 | 6946284,175 | 646497,948 | 81,900 | 5 |
| 64 | 6946283,200 | 646498,234 | 81,530 | 5 |
| 65 | 6946282,301 | 646498,658 | 81,565 | 5 |
| 66 | 6946280,998 | 646499,096 | 81,573 | 5 |
| 67 | 6946280,340 | 646499,328 | 81,336 | 5 |
| 68 | 6946279,506 | 646499,659 | 81,218 | 5 |
| 69 | 6946278,618 | 646499,999 | 81,401 | 5 |
| 70 | 6946277,619 | 646500,418 | 81,316 | 5 |
| 71 | 6946280,751 | 646498,365 | 80,833 | 5 |
| 72 | 6946282,472 | 646497,459 | 80,885 | 5 |
| 73 | 6946279,312 | 646498,017 | 81,272 | 5 |
| 74 | 6946280,359 | 646497,546 | 81,398 | 5 |
| 75 | 6946281,304 | 646497,444 | 80,811 | 5 |
| 76 | 6946278,322 | 646498,510 | 81,164 | 5 |
| | | | | |
| 77 | 6946274,826 | 646501,808 | 82,112 | 6 |
| 78 | 6946274,132 | 646502,396 | 81,995 | 6 |
| 81 | 6946269,737 | 646501,580 | 81,896 | 6 |
| | | | | |
| 79 | 6946285,705 | 646485,224 | 82,012 | 9 |
| 80 | 6946287,418 | 646483,838 | 82,114 | 9 |
| | | | | |
| 82 | 6946269,064 | 646492,862 | 80,977 | 8 |
| 83 | 6946270,271 | 646492,182 | 80,772 | 8 |
| 84 | 6946271,538 | 646491,829 | 80,966 | 8 |
| 85 | 6946273,198 | 646490,997 | 81,402 | 8b |

Mittapistekartat

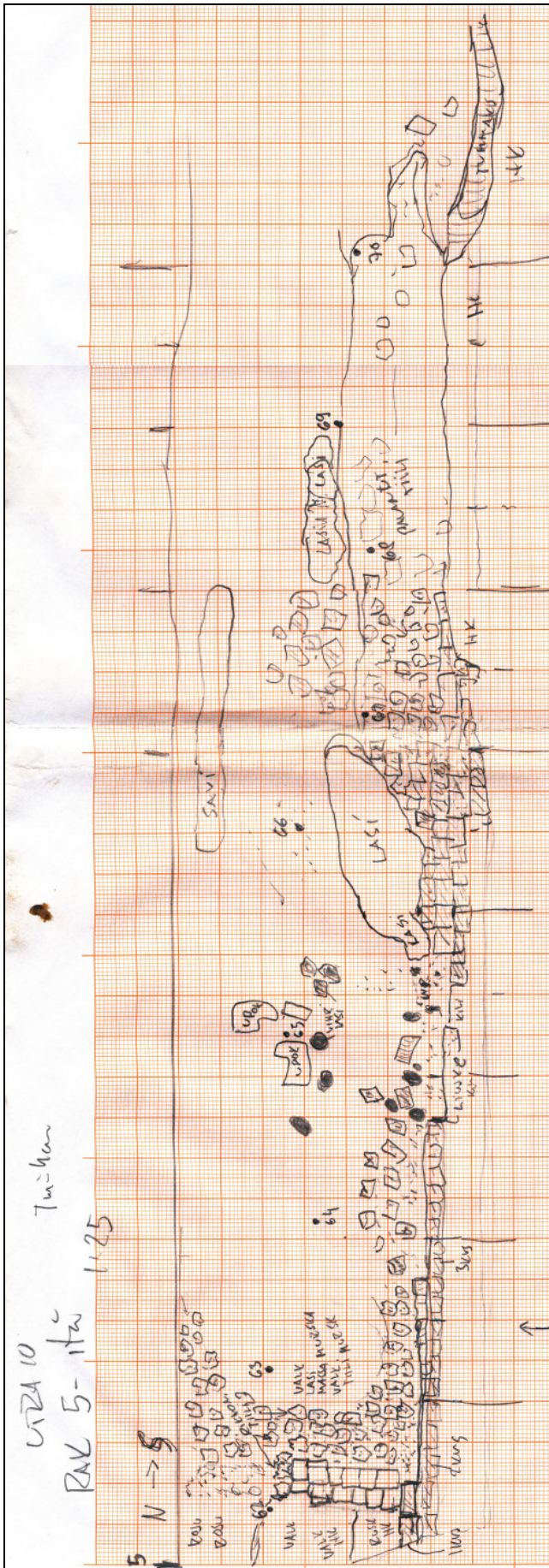




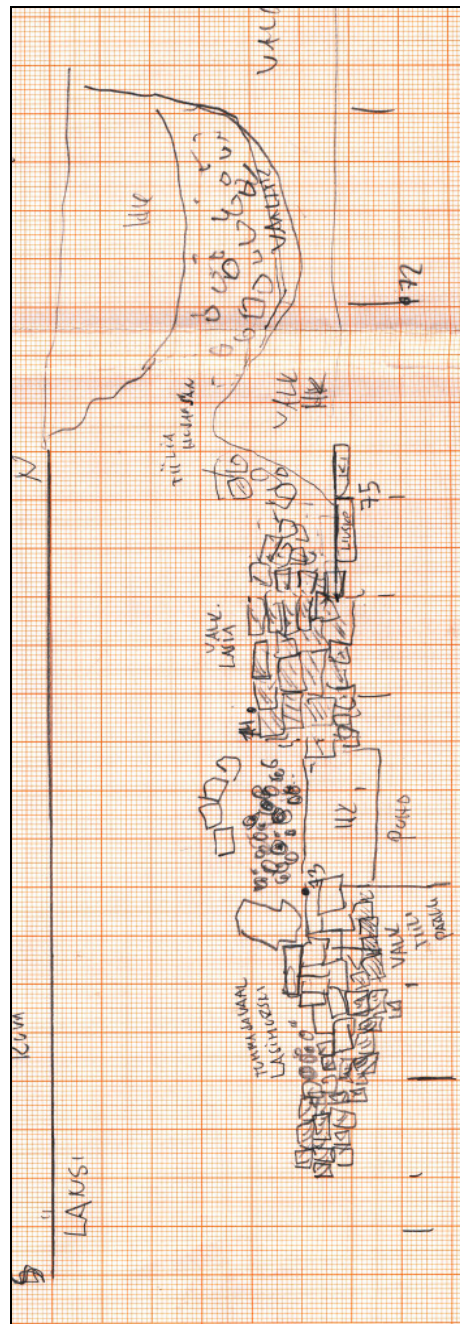


Rakennepiirrokset

Rakenne 5



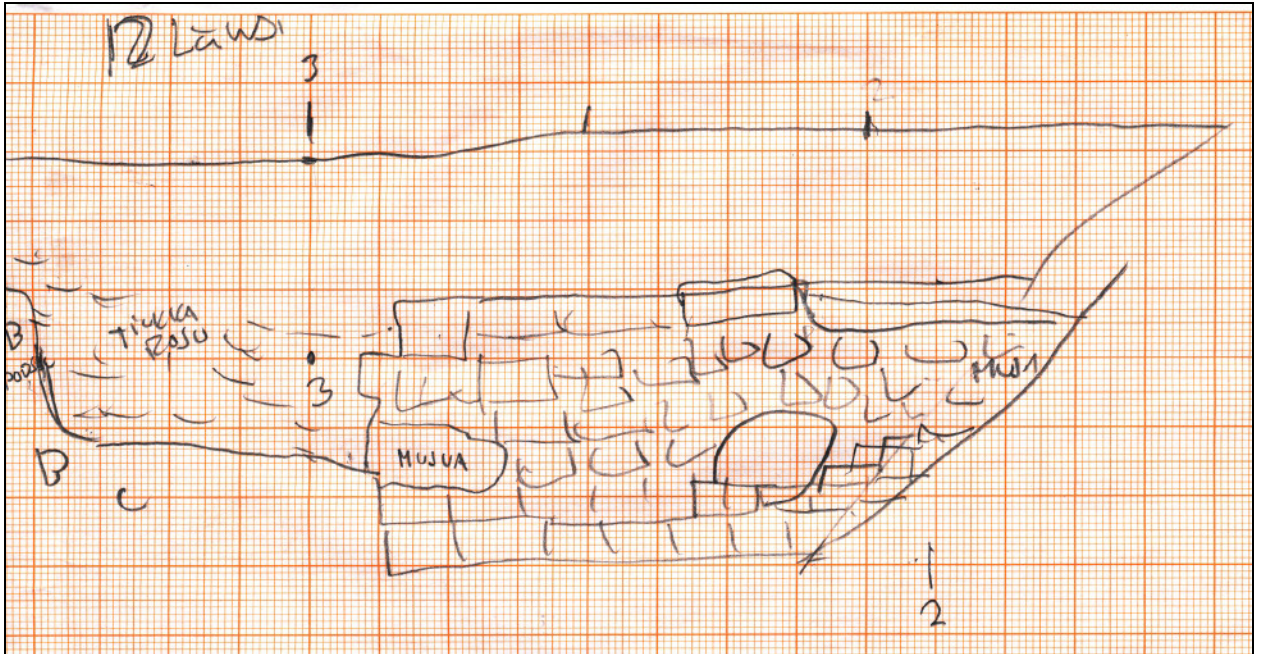
Itäprofiili



länsiprofiili (1 cm = 25 cm)

Rakenne 8

Rakenne 12



länsiprofilii



Liite: maatukaluotaus