

TUTKIMUSRAPORTTI

RANUA Mattila

Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen kaivaus
27.5. – 11.6.2015



AKDG 4498:73



MUSEOVIRASTO

ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

KOEKAIVAUSRYHMÄ

JAN-ERIK NYMAN

Tiivistelmä

Ranuan Kelankylässä sijaitsevalle kiinteistölle 683-402-11-68 Mäntyranta on suunniteltu rakennettavaksi uusi kesämökki jätevesijärjestelmineen sekä uusi pihatie. Vuoden 2014 koekaivaukset olivat osoittaneet, että vireillä olevan rakennushankkeen toteuttaminen tulee jossain määrin vaikuttamaan paikalla olevan Mattila -nimisen kivikautisen asuinpaikan säilymiseen, joten rakennuspaikalla oli syytä tehdä kattavampi kaivaustutkimus. Museoviraston koekaivausryhmä toteutti kaivauksen virkatyönä koska kyseessä oli pieni yksityinen rakennushanke. Kaivaus tehtiin kahdentoista päivän aikana 27.5.–11.6.2015, jolloin tutkittiin yhteensä 36 m². Kesämökin rakennuspaikan kohdalta sekä pihatien ja jätevesijärjestelmän kohdalta löytyi vain vähäisiä merkkejä kivikautisesta toiminnasta. Kesämökin rakennuspaikan eteläpuolelta Siuruanjärven nykyisen rantatörmän päältä löytyi kuitenkin runsaslöytöinen asuinpaikkavyöhyke, joka löytöjen ja radiohiiliajoitusten perusteella ajoittuu varhaisneoliittiselle kivilaudelle.

*Kannen kuva: Apulaistutkija Inga Niminen ja kaivausapulaiset Timo Huhtelin ja Jouni Väänänen tutkivat kaivaus-
aluetta 4, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:73*

Sisällysluettelo

Kansilehti	
Tiivistelmä	
Sisällysluettelo	1
Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Sijaintikartat	3
1. JOHDANTO	6
2. TUTKIMUSHISTORIA	7
3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS	8
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	11
5. KAIVAUSHAVAINNOT	12
5.1. Kaivausalueet 1-9	12
5.2. Löydöt	28
5.3. Näytteet ja analyysit	30
6. YHTEENVETO	31
7. LÄHTEET	32
8. DIGIKUVALUETTELO	33
9. KARTTALUETTELO	35

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohteen nimi:	RANUA Mattila
Muinaisjäännöslaji:	Kivikautinen asuinpaikka
Muinaisjäännösrekisterino:	683010003
Inventointinumero:	3 = 24 (Kotivuori 1990)
Tutkimuksen laatu:	Kaivaus
Kenttätyönjohtaja:	Jan-Erik Nyman, FM
Apulaistutkija:	Inga Nieminen, Huk
Kaivausapulainen:	Timo Huhtelin, fil. yo. Päivi Rantanen, FM Jouni Väänänen, FM
Tutkimuksen rahoittaja:	Museovirasto (virkatyö)
Kenttätyöaika:	27.5. – 11.6.2015
Tutkittu ala:	36 m ²
Maakunta:	Lappi
Kunta, kylä:	Ranua, Ranua
Kiinteistötunnus:	683-402-11-68 Mäntyranta
Peruskartta, TM35-lehtijako:	S5211L
Peruskartta, Yleislehtijako:	3541 02 Kelankylä
Tutkitun alueen keskikoordinaatit:	N: 7291876 E: 503035 (ETRS-TM35-FIN)
Tutkitun alueen korkeus:	Z: 144–149 (N2000)
Kohteen lähin osoite:	Syötteentie 256, 97785 Kelankylä
Kaivauslöydöt:	KM 40529:1-399. Tuuran katkelmia, saviastian paloja, kvartsisiesineitä, sädekiviliuskeiskoksia, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta. Diar. 30.9.2015
Aikaisemmat tutkimukset:	1968 Oiva Keskitalo tarkastus 1985 Jukka Juntunen tarkastus 1986 Markku Torvinen tarkastus 1990 Hannu Kotivuori inventointi 2009 Kaarlo Katiskoski tarkastus 2010 Katja Vuoristo koekaivaus 2014 Simo Vanhatalo koekaivaus
Aikaisemmat löydöt:	KM 10091:1-2. Tuuran telmiä. Diar. 13.7.1935. Jaakko Illikaisen löytämiä. KM 17432:1-3. Tasatalttoja ja tuuran teelmä. Diar. 9.1.1968. Jaakko Illikaisen löytämiä. KM 22919:1-2. Reikäkiviä. Diar. 21.10.1985. Jaakko Illikaisen löytämiä. KM 36907:1-4. Kvartsikaavin, kivilaji-iskos, kvartsi-iskoksia ja palanut luu. Diar 12.10.2007. Tarkastus, Jukka Juntunen 1985 KM 38327:1-2. Kvartsi-iskoksia ja palanut luu. Diar 22.7.2010. Tarkastus, Kaarlo Katiskoski 2009 KM 38372:1-72. Saviasitan pala, kivilaji-iskoksia, kvartsi-iskoksia, palanutta savea ja palanutta luuta. Diar. 17.8.2010. Koekaivaus, Katja Vuoristo 2010.

KM 39972. Kvartsiesineitä, kivilaji-iskoksia, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta. Diar. 28.7.2014. Koekaivaus, Simo Vanhatalo 2014

Digikuvat:

AKDG 4498:1-77, luettelo s. 33

Kartat:

Nro 1-22.

Liitteet:

Osteologinen raportti (Kristiina Nurminen)

Radiohiiliajoitukset

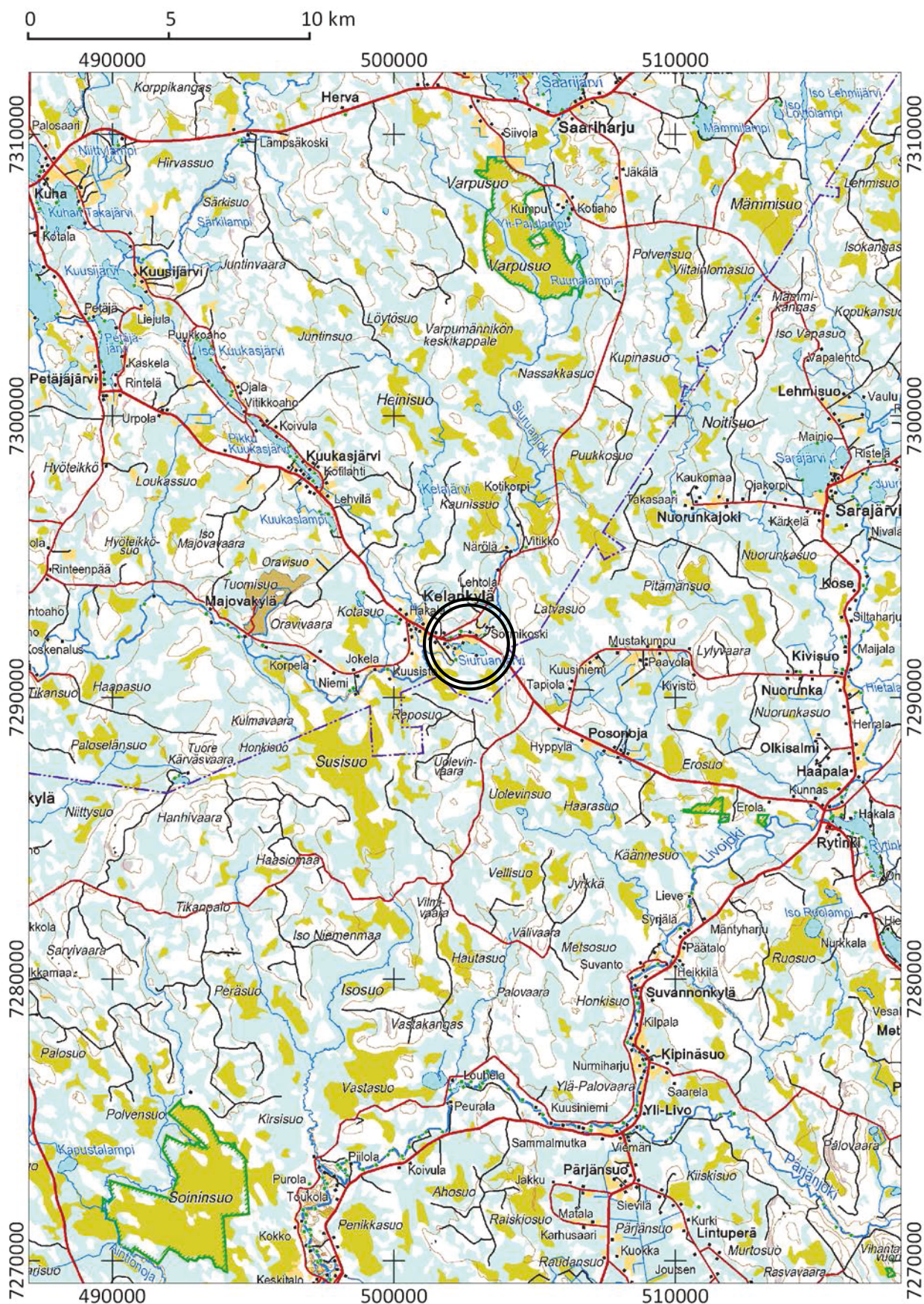
Tutkimusraportti:

Museoviraston arkisto, Helsinki

RANUA Mattila

N: 7291876 E: 503035 (ETRS-TM35FIN) Z: 144–149 (N2000)

1: 200 000

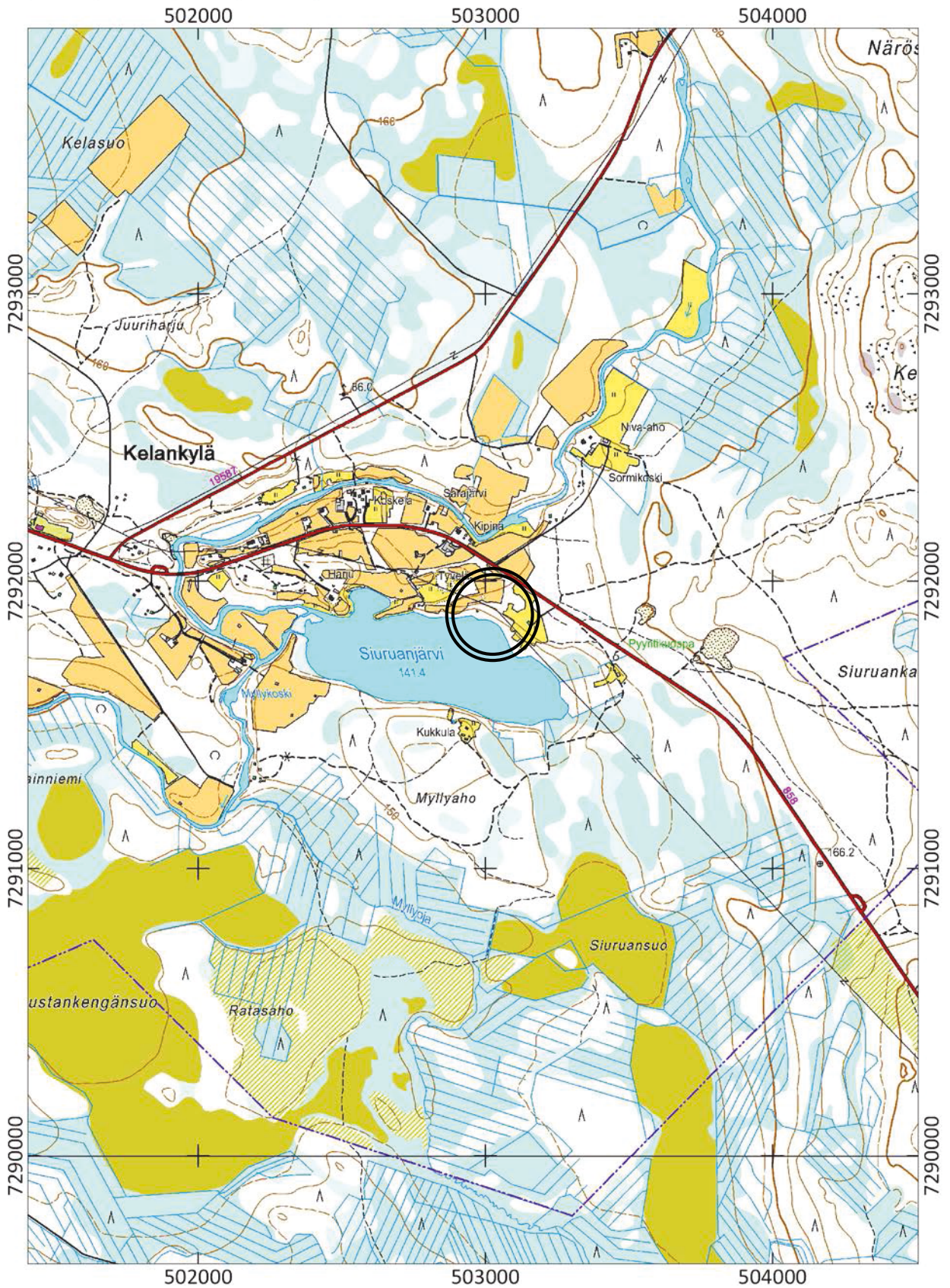
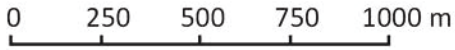


© Maanmittauslaitos 2015

RANUA Mattila

N: 7291876 E: 503035 (ETRS-TM35FIN) Z: 144–149 (N2000)

1: 20 000



© Maanmittauslaitos 2015

1. JOHDANTO

Ranuan Kelankylässä sijaitsevalle kiinteistölle 683-402-11-68 Mäntyrinta on suunniteltu rakennettavaksi uusi kesämökki jätevesijärjestelmineen sekä uusi pihatie. Paikalla sijaitsee laaja-alainen ja kyseiselle kiinteistölle ulottuva kivistuinen asuinpaikka Mattila, joka on muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Vuoden 2014 koekaivaukset olivat osoittaneet, että vireillä olevan rakennushankkeen toteuttaminen tulee jossain määrin vaikuttamaan kivistuisen asuinpaikan säilymiseen, joten Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu -osasto katsoi, että rakennuspaikalla on syytä tehdä kattavampi kaivaustutkimus.

Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu -osasto antoi 30.10.2014 Museoviraston koekaivausryhmälle suoritettavaksi kaivauksen. Koekaivausryhmä suoritti kaivauksen virkatyönä kahdentoista päivän aikana 27.5.–11.6.2015. Museovirasto kustansi tutkimukset, koska kyseessä oli pieni yksityinen hanke. Tutkittavana oleva alue oli noin 500 m² ja siitä tutkittiin 36 m². Kaivauksessa toimi kenttätöryönjohtajana FM Jan-Erik Nyman ja apulaistutkijana HuK Inga Nieminen. Kaivaukseen osallistuivat myös kaivausapulaiset fil. yo. Timo Huhtelin, FM Päivi Rantanen ja FM Jouni Väänänen.

Helsingissä 6.6.2016

Jan-Erik Nyman, FM

2. TUTKIMUSHISTORIA

Ensimmäiset löydöt Mattilan kivikautiselta asuinpaikalta tehtiin 1930-luvun alussa, kun maanviljelijä Jaakko Illikainen löysi kaksi tuuran teelmää (KM 10091:1-2) tutkittavana olevan kiinteistön itäpuolella olevalta Mattilan tilalta. Tuuran teelmät löytyivät uudisraivauksen kuokkatöissä 25 cm syvyydestä ja noin 20 cm toisistaan. Löytöpaikka sijaitsee lähellä Siuruanjärven rantaa noin 100 m Mattilan tilan päärakennuksesta kaakkoon. Koekaivausryhmän tutkittavana oleva alue sijaitsee noin 180 m löytöpaikasta luoteeseen. 1950-luvulla Illikainen löysi peltotöissä kolmannen tuuran teelmän sekä kaksi tasataltta (KM 17432:1-3) noin 20 cm syvyydestä. Muinaistieteellisen toimikunnan tutkija Oiva Keskitalo kävi vuonna 1968 tarkastamassa löytöpaikan, jonka sijaitsee noin 65 m Mattilan tilan päärakennuksesta luoteeseen ja noin 90 m Siuruanjärven rannasta. Koekaivausryhmän tutkittavana oleva alue sijaitsee 80 m löytöpaikasta lounaaseen. Keskitalo tarkasti sekä 1950- että 1930-luvun löytöpaikkaa, mutta kummastakaan ei saatu lisähavaintoja asuinpaikasta (Keskitalo 1969). Jaakko Illikainen on myös löytänyt kaksi reikäkiveä (KM 22919:1-2), jotka hän vuonna 1968 lahjoitti Ranuan kotiseutumuseolle. Reikäkivien löytöpaikka ei ole tiedossa, mutta todennäköistä on, että nekin ovat löytyneet Mattilan tilan pelloilta.

Vuonna 1985 historioitsija Jukka Juntunen tarkasti Mattilan asuinpaikan ja löysi 50 m silloin jo puretusta Mattilan tilan päärakennuksesta luoteeseen nurmeltuneelta entiseltä pelloilta kvartsikaapimen, kivilaji-iskoksen, kvartsi-iskoksia ja yhden palaneen luunpalan. Koekaivausryhmän tutkittavana ollut alue sijaitsee noin 60 m löytöalueesta länsilounaaseen. Tarkastuksesta ei ole erillistä raporttia eikä myöskään muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan vuotta myöhemmin tapahtuneesta tarkastuksesta, jolloin tarkastuksen suoritti Museoviraston tutkija Markku Torvinen. Raportin puuttumisen vuoksi ei ole tarkempaa tietoa Torvisen mahdollisista lisähavainnoista. Mattilan asuinpaikkaa tarkastettiin myös vuonna 1990, jolloin Lapin maakuntamuseon maakunta-arkologi arkeologi Hannu Kotivuori suoritti Ranuan muinaisjäännösinventoinnin. Inventoinnin yhteydessä ei ilmeisesti saatu lisähavaintoja Mattilan asuinpaikasta (Kotivuori 1992:119).

Vuonna 2009 Museoviraston intendentti Kaarlo Katiskoski teki kivikautiselle asuinpaikalle tarkastusmatkan Mattilan tilaan kohdistuneen rakentamissuunnitelman vuoksi. Tarkastuksessa todettiin, että vanhan puretun päärakennuksen länsipuolelle oli kaivettu vesijohto-oja. Ojan seinämästä ja sen länsipuolelta jo peitettyltä alueelta Katiskoski löysi kvartsi-iskoksia ja palaneen luunpalan (KM 38327:1-2). Katiskoski havaitsi myös ojan seinämässä peltomullan alla jälkiä kulttuurikerroksesta. Katiskosken löydöt ovat ilmeisesti löytyneet suurin piirtein samalta alueelta kuin mistä Juntunen oli 80-luvulla kerännyt talteen löytöjä. Kyseisen rakentamissuunnitelman vuoksi järjestettiin vuonna 2010 Mattilan tilalla koekaivaus, jota johti Museoviraston tutkija Katja Vuoristo. Koekaivauksen tavoite oli selvittää onko tilalle rakennettavan aitan ja lentopallokentän kohdalla kiinteää muinaisjäännöstä sekä selvittää laajemmin muinaisjäännöksen säilyneisyyttä ja sen laajuutta. Koekaivauksessa kaivettiin kolme koeojaa ja 50 koekuoppaa. Yhteensä tutkittiin noin 25 m². Vuoristo toteaa tutkimusraportissaan, että Mattilan tilan alueella kivikautisen asuinpaikan kiinteät rakenteet sekä mahdolliset likamaa-alueet ovat todennäköisesti ainakin osin tuhoutuneet tilan alueella pellon kyntämisen yhteydessä. Mattilan tilalta löytyi kvartsi- ja kivilaji-iskoksia, palanutta luuta ja yksi saviastian pala (KM 38372:1-53, 68-72). Löytömäärä kasvaa Mattilan tilan luoteisosassa ja muinaisjäännösalue jatkuu tilan länsipuolella olevalle kiinteistölle Mäntyranalle. Mäntyranalta havaittiin yksi pyöreä asumuspainanne ja neljä pyyntikuopiksi tulkittua kuoppaa. Asumuspainanteeseen tehdystä koekuopasta paljastui liesikiveys. Mäntyranan kahdeksasta kaivetusta koekuopasta kolme olivat löydöllisiä ja näistä kaksi sisälsi likamaata. Löydöt koostuvat kivilaji- ja kvartsi-iskoksista ja palaneista luunpaloista (KM 38372:54-67). Löydölliset koekuopat sijaitsevat kiinteistön ylemmän tasanteen päällä 148,9-149,6 m mpy (Vuoristo 2010).



Kuva 1. Vuonna 2010 löydyntynyt asumuspainanne, kuvattu lounaasta. AKDG 4498:7

Museoviraston koekaivausryhmä suoritti vuonna 2014 tutkija Simo Vanhatalon johdolla koekaivauksen kiinteistöllä Mäntyrinta rakennushankkeen vuoksi. Koekaivauksessa kaivettiin 16 koekuoppaa, joiden yhteispinta-ala on noin 18,5 m². Koekaivauksessa löytyi kiviakautisia löytöjä sekä kiinteistön ylemmällä tasanteella että alemman tasanteen järvenpuolisella reunalla. Alemman tasanteen järvenpuolisella reunalla havaittiin myös likamaata ja tutkittiin liesikiveys. Löydöt koostuvat kvartsiesineistä, kivilaji- ja kvartsi-iskoksista ja palaneista luunpaloista (KM 39972). Vuoden 2015 tutkimus on jatkoa vuoden 2014 koekaivaukseen.

3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS



Kuva 2. Tutkimuskohde, kuvattu itäkaakosta. AKDG 4498:2

Tutkimuskohde sijaitsee Kelankylässä Siuruanjärven koillisrannalla 31,2 km Ranuan kirkosta kaakkoon. Tutkimuskohdalla Siuruanjärvestä nousee jyrkkä ja noin 3 m korkea rantatörmä, jonka päällä on 145-146 m mpy korkeudella pieni 20 m pitkä ja 10 m leveä terassimainen tasanne. Tasanteelta nousee pari metriä korkea törmä noin 149 m mpy:lle, jossa alkaa laaja-alainen tasainen alue, joka on kauempana rannalta raijattu pelloksi. Alemman tasanteen kaakkoispuolella rantatörmä nousee järvestä huomattavasti tasaisemmin kohti ylempänä olevaa tasannetta ilman selviä välitasanteita. Alemman tasanteen luoteispuolella on alava ja kosteahko notko, jossa maa juuri ja juuri nousee järven vedenpinnan yläpuolelle. Notkon kohdalla varsinainen rantatörmä sijaitsee noin 30 m rannasta, missä se nousee äkkijyrkästi kohti ylempää tasannetta.

ta. Alueen maaperä koostuu lähes kivettömästä hiekasta, joka muuttuu rantaa kohdin hienojakoisemmaksi hiedaksi. Tutkittavana olevalla alueella kasvaa harvaa mäntymetsää.



Kuva 3. Tutkimuskohde, kuvattu luoteesta. AKDG 4498:4

Uusi kesämökki on suunniteltu rakennettavaksi rannan alemmalle tasanteelle, jossa on ennestään pilareille pystytetty grillikota, kevytrakenteinen sauna sekä katettu terassilava. Näistä hieman itään lähellä kiinteistörajaa on puucee. Alemman tasanteen maapinta on suurimmilta osin ehjä ja vain terassilavan kohdalla on tasanteesta nousevaa törmää hieman tasoitettu. Hieman raskaampia maansiirtotöitä on tehty ylempään tasanteen kohdalla, missä maapintaa on kuorittu tulevan pihatien kohdalla ja maata on siirrelty asuntovaurun säilyttämiseen tarkoitettua tasoa varten. Maamuokkaustyöt eivät ole vahingoittaneet vuonna 2010 löytynyttä asumuspainannetta eivätkä painanteesta 50 m länteen olevaa kuopparyhmää. Kaksi tuulenkaatoa on kuitenkin hieman vahingoittanut painanteen pintaa. Uusi pihatie on suunniteltu jatkuvan kiinteistön yläosasta itäreunaa myöten kesämökille asti. Kiinteistön itäosaan on myös suunniteltu rakennettavaksi kesämökin jätevesijärjestelmä.



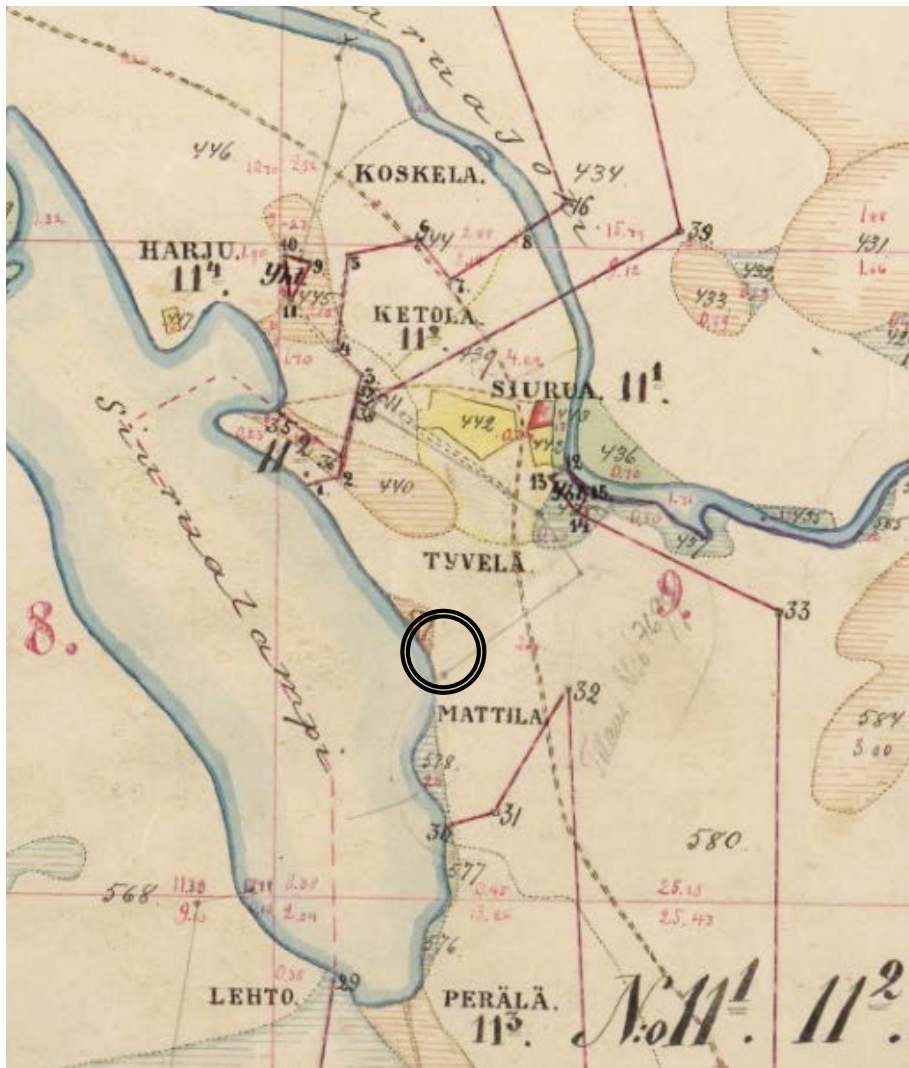
Kuva 4. Suunniteltu rakennuspaikka, kuvattu etelästä. AKDG 4498:3



Kuva 5. Suunnittelun rakennuspaikan kohdalla oleva terassilava, jonka kohdalla vanhaa rantatörmää on tasoitettu. Kuvattu luoteesta. AKDG 4498:6

Tutkimuskohde oli jääkauden mannerjäätikön sulamisen jälkeen runsas 10 000 vuotta sitten veden peittämä, kunnes se maakohoamisen myötä nousi vedenpinnan yläpuolelle mesoliittisella kaudella lähes 9000 vuotta sitten Itämeren Ancylys-vaiheen aikana. Hyvin pian tämän jälkeen Siuruanjärvi on kuroutunut omaksi järviänsä (Juntunen 1990:20, Saarnisto 2005:166-167). Järven myöhempää kehitystä ei ole tarkemmin selvitetty, mutta sen vedenpinta lienee pysynyt melko tasaisena. Nykyisin järven pinta on 142,2 m mpy (N2000) ja sen vedet laskevat Siuruanjoen kautta Iijokeen.

Mattilan asuinpaikka on ainoa tunnettu kivikautinen asuinpaikka Kelankylän lähialueella. Lähimmät tunnetut asuinpaikat sijaitsevat yli 10 km:n etäisyydellä Pudasjärven Suvannonkylässä ja Sarajärvellä. Lähempänä Mattilaa ovat Siuruaankankaan pyyntikuopat, jotka sijaitsevat 400 m tutkimuskohteesta itäkaakkoon sekä Sauna-ahon mahdollinen pyyntikuoppa, joka sijaitsee 5,2 km tutkimuskohteesta koilliseen. Kumpaakaan kohdetta ei ole tutkittu, joten niiden ajoitus ja tarkempi luonne ovat selvittämättä. Kivikauden jälkeisestä asutuksesta ei Kelankylän lähialueella ole mitään varmaa tietoa ja pysyvää asutusta syntyy vasta 1600-luvun lopulla kun Ranuaankylään kuuluvat Luukkosen ja Kelahaaran tilat perustetaan (Hiltunen 1990:71, 82). Tutkimuskohteella ei historiallisten karttojen perusteella ole ollut pysyvää asutusta historiallisella ajalla. Kiinteistö Mäntyranta on vuonna 2000 lohkottu Tyvelän tilasta. Tyvelän tila eroteltiin isojaossa vuonna 1917 vanhasta torpasta muodostuneesta Siuruan tilasta. Kohteen pohjoispuolella oleva alue on raivattu pelloksi 1900-luvun alkupuoliskolla.



Kuva 6. Ote Siuruan tilan toimintakartasta vuodelta 1910, johon tutkimuskohde on merkitty ympyrällä. Kartassa tutkimuskohde sijaitsee tonttimaan tuntumassa. Lähde: Maanmittauslaitoksen uudistusarkisto, Kansallisarkiston arkistoyksikkö L14:3/77-81 Ranua

4. TUTKIMUSMENETELMÄT

Kaivauksessa tutkittiin pienillä tasokaivausalueilla ja koeojilla suunniteltua kesämökin rakennuspaikkaa sekä sen itäpuolelle tulevaa pihatielinjausta ja jätevesijärjestelmän paikkaa. Erillisiä tutkimusalueita oli 9, joista suurin oli 12 m² kokoinen kaivausalue 1 ja pienimmät olivat 0,5 m² kokoiset kaivausalueet 8 ja 9. Tutkittu pinta-ala on yhteensä 36 m². Kaivausalueet sijoitettiin valtakunnalliseen ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistoon VRS-RTK -laitteen (Topcon Hiper SR) avulla, jonka tarkkuus on ± 2 cm. Kaikki mittaukset ovat suoritettu ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistossa ja N2000 korkeusjärjestelmässä. VRS-RTK -laitteella mitattiin myös alueelle korkeuskiintopiste, jota käytettiin kaikissa vaaituskojeella tehdyissä korkeusvaaituksissa.

Tutkimus toteutettiin tasokaivauksena, jossa kaivausalueet oli jaettu tasokoordinaatiston mukaisesti 0,5 x 0,5 m kokosiin ruutuihin ja jossa kerrospaksuus oli 5 cm. Turpeen alla oleva mineraalimaataso on taso 0, jonka jälkeen on kaivauskerros 1, jonka alla on taso 1 ja niin edelleen. Kaivauslöydöt on pääsääntöisesti otettu talteen ruutu- ja kerrostarkkuudella. Hiilinäytteet ja osa löytöjen sijainneista mitattiin cm-tarkkuudella. Joka toinen kaivaustaso dokumentoitiin tarvittaessa valokuvaamalla digitaalikameralla ja piirtämällä tasokartta, mutta tarvittaessa myös näiden väliin jäävät tasot dokumentoitiin. Dokumentoidut tasot on vaaittu vaaituskojeella. Osa kaivausalueiden profiileista valokuvattiin ja muutamasta piirrettiin profiilikarttoja. Maata kaivettiin lastalla ja tarvittaessa myös lapiolla. Löydölliset maakerrokset seulottiin. Maanäytteitä otettiin paikoista, joissa huomattiin olevan varsin runsaasti pieniä luunsiruja. Nämä seulottiin tarkemmalla seulalla jälkityövaiheessa. Kaivausalueet kaivettiin puhtaaseen pohjamaahan asti. Kaivausalueiden nurkkiin kaivettiin lopulta lapiolla tarkastuspistoja, jotta voitiin tarkistaa, ettei alueella ollut puhtaaseen hiekkaan hautautuneita kulttuurikerroksia. Kaivauksen jälkeen kaikki kaivausalueet peitettiin.



Kuva 7. Kaivausalue 1:n ensimmäistä kerrosta kaivetaan, kuvattu luoteesta. AKDG 4498:71



Kuva 8. Apulaistutkija Inga Nieminen dokumentoimassa kaivausalue 4:n itäprofiilia ja kaivausapulainen Jouni Väänänen peittämässä tutkittua kaivausaluetta, kuvattu koillisesta. AKDG 4498:77

Jälkityövaiheessa laadittiin Maanmittauslaitoksen maastokartan pohjalle yleiskartta mittakaavaan 1:500, johon lisättiin kaivausalueiden sijainnit. Karttaan on myös merkitty aikaisempien tutkimuksien koekuopat ja -ojat. Taso- ja profiilikartat piirrettiin puhtaaksi mittakaavaan 1:25. Tutkimuksessa otetut digitaaliset valokuvat ovat luetteloitu Museoviraston kuvakokoelmiin päänumerolla AKDG 4498. Jälkitöissä allekirjoittanut vastasi tutkimusraportin ja karttojen laatimisesta sekä valokuvien luetteloinnista. Apulaistutkia Inga Nieminen vastasi löytöjen puhdistamisesta ja luetteloinnista. Kaivauksen löydöt ovat luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolla KM 40529.

5. KAIVAUSHAVAINNOT

5.1. Kaivausalueet 1-9

Kaivausalue 1

Kaivauksen pinta-alaltaan suurin kaivausalue oli alue 1, joka oli kooltaan 3 x 4 m (12 m²). Alue sijoittuu suunnitellun loma-asunnon länsiosaan rannan alemman tasanteen pohjoisreunan tuntumaan. Alueen pohjoispuolella oli yksi vuonna 2014 kaivettu löydötön koekuoppa, jonka eteläreuna näkyi kaivausalueen pohjoisprofiilissa. Kaivausalue kattaa koordinaattiruudut N 7291878-7291881 ja E 503029-503033. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,95-146,54 m mpy (N2000). Maaperä oli kaikkialla lähes kivetöntä hiekkaa paitsi alueen lounaisnurkassa, jossa maa-aines oli hienompaa hietää. Turpeen poiston jälkeen paljastui häiriintymätön huuhtoutumiskerros, jonka paksuus oli noin 10-15 cm. Huuhtoutumiskerroksen alla oli rikastumiskerros, joka oli alueen keskiosassa paikoittain varsin vahva ja sisälsi kovia ruostesaostumia. Rikastumiskerroksen alla oli puhdasta maata. Kaivausalue kaivettiin 30 cm syvyyteen (taso 6) ja alueen nurkkiin tehtiin lopulta pieniä tarkastuspistoja, joilla varmistettiin, ettei alueella on syvemmällä haudattuja kulttuurikerroksia. Kaivausalueella ei ollut likamaata eikä rakenteita ja löytöjä oli varsin niukasti. Yhteensä löytyi kaivausalueen eteläpuoliskolta 10 kpl kvartsi-iskosta (KM 40529:1-8) kaivauskerroksisista 1-4. Löydöt jakaantuvat melko tasaisesti sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti, eikä mitään varsinaista löytökeskittymää ollut havaittavissa.



Kuva 9. Kaivausalue 1 tasossa 0, kuvattu lännestä. AKDG 4498:11



Kuva 10. Kaivaus-
alue 1 tasossa 2,
kuvattu lännestä.
AKDG 4498:13



Kuva 11. Kaivaus-
alue 1 tasossa 4,
kuvattu lännestä.
AKDG 4498:16



Kuva 12. Kaivausalue 1:n länsiprofiili, kuvattu idästä. AKDG 4498:17

Kaivausalue 2

Kaivausalue 2 sijoitettiin suunnitellun loma-asunnon itäosaan lähelle rannan alemman tasanteen itäreunaa. Alue on kooltaan 1 x 5 m (5 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291875-7291876 ja E 503035-503040. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,95-146,56 m mpy (N2000). Alueen länsipuolella oli yksi vuonna 2010 kaivettu löydötön koekuoppa, jonka itäreuna havaittiin kaivausalueen länsipäädyssä. Kaivausalueen maaperä oli lähes kivetöntä hiekkaa, joka muuttui syvemmällä hienojakoisemmaksi hiedaksi. Turpeen poiston jälkeen paljastui osittain sekoittunut mineraalimaa ja vain alueen itäpäädyssä oli häiriintymätöntä huuhtoutumiskerrosta. Häiriö osoittautui kuitenkin olevan suhteellisen pintapuolista muualla kun kaivausalueen länsipäädyssä, jossa sekoittunut hiekkakerros ulottui syvimmillään noin 15-20 cm syvyyteen. Sekoittunut hiekka sisälsi jonkin verran katkaistuja juuria ja puuroskaa, joten häiriö on nuori. Vasta sekoittuneen kerroksen poiston jälkeen erottui aivan kaivausalueen länsireunan tuntumassa vuoden 2010 koekuopan itäreuna. Muualla paljastui noin 5-10 cm syvyydessä rikastumiskerroks ja noin 10 cm syvyydessä havaittiin kaivausruuduissa 7291875,5/503036,5 ja 7291875,5/503037,0 heikosti erottuva likamaaläikkä. Paljastunut osuus läikistä oli noin 60 cm halkaisijaltaan. Heikosti värjäytyneessä likamaassa ei ollut hiiltä, palaneita kiviä eikä löytöjä ja läikän paksuus oli alle 5 cm. Kaivausalue oli muutenkin lähes löydötön. Alueen länsipäästä löytyi sekoittuneesta pintamaasta yksi kvartsi-iskos (KM 40529:9) ja toinen (:10) puhtaasta hiekasta kaivausruudun 7291875,5/503036,0 kolmannesta kaivauskerroksesta. Kaivausalue kaivettiin 20 cm syvyyteen (taso 4), jonka jälkeen kahteen nurkkaan tehtiin pieniä tarkastuspistoja, joilla varmistettiin, ettei alueella ole syvemmällä hautautuneita kulttuurikerroksia.



Kuva 13. Kaivausalue 2 tasossa 0, kuvattu lännestä.
AKDG 4498:18



Kuva 14. Kaivausalue 2 tasossa 2, kuvattu lännestä.
AKDG 4498:20



Kuva 15. Kaivausalue 2 tasossa 4, kuvattu idästä. AKDG 4498:23

Kaivausalue 3

Kaivausalue 3 sijoitettiin rannan alemman tasanteen itälaidalle suunnitellun loma-asunnon eteläreunalle. Kaivausalue on kooltaan 3 x 1 m (3 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291870-7291873 ja E 503036-503037. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,80-146,02 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui hienojakoisesta ja lähes kivettömästä hiedasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui ohut ja hieman häiriintynyt huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Rikastumiskerroksen alla oli suurimmassa osassa kaivausaluetta puhdasta hietaa. Alueen lounaisnurkassa havaittiin noin 15 cm syvyydessä hyvin heikosti erottuvaa likamaata. Likamaassa ei ollut hiiltä eikä palaneita kiviä, mutta siitä saatiin talteen kaivauskerroksesta 3 ja 4 muutama pieni pala palanutta luuta (KM 40529:12, 14). Likamaan ympäröivistä kaivausruuduista löytyi myös yhteensä 5 kpl kvartsi-iskosta (:11, 13 ja 15-16). Likamaakerros oli noin 5-10 cm paksu ja loppui kaivauskerroksessa 5. Kaivausalueen pohjoisosassa ei löytynyt yhtään löytöä eikä siellä ollut havaittavissa likamaata. Kaivausalueen pohjoisosa kaivettiin 20 cm syvyyteen (taso 4) ja eteläosa 25 cm syvyyteen (taso 5).



Kuva 16. Kaivausalue 3 tasossa 0, kuvattu etelästä. AKDG 4498:25



Kuva 17. Kaivausalue 3 tasossa 2, kuvattu etelästä. AKDG 4498:27



Kuva 18. Kaivausalue 3 tasossa 4, kuvattu etelästä. AKDG 4498:29

Kaivausalue 4

Kaivausalue 4 sijoitettiin rannan alemman tasanteen rannanpuoleiselle reunalle suunnitellun loma-asunnon eteläpuolelle. Kaivausalue oli alun perin kooltaan 4 x 1 m, mutta melko pian alueen eteläosaa päätettiin runsaiden löytöjen ja mahdollisen liesikiveyksen takia laajentaa 3,5 m². Kaivausalueen pinta-ala oli näin yhteensä 7,5 m². Alueen koordinaattiruudut ovat N 7291868,5-7291873,0 ja E 503026,5-503029,0. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,31-145,89 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui hienojakoisesta ja lähes kivettömästä hiedasta, joka kaivausalueen pohjoisosassa muuttui hiesuksi noin 40 cm syvyydessä.

Turpeen poiston yhdessä havaittiin kaivausalueen keskellä turpeen peittämä ja paksuimmillaan 10 cm paksu hietakerros, josta saatiin talteen hiottu sädekiviliuske-esineen katkelma, pari saviastian palaa, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta (KM 40529:325-328). Tämän hietakerroksen alla oli ohut turvekerros, jonka alla oli ehjä huuhtoutumiskerros, joten kyseinen hietakerrostuma ei ole peräisin kaivausalueelta vain todennäköisesti jostakin sen lähiympäristöstä. Hietakerrostuma lienee syntynyt tuulenkaadon tai jonkin muun kavelun yhteydessä.

Turpeen ja sen yhteydessä löydetyn irrallisen hietakerroksen alta paljastui ohut huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Osittain jo rikastumiskerroksessa alkoi erottua ruskehtavaa likamaata, jossa oli runsaasti löytöjä ja jonkin verran palaneita kiviä. Kaivausalueen löydöt koostuvat sädekiviliuske-esineistä ja -iskoksista, saviastian paloista, kvartseista sekä varsin runsaasta määrästä palaneita luupaloja (KM 40529:17-324). Palaneista kivistä suurimmat olivat nyrkinkokoisia, mutta suurin osa oli hajonnut tätä pienemmäksi paloiksi. Kiviä oli jonkin verran runsaammin kaivausalueen länsiosassa, jossa havaittiin myös noin 50 cm halkaisijaltaan oleva ja punertavaa likamaata ympäröivä keskittymä (keskipiste noin N 7291869,5 E 503027,0). Hiiltä ei juurikaan kivien välissä ollut, mutta punertavaksi palanut maa osoittaa, että kyseessä lienee ollut pieni ja hajonnut liesikiveys. Punertava maa ulottui noin 25 cm syvyyteen (kaivauskerros 5). Hajonneen liesikiveyksen ympärillä oli likamaa-alue, joka ulottui syvimmillään noin 55 cm syvyyteen (kaivauskerros 11). Likamaa muuttui noin 30-35 cm syvyydestä alkaen hieman hiilensekaisemmäksi ja noin 25-30 cm syvyydestä löytyi palasiksi hajonnut tuura. Sädekiviliuskeesta valmistetun tuuran kaksi kookkaampaa palaa (KM 40529:218 ja :260) löytyivät lähes päällekkäin ja niiden alta otettiin hiilinäyte radiohiiliajoitettavaksi.

Toinen alue josta paljastui vahva likamaa-alue ja punertavaksi palanutta maata sijaitsee kaivausalueen keski- ja pohjoisosassa. Tällä alueella ei ollut selkeitä liesikivikeskittymiä, mutta kaivauskerroksesta 2 kaivauskerrokseen 5 erottuvalla punertavalla maa-alueella (keskipiste noin N 7291871,0 E 503028,5) on ilmeisesti pidetty tulta. Punertavan maan ympärillä oli likamaata, joka ulottui syvimmillään noin 40 cm syvyyteen (kaivauskerros 8). Tässä syvyydessä maa-aines vaihtui harmahtavaksi hiesuksi, josta oli hyvin vaikeaa erottaa jo haaleaksi muuttunutta likamaakerrostumaa, joten on mahdollista että likamaa jatkui jonkin verran syvemmällekin. Yksittäisiä paloja palanutta luuta löytyi tältä alueelta vielä kaivauskerroksesta 10 (syvyys 45-50 cm). Tältä alueelta on yksi hirvenluuksi tunnistettu (Nurminen 2015) pala palanutta luuta (KM 40529:271) lähetetty radiohiiliajoitettavaksi. Kyseinen luu löytyi likamaasta kaivausruudusta N 7291871,5 E 503028 ja kaivauskerroksesta 6.



Kuva 19. Kaivausalue 4:n ruudut N 7291869,0-872,5 / E 503028,0-028,5 tasossa 0, kuvattu etelästä. AKDG 4498:31



Kuva 20. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 1, kuvattu idästä. AKDG 4498:33



Kuva 21. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 1, kuvattu lännestä. AKDG 4498:34



Kuva 22. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 2, kuvattu idästä. AKDG 4498:35



Kuva 23. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 2, kuvattu lännestä. AKDG 4498:36



Kuva 24. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 4, kuvattu idästä. AKDG 4498:38



Kuva 25. Kaivausalue 4 tasossa 4, kuvattu etelästä. AKDG 4498:39



Kuva 26. Kaivausalue 4 tasossa 4, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:37



Kuva 27. Kaivausalue 4 tasossa 6, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:41



Kuva 28. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 6, kuvattu idästä. AKDG 4498:42



Kuva 29. Kaivausalue 4:n ruudut N 7291869,5-870,0 / E 503026,5-027,0 tasossa 8, kuvattu etelästä. AKDG 4498:48



Kuva 30. Kaivausalue 4:n pohjoisosa tasossa 8, kuvattu etelästä. AKDG 4498:49



Kuva 31. KM 40529:218 in situ tasossa 5, kuvattu etelästä. AKDG 4498:46



Kuva 32. KM 40529:260 in situ kerroksessa 6, kuvattu etelästä. AKDG 4498:47



Kuva 33. Kaivausalue 4:n eteläosan länsiprofiili, kuvattu idästä. AKDG 4498:50



Kuva 34. Kaivausalue 4:n eteläosan pohjoisprofiili, kuvattu etelästä. AKDG 4498:51



Kuva 35. Kaivausalue 4:n itäprofiili, kuvattu luoteesta. AKDG 4498:52

Kaivausalue 5

Kaivausalue 5 sijoitettiin rannan alemman tasanteen rannanpuoleiselle reunalle suunnitellun loma-asunnon eteläpuolelle. Lähinnä koekuopaksi tarkoitettu alue oli vain 1,0 x 1,5 m kokoinen (1,5 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291870,0-7291871,0 ja E 503031,5-503033,0. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,77-145,85 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui hienojakoisesta ja lähes kivettömästä hiedasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui ohut huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 3-5 cm paksu rikastumiskerros. Tämän alta paljastui punertavanruskea ja jonkin verran pieneksi paloiksi hajonneita palaneita kiviä sisältävä likamaakerros, josta löytyi runsaasti palanutta luuta sekä jonkin verran kvartssia ja yksi saviastian pala (KM 40529:330-392). Noin 20 cm syvyydessä likamaan punertavuus loppui ja väri muuttui lähinnä harmaanruskeaksi. Likamaakerros ulottui syvimmillään 40-45 cm syvyyteen (kaivauskerros 9). Löytöjä oli 30-35 cm syvyyteen asti (kaivauskerros 7). Kaivausalueelta ei havaittu mitään rakenteeseen viittaavaa, mutta paksu kerros punertavaksi palanutta maata osoittaa, että paikalla on pidetty tulta.



Kuva 36. Kaivausalue 5 tasossa 0, kuvattu idästä. AKDG 4498:53



Kuva 37. Kaivausalue 5 tasossa 2, kuvattu idästä. AKDG 4498:54



Kuva 38. Kaivausalue 5 tasossa 4, kuvattu idästä. AKDG 4498:55



Kuva 39. Kaivausalue 5 tasossa 6, kuvattu idästä. AKDG 4498:56



Kuva 40. Kaivausalue 5 tasossa 8, kuvattu lännestä. AKDG 4498:57



Kuva 41. Kaivausalue 5:n eteläprofiili, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:58

Kaivausalue 6

Kaivausalue 6 sijoitettiin rannan ylemmän tasanteen rannanpuoliselle reunalle, johon on suunniteltu tulevalle loma-asunnolle johtava pihatie. Kaivausalue on kooltaan 1 x 5 m (5 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291880-7291885 ja E 503049-503050. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 148,44-148,78 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui lähes kivettömästä hiekasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui 5-10 cm paksu huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa. Kaivausalueen keskellä (ruuduissa N 7291882,0 / E 503049,0 ja N 7291882,0 / E 503049,5) paljastui pian turpeen poiston jälkeen noin 80 cm halkaisijaltaan oleva harva kiveys. Kiveyksen kivet olivat selvästi palaneita, mutta mitään palamiseen viittaavaa maavärjäytymää tai hiiltä ei kiveyksen yhteydessä ollut. Kiveyksen luonne jäi epäselväksi, mutta kyseessä on mahdollisesti pieni liesikiveys. Kiveyksen yhteydessä löytyi yksi kvartsi-kaavin ja muutamia kvartsi-iskoksia (KM 40529:393-398). Koko kaivausaluetta kaivettiin vain 10 cm syvyyteen (kaivaustaso 2) ja sitä syvemmälle vain 6 kaivausruutua (1,5 m²). Nämä koeruudut kaivettiin noin 25-30 cm syvyyteen, ja varmistettiin näin ettei alueella ollut syvemmällä hautautuneita kulttuuri-kerroksia.



Kuva 42. Kaivausalue 6 tasossa 0, kuvattu etelästä. AKDG 4498:60



Kuva 43. Kaivausalue 6 tasossa 1, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:61



Kuva 44. Kaivausalue 6:n mahdollinen liesikiveys ruuduissa N 7291882,0 / E 503049,0-049,5 ja tasossa 1, kuvattu lännestä. AKDG 4498:63



Kuva 45. Kaivausalue 6 tasossa 2, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:64



Kuva 46. Kaivausalue 6:n itäprofiili ruudussa N 7291882,0 / E 503049,5, kuvattu lännestä.

Kaivausalue 7

Kaivausalue 7 sijoitettiin suunnitellun loma-asunnon itäpuolella olevaan ja tasaisesti kohti rantaa laskevaan rinteeseen. Lähinnä koekuopaksi tarkoitettu alue oli vain 2,0 x 0,5 m kokoinen (1,0 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291867,0-7291869,0 ja E 503045,0. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 146,74-146,91 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui hienojakoisesta ja lähes kivettömästä hiedasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui 5-10 cm paksu huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Tämän alla oli puhdasta hietaa. Kaivausalue oli löydötön eikä maassa ollut kulttuurikerrokseen viittaavia maavärjäytyksiä. Kaivausalueen eteläpuoli kaivettiin 20 cm syvyyteen (taso 4) ja pohjoispuoli 25 cm syvyyteen (taso 5).



Kuva 47. Kaivausalue 7 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:66



Kuva 48. Kaivausalue 7 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:67



Kuva 49. Kaivausalue 7:n itäprofiili, kuvattu lännestä. AKDG 4498:68

Kaivausalue 8

Kaivausalue 8 sijoitettiin suunnitellun loma-asunnon itäpuolella olevaan ja tasaisesti kohti rantaa laskevaan rinteeseen. Lähinnä koekuopaksi tarkoitettu alue oli vain 1,0 x 0,5 m kokoinen (0,5 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291863,0-7291864,0 ja E 503043,0. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 145,60-145,95 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui hienojakoisesta ja lähes kivettömästä hiedasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui ohut huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Alueen eteläosassa havaittiin noin 10 cm syvyydessä hajanaisia likamaarippeitä ja muutama palanut kivi. Muualla maa oli puhdas ja kaivausalueelta ei saatu löytöjä. Kaivausalue kaivettiin noin 30 cm syvyyteen (taso 6), jonka lisäksi kaivettiin lounaisnurkkaan tarkastuspisto.

Kaivausalue 9

Kaivausalue 9 sijoitettiin rannan ylemmälle tasanteelle, johon on suunniteltu tulevalle loma-asunnolle johdettava pihatie. Lähinnä koekuopaksi tarkoitettu alue oli vain 1,0 x 0,5 m kokoinen (0,5 m²) ja kattaa koordinaattiruudut N 7291889,0-7291890,0 ja E 503049,0. Alueen pintakorkeus (taso 0) oli 149,05-149,13 m mpy (N2000). Kaivausalueen maaperä koostui lähes kivettömästä hiekasta. Turpeen poiston jälkeen paljastui 5-10 cm paksu huuhtoutumiskerros, jonka alla oli noin 5 cm paksu rikastumiskerros. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa. Huuhtoutumiskerroksesta löytyi yksi kvartsi-iskos (KM 40529:399), muutoin alue oli löydötön. Kaivausalueelta ei havaittu kulttuurikerrokseen viittaavia maavärjäytymiä. Kaivausalue kaivettiin noin 25 cm syvyyteen (taso 5), jonka lisäksi kaivettiin lounaisnurkkaan tarkastuspiston.



Kuva 50. Kaivausalue 8 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:69



Kuva 51. Kaivausalue 9 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4498:70

5.2 Löydöt

Kaivauksen aikana saatiin talteen yhteensä 6850 kpl löytöä (yhteispaino 2829,01 g), joista valtaosa löytyi kaivausalueelta 4. Löytörikas oli myös alue 5, mutta muilta alueilta löytyi joko hyvin vähän löytöjä tai ne olivat täysin löydöttömiä. Kaivauksen löydöt koostuvat runsaasta määrästä palanutta luuta, jonkin verran kvartsista ja saviastian paloista sekä pienestä sädekiviliuske-aineistosta.

Alue	Löytömäärä kpl	Löytömäärä g	Löytömäärä kaivausruutua kohti (kpl / g)
1	10 (0,1 %)	66,3 (2,3 %)	0,2 / 1,4
2	2 (0,1 %)	4,5 (0,2 %)	0,1 / 0,2
3	9 (0,1 %)	4,5 (0,2 %)	0,75 / 0,4
4	6336 (92,5 %)	2577,74 (91,1 %)	211,2 / 85,92
5	483 (7,0 %)	152,27 (5,4 %)	80,5 / 25,38
6	9 (0,1 %)	18,5 (0,7 %)	0,5 / 0,9
7	0	0	0 / 0
8	0	0	0 / 0
9	1 (<0,1 %)	5,2 (0,2 %)	0,5 / 2,6
Yhteensä	6850 (100 %)	2829,01 (100 %)	

Taulukko 1. Kaivauslöytöjen jakauma kaivausalueittain.

Löytöryhmä	Kpl	Kpl %	Paino g	Paino g %
Sädekiviliuske-esine	9	0,1	925,7	32,7
Kvartsi-esine	6	<0,1	38,9	1,4
Saviastian pala	51	0,7	92,3	3,3
Sädekiviliuskeiskos	6	<0,1	11,2	0,4
Kvartsi-iskos ja -ydin	221	3,2	688,6	24,3
Palanut luu	6557	95,7	1072,31	37,9
Yhteensä	6850	100	2829,01	100

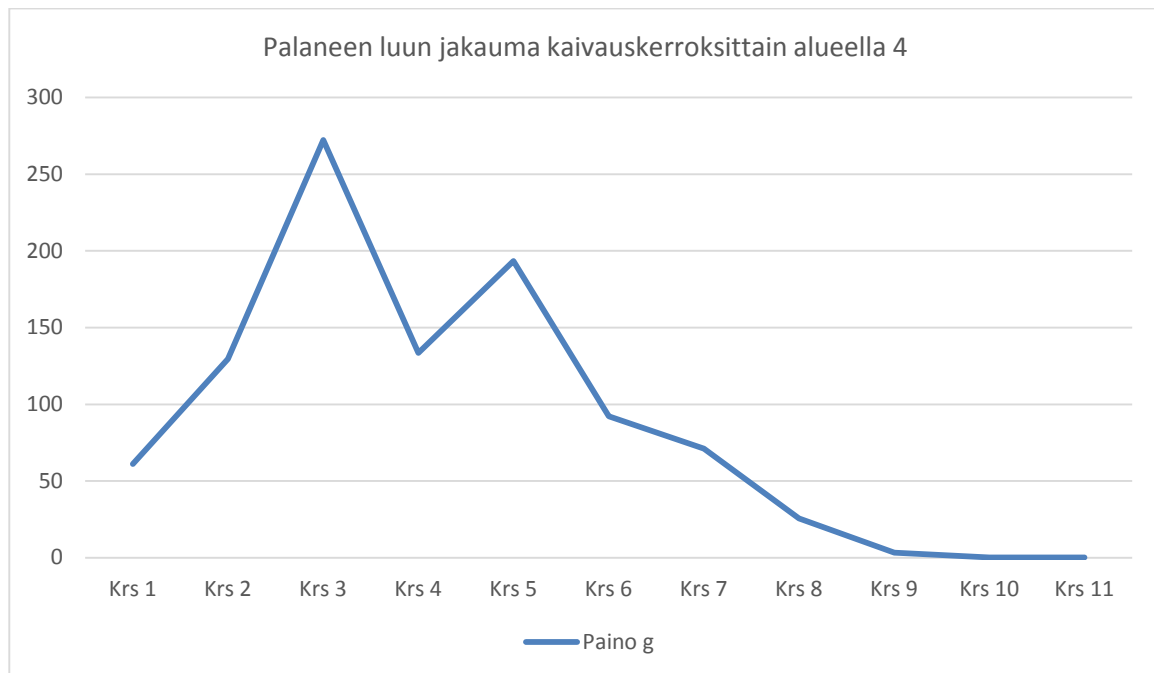
Taulukko 2. Löytöjen jakauma löytöryhmittäin.

Kaivauksessa löytyi 9 kpl (925,7 g) hiottua sädekiviliuskeen palaa, joista kaikki löytyivät kaivausalueelta 4. Kaivausruudusta N 7291869,75 E 503027,25 lähes päällekkäin löytyneet isot tuurankatkelmat (KM 40529:218 ja :260) sopivat yhteen. Tuurankatkelmat löytyivät kerroksista 5-6, eli noin 25-35 cm syvyydestä mineraalimaan pinnasta mitattuna. Pitkittäin haljennut tuura on alun perin ollut noin 24 cm pitkä, noin 4 cm paksu ja arvioltaan 6-7 cm leveä. Sen teräosa on huolellisesti hiottu ja sen poikkileikkaus on alun perin ollut suiponsoikea. On melko todennäköistä, että lähiruudista ja samasta löytösyvyyksistä löytyneet hiottujen esineiden pienet katkelmat (:204, :214, :247, :255, :261 ja :288) kuuluvat myös samaan esineeseen. Myös lähiruutujen muutamat sädekiviliuskeiskokset ovat mahdollisesti lohjenneet kyseisestä esineestä. Näiden sädekiviliuskelöytöjen lisäksi löytyi kaivausalue 4:n kohdalla olleesta irtomaasta yksi hiotun sädekiviliuske-esineen pieni katkelma (:326).

Kaivauksen kvartsi-aineisto on vaatimatonta ja koostuu vain 227 kappaleesta (727,5 g), joista 6 kpl on tunnistettu esineeksi. Esineistä viisi on kaapimia ja yksi on purasin. Kaapimet löytyivät kaivausalueelta 4, 5 ja 6 ja puraisin alueelta 4. Lisäksi on tunnistettu kolme ydintä alueelta 5. Iskokseksi luokiteltuja kvartsikappaleita on näin yhteensä 218 (645,9 g). Näistä valtaosa löytyi kaivausalueelta 4 ja 5. Kaivausalueella 4 iskosten painopiste on alueen eteläosassa. Yksittäisiä kvartsi-iskoksia löytyi myös kaivausalueilta 1, 2, 3, 6 ja 9.

Kaivauksessa löytyi 51 saviastian palaa (92,3 g), joista kaikki paitsi yksi löytyi kaivausalueelta 4. Kaivausalueelta 5 löytyi yksi kampaleimalla koristeltu reunapala (KM 40529:335). Saviastianpalat ovat levinneet melko tasaisesti kaivausalueella 4, mutta pieni kallistus kohti alueen keski- ja pohjoisosaa on levinneisyydessä havaittavissa. Aineisto on hyvin fragmentaarinen ja palojen keskipaino on alle 2 g. Reunapaloja on vain neljä (:163, :183, :211 ja :233). Monessa palassa on vain joko ulko- tai sisäpinta säilynyt. Palat ovat koristeltu kuopilla sekä kampa- ja luuleimalla. Myös reunojen sisäpinnat ovat koristeltuja. Lisäksi on muutamien palojen ulkopinnassa havaittavissa punaista väriä 13 palassa (:145, :154, :183, :189, :200, :237, :242, :272 ja :325) ja mustaa väriä neljässä palassa (:184, :211, :233 ja :250). Väriä on sekä reunapaloissa että kylkipaloissa. Saviaines on ruskea ja sekoitteena on käytetty kivenmurskaa. Aineiston fragmentaarisuuden takia astiamäärä on vaikeasti arvioitavissa, mutta aineiston pieni määrä ja homogeenisuus viittaavat siihen, ettei astioita ole ainakaan ollut enemmän kuin muutama. Astia tai astiat ovat koristelun perusteella varhaisneoliittistä Sär-1 tyyppiä.

Löydöistä suurin osa ovat palanutta luuta, joita löytyi yhteensä 6557 kpl (1072,31 g). Valtaosa näistä löytyi kaivausalueelta 4 ja 5 ja vain muutama kaivausalue 3:n eteläosasta. Muilta kaivausalueilta ei löytynyt lainkaan palanutta luuta. Kaivausalueella 5 palaneet luut jakautuvat suhteellisen tasaisesti koko alueelle, mutta kaivausalueella 4 painopiste sijoittuu kaivausalueen pohjoisosaan. Alueella 4 ja 5 suurin osa luista löytyi kaivauskerroksista 2-5. FM Katariina Nurminen on analysoinut luuaineiston (kts. luku 5.3.) ja eläinluiden ohella hän on tunnistanut kaksi luuesineen katkelmaa (KM 40529:133 ja :362). Katkelma :133 löytyi kaivausalue 4:n kaivausrudusta N 7291870,0 E 503027,5 ja kerroksesta 3. Katkelma :362 löytyi kaivausalue 5:n kaivausrudusta N 7291870,0 E 503031,5 ja kaivauskerroksesta 4. Katkelmat ovat varsin pieniä eikä kyseisiä esineitä ole pystytty tarkemmin identifioimaan.



Kaavio 1. Palaneen luun jakauma kaivauskerroksittain alueella 4.

5.3. Näytteet ja analyysit

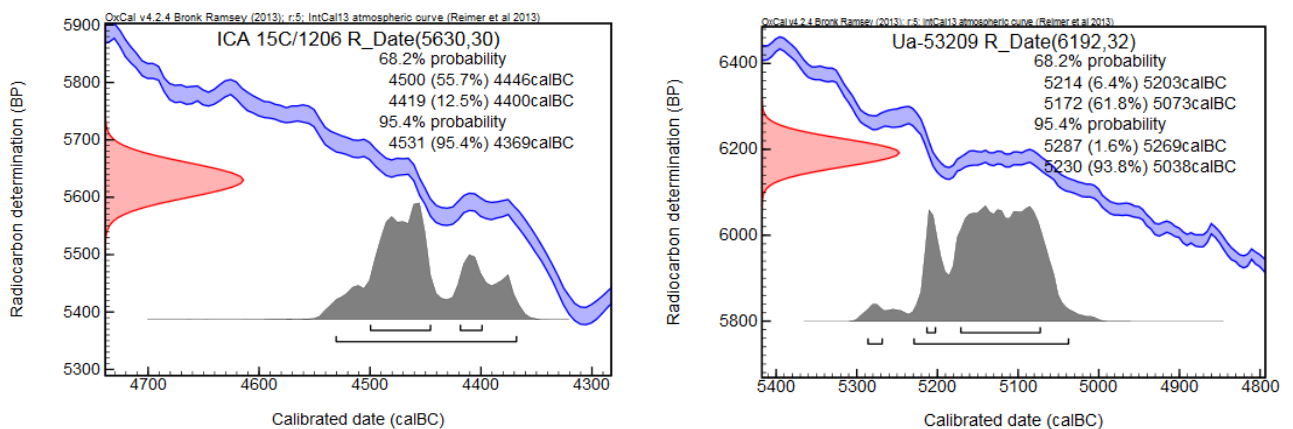
Osteologinen analyysi

FM Katariina Nurminen on tehnyt osteologisen analyysin kaivausten aikana löydetyistä palaneista luista. Analyysiraportissa Nurminen toteaa, että suurin osa luista oli suurten ja keskisuurten nisäkkäiden luiden pieniä ja muodottomia paloja, joita ei ole pystytty tunnistamaan sen tarkemmin. Koostumuksena perusteella Nurminen pitää todennäköisenä, että kaikki nisäkkään luut ovat maanisäkkäiden luuta. Runsaasta luuaineistosta on näin vain pieni määrä pystytty tunnistamaan lajin tai suvun tarkkuudella. Tunnistettuja luukappaleita on yhteensä 186, eli vain noin 2,8 % kokonaismäärästä. Luuaineistosta on tunnistettu hirven, majavan, nädän, hauen, ahvenen, lahnan ja tarkemmin määrittämättömien särkikalojen luuta. Lisäksi aineistossa on yksi tarkemmin tunnistamaton metsäkanalinnun luu. Tunnistetut luut ovat peräisin kaivausalueilta 4 ja 5. Katariina Nurmisen analyysiraportti on kaivausraportin liitteenä.

Radiohiiliajoitukset

Kaivauksen aikana saadusta aineistosta on tehty kaksi radiohiiliajoitusta. Radiohiiliajoitettavaksi valittiin yksi hiilinäyte ja yksi palanut luu kaivausalueelta 4. Hiilinäyte on peräisin tuurakatkelman KM 40529:260 alapuolelta olevasta likamaan hiilestä kaivauskerroksesta 7. Hiilinäytteen paikkatiedot ovat N 7291869,88 E 503027,34 Z 145,23. Ajoitettavaksi lähetetty palanut luu (KM 40529:271) löytyi kaivausrudusta N 7291871,5 E 502028,0 ja kaivauskerroksesta 6. Luu on Nurmisen osteologisessa analyysissä tunnistettu hirven ranteen hakaluuksi.

Hiilinäyte ajoitettiin International Chemical Analysis yhtiön laboratoriossa ja tuloksena saatiin 5630±30 BP (ICA 15C/1206). Palanut luu (:271) ajoitettiin Uppsalan yliopiston Tandemlaboratoriossa ja sen ajoitustulos on 6192±32 BP (Ua-53209). Kalibroituina kalenterivuosiin käyttäen OxCal v.4.2.4. IntCal 13 hiilen ajoitus on 68,2 % todennäköisyydellä 4500-4446 tai 4419-4400 eaa ja 95,4 % todennäköisyydellä 4531-4369 eaa. Palaneen luun ajoitus on vastaavasti 68,2 % todennäköisyydellä 5214-5203 tai 5172-5073 eaa ja 95,4 % todennäköisyydellä 5287-5269 tai 5230-5038 eaa. Radiohiiliajoitusraportit ovat kaivausraportin liitteenä.



Kuva 52. Hiilinäytteen ja palaneen luun radiohiiliajoitukset.

6. YHTEENVETO

Ranuan Kelankylässä sijaitsevalle kiinteistölle 683-402-11-68 Mäntyrinta on suunniteltu rakennettavaksi uusi kesämökki jätevesijärjestelmineen sekä uusi pihatie. Vuoden 2014 koekaivaukset olivat osoittaneet, että vireillä olevan rakennushankkeen toteuttaminen tulee jossain määrin vaikuttamaan paikalla olevan Mattila -nimisen kivikautisen asuinpaikan säilymiseen. Kivikautiset asuinpaikat ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joten Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu -osasto katsoi, että rakennuspaikalla on syytä tehdä kattavampi kaivaustutkimus.

Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu -osasto antoi Museoviraston koekaivausryhmälle tehtävän toteuttaa kyseinen kaivaus. Kaivaus tehtiin virkatyönä kahdentoista päivän aikana 27.5.–11.6.2015. Museovirasto kustansi tutkimukset, koska kyseessä oli pieni yksityinen hanke. Tutkittavana oleva alue oli noin 500 m² ja rakennushankkeen vaikutusalueelle avattiin yhteensä yhdeksän erikokoista kaivausalueita. Kaivettu pinta-ala on yhteensä 36 m².

Kesämökin rakennuspaikalle avattiin kolme kaivausalueita (alue 1-3, pinta-ala yhteensä 20 m²), joiden perusteella todettiin, että itse rakennuspaikalla on vain hyvin vähäisiä merkkejä kivikautisesta asuinpaikasta. Rakennuspaikan eteläpuolelle rantatörmän päälle avattiin kaksi kaivausalueita (alue 4-5, pinta-ala yhteensä 9 m²), joista paljastui paksu ja paikoittain erittäin runsaasti palanutta luuta sisältävä likamaakerros. Alueilta löytyi myös suhteellisen vähäinen määrä saviastian paloja ja kvartsia sekä rikkoutunut tuura. Alueella havaittiin myös selkeitä tulenpidon merkkejä ja ainakin yksi mahdollinen mutta pahasti hajonnut liesikiveys. Tulevan pihatien ja jätevesijärjestelmän kohdalle avattiin neljä kaivausalueita (alue 6-9, pinta-ala yhteensä 7 m²). Näistä löytöjä saatiin vain rannan ylemmälle tasanteelle sijoitetuista alueista 6 ja 9. Löydöt olivat kuitenkin vähäisiä ja alueelta ei saatu havaintoja varsinaisesta kulttuurikerroksesta. Kaivausalueelta 6 paljastui pieni ja lähinnä liesikiveystä mustuttava kiveys. Kiveyksen kivet olivat tulen rapauttamia, mutta mitään hiiltä tai poikkeavia maavärjäytymiä ei kiveyksen yhteydessä ollut.

Vuoden 2015 kaivaus osoittaa, että Siuruanjärven nykyisen rantatörmän päällä noin 145-146 m mpy on kiinteistön 683-402-11-68 Mäntyrinta kohdalla kapea ja lähinnä kivikautisesta pyyntitoiminnasta kertova löytö- ja likamaavyöhyke. Tältä alueelta löytyi varsin runsas määrä palaneita luita, joista on tunnistettu lähinnä maanisäkkäiden luita sekä kalanluita. Saviastia-aineiston ja radiohiiliajoitusten perusteella toiminta ajoittuu varhaisneoliittiselle ajalle noin 5300-4400 eaa. Rantatörmän takana olevalla alemmalla tasanteella on vain satunnaisesti löytöjä, mutta kiinteistön ylemmällä tasanteella on aikaisempien tutkimuksien perusteella taas hieman runsaampi ja monipuolisempi löytöalue noin 148-149 m mpy. Vuoden 2015 tutkimus osoittaa kuitenkin, että alueella on myös suhteelliseen vähälöytöisiä osa-alueita, joissa ei ole havaittavissa varsinaisia kulttuurikerroksia. Ylemmältä tasanteelta ei ole radiohiiliajoituksia tai tarkemmin ajoitettavia löytöjä, joten alueen ajallinen suhde nykyisen rantatörmän päällä olevaan löytövyöhykkeeseen jää tois-taiseksi epävarmaksi.

7. LÄHTEET

Painetut lähteet ja kirjallisuus:

- Hiltunen, Mauno (1990). Ranua saamelaiskaudelta 1900-luvun alkuun. Teoksessa Hiltunen, Mauno (toim.) *Ranuan historia*. Ranua: Ranuan kunta ja seurakunta, s. 53-127.
- Juntunen, Jukka (1990). Ranuan esihistoria kivikaudesta saamelaisasutukseen. Teoksessa Hiltunen, Mauno (toim.) *Ranuan historia*. Ranua: Ranuan kunta ja seurakunta, s. 17-52.
- Kotivuori, Hannu & Torvinen, Markku (1992). Rovaniemen seudun kiinteät muinaisjännökset. Lapin seutukaavaliiton julkaisu. Sarja A, n:o 122. Rovaniemi: Lapin seutukaavaliitto.
- Saarnisto, Matti (2005). Rannansiirtyminen ja maankohoaminen, Itämeren vaiheet ja jokien kehitys. Teoksessa Johansson, Peter & Kujansuu, Raimo (toim.) *Pohjois-Suomen maaperä: maaperäkarttojen 1:400 000 selitys*. Espoo: Geologian tutkimuskeskus, s. 164-171.

Painamattomat tutkimusraportit:

- Keskitalo, Oiva (1969). Ranua, Kela, Mattila, kiviesineiden KM 10091 ja KM 17432 löytöpaikkojen tarkastus 19.7.1968. Muinaistieteellinen toimikunta.
- Vuoristo, Katja (2010). Ranua Mattila. Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 28.6.-9.7.2010. Museovirasto.

8. DIGIKUVALUETTELO

AKDG 4498:

Kuvaaja: Jan-Erik Nyman

1. Tutkimuskohde, kuvattu idästä.
2. Tutkimuskohde, kuvattu itäkaakosta.
3. Suunniteltu rakennuspaikka, kuvattu etelästä.
4. Tutkimuskohde, kuvattu luoteesta.
5. Tutkimuskohde, kuvattu koillisesta.
6. Suunnitellun rakennuspaikan kohdalla oleva terassilava, jonka kohdalla vanhaa rantatörmää on ta-
soitettu. Kuvattu luoteesta.
7. Vuonna 2010 löytynyt asumuspainanne, kuvattu lounaasta.
8. Tutkimusalueen kaivausalueet peitettynä kaivauksen lopussa, kuvattu pohjoiskoillisesta.
9. Tutkimusalueen kaivausalueet peitettynä kaivauksen lopussa, kuvattu luoteesta.
10. Tutkimusalueen kaivausalueet peitettynä kaivauksen lopussa, kuvattu lounaasta.
11. Kaivausalue 1 tasossa 0, kuvattu lännestä.
12. Kaivausalue 1 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta.
13. Kaivausalue 1 tasossa 2, kuvattu lännestä.
14. Kaivausalue 1 tasossa 2, kuvattu pohjoisesta.
15. Kaivausalue 1 tasossa 4, kuvattu idästä.
16. Kaivausalue 1 tasossa 4, kuvattu lännestä.
17. Kaivausalue 1:n länsiprofiili, kuvattu idästä.
18. Kaivausalue 2 tasossa 0, kuvattu lännestä.
19. Kaivausalue 2 tasossa 0, kuvattu idästä.
20. Kaivausalue 2 tasossa 2, kuvattu lännestä.
21. Kaivausalue 2 tasossa 2, kuvattu idästä.
22. Kaivausalue 2 tasossa 4, kuvattu lännestä.
23. Kaivausalue 2 tasossa 4, kuvattu idästä.
24. Kaivausalue 3 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta.
25. Kaivausalue 3 tasossa 0, kuvattu etelästä.
26. Kaivausalue 3 tasossa 2, kuvattu pohjoisesta.
27. Kaivausalue 3 tasossa 2, kuvattu etelästä.
28. Kaivausalue 3 tasossa 4, kuvattu pohjoisesta.
29. Kaivausalue 3 tasossa 4, kuvattu etelästä.
30. Kaivausalue 4:n ruudut N 7291869,0-872,5 / E 503028,0-028,5 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta.
31. Kaivausalue 4:n ruudut N 7291869,0-872,5 / E 503028,0-028,5 tasossa 0, kuvattu etelästä.
32. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 0 ja 1, kuvattu idästä.
33. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 1, kuvattu idästä.
34. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 1, kuvattu lännestä.
35. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 2, kuvattu idästä.
36. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 2, kuvattu lännestä.
37. Kaivausalue 4 tasossa 4, kuvattu pohjoisesta.
38. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 4, kuvattu idästä.
39. Kaivausalue 4 tasossa 4, kuvattu etelästä.
40. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 4, kuvattu lännestä.
41. Kaivausalue 4 tasossa 6, kuvattu pohjoisesta.
42. Kaivausalue 4:n eteläosa tasossa 6, kuvattu idästä.
43. Kaivausalue 4:n itäosa tasossa 6, kuvattu etelästä.

44. KM 40529:218 in situ kerroksessa 5, kuvattu lounaasta.
45. KM 40529:218 in situ kerroksessa 5, kuvattu etelästä.
46. KM 40529:218 in situ tasossa 5, kuvattu etelästä.
47. KM 40529:260 in situ kerroksessa 6, kuvattu etelästä.
48. Kaivausalue 4:n ruudut N 7291869,5-870,0 / E 503026,5-027,0 tasossa 8, kuvattu etelästä.
49. Kaivausalue 4:n pohjoisosa tasossa 8, kuvattu etelästä.
50. Kaivausalue 4:n eteläosan länsiprofiili, kuvattu idästä.
51. Kaivausalue 4:n eteläosan pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.
52. Kaivausalue 4:n itäprofiili, kuvattu luoteesta.
53. Kaivausalue 5 tasossa 0, kuvattu idästä.
54. Kaivausalue 5 tasossa 2, kuvattu idästä.
55. Kaivausalue 5 tasossa 4, kuvattu idästä.
56. Kaivausalue 5 tasossa 6, kuvattu idästä.
57. Kaivausalue 5 tasossa 8, kuvattu lännestä.
58. Kaivausalue 5:n eteläprofiili, kuvattu pohjoisesta.
59. Kaivausalue 6 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta.
60. Kaivausalue 6 tasossa 0, kuvattu etelästä.
61. Kaivausalue 6 tasossa 1, kuvattu pohjoisesta.
62. Kaivausalue 6 tasossa 1, kuvattu etelästä.
63. Kaivausalue 6:n mahdollinen liesikiveys ruuduissa N 7291882,0 / E 503049,0-049,5 ja tasossa 1, kuvattu lännestä.
64. Kaivausalue 6 tasossa 2, kuvattu pohjoisesta.
65. Kaivausalue 6:n itäprofiili ruudussa N 7291882,0 / E 503049,5, kuvattu lännestä.
66. Kaivausalue 7 tasossa 0, kuvattu pohjoisesta.
67. Kaivausalue 7 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta.
68. Kaivausalue 7:n itäprofiili, kuvattu lännestä.
69. Kaivausalue 8 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta.
70. Kaivausalue 9 kaivettu pohjaan, kuvattu pohjoisesta.
71. Kaivausalue 1:n ensimmäistä kerrosta kaivetaan, kuvattu luoteesta.
72. Apulaistutkija Inga Nieminen ja kaivausapulaiset Timo Huhtelin ja Jouni Väänänen tutkivat kaivaus-
aluetta 4, kuvattu idästä.
73. Apulaistutkija Inga Nieminen ja kaivausapulaiset Timo Huhtelin ja Jouni Väänänen tutkivat kaivaus-
aluetta 4, kuvattu pohjoisesta.
74. Apulaistutkija Inga Nieminen tutkimassa kaivausaluetta 4, kuvattu koillisesta.
75. Apulaistutkija Inga Nieminen ja kaivausapulainen Jouni Väänänen tutkivat kaivausaluetta 4, kuvattu
koillisesta.
76. Kaivausapulainen Jouni Väänänen ja hänen löytämä tuuran katkelma KM 40529:218.
77. Apulaistutkija Inga Nieminen dokumentoimassa kaivausalue 4:n itäprofiilia ja kaivausapulainen
Jouni Väänänen peittämässä tutkittua aluetta, kuvattu koillisesta.

9. KARTTALUETTELO

Kartat 1-22:

1. Yleiskartta 1:500, A3
2. Alue 1 taso 0 / pohja 1:25, A4
3. Alue 1 taso 2 1:25, A4
4. Alue 1 taso 4 1:25, A4
5. Alue 2 taso 0 / pohja ja 2 1:25, A4
6. Alue 2 taso 4 1:25, A4
7. Alue 3 tasot 1:25, A4
8. Alue 4 taso 0 / pohja 1:25, A4
9. Alue 4 taso 1 1:25, A4
10. Alue 4 taso 2 1:25, A4
11. Alue 4 taso 4 1:25, A4
12. Alue 4 taso 6 1:25, A4
13. Alue 4 taso 8 1:25, A4
14. Alue 4 taso 10 1:25, A4
15. Alue 4 itäprofiili 1:25, A4
16. Alue 5 tasot ja eteläprofiili 1:25, A4
17. Alue 6 taso 0 / pohja ja 1 1:25, A4
18. Alue 7-9 taso 0 / pohja 1:25, A4
19. Levinneisyyskartta, sädekiviliuske 1:100, A3
20. Levinneisyyskartta, saviastian palat 1:100, A3
21. Levinneisyyskartta, kvartsi 1:100, A3
22. Levinneisyyskartta, palanut luu 1:100, A3

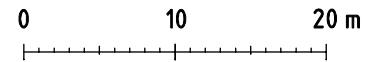
RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

Yleiskartta 1:500

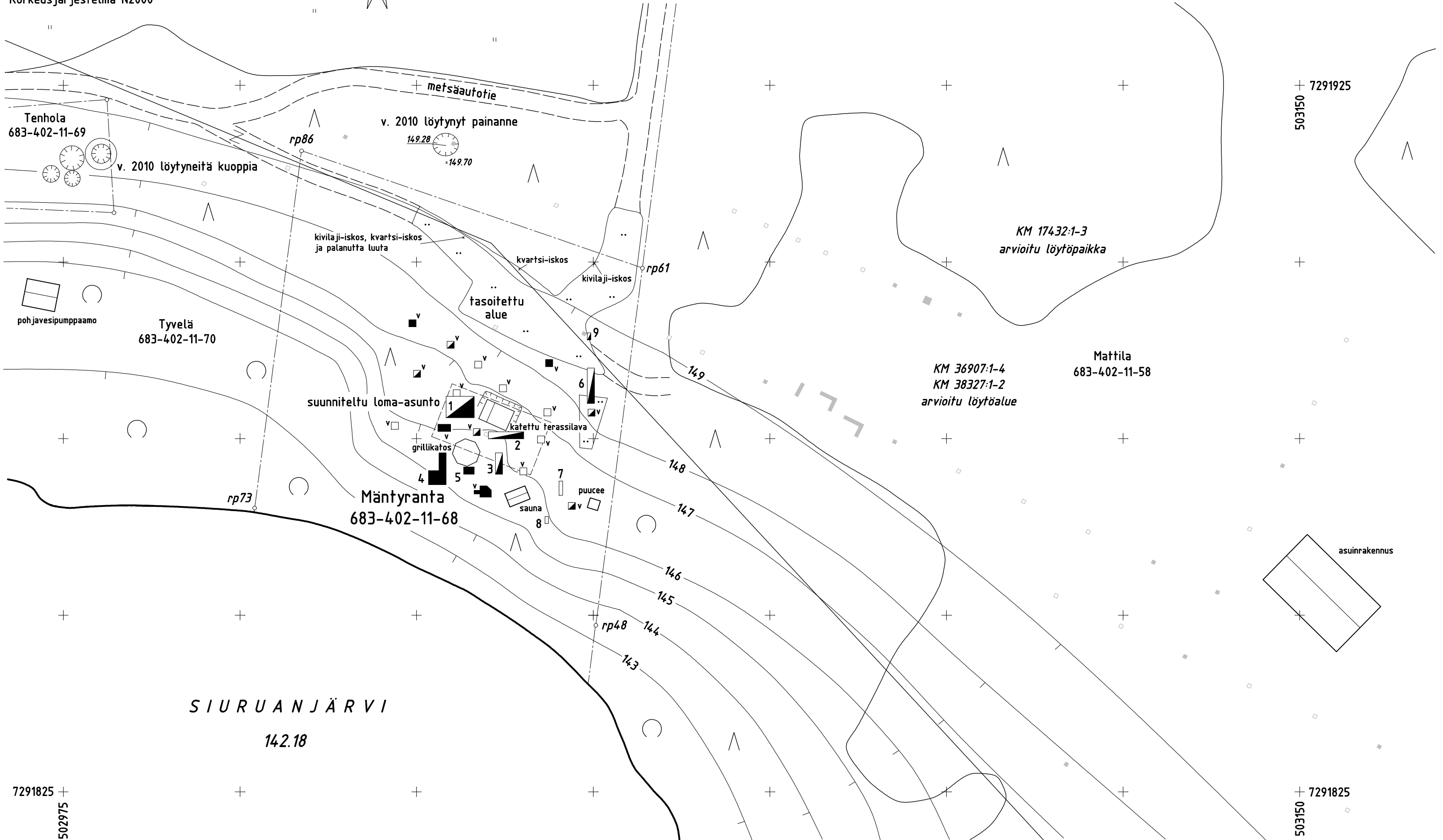
Piirtäjä Jan-Erik Nyman

Pohjakarttana on Maanmittauslaitoksen maastokartta
 Koordinaatisto ETRS-TM35FIN
 Korkeusjärjestelmä N2000



- 4 löydöllinen kaivausalue
- 2 vähälöytöinen kaivausalue
- 7 löydötön kaivausalue
- löydöllinen ja vähälöytöinen (Vanhatalo 2014)
- löydötön koekuoppa (Vanhatalo 2014)
- löydöllinen ja löydötön koekuoppa (Vuoristo 2010)

- kuorittu alue
- kiinteistöraja ja rajamerkki
- suurjännitelinja
- niitty
- mänty- ja lehtimetsä



RANUA Mattila

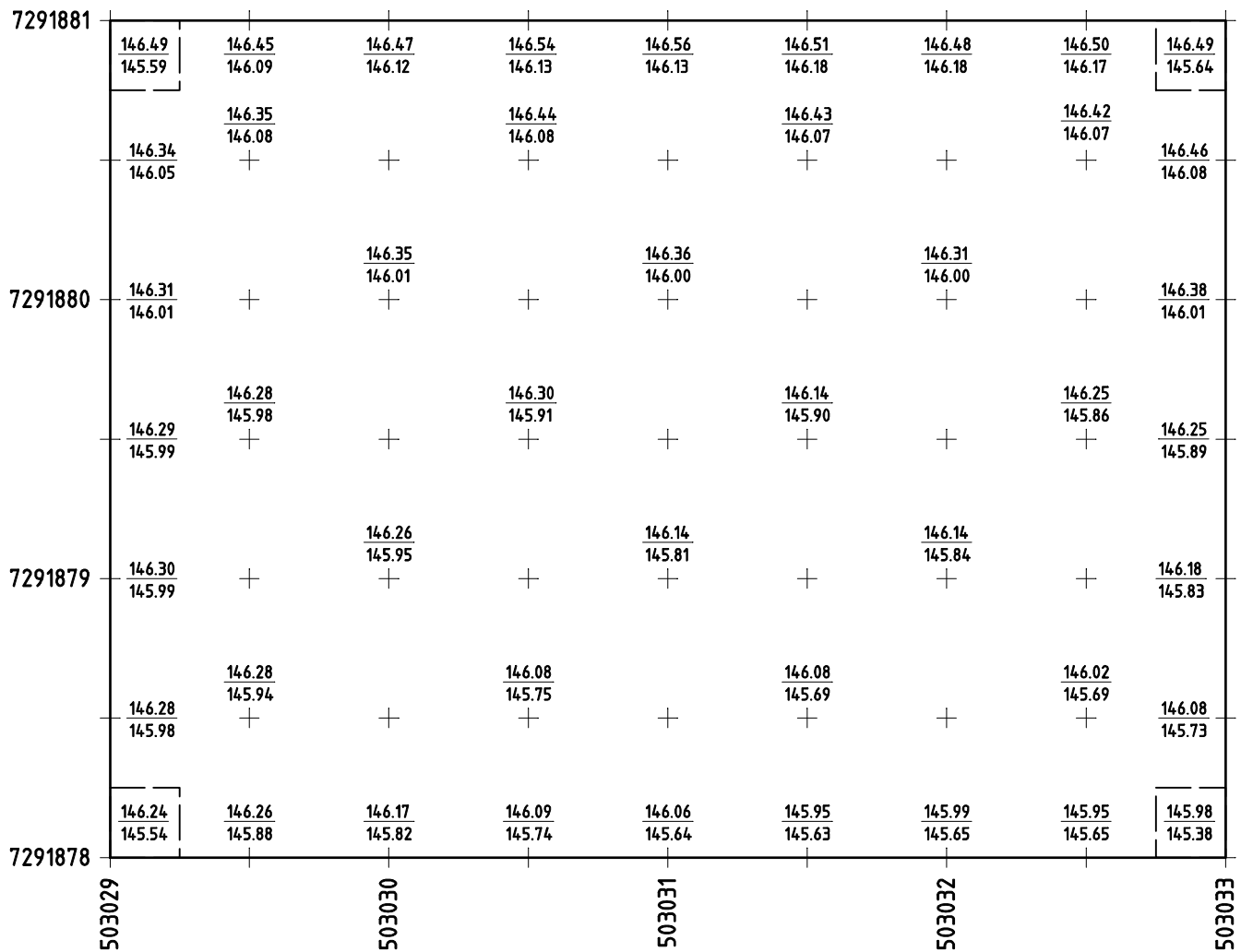
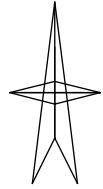
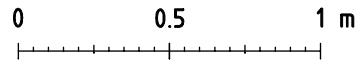
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 1 taso 0 / pohja 1:25

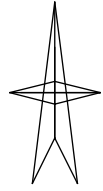
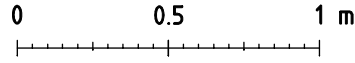
Piirtäjä Inga Nieminen

Digitoinut Jan-Erik Nyman

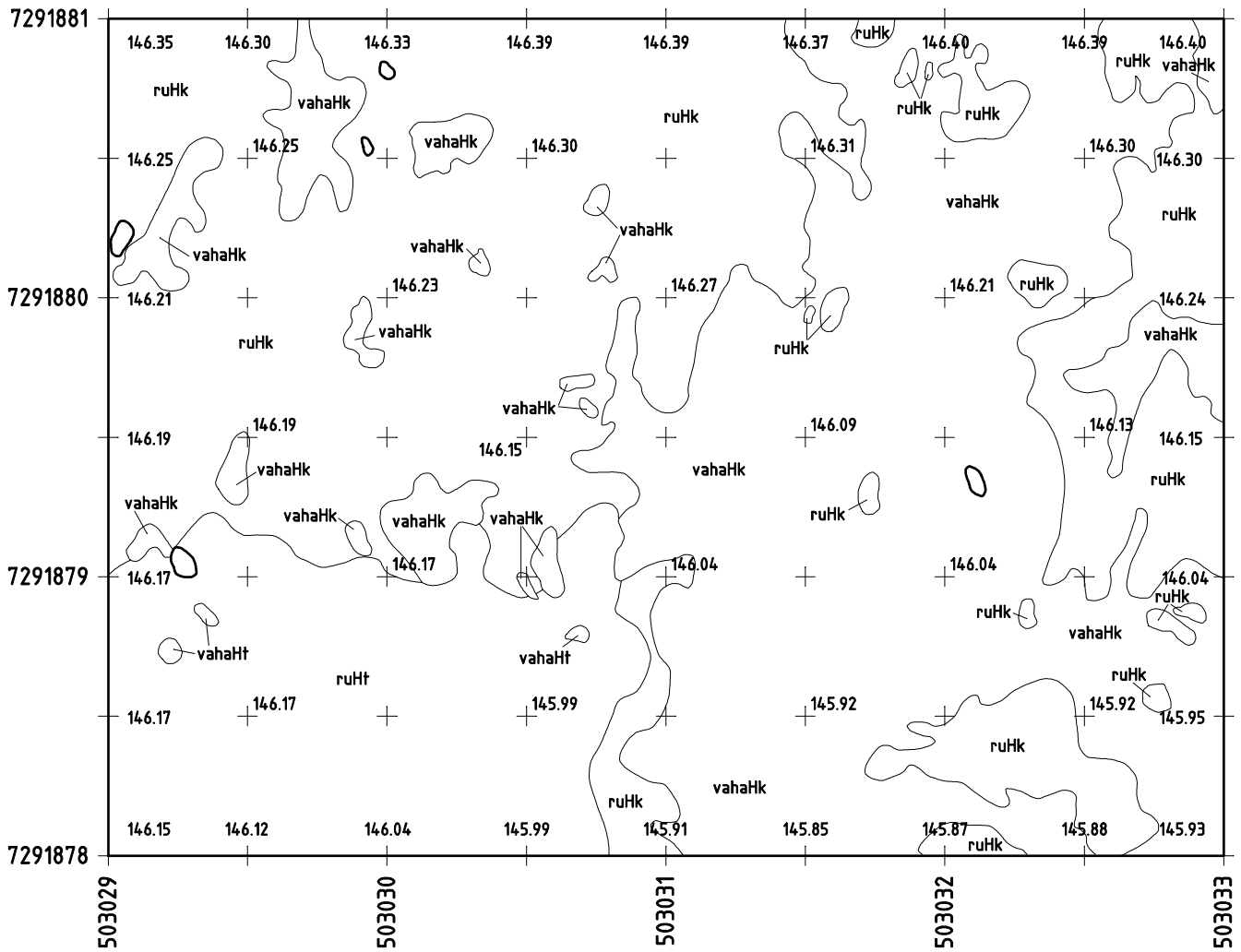
kartta 2



RANUA Mattila
 Jan-Erik Nyman 2015
 Alue 1 taso 2 1:25
 Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoitunut Jan-Erik Nyman



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ruHk ruskea hiekka | vahaHt vaaleanharmaa hieta |
| ruHt ruskea hieta | kivi |
| vahaHk vaaleanharmaa hiekka | |



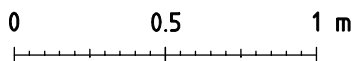
RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

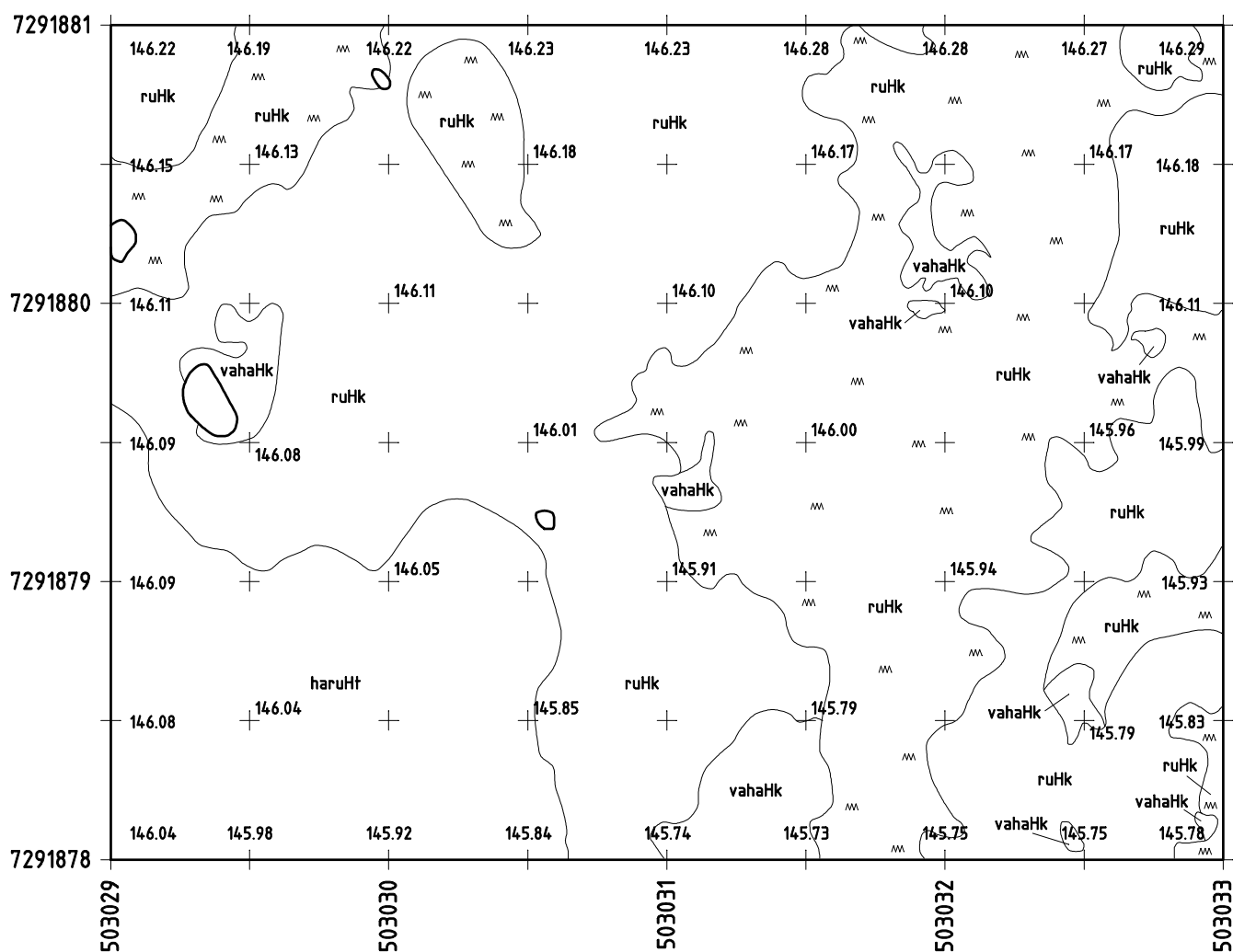
Alue 1 taso 4 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen

Digitoinut Jan-Erik Nyman



ruHk	ruskea hiekka	mm mm	ruostesaostuma
vahaHk	vaaleanharmaa hiekka	o	kivi
haruHt	harmaanruskea hieta		



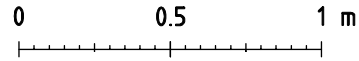
RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

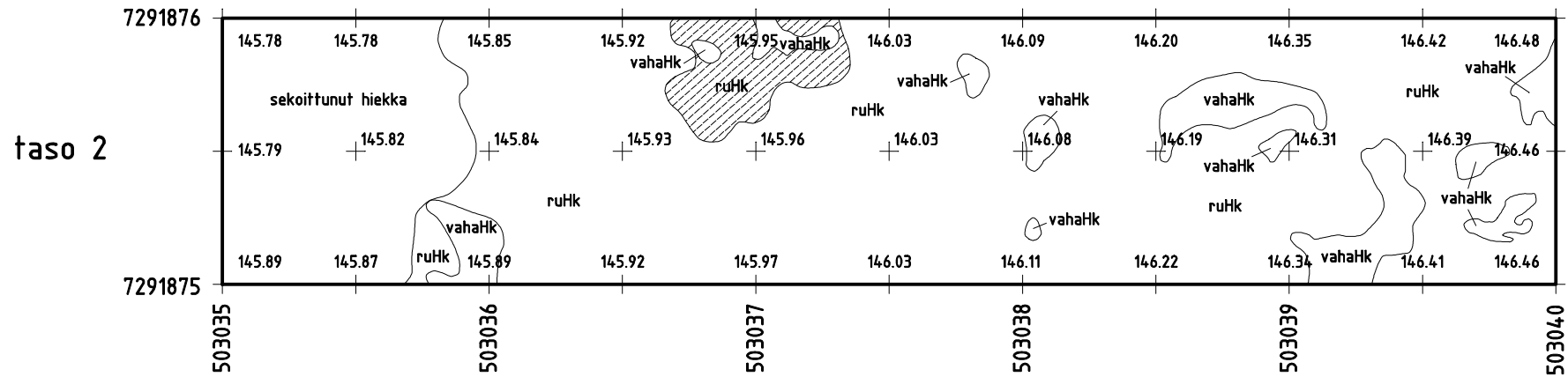
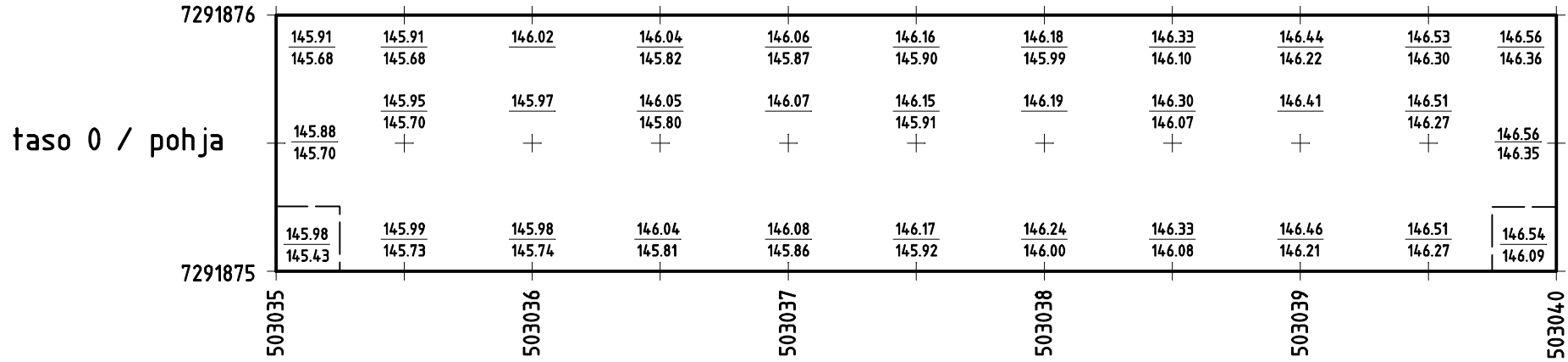
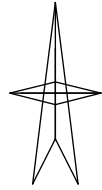
Alue 2 taso 0 / pohja ja 2 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen

Digitoinut Jan-Erik Nyman



- ruHk ruskea hiekka
- vahaHk vaaleanharmaa hiekka
- heikko likamaa



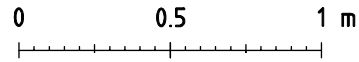
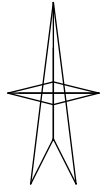
RANUA Mattila


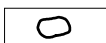
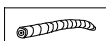
Jan-Erik Nyman 2015

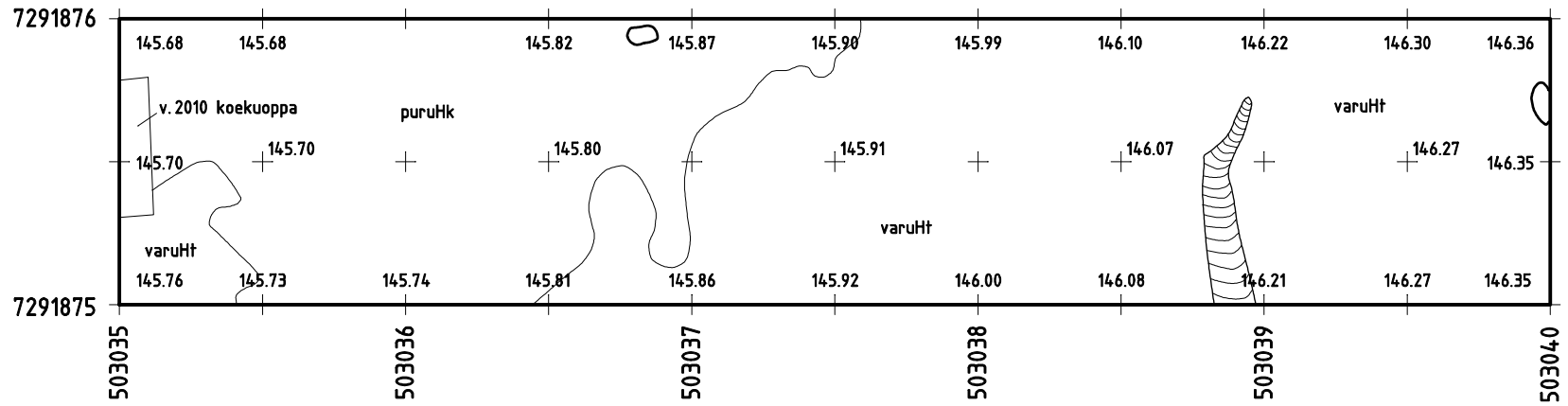
Alue 2 taso 4 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen

Digitoinut Jan-Erik Nyman



-  punertavanruskea hiekka
-  vaaleanruskea hieta
-  kivi
-  juuri

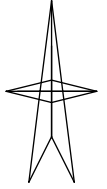
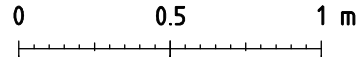
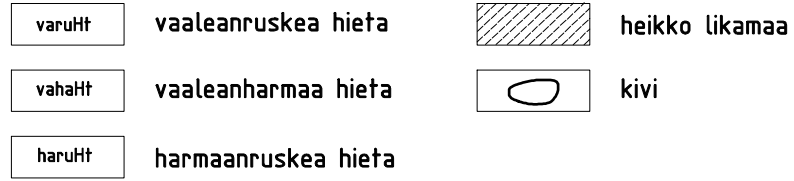


RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

Alue 3 tasot 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
Digitoinut Jan-Erik Nyman

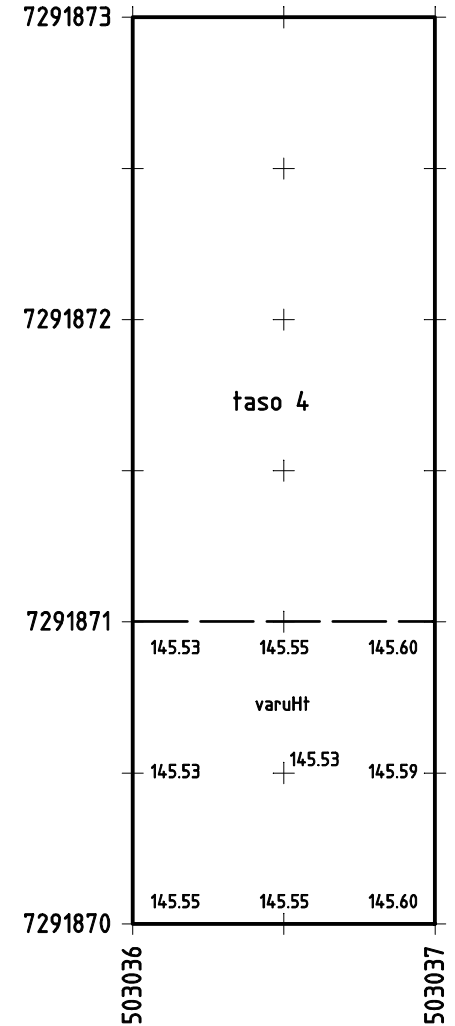
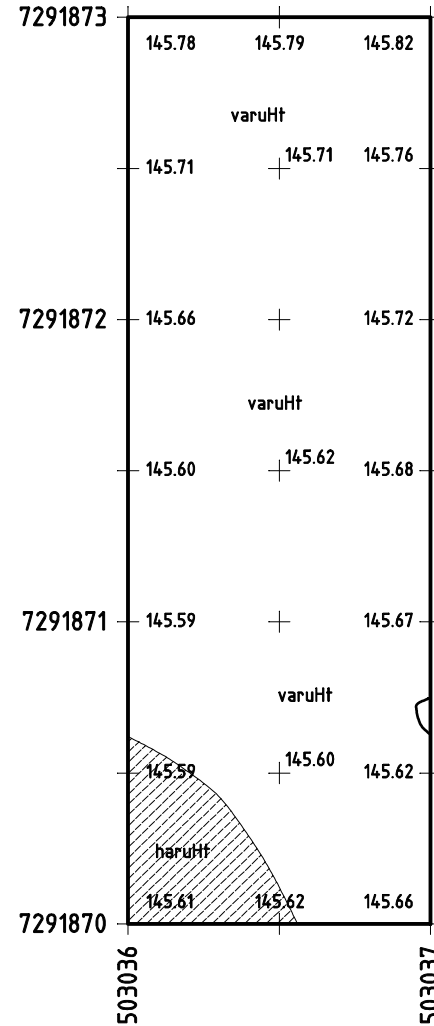
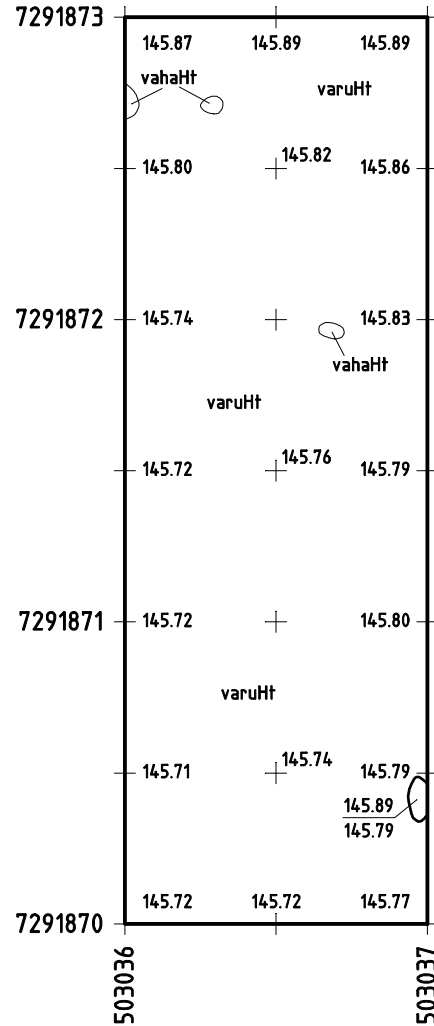
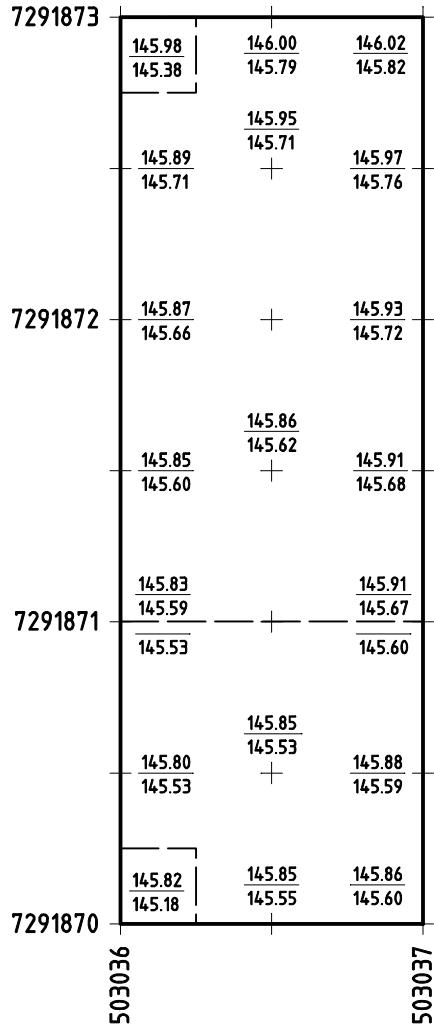


tas0 / pohja

tas0 2

tas0 4

tas0 5



RANUA Mattila

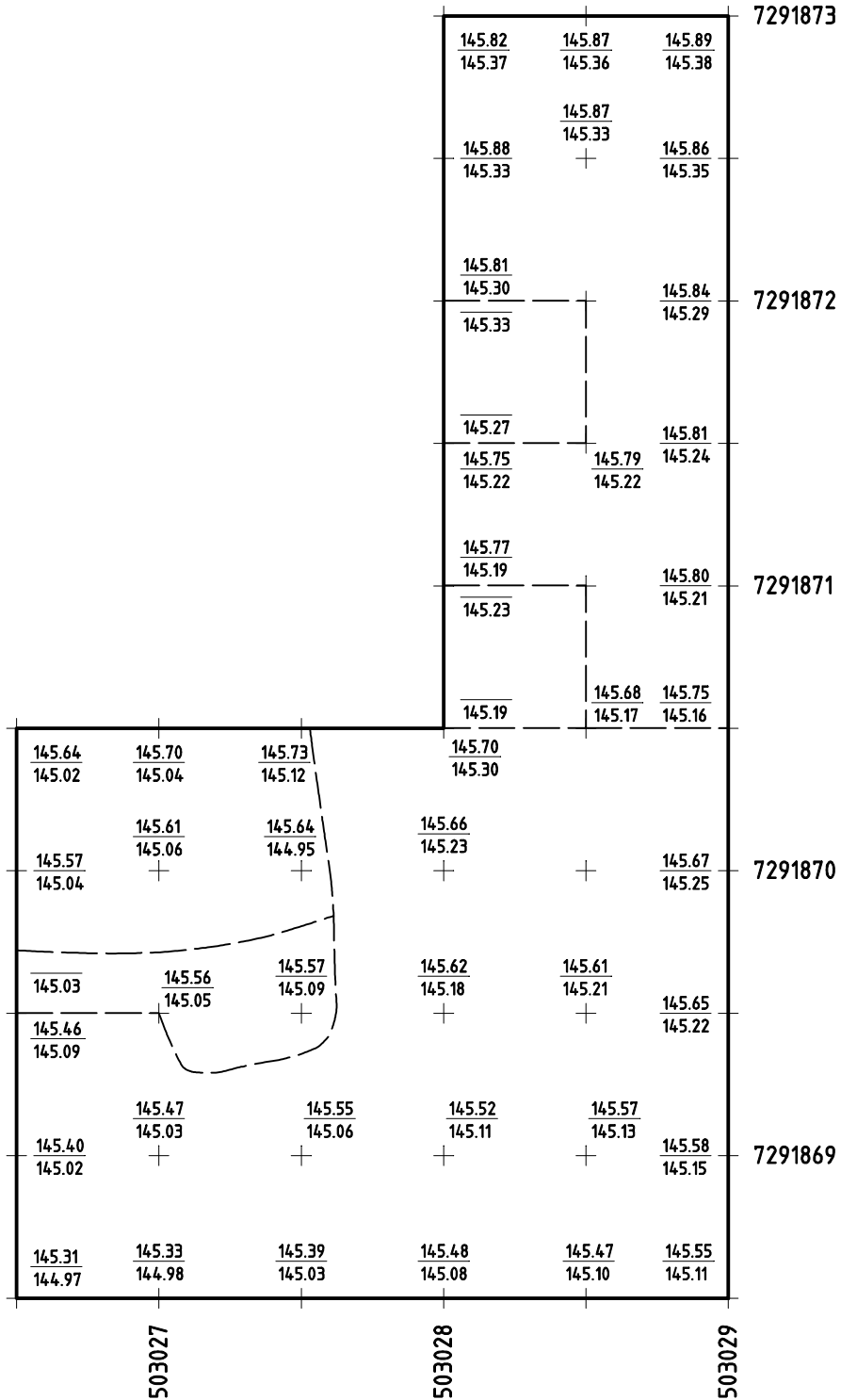
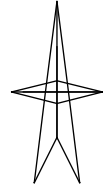
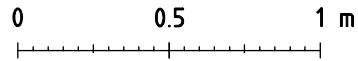
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 0 / pohja 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen

Digitoinut Jan-Erik Nyman

kartta 8

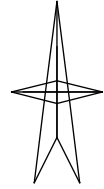
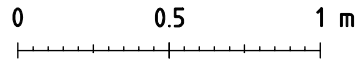


RANUA Mattila

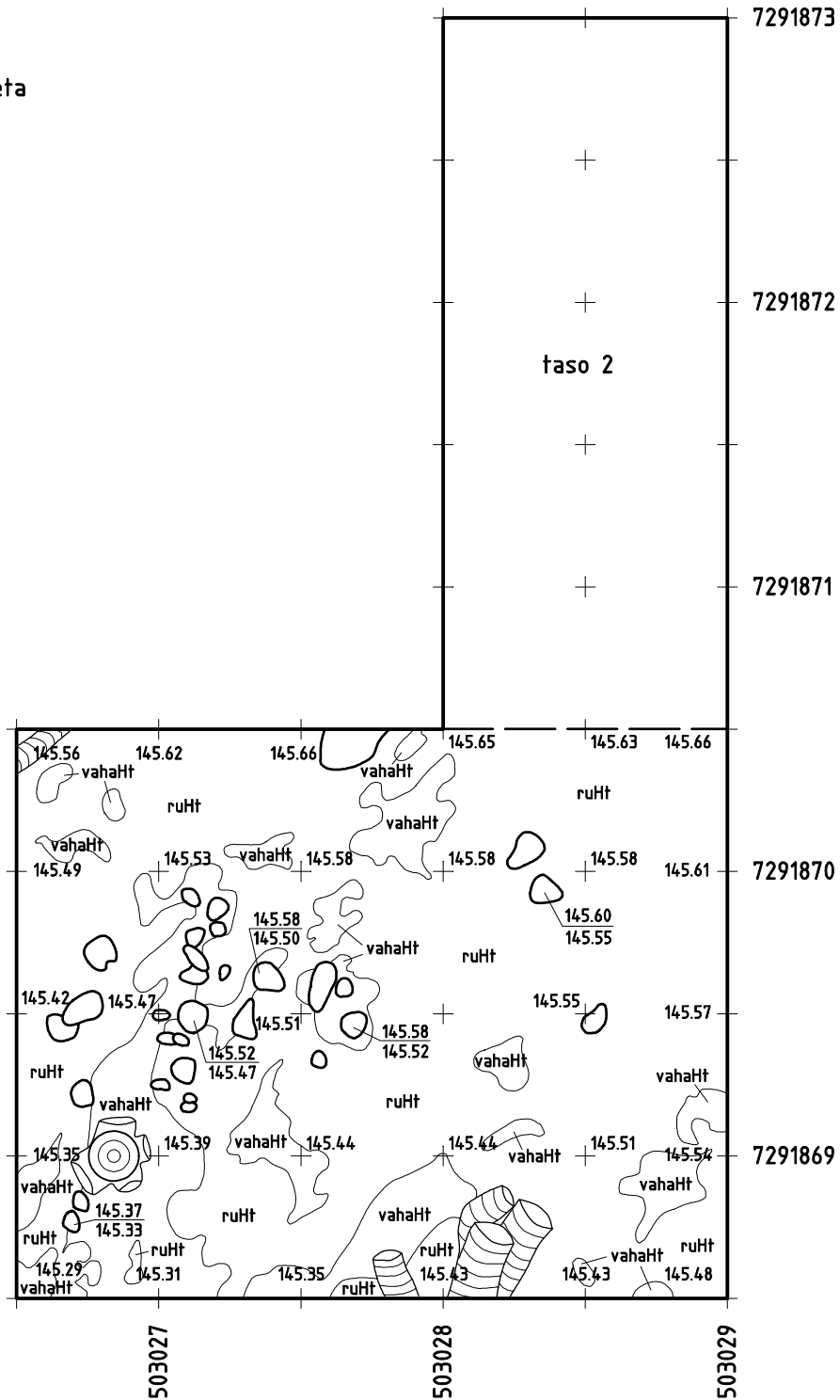
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 1 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoinut Jan-Erik Nyman



- ruHt ruskea hieta
- vahaHt vaaleanharmaa hieta
- kivi
- juuri ja kanto

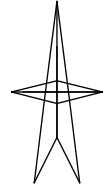
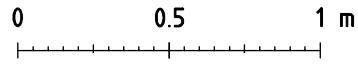


RANUA Mattila

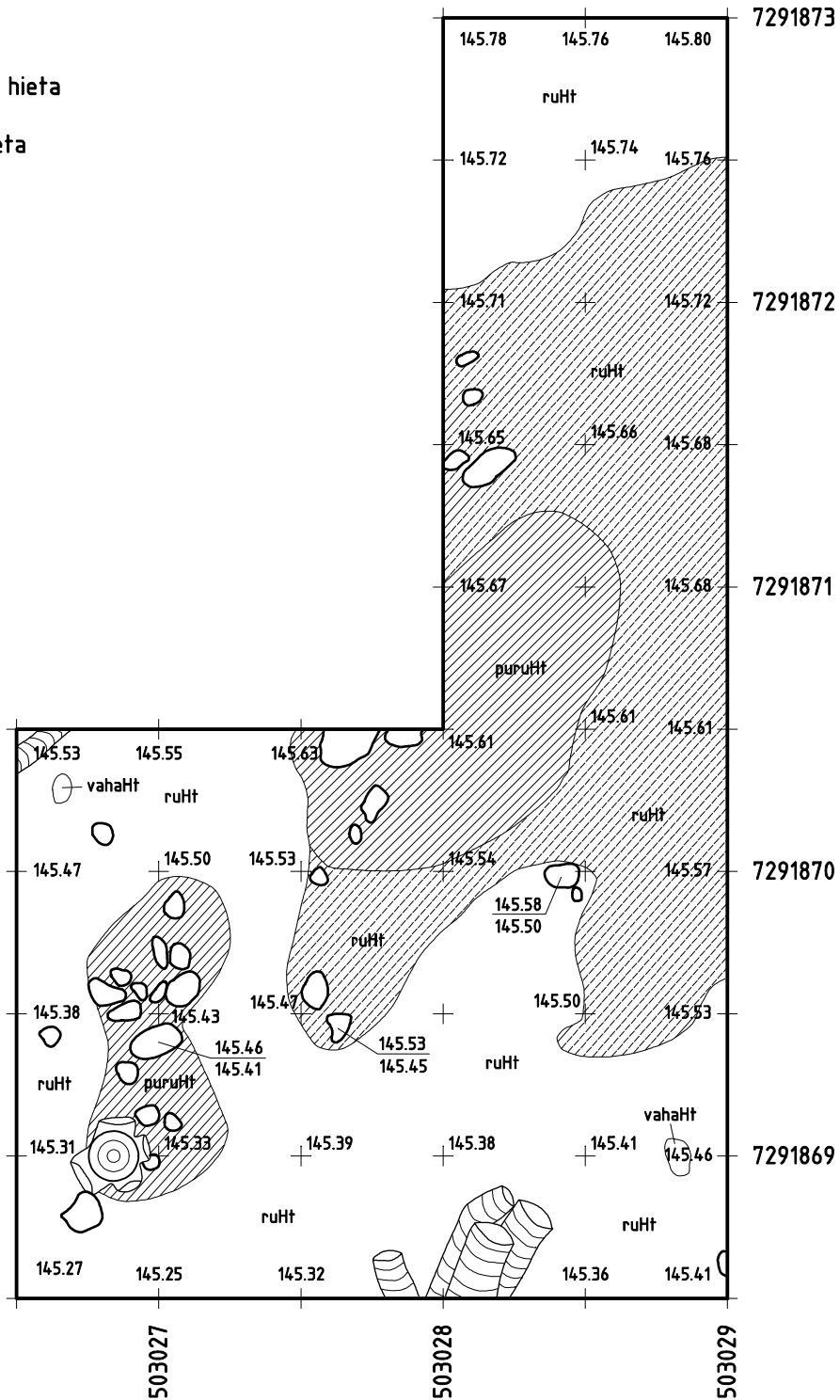
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 2 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoinut Jan-Erik Nyman



- ruHt ruskea hietta
- puruHt punertavanruskea hietta
- vahaHt vaaleanharmaa hietta
- likamaa
- heikko likamaa
- kivi
- juuri ja kanto

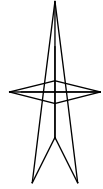
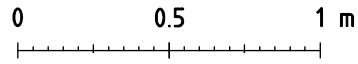


RANUA Mattila

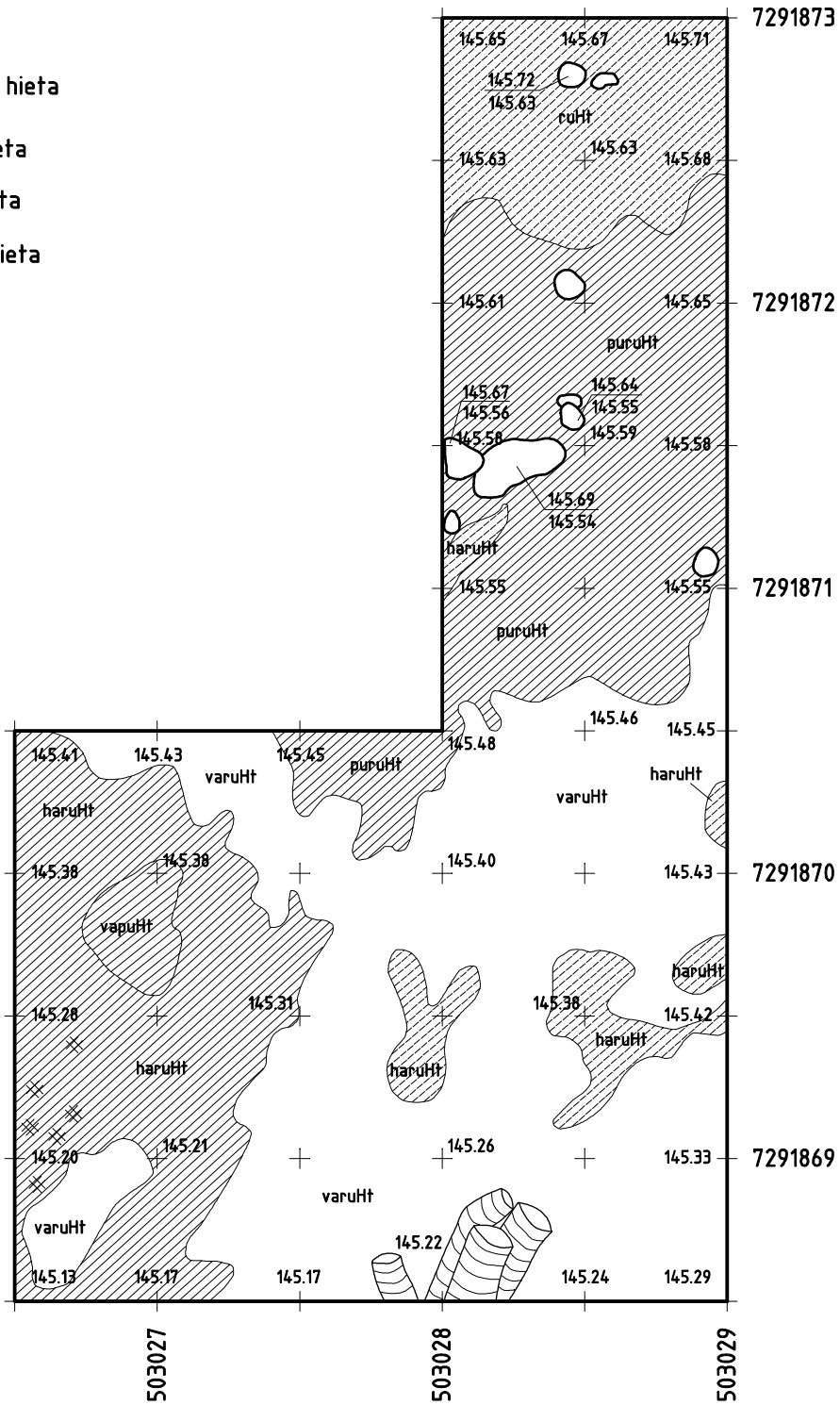
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 4 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
Digitoinut Jan-Erik Nyman



- ruHt ruskea hieta
- puruHt punertavanruskea hieta
- haruHt harmaanruskea hieta
- varuHt vaaleanruskea hieta
- vapuHt vaaleanpunainen hieta
- likamaa
- heikko likamaa
- ⊗ hiili
- kivi
- juuri

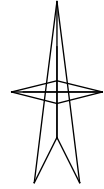
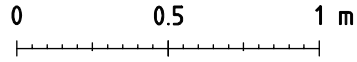


RANUA Mattila

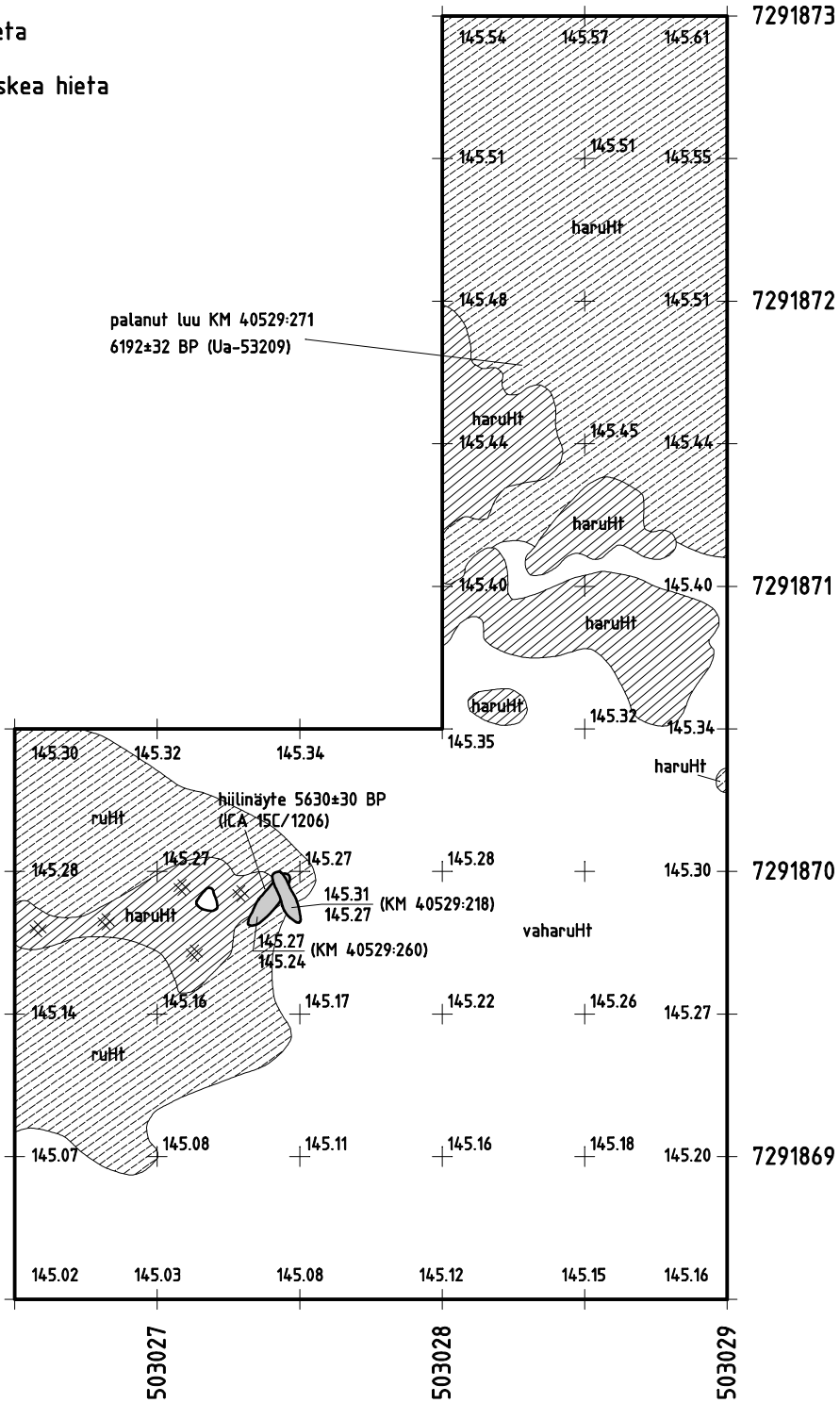
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 6 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoinut Jan-Erik Nyman



- haruHt harmaanruskea hietä
- vaharuHt vaalea harmaanruskea hietä
- ruHt ruskea hietä
- likamaa
- heikko likamaa
- ⊗ hiili
- kiviesine
- kivi

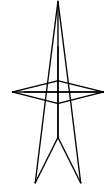
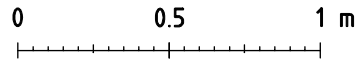


RANUA Mattila

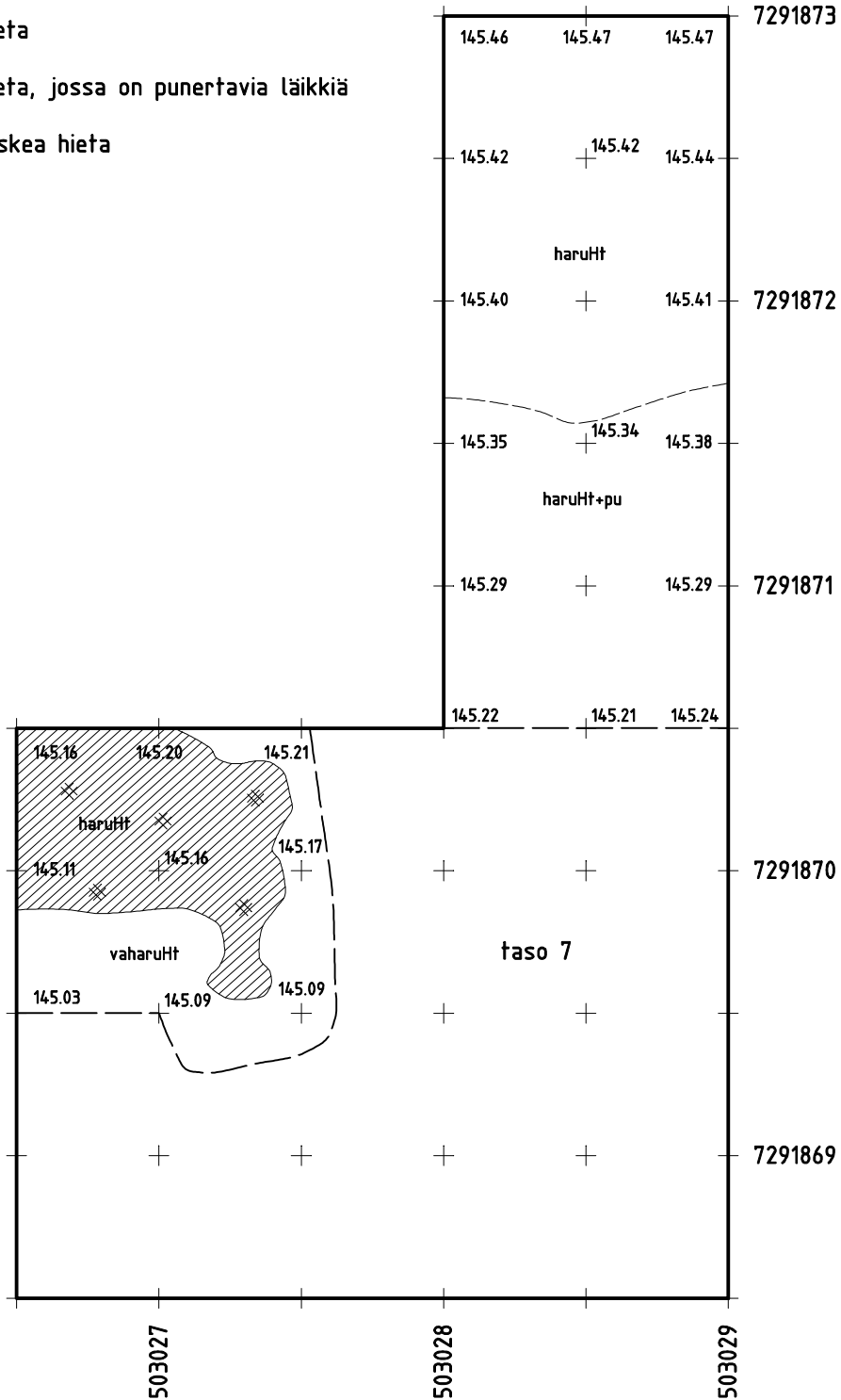
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 8 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoinut Jan-Erik Nyman



- haruHt harmaanruskea hietä
- haruHt+pu harmaanruskea hietä, jossa on punertavia läikkäjä
- vaharuHt vaalea harmaanruskea hietä
- likamaa
- ⊗ hiili

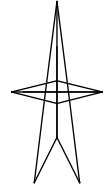
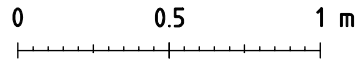


RANUA Mattila

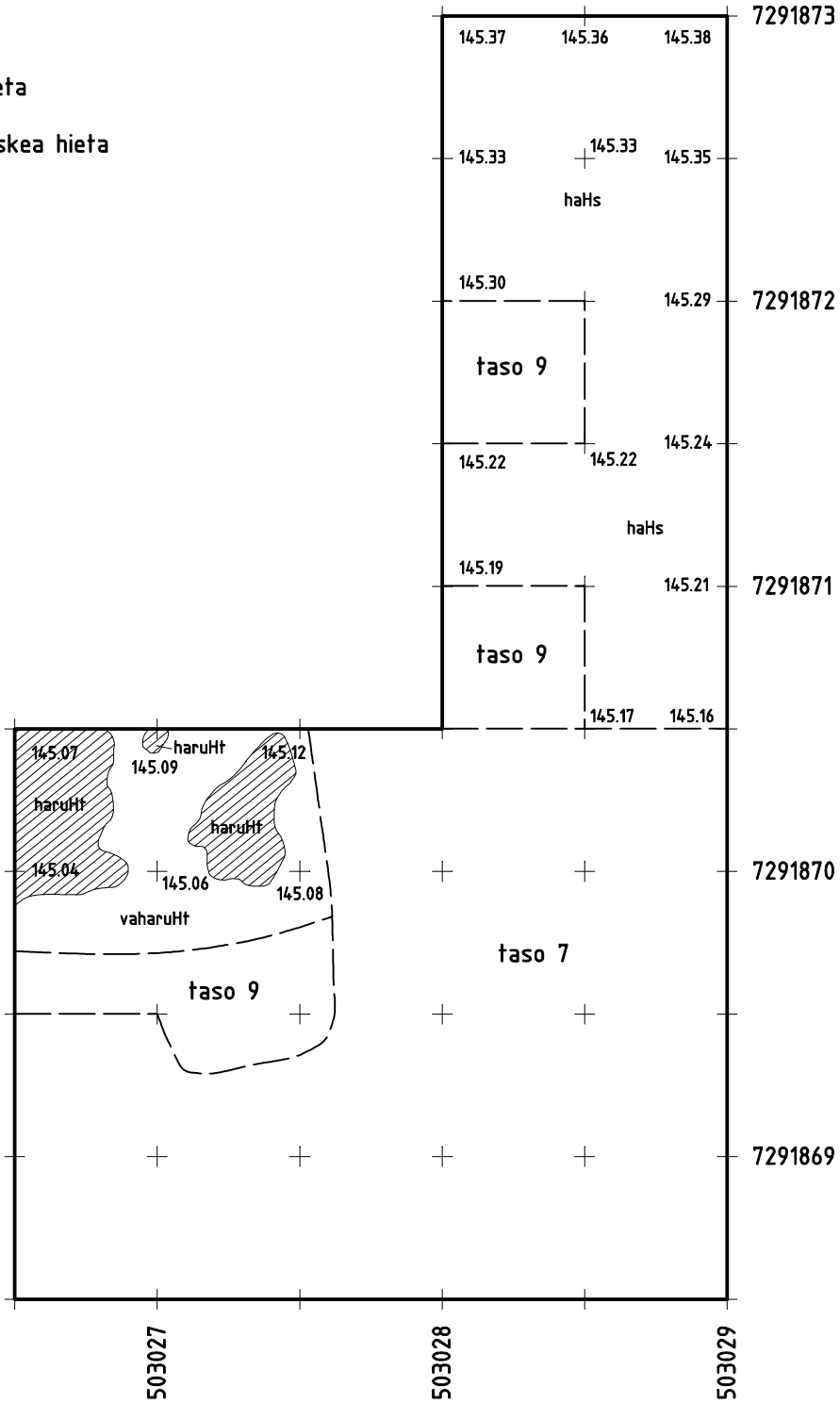
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 taso 10 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
Digitoinut Jan-Erik Nyman



- haHs harmaa hiesu
- haruHt harmaanruskea hieta
- vaharuHt vaalea harmaanruskea hieta
- likamaa

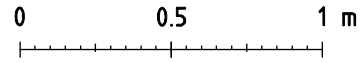


RANUA Mattila

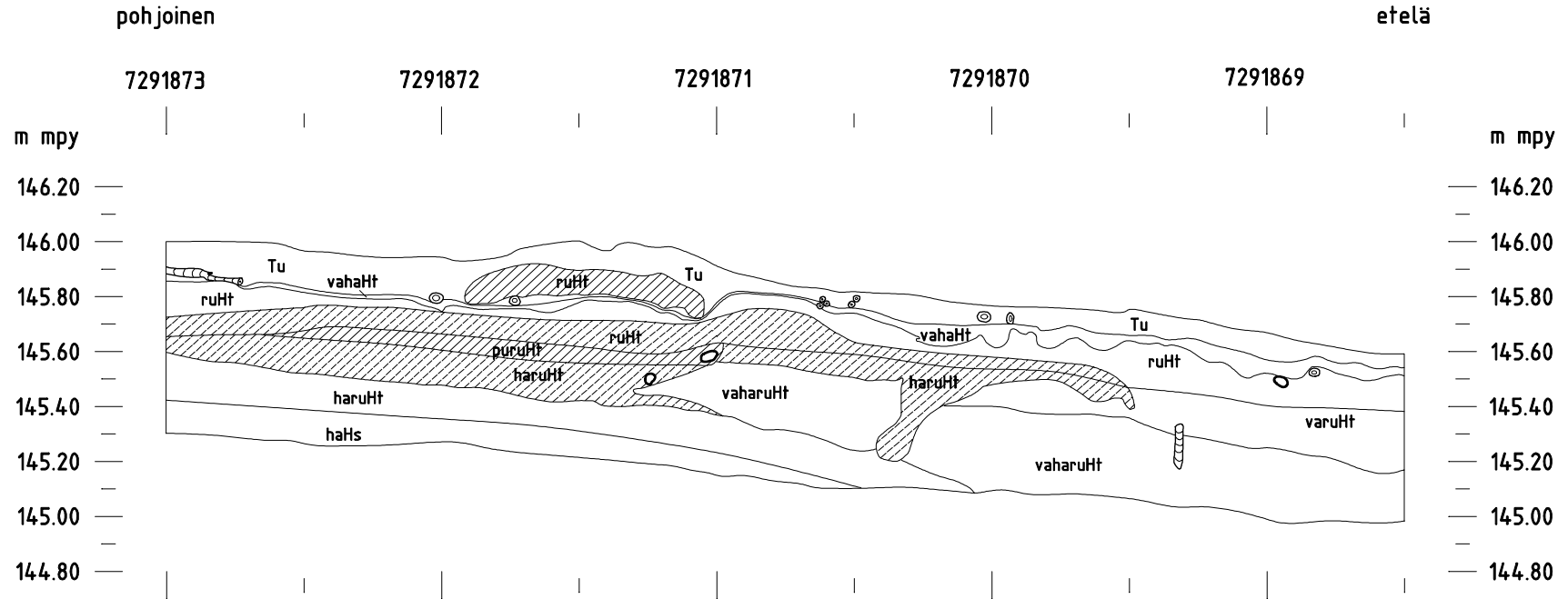
Jan-Erik Nyman 2015

Alue 4 itäprofiili 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoinut Jan-Erik Nyman



Tu	turve	haruHt	harmaanruskea hieta		heikko likamaa
ruHt	ruskea hieta	vaharuHt	vaalea harmaanruskea hieta		kivi
vahaHt	vaaleanharmaa hieta	haHs	harmaa hiesu		juuri
puruHt	punertavanruskea hieta		likamaa		

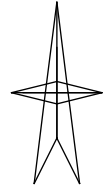
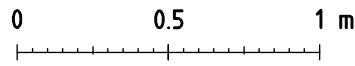


RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

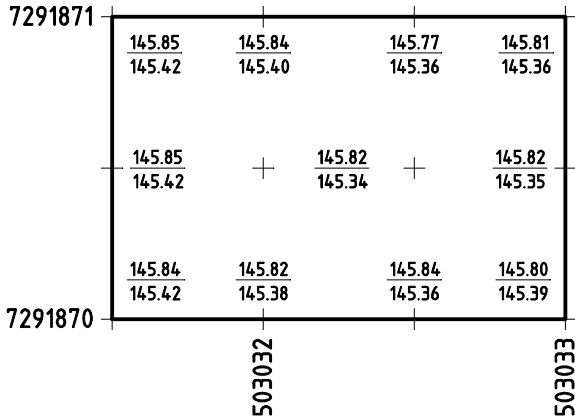
Alue 5, tasot ja eteläprofiili 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
Digitoinut Jan-Erik Nyman

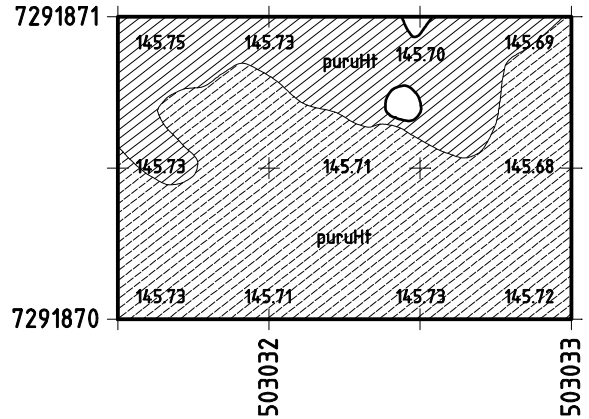


- | | | | | | |
|--------|------------------------|--------|---------------------|----------------|------|
| puruHt | punertavanruskea hieta | varuHt | vaaleanruskea hieta | likamaa | kivi |
| haruHt | harmaanruskea hieta | haHs | harmaa hiesu | heikko likamaa | |

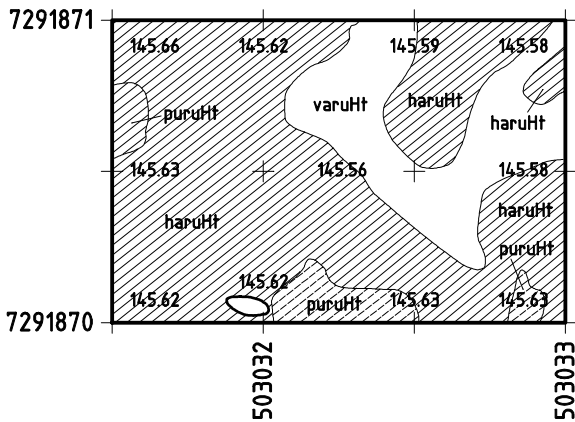
taso 0 / pohja



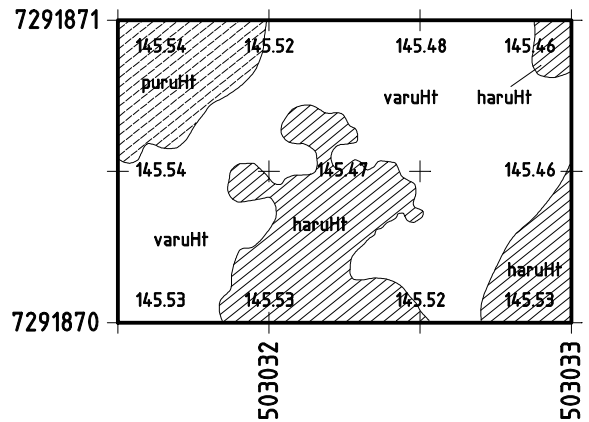
taso 2



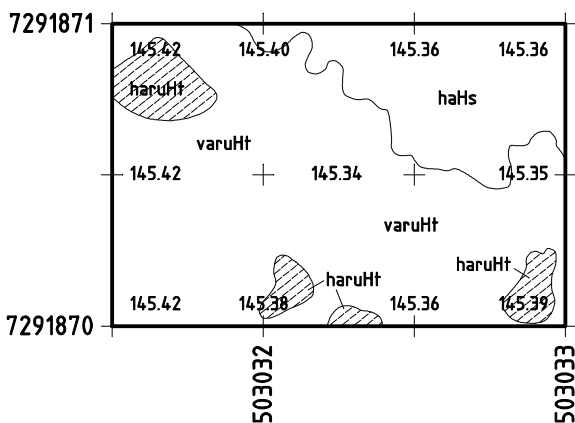
taso 4



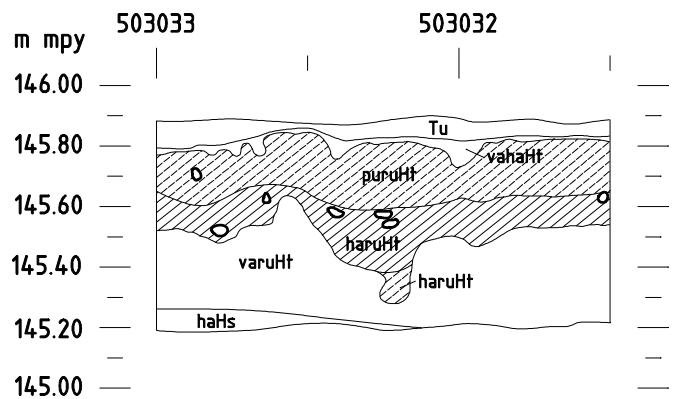
taso 6



taso 8



eteläprofiili

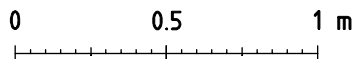


RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

Alue 6 taso 0 / pohja ja 1 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen
 Digitoitunut Jan-Erik Nyman



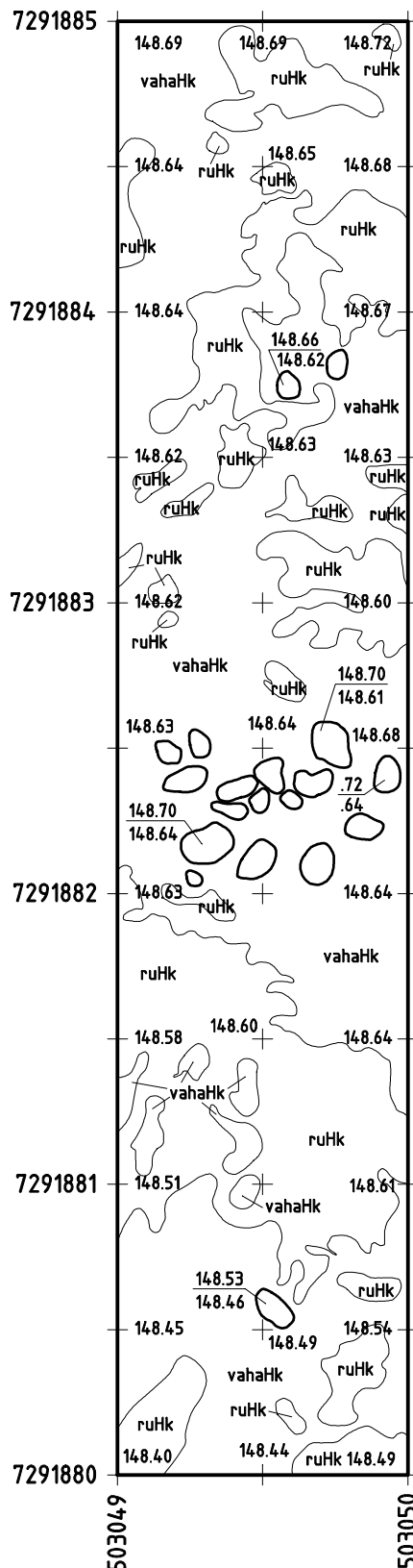
- vahaHk vaaleanharmaa hiekka
- ruHk ruskea hiekka
- kivi



taso 0 / pohja

7291885	<u>148.74</u>	<u>148.73</u>	<u>148.78</u>
	148.63	148.63	148.65
	<u>148.69</u>	<u>148.70</u>	<u>148.74</u>
	148.59		148.64
	148.38		148.40
	<u>148.38</u>		<u>148.40</u>
7291884	<u>148.68</u>		<u>148.72</u>
	148.58		148.61
	<u>148.66</u>	<u>148.68</u>	<u>148.69</u>
	148.58		148.59
7291883	<u>148.67</u>		<u>148.68</u>
	148.57		148.58
	<u>148.67</u>	<u>148.68</u>	<u>148.70</u>
	148.58		148.60
	148.40		148.42
	<u>148.37</u>		<u>148.41</u>
7291882	<u>148.69</u>		<u>148.68</u>
	148.58		148.61
	<u>148.63</u>	<u>148.64</u>	<u>148.69</u>
	148.52		148.59
7291881	<u>148.57</u>		<u>148.67</u>
	148.45		148.54
	<u>148.29</u>		<u>148.34</u>
	<u>148.27</u>		<u>148.32</u>
	<u>148.49</u>	<u>148.53</u>	<u>148.57</u>
	148.39		148.49
7291880	<u>148.44</u>	<u>148.48</u>	<u>148.55</u>
	148.34	148.39	148.43

taso 1



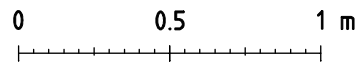
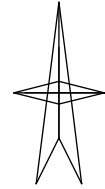
RANUA Mattila

Jan-Erik Nyman 2015

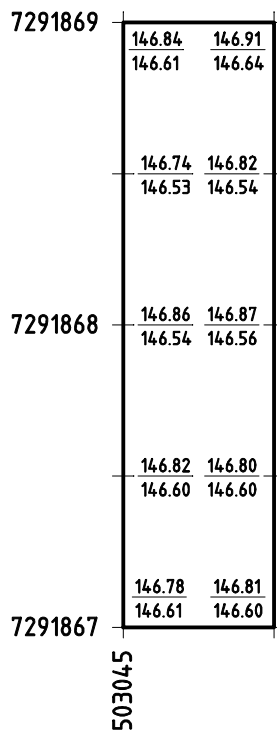
Alue 7-9 taso 0 / pohja 1:25

Piirtäjä Inga Nieminen

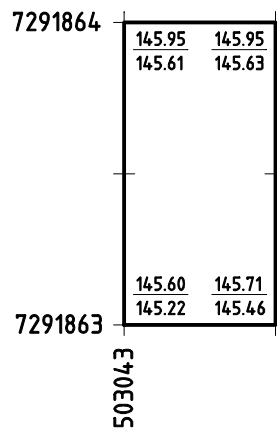
Digitoinut Jan-Erik Nyman



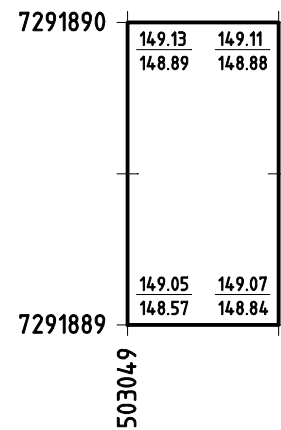
alue 7



alue 8



alue 9





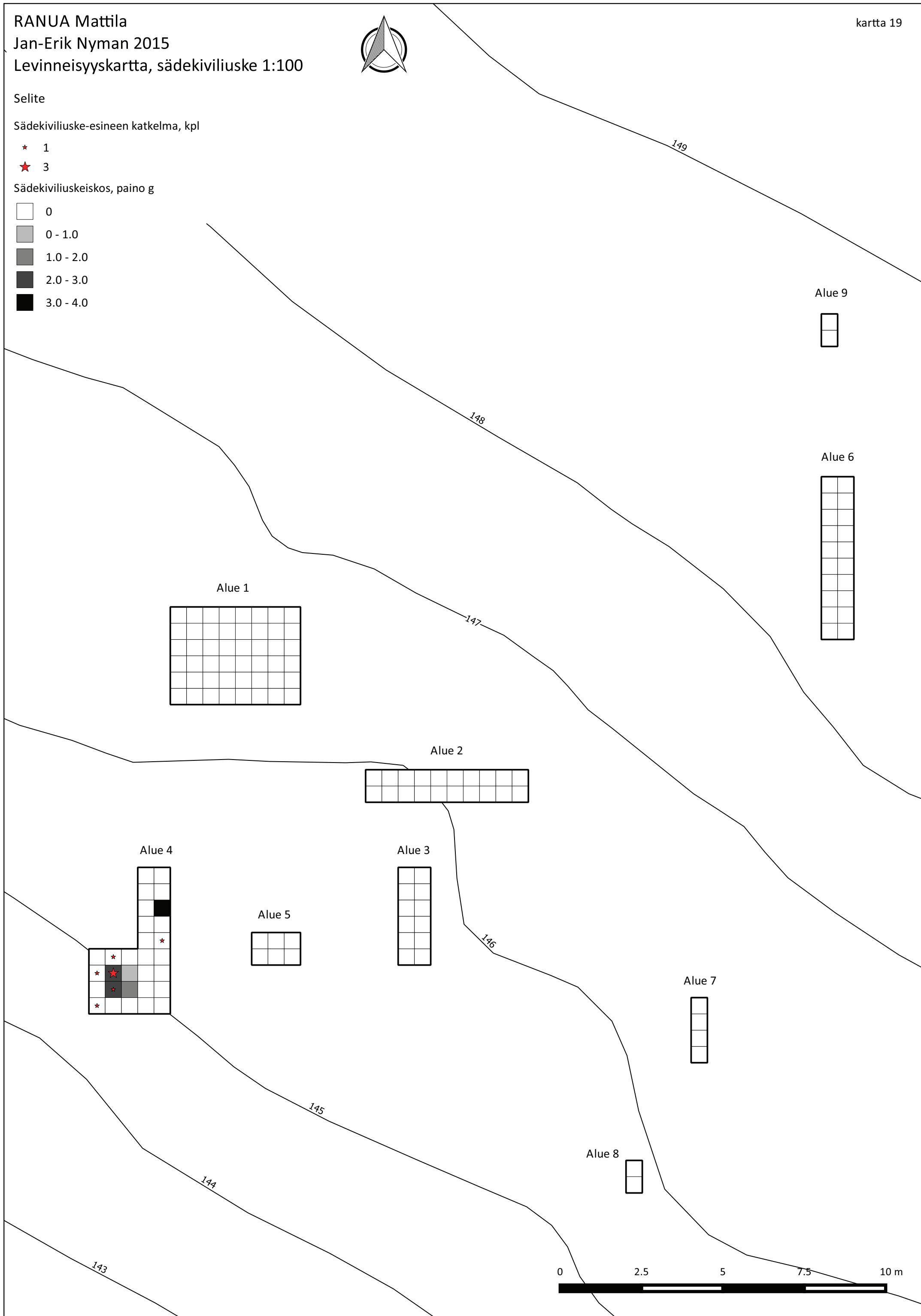
Selite

Sädekiviliuske-esineen katkelma, kpl

- * 1
- ★ 3

Sädekiviliuskeiskos, paino g

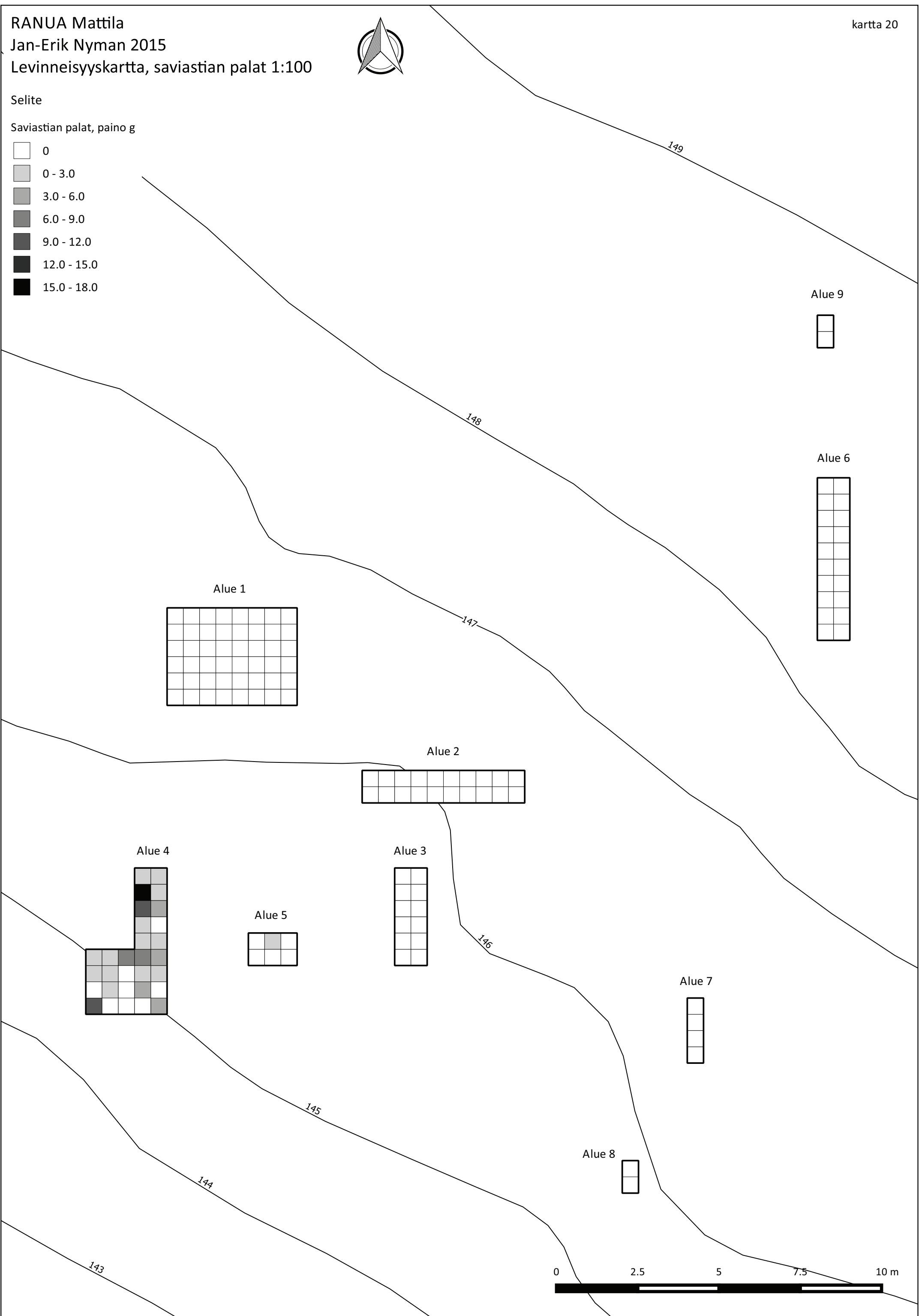
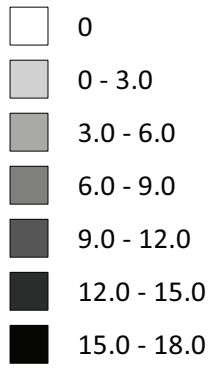
- 0
- 0 - 1.0
- 1.0 - 2.0
- 2.0 - 3.0
- 3.0 - 4.0





Selite

Saviastian palat, paino g



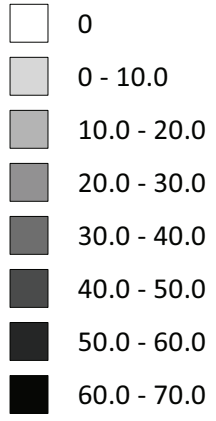


Selite

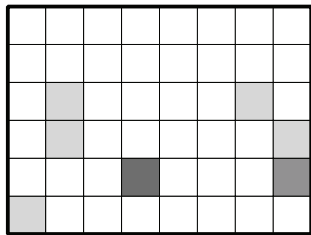
Kvartsiesine, kpl

- * 1
- ★ 2

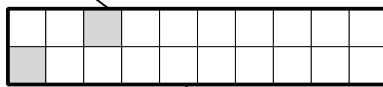
Kvartsi-iskos ja kvartsiydin, paino g



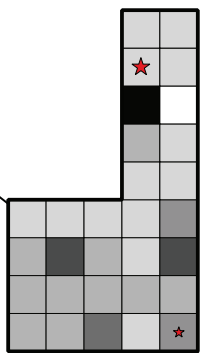
Alue 1



Alue 2



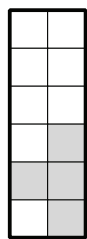
Alue 4



Alue 5



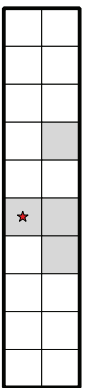
Alue 3



Alue 9



Alue 6



Alue 7



Alue 8



143

144

145

146

147

148

149

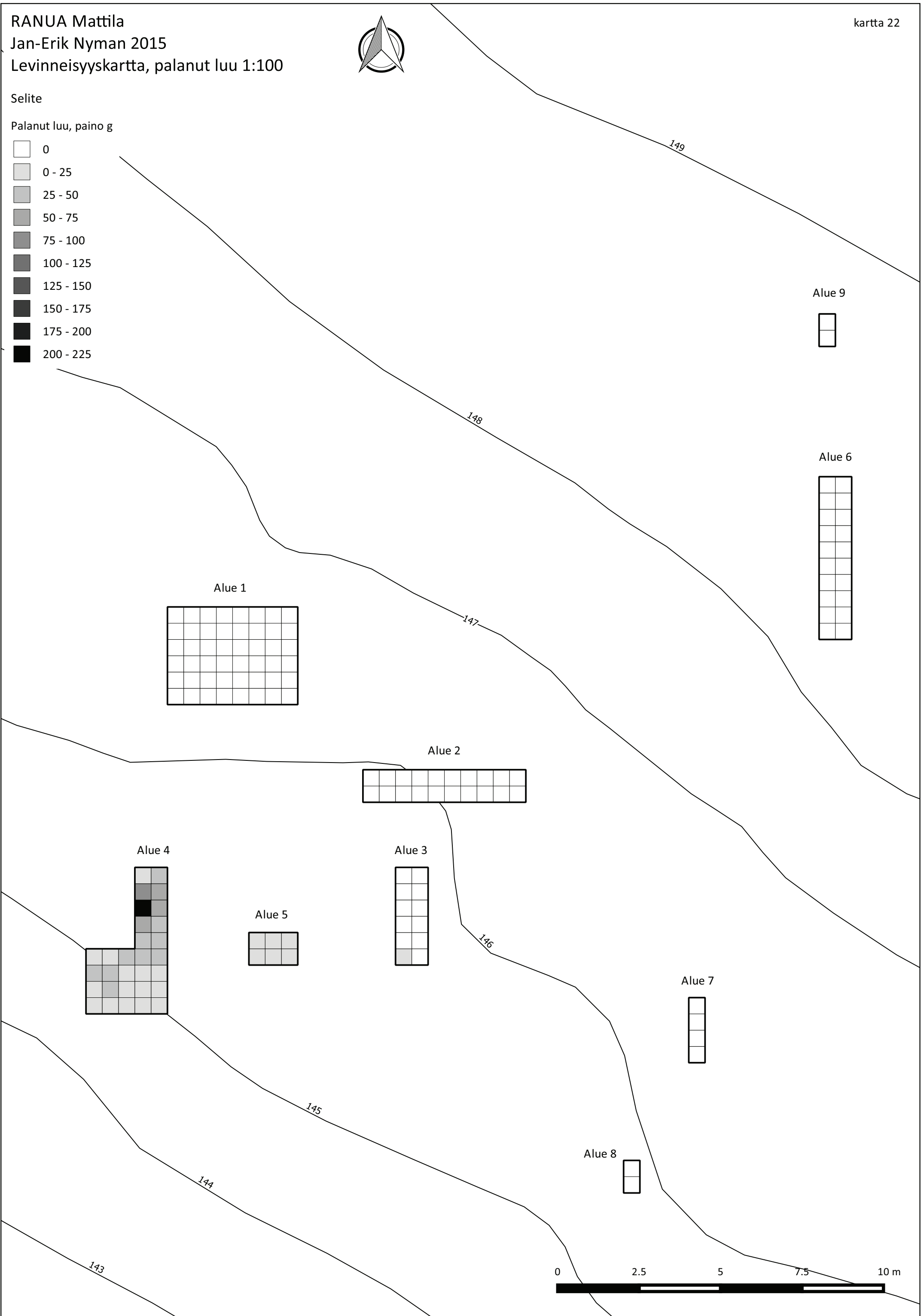
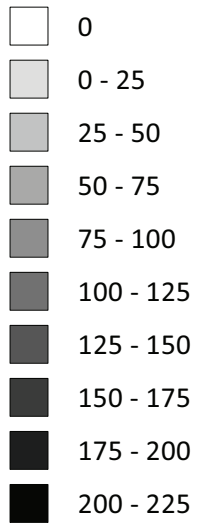
0 2.5 5 7.5 10 m





Selite

Palanut luu, paino g



RANUA MATTILA 2015

KM 40529

**OSTEOLOGINEN ANALYYSI KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN
KAIVAUKSEN LUISTA**



Majava

FM Katariina Nurminen

8.12.2015

Jan-Erik Nymanin johtamalta Ranuan Mattilan kesällä 2015 kaivetulta kivikautiselta asuinpaikalta löydetty luuaineisto oli runsas. Luiden väri vaihteli valkoisesta hiekanruskeaan. Suurin osa luista oli suuren ja keskisuuren nisäkkään luiden pieniä, muodottomia palasia, joten tunnistettavia luita oli kokonaismäärään nähden vähän. Aineistossa oli myös yksi linnun luu sekä jonkin verran kalaa. Kalojen luut olivat pääosin hyvin kuluneita.

Monissa alanumeroissa, joissa oli kymmeniä tai jopa satoja nisäkkään luun palasia, ainoa tunnistettava eläin oli hauki.

Esineiden fragmentteja oli kaksi, alanumeroissa : 133 ja : 362.

Ajoitukseen sopisi parhaiten alanumerossa : 271 ollut hirven ranteen hakaluu.



Hauki

Olen pyrkinyt tunnistamaan jokaisen luun mahdollisimman tarkasti lajin, tai jos se ei ole ollut mahdollista, suvun mukaan. Metodina on käytetty vertailevaa morfologiaa ja vertailuaineistona Helsingin Eläinmuseon luustokokoelmaa. Suurinta osaa luista ei niiden kuluneisuuden vuoksi pystynyt tunnistamaan. Luiden koostumuksen ja tunnistettujen lajien perusteella kuitenkin pitäisin todennäköisenä, että nisäkkään tunnistamattomat luut ovat hirvistä ja majavista.

Jos lajia tai sukua ei ole voinut määrittää, olen merkinnyt onko luu peräisin nisäkkästä, linnusta tai kalasta. Nisäkkäistä olen pyrkinyt arvioimaan myös eläimen kokoa, mutta suurimmasta osasta luita jakoa ei ole voinut tehdä.

Kaikista luista eläinryhmääkään ei ole voinut varmasti sanoa, silloin lajimerkinnän kohdalla on kysymysmerkki. Analyysi on kokonaan oheisessa Excel-taulukossa.

Tunnistin aineistosta yhteensä **186** luufragmenttia. Ne jakautuvat suvulleen ja lajilleen seuraavasti:

Suku/ laji	Kpl	MNI
<i>Alces alces</i> (hirvi)	2	1
Ruminantia (märehtijät)	2	2
<i>Castor fiber</i> (majava)	25	3
cf. <i>Castor fiber</i> (vertaa majava)	1	
<i>Martes martes</i> (näätä)	5	1
Mesomammalia (keskikokoiset nisäkkäät)**	34	
Mammalia (nisäkkäät)**	1	
Nisäkkäät yhteensä	70	
<hr/>		
Tetraonidae (metsäkanalinnut)	1	1
Linnut yhteensä	1	
<hr/>		
<i>Esox lucius</i> (hauki)	73	7
<i>Perca fluviatilis</i> (ahven)	1	1
<i>Abramis brama</i> (lahna)	1	1
Cyprinidae (särkikalat)	14	2
Teleostei (luukalat)**	26	
Kalat yhteensä	115	

MNI (Minimum number of individuals) = vähimmäisyksilömäärä

** Selkänikamien ja kylkiluiden kappaleita

NISÄKKÄÄT (Mammalia)

Suurin osa Ranuan Mattilan luista oli nisäkstä. Koostumuksensa perusteella kaikki nisäkkään luut olivat todennäköisesti maanisäkkäiden luuta.

hirvi

Hirvi (*Alces alces*)



Hirven luuta löytyi kaksi. Toinen oli sormen tai varpaan luun pala, toinen ranteesta. Lisäksi kaksi pientä tasolle märehitjät määritettyä luuta ovat mitä ilmeisimmin myös hirvestä.

Majava (*Castor fiber*)

Majavan luuta oli eläimen kaikista osista. Majavan vähimmäisyksilömääräksi tuli kolme, joista ainakin yksi on nuori eläin.

Näätä (*Martes martes*)

Näädän kaikki luut löytyivät alanumeroiden loppupäästä. Ne saattavat kaikki olla samasta eläimestä. Fragmentit olivat oikeasta ja vasemmasta sääriluusta, nilkasta (telaluu ja kantaluu) sekä varttinäluusta. Luut kuuluivat aikuiselle eläimelle.

näätä



LINNUT (Aves)

Metsäkanalinnut (Tetraonidae)

Aineistossa oli yksi metsäkanalinnun ranteen pieni luu siivestä. Luun koon perusteella laji on todennäköisesti metso (*Tetrao urogallus*) tai teeri (*Tetrao tetrix*).

KALAT (Teleostei)

Kalojen luut olivat kuluneita. Suurin osa tunnistetuista kalojen luista oli hauen pään luita. Hauen luut olivat peräisin sekä isoista että pienemmistä kalayksilöistä.

Ainoa ahvenen luu oli kaulanikaman pala.

Lahnasta oli yksi kitaluun fragmentti isosta kalayksilöstä. Muiden särkikalajien luiden joukossa oli lahnan lisäksi myös jotain toista särkikalalajia.

Tasolle kalat määritetyt luut olivat pieniä ruodon palasia.

Lahna



Helsingissä 8.12.2015

FM Katariina Nurminen

Alanro	Kpl	Paino g	Luu	Laji/ suku	Muuta
: 12	1	0,35	indet	Mammalia	
: 14	2	0,03	indet	Mammalia	
: 14	1	0,12	indet	Aves	putkiluu
: 19	1	0,01	indet	Mammalia	
: 20	2	0,67	indet	Mammalia	
: 22	28	3,14	indet	Mammalia	
: 24	4	0,74	indet	Mammalia	
: 26	30	6,19	indet	Mammalia	
: 27	1	0,06	vertebra fr	Mesomammalia	
: 27	20	0,12	indet	Mammalia	
: 30	1	0,5	vertebra fr excl. epiph.	Mammalia	
: 30	28	7,02	indet	Mammalia	
: 30	1	0,09	praemaxillare sin. fr	Esox lucius	iso kala
: 32	1	0,16	cranium indet fr	Mammalia	
: 32	30	6,97	indet	Mammalia	
: 32	1	0,1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 34	1	0,21	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	iso kala
: 39	1	2,12	mandibula sin. ant. fr*	Castor fiber	sama leuka
: 39	1	1,46	mandibula sin. inc. subcond. fr*	Castor fiber	sama leuka
: 39	1	0,39	mandibula sin. proc. art. fr*	Castor fiber	sama leuka
: 39	22	2,14	indet	Mammalia	
: 41	10	2,66	indet	Mammalia	
: 41	1	0,2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	iso kala
: 43	33	2,37	indet	Mammalia	
: 44	5	1,28	indet	Mammalia	
: 46	5	1,18	indet	Mammalia	
: 47	4	2,09	indet	Mammalia	
: 52	1	0,08	indet	Mammalia	
: 54	1	0,77	cranium indet fr	Megamammalia	
: 54	1	0,13	costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 54	13	2,47	indet	Mammalia	

: 56	1	1,84 ossa longa indet fr	Megamammalia	
: 56	2	0,18 indet	Mammalia	
: 58	1	2,13 phal 1 prox. fr	Alces alces	
: 58	3	0,46 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 58	23	3,77 indet	Mammalia	
: 59	58	5,43 indet	Mammalia + Teleostei	
: 60	5	1,39 indet	Mammalia	
: 61	1	0,26 indet	Mammalia	
: 63	2	0,17 indet	Mammalia	
: 64	2	0,21 indet	Mammalia	
: 66	1	0,02 lepidotrichia I prox. fr	Cyprinidae	iso kala
: 66	11	2,47 indet	Mammalia + Teleostei	
: 68	14	2,66 indet	Mammalia	
: 70	1	0,56 ulna dex. proc. coron. fr*	Castor fiber	
: 70	73	12,53 indet	Mammalia	
: 73	1	0,26 fibula dex. dist. fr excl. epiph. *	Castor fiber	nuori eläin
: 73	12	2,29 indet	Mammalia	
: 75	1	0,55 humerus dex. dist. proc. art. fr*	Castor fiber	
: 75	1	0,26 cranium indet fr	Mesomammalia	
: 75	27	7,02 indet	Mammalia	
: 77	1	0,12 mc II sin. dist. fr	Castor fiber	
: 77	1	0,05 radiale sin.	Tetraonidae	kokonainen luu
: 77	41	8,26 indet	Mammalia	
: 80	50	10,07 indet	Mammalia	
: 82	12	0,77 indet	Mammalia + Teleostei	
: 84	2	0,04 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 84	1	0,01 vertebra Weberianus I fr	Cyprinidae	
: 84	24	3,57 indet	Mammalia + Teleostei	
: 86	1	0,16 vertebra fr	Mesomammalia	
: 86	1	0,1 costa prox. fr	Mesomammalia	
: 86	2	0,1 dens fr	Esox lucius	
: 86	1	0,01 articulare dex. fac. art. quad. ant. fr*	Esox lucius	
: 86	1	0,02 vertebra fr	Esox lucius	iso kala

: 86	1	0,01 os pharyngeum inf. dex. sup. fr*	Cyprinidae	pieni kala, ei lahna
: 86	2	0,01 vertebra fr	Cyprinidae	
: 86	1	0,01 costa prox. fr	Cyprinidae	iso kala
: 86	8	0,06 costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
: 86	132	9,95 indet	Mammalia + Teleostei	
: 88	1	0,01 os pharyngeum inf. sin. sup. fr*	Cyprinidae	
: 88	30	5,34 indet	Mammalia	
: 89	1	0,16 indet	Mammalia	
: 91	1	0,38 mandibula sin. proc. art. fr*	Castor fiber	
: 91	1	0,4 cranium indet fr	Mesomammalia	
: 91	1	0,09 mc/mt dist. fr excl. epiph.	Mesomammalia	nuori eläin
: 91	1	0,01 vertebra fr	Perca fluviatilis	pieni kala
: 91	14	2,98 indet	Mammalia	
: 93	1	0,25 dens, radix dentis fr	Castor fiber	
: 93	1	0,41 humerus dex. dist. proc. art. fr*	Castor fiber	
: 93	1	0,04 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 93	32	5,29 indet	Mammalia	
: 94	22	6,8 indet	Mammalia	
: 95	20	3,9 indet	Mammalia	
: 96	21	5,5 indet	Mammalia	
: 98	14	2,28 indet	Mammalia	
: 99	2	0,85 indet	Mammalia	
: 101	8	2,53 indet	Mammalia	
: 103	31	2,89 indet	Mammalia	
: 104	1	0,15 vertebra fr	Mesomammalia	
: 104	2	0,3 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 104	15	4,84 indet	Mammalia	
: 106	11	2,25 indet	Mammalia	
: 108	1	0,31 dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	iso kala
: 108	3	0,14 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 108	1	0,09 dentale dex. fr	Esox lucius	
: 108	2	0,08 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 108	1	0,01 dens	Esox lucius	

: 108	2	0,07 articulare dex. post. fr*	Esox lucius	
: 108	1	0,01 maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 108	4	0,23 palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 108	2	0,03 vertebra fr	Esox lucius	
: 108	2	0,03 vertebra fr	Teleostei	
: 108	14	0,07 costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
: 108	494	9,61 indet	Mammalia + Teleostei	
: 109	9	3,7 indet	Mammalia	
: 110	5	2,46 indet	Mammalia	
: 111	9	2,32 indet	Mammalia	
: 113	4	0,86 indet	Mammalia	
: 115	9	1,21 indet	Mammalia	
: 115	1	0,12 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 117	26	4,31 indet	Mammalia + Teleostei	
: 119	2	0,2 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 119	70	6,06 indet	Mammalia + Teleostei	
: 121	1	0,29 phal. 1 prox. fr	Castor fiber	
: 121	53	9,61 indet	Mammalia	
: 124	49	11,4 indet	Mammalia	
: 124	1	0,04 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 127	1	0,81 os carpi/ tarsi indet fr	Ruminantia	pieni pala ranteesta/nilkasta
: 127	99	9,75 indet	Mammalia + Teleostei	
: 129	1	0,65 ulna dex. inc. sem. prox. fr*	Castor fiber	
: 129	32	1,95 indet	Mammalia + Teleostei	
: 131	1	0,18 mandibula sin. proc. coron. fr*	Castor fiber	
: 131	1	0,07 os pharyngeum inf. sin. med. fr*	Cyprinidae	
: 131	40	6,71 indet	Mammalia + Teleostei	
: 133	1	0,27 ESINEEN (TEELMÄN) KATKELMA	Mammalia	
: 133	1	0,02 vertebra fr	Esox lucius	
: 133	67	16,99 indet	Mammalia + Teleostei	
: 134	2	0,3 indet	Mammalia	
: 136	1	0,73 mandibula sin. proc. art. fr*	Castor fiber	
: 136	31	4,15 indet	Mammalia + Teleostei	

: 138	1	0,05 palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius
: 138	53	3,38 indet	Mammalia + Teleostei
: 140	1	0,01 urohyale ant. fr*	Esox lucius
: 140	1	0,01 urohyale ant. fr*	Cyprinidae
: 140	82	11,21 indet	Mammalia + Teleostei
: 142	46	11,54 indet	Mammalia
: 144	1	0,58 humerus sin. dist. proc. art. fr*	Castor fiber
: 144	46	9,53 indet	Mammalia
: 146	1	0,07 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 146	1	0,12 dentale sin./dex. fr	Esox lucius
: 146	1	0,04 palatinum dex. med. fr*	Abramis brama
: 146	355	62,02 indet	Mammalia + Teleostei
: 147	4	0,43 indet	Mammalia
: 149	1	0,09 vertebra fr	Mesomammalia
: 149	2	0,07 cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius
: 149	27	7,36 indet	Mammalia
: 150	11	0,92 indet	Mammalia + Teleostei
: 153	1	0,05 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 153	1	0,01 dens	Esox lucius
: 153	67	7,27 indet	Mammalia + Teleostei
: 156	1	0,1 dentale sin./dex. fr	Esox lucius
: 156	60	10,27 indet	Mammalia + Teleostei
: 157	1	0,37 humerus sin. dist. fr	Castor fiber
: 157	1	0,04 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 157	1	0,14 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius
: 157	28	6,44 indet	Mammalia + Teleostei
: 159	1	0,02 palatinum sin./dex. fr	Esox lucius
: 159	62	15,36 indet	Mammalia + Teleostei
: 161	99	24,48 indet	Mammalia
: 162	1	0,12 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 162	137	24,35 indet	Mammalia
: 165	6	1,06 indet	Mammalia
: 166	17	3,8 indet	Mammalia

: 168	31	5,28 indet	Mammalia	
: 169	22	3,2 indet	Mammalia	
: 170	5	1,61 indet	Mammalia	
: 172	1	0,04 os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 172	1	0,04 vertebra fr	Cyprinidae	
: 172	19	3,04 indet	Mammalia + Teleostei	
: 174	1	0,1 phal. 3	Castor fiber	kokonainen luu
: 174	1	0,01 vertebra fr	Esox lucius	
: 174	21	2,96 indet	Mammalia + Teleostei	
: 175	5	1,09 indet	Mammalia	
: 176	2	0,69 indet	Mammalia	
: 176	1	0,02 vertebra fr	Esox lucius	
: 177	28	2,71 indet	Mammalia	
: 179	1	0,13 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 179	1	0,11 articulare sin. fac. art. quad. fr*	Esox lucius	
: 179	9	1,86 indet	Mammalia + Teleostei	
: 180	2	0,47 indet	Mammalia	
: 181	6	1,05 indet	Mammalia	
: 182	5	1,2 indet	Mammalia	
: 186	1	0,05 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 186	19	6,04 indet	Mammalia + Teleostei	
: 188	83	11,99 indet	Mammalia + Teleostei	
: 190	1	0,09 KIVI		
: 190	59	10,78 indet	Mammalia	
: 191	68	9,64 indet	Mammalia	
: 192	57	9,56 indet	Mammalia	
: 193	9	1,46 indet	Mammalia	
: 194	4	0,62 indet	Mammalia	
: 195	3	1,96 indet	Mammalia	
: 197	1	0,29 costa proc. art. fr	Castor fiber	
: 197	1	0,06 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 197	42	8,95 indet	Mammalia	
: 198	1	0,26 phal. 1 dist. fr	Castor fiber	

: 198	71	9,7 indet	Mammalia
: 199	93	12,64 indet	Mammalia
: 201	76	12,7 indet	Mammalia
: 203	55	7,06 indet	Mammalia
: 205	2	0,4 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 205	3	0,19 indet	Mammalia
: 207	5	1,31 indet	Mammalia
: 207	1	0,11 articulare sin. post. fr*	Esox lucius
: 209	5	0,98 indet	Mammalia
: 213	1	0,03 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 213	6	0,72 indet	Mammalia
: 217	10	1,56 indet	Mammalia
: 220	1	0,02 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 220	1	0,01 palatinum sin./dex. fr	Esox lucius
: 220	15	1,57 indet	Mammalia + Teleostei
: 221	5	1,25 indet	Mammalia
: 222	1	0,02 indet	?
: 224	2	0,85 indet	Mammalia
: 225	10	0,55 indet	Mammalia + Teleostei
: 226	1	0,05 indet	Mammalia
: 227	3	2,51 indet	Mammalia
: 228	2	0,62 indet	Mammalia
: 230	1	0,1 vertebra fr	Mesomammalia
: 230	31	6,11 indet	Mammalia
: 232	1	0,01 quadratum sin. inf. fr*	Esox lucius
: 232	1	0,03 parasphenoideum med. fr*	Esox lucius
: 232	58	13,41 indet	Mammalia + Teleostei
: 236	1	0,13 costa/ phalang diaph. fr	Mesomammalia
: 236	1	0,05 dentale sin. ant. fr*	Esox lucius
: 236	1	0,01 vertebra fr	Esox lucius
: 236	1	0,02 vertebra fr	Cyprinidae
: 236	450	66,2 indet	Mammalia + Teleostei
: 239	129	40,99 indet	Mammalia

: 240	9	1,66 indet	Mammalia	
: 241	1	0,13 dentale dex. fr	Esox lucius	
: 241	1	0,06 indet	?	
: 244	1	0,07 mandibula sin./dex. margo alveolaris fr	cf. Castor fiber	
: 244	7	1,38 indet	Mammalia	
: 245	2	0,18 indet	Mammalia	
: 245	1	0,08 quadratum dex. inf. fr	Esox lucius	jauhoinen, todella kulunut
: 248	1	0,48 ulna sin.inc. sem. prox. fr	Castor fiber	
: 248	34	4,73 indet	Mammalia + Teleostei	
: 249	19	5,21 indet	Mammalia + Teleostei	
: 252	1	0,85 astragalus/ phalang dist. fr	Ruminantia	
: 252	112	29,41 indet	Mammalia	
: 253	33	7,42 indet	Mammalia	
: 254	11	1,91 indet	Mammalia	
: 256	11	2,43 indet	Mammalia	
: 257	4	0,18 indet	Mammalia	
: 258	1	0,14 indet	Mammalia	
: 262	8	1,66 indet	Mammalia	
: 263	4	1,09 indet	Mammalia	
: 265	1	0,09 indet	Mammalia	
: 266	7	1,29 indet	Mammalia + Teleostei	
: 268	1	0,08 vertebra fr	Mesomammalia	
: 268	79	12,36 indet	Mammalia	
: 271	1	4,14 unciforme sin. fr	Alces alces	iso pala, ajoitukseen!
: 271	144	21,43 indet	Mammalia + Teleostei	
: 273	1	0,66 ulna dex. inc. sem. dist. fr*	Castor fiber	
: 273	44	14,89 indet	Mammalia	
: 275	1	0,09 phal. 1 tarsi dist. fr	Castor fiber	
: 275	11	4,75 indet	Mammalia	
: 276	1	0,02 indet	?	
: 278	1	0,07 indet	Mammalia	
: 279	1	0,01 vertebra fr	Esox lucius	
: 279	1	0,01 vertebra fr	Teleostei	

: 279	20	3,82 indet	Mammalia + Teleostei
: 281	35	5,7 indet	Mammalia + Teleostei
: 283	1	0,32 cranium indet fr	Mesomammalia
: 283	92	11,79 indet	Mammalia
: 284	18	5,27 indet	Mammalia
: 285	2	2,43 indet	Mammalia
: 286	1	0,07 indet	Mammalia
: 287	2	0,61 indet	Mammalia
: 290	1	0,08 costa diaph. fr	Mesomammalia
: 290	13	2 indet	Mammalia
: 292	29	7 indet	Mammalia
: 293	150	28,97 indet	Mammalia
: 295	53	7,81 indet	Mammalia
: 296	14	1,85 indet	Mammalia
: 297	19	2,29 indet	Mammalia
: 298	1	0,02 maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius
: 298	1	0,06 parasphenoideum med. fr*	Esox lucius
: 298	9	1,97 indet	Mammalia + Teleostei
: 299	23	5,09 indet	Mammalia
: 299	1	0,04 dentale sin./dex. fr	Esox lucius
: 300	23	10,65 indet	Mammalia
: 301	1	0,1 indet	Mammalia
: 303	1	0,1 dentale sin./dex. fr	Esox lucius
: 303	4	0,53 indet	Mammalia + Teleostei
: 304	2	0,35 indet	Mammalia
: 305	4	2,27 indet	Mammalia
: 306	10	1,84 indet	Mammalia
: 308	29	5,26 indet	Mammalia
: 309	11	1,6 indet	Mammalia
: 310	4	0,25 indet	Mammalia
: 311	5	1,09 indet	Mammalia
: 312	26	6,97 indet	Mammalia
: 313	14	4,41 indet	Mammalia

: 314	14	0,95 indet	Mammalia	
: 316	3	0,28 indet	Mammalia	
: 317	1	0,01 indet	?	
: 318	7	0,6 indet	Mammalia	
: 319	1	0,34 indet	Mammalia	
: 320	1	0,01 indet	?	
: 321	6	0,79 indet	Mammalia	
: 322	6	1,28 indet	Mammalia	
: 323	1	0,07 indet	Mammalia	
: 324	5	0,17 indet	Mammalia	
: 328	141	33,4 indet	Mammalia	
: 329	8	1,3 indet	Mammalia	
: 331	18	1,17 indet	Mammalia	
: 333	5	0,42 indet	Mammalia + Teleostei	
: 334	1	0,01 indet	?	
: 337	1	0,11 astragalus sin. fr	Martes martes	
: 337	1	0,03 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 337	4	0,19 indet	Mammalia	
: 338	5	0,49 indet	Mammalia	
: 340	1	0,19 indet	Mammalia	
: 341	1	0,66 vertebra fr	Mesomammalia	koko sopii majavaan
: 341	10	0,85 indet	Mammalia	
: 343	1	0,31 temporale dex. int. fr*	Castor fiber	
: 343	6	0,45 indet	Mammalia	
: 344	8	1,54 indet	Mammalia	
: 344	1	0,11 dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
: 344	1	0,06 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 344	1	0,01 cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 344	1	0,01 os pharyngeum inf. dex. sup. fr*	Cyprinidae	
: 346	8	0,51 indet	Mammalia + Teleostei	
: 348	13	2,7 indet	Mammalia	
: 348	1	0,16 dentale dex. fr	Esox lucius	
: 350	13	2,02 indet	Mammalia	

: 352	1	0,15 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 352	28	3,33 indet	Mammalia + Teleostei	
: 353	1	0,25 phal. 3 prox. fr	Mesomammalia	koko sopii majavaan
: 353	20	2,02 indet	Mammalia	
: 355	1	0,14 mc V dex. prox. fr*	Castor fiber	
: 355	2	0,26 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 355	26	3,05 indet	Mammalia + Teleostei	
: 357	1	0,05 radius sin. dist. fr*	Martes martes	
: 357	20	1,79 indet	Mammalia + Teleostei	
: 358	1	0,22 dentale sin./dex. fr	Esox lucius	hyvin kulunut
: 358	1	0,03 parasphenoideum fr	Esox lucius	hyvin kulunut
: 358	21	2,63 indet	Mammalia	
: 360	14	1,52 indet	Mammalia + Teleostei	
: 362	1	1,15 ESINEEN KATKELMA	Mammalia	
: 362	1	0,08 costa prox. fr excl.epiph.	Mesomammalia	nuori eläin, koko sopii majavaan
: 362	1	0,04 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 362	24	3,41 indet	Mammalia + Teleostei	
: 363	1	0,09 pisiforme dex. fr	Castor fiber	
: 363	1	0,24 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 363	12	3,17 indet	Mammalia	
: 365	1	0,14 vertebra epiph. fr	Mesomammalia	nuori eläin, koko sopii majavaan
: 365	1	0,07 angulare dex. fr*	Esox lucius	
: 365	1	0,01 vertebra fr	Esox lucius	
: 365	1	0,05 scapula sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 365	16	1,49 indet	Mammalia + Teleostei	
: 366	1	0,23 calcaneum sin. fr*	Martes martes	
: 366	11	1,5 indet	Mammalia	
: 367	1	0,09 vertebra fr	Mesomammalia	
: 367	7	0,66 indet	Mammalia	
: 368	1	0,11 tibia sin. dist. fr*	Martes martes	
: 368	6	1,31 indet	Mammalia	
: 368	1	0,07 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 370	26	1,68 indet	Mammalia + Teleostei	

: 372	1	0,11 costa diaph. fr	Mesomammalia	
: 372	9	0,82 indet	Mammalia	
: 374	1	0,09 vertebra fr	Mesomammalia	
: 374	13	1,62 indet	Mammalia	
: 376	1	0,07 dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 376	1	0,1 quadratum sin. inf. fr	Esox lucius	
: 376	8	0,45 indet	Mammalia + Teleostei	
: 377	3	0,07 indet	Mammalia + Teleostei	
: 378	1	0,22 dentale dex. fr	Esox lucius	
: 378	3	0,22 indet	Mammalia + Teleostei	
: 379	5	1,7 indet	Mammalia + Teleostei	
: 380	7	1,78 indet	Mammalia	
: 382	1	0,15 quadratum sin. inf. fr	Esox lucius	iso kala
: 382	17	1,67 indet	Mammalia + Teleostei	
: 383	2	0,11 indet	Mammalia + Teleostei	
: 385	3	0,59 indet	Mammalia + Teleostei	
: 386	1	0,05 indet	Mammalia	
: 387	3	0,75 indet	Mammalia	
: 388	8	0,45 indet	Mammalia + Teleostei	
: 389	2	0,04 indet	Mesomammalia	
: 391	1	0,05 indet	Mammalia	
: 392	1	0,12 tibia dex. dist. fr*	Martes martes	
: 392	2	0,02 costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
: 392	3	0,4 indet	Mammalia	



International Chemical Analysis Inc.
1951 NW 7th Ave
STE 300
Miami, FL U.S.A 33136

Sample Report

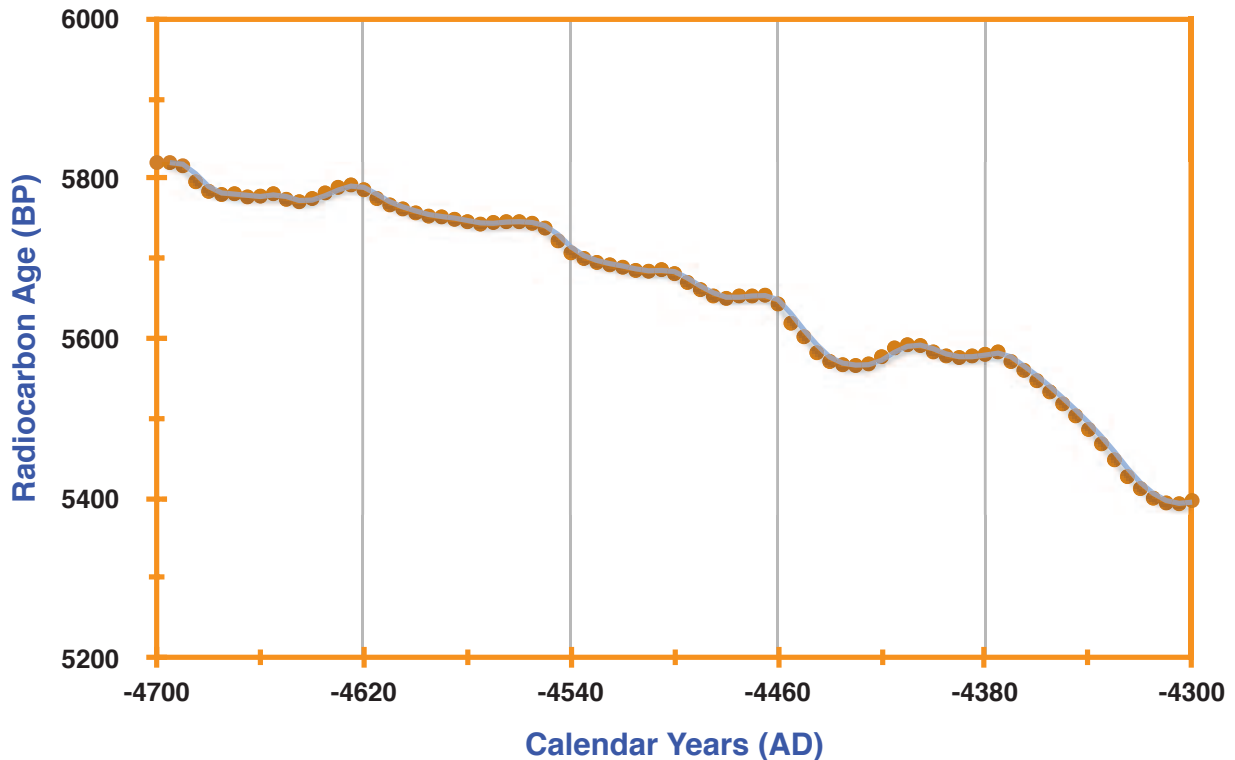
Submitter Name: Jan-Erik Nyman
Company Name: National Board of Antiquities
Address: P.O. Box G13, FL-00101 Helsinki, Finland

a

Date Received	December 02, 2015	Material Type	Charcoal
Date Reported	December 22, 2015	Pre-treatment	AAA
ICA ID	15C/1206	C13/C12	-27.2 o/oo
Submitter ID	15-RAMA-01	Conventional Age	5630 +/- 30 BP

Calibrated Age

Cal 4530 - 4370 BC





UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2016-04-19

Jan-Erik Nyman
Museiverket
PB 913
FI-00101 HELSINGFORS
Finland

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Ranua, Lappland, Finland.

Förbehandling av brända ben:

- 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
- Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
- 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
- Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
- Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ VPDB	^{14}C age BP
Ua-53209	15-RAMA-02	-28,1	6 192 \pm 32

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

