

TUTKIMUSRAPORTTI

NASTOLA HERNENIEMI 1000005126

Varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivaus
1.7. – 16.8.2011



DG2235:21



KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT
JOHANNA SEPPÄ

TIIVISTELMÄ

Nastolan kunnan Kärkjärvellä, Kuraston tilalla sijaitsevan Herneniemen varhaismetallikautisen asuinpaikan tutkiminen tuli ajankohtaiseksi, koska alueelle ollaan laatimassa asemakaavaa. Rakennettavalle alueelle sijoittuva muinaisjäännös oli arvioitu aikaisemmissa tutkimuksissa hyvin laajaksi. Kohde jakaantuu kolmeen osaan. Tutkimukset koskivat suurinta pohjoisinta löytöaluetta niemen kärjessä ja keskimmäistä aluetta sen eteläpuolella. Löytöalueet sijaitsevat muinaisen rantatörmän päällä. Kaivausten tarkoituksena oli rajata muinaisjäännöksestä tutkimuksellisesti merkittävin alue ja tutkia se osakonaan. Kaivaus suoritettiin 1.7. – 16.8.2011. Tutkittavan alueen laajuus oli 5750 m², josta kaivettiin 92 m². Kaivauksissa todettiin, että keskimmäisellä löytöalueella löydöt olivat verrattain vähäisiä, vain kvartsia. Pohjoisella alueella sen sijaan todettiin paksu ja runsaslöytöinen kulttuurikerros. Paikalta löytyi saviastian paloja, kvartsi-iskoksia, piinuolenkärkiä ja paljon palanutta luuta. Myös yksi tulisija dokumentoitiin.

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Kunnat: Nastola

Tutkimuksen laatu: kaivaus

Kohteiden ajoitus: kivi- ja varhaismetallikautinen

Karttalehdet: L4424D

Tutkimuslaitos: Museovirasto, Kulttuuriympäristön hoito, arkeologiset kenttäpalvelut

Tutkijat: tutkija Johanna Seppä, apulaistutkija Stiina Tuppurainen, tutkimusavustaja Anu Lempiäinen, tutkimusavustaja Päivi Jantunen, kaivajat Stephan Schulz, Tuukka Kumpulainen, Päivi Rantanen, Johanna Stenberg, Riikka Äijäläinen, Joanna Luhtalampi, Eeli Vilkkö, Jenna Karhu, Jere Karhu, Niko Anttiroiko, Iina Musakka.

Kenttätyöaika: 1.7. – 16.8.2011

Tutkimuskustannukset: 102870 euroa (arvio)

Tutkimusten kustantaja: Harald Relander c/o insinööritoimisto Poutanen Oy

Löydöt: KM 38862: 1-3051, diar 9.9.2011

Mustavalkonegatiivit: F146593:1-84

Digikuvat: DG2235:1-83

kaivausraportin sivumäärä: 137

Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka: Museoviraston arkisto. Kopiot : insinööritoimisto Poutanen Oy, Lahden maakuntamuseo

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIETOJA	3
GT-KARTTAOTE	5
MAASTOKARTTAOTTEET	
Muinaisjäännöksen rajaus 2010	6
Muinaisjäännöksen rajaus 2011	7
1. JOHDANTO	8
2. SIJAINTI JA MAASTO	9
3. TUTKIMUSHISTORIA	11
4. KAIVAUSMENETELMÄT	11
Kaivauksilla käytetty koordinaatisto	11
Kaivausalueiden sijoittuminen	12
Kaivausalueiden koordinaatit	13
Työkuvaukset	13
5. HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA	14
Kaivausalue 1	14
Kaivausalue 2	14
Kaivausalue 3	15
Kaivausalue 4	15
Kaivausalue 5	16
Kaivausalue 6	16
Kaivausalue 7	16
Kaivausalue 8	16
Kaivausalue 9	17
Kaivausalue 10	17
6. LÖYDÖT	17
Kaivausalue 1	17
Kaivausalue 2	17
Kiviesineet ja niiden katkelmat	18
Piiaineisto	18
Kvartsiaineisto	18
Keramiikka	19
Palanut luu	19
Hiilinäytteet	20
Kaivausalue 3	20
Kaivausalue 4	20
Kaivausalue 5	20
Kaivausalue 6	20
Kaivausalueet 7 – 10	21

Löytölajien yhteenvetotaulukko	21
Löytöjen määrä eri alueilla kerroksittain	22
7. KAIVAUKSEN TULOKSET	24
ARKISTOLÄHTEET	25
NEGATIIVILUETTELO	26
DIGIKUVALUETTELO	30
KUVATAULUT	34
KARTTALUETTELO	72
KARTAT	74

ARKISTOTIETOJA**NASTOLA HERNENIEMI**

Varhaismetallikautinen asuinpaikka
mj-rekisterin tunnus 1000005126

Mj-tyyppi	asuinpaikat
Ajoitus	varhaismetallikautinen
Rauhoitusluokka	2
Karttalehti	L4424D, käyttö lupa MML/VIR/TIPA/5001/11. Copyright Maanmittauslaitos 2011. Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty
Koordinaatit 2010	löytöalue 1 (pohjoisin) P: 6760053 I: 437445 Z: 95 m mpy löytöalue 2 (keskimmäinen) P: 6759903 I: 437465 Z: 95 m mpy löytöalue 3 (eteläisin) P: 6759864 I: 437460 Z: 95 m mpy
Koordinaattiselite	pohjoisimman alueen koordinaatti eteläreunalla
Koordinaatit 2011	löytöalue 1 (pohjoisin) P: 6760075 I: 437485 Z: 95 m mpy löytöalue 2 (ei kiinteää muinaisjäännöstä) löytöalue 3 (eteläisin) P: 6759864 I: 437460 Z: 95 m mpy
Koordinaattiselite	Vuoden 2011 tutkimusten perusteella alueen rajausta suositeltiin muutettavaksi siten, että löytöaluetta 1 pienennettäisiin ja löytöalue 2 voitaisiin vapauttaa rauhoituksesta. Löytöalue 3 säilyi entisellään. Keskikoordinaatteja.
Maastomerkintä	ei
Pinta-ala 2010	yhteensä 6050 m ²
Rajaustarkkuus	perusteena on vuoden 2005 pintalöytöhavainnot ja 2010 koekuopitus
Pinta-ala 2011	löytöalue 1: 189,5 m ² ja löytöalue 3: 300 m ² , yhteensä 489,5 m ²
Rajaustarkkuus	löytöalueen 1 rajaus perustuu kaivaukseen, löytöalueen 3 pintalöytöihin
Etäisyystieto	Nastolan kirkosta 5 km luoteeseen

OMISTAJATIEDOT

Alue/rekisterikylä	Ahtiala
Tila	532-404-2-3 Kurasto Pär-Gustaf Relander, Purokatu 8, 15200 Lahti

ARKISTOTIEDOT

Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt	Anssi Malinen tarkastus 2005, KM 35296:1-15 Hannu Poutiainen, Tapani Rostedt, Timo Jussila koekaivaus 2010 KM 38608
--	---

KAIVAUS

Kenttäyöjohtaja	FM Johanna Seppä
Tutkimuslaitos	Museovirasto, arkeologiset kenttäpalvelut
Aika	1.7 – 16.8.2011
Kaivetun alueen laajuus	94,5 m ²
Tilaaaja	Harald Relander c/o insinööritoimisto Poutanen Oy
Tutkimuskustannukset	102870 euroa (arvio)
Löydöt	KM 38862, diar 9.9.2011
Kuvat	F146593:1-84, DG2235:1-83
Tutkimuskertomuksen säilytyspaikka	Museoviraston arkisto, kopiot: insinööritoimisto Poutanen Oy, Lahden maakuntamuseo

KOHDEKuvaus

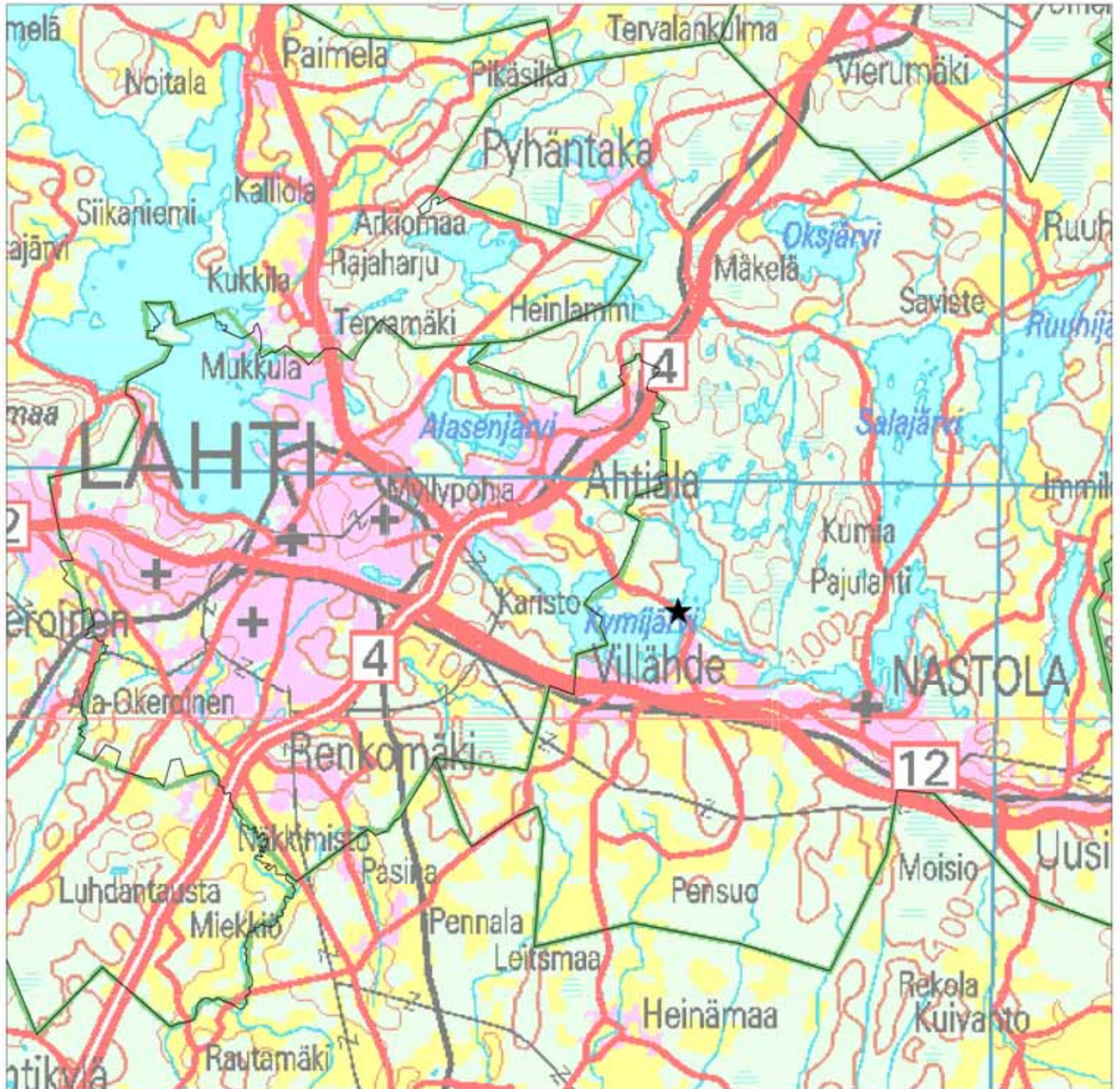
Asuinpaikka sijaitsee Kärkjärven etelärannalla, Kymijärven ja Kärkjärven välisellä kannaksella. Asuinpaikka löytyi keväällä 2005, kun hakkuuaukealta oli löytynyt piinuolenkärki, keramiikkaa, kvartsia ja palanutta luuta. Löytöjä oli tuolloin esillä melko runsaasti. Asuinpaikalla on kolme erillistä löytöaluetta, joiden rajat määriteltiin vuonna 2010. Muinaisjäännöksen keskikoordinaatti ilmoittaa pohjoisen löytöalueen 1 keskikoordinaatin, alueet 2 ja 3 on liitetty siihen alakohteina. Pohjoisin alue on runsaslöytöisin.

Vuonna 2011 kohdetta tutkittiin alueen kaavoituksen takia. Löytöalue 3 jäi tutkimuksen ulkopuolelle. Kaivauksissa todettiin, että keskimmaisella löytöalueella 2 löydöt olivat verrattain vähäisiä, vain kvartsia eikä kiinteitä rakenteita ollut. Pohjoisella suurimmalla löytöalueella 1 sen sijaan todettiin paksu ja runsaslöytöinen kulttuurikerros. Paikalta löytyi saviastian paloja, kvartsi-iskoksia, piinuolenkärkiä ja paljon palanutta luuta. Myös yksi tulisija dokumentoitiin. Saviastian palat ovat varhaismetallikautista, mahdollisesti Sarsan keramiikkaa. Paloissa on yleisesti naarmupinta. Löytöalueen 1 rajausta pienennettiin (sijaintikoordinaattia on muutettu).

Ote GT-kartasta

NASTOLA HERNENIEMI
1000005126

★ asuinpaikan sijainti



Ote maastokartasta L4424D

NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Muinaisjäännöksen rajausta vuonna 2010



- löytöalue 1 (pohjoisin) P: 6760053 I: 437445 Z: 95 m mpy
- löytöalue 2 (keskimmäinen) P: 6759903 I: 437465 Z: 95 m mpy
- löytöalue 3 (eteläisin) P: 6759864 I: 437460 Z: 95 m mpy



Ote maastokartasta L4424D

NASTOLA HERNENIEMI 1000005126

Muinaisjäännöksen rajausta vuonna 2011



löytöalue 1 (pohjoisin) P: 6760075 I: 437485 Z: 95 m mpy (keskikoordinaattia muutettu)

löytöalue 3 (eteläisin) P: 6759864 I: 437460 Z: 95 m mpy

Alueen rajausta ehdotettiin muutettavaksi siten, että löytöaluetta 1 pienennettiin ja löytöalue 2 vapautettiin rauhoituksesta. Löytöalue 3 säilyi entisellään.



MK 1:10000

ETRS-TM35FIN p:6759425, i:438701

1. JOHDANTO

Nastolan kunnan Kärkjärvellä, Kuraston tilalla sijaitsevan Herneniemen kivikautisen asuinpaikan tutkiminen tuli ajankohtaiseksi, koska alueelle ollaan laatimassa asemakaavaa. Suunniteltu rakentaminen tuhoaisi laajaksi arvioidun muinaisjäännöksen. Maanomistaja tilasi Museoviraston kenttäpalveluyksiköltä löytöalueiden 1 ja 2 arkeologiset kaivaukset. Kenttäpalveluyksikkö arvioi käytettävissä olevien tietojen perusteella, että asuinpaikan keskeisimpien osien tutkimiseen tarvitaan 1,5 kuukauden kenttätyöaika 11 henkilölle. Tavoitteena oli saada riittävät tutkimukset suoritettua 31.8.2011 mennessä, jotta kaivausalueet voidaan kokonaan vapauttaa muinaismuistolain rauhoitusmääräyksistä. Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu –osasto ratkaisee, milloin muinaisjäännökset on tutkittu riittävästi ja alueet voidaan vapauttaa rakentamiselle. Museoviraston kenttäpalveluyksikön kustannusarvio kaivauksille on 102870 euroa (dnro 163/304/2011). Kustannukset tulevat hankkeen toteuttajan korvattaviksi muinaismuistolain (295/1963) 15 §:n perusteella.

Kaivaus suoritettiin 1.7. – 16.8.2011. Tutkittavan alueen laajuus oli noin 5750 m², josta kaivettiin 92 m². Museovirasto arkeologisten kenttäpalveluiden henkilökunta kaivausprojektissa oli: Tutkija Johanna Seppä, apulaistutkija Stiina Tuppurainen, tutkimusavustaja Anu Lempiäinen, tutkimusavustaja Päivi Jantunen, kaivajat Stephan Schulz, Tuukka Kumpulainen, Päivi Rantanen, Johanna Stenberg, Riikka Äijäläinen, Joanna Luhtalampi, Eeli Vilkkö, Jenna Karhu, Jere Karhu, Niko Anttiroiko, Iina Musakka.

Helsingissä 3.2.2012

FM Johanna Seppä

2. SIJAINTI JA MAASTO

Herneniemen kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Nastolan Kärkjärven ja Kymijärven välisen kannaksen keskikohdan pohjoisrannalla, pohjoiseen kurrottuvalla niemellä. Asuinpaikalla on kolme erillistä löytökeskittymää yhteensä 250 metrin mittaisella matkalla. Ne sijaitsevat Koiskalantien (mt. 14087) ja Kärkjärven välisessä metsämaassa.

Eteläisin löytökeskittymä (alue 3) sijaitsee noin 60 metrin päässä maantiestä. Muinaisjäännösalueiden ohi kulkee polku, joka lähtee maantieltä Kyynäräntien pohjoispään kohdalla. Eteläisimmän löytökeskittymän koko on 20x15 metriä ja sen etäisyys järven rannasta on noin 20 metriä. Etäisyyttä on vaikea mitata, sillä tällä kohtaa ranta on pensaikkoista vesijättöä. Polku kulkee löytöalueen ja rannan välistä. Rantatörmän päällä on matala kumpare.

Eteläisen alueen ja keskimmäisen alueen (alue 2) välinen etäisyys on 25 metriä. Keskimmäisen löytöalueen koko on 50x15 m. Alueen 2 kohdalla lounaaseen kohoava rinne jyrkenee.

Löytöalueista laajin ja runsaslöytöisin on pohjoisin alue (alue 1), jonka koko on 100x50 metriä. Etäisyys keskimmäiseen alueeseen on noin 85 metriä. Alueiden 1 ja 2 välissä on matala notkelma. Alueen 1 kohdalla Herneniemen kärjessä on avoin rantakallio ja löytöalue on tasanteella rantakallion länsipuolella. Muinaisjäännösalueen länsireunalla on suuri maakivi (merkitty peruskarttaan). Löytöalueet ovat 95 m mpy korkeuskäyrän paikkeilla ja yläpuolella. Löytöalueiden yhteenlaskettu laajuus on noin 6050 m².

Maasto oli tutkimusten aikaan vuonna 2005 hakattua ja laikutettua metsää. Laikutuskuopat ovat kasvaneet umpeen, mutta erottuvat yhä kuoppina heinikon joukosta. Rannan tuntuun on jätetty suurempia puita ja rannan suuntaisesti kulkee polku rantakalliolle asti. Rannassa on muutamia veneitä. Hakatun metsän alue kasvaa tiheää nuorta lehtipuuta, lähinnä monihaaraista pihlajaa. Metsätyyppi on lehtomainen (tuore kangas tai lehtomainen kangas). Aluskasvillisuus on tiheää, metsähakkuun takia pääosin heinää, sananjalkaa, horsmaa ja vadelmaa. Myös joitain lehtokasveja esiintyy, kuten paatsamia, koiranheisiä, sudenmarjoja ja kieloja. Maasto tulee muuttumaan, koska paikalle on suunniteltu rakentamista. Maaperä on kivistä hiekkamaata, mutta humuskerros on paksu, jopa 20 cm, kuten tälle metsätyypille on luonteenomaista (metsätyyppien lähteenä on käytetty: <http://cc oulu.fi/~jtuomi/yhteiso10.html>).

Paksu ja osin mahdollisesti hiilipitoinen humuskerros sekä kiviröykkiöiden esiintyminen saivat pohtimaan onko alue ollut joskus viljeltynä. Samaa oli arveltu myös Sorsapohjan asuinpaikalla vuoden 2010 koekuopituksessa (Poutianen, Rostedt, Jussila 2010, s. 5). 1800-luvun pitäjänkartassa Herneniemen kärki on merkitty vihreällä värillä (niittyä? kartassa ei ole karttamerkkien selityksiä).



Suurennos pitäjänkartan osasta, ei mittakaavassa. Arkistoyksikkö Nastola (3111 06 la.* -/- -)
<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=506132>

Paikallisten asukkaiden mukaan Herneniemen nimi johtuisi herneen viljelystä, mutta maankäytön historiaa ei onnistuttu selvittämään tarkemmin. Historiallisen ajan rakennuksia paikalla ei kuitenkaan näytä olleen. Roskien ja kalliolla olevan nuotiopaikan perusteella paikalla voi olla resentejä häiriötä.

Kärkjärvi ja Kymijärvi sijaitsevat Salpausselän pohjoispuolella. Hannu Poutiainen kuvailee alueen luonnonhistoriaa: Kymijärvi – Kärkjärvi on kuroutunut omaksi järvioltaakseen jo Yoldiameren aikana. Sen jälkeen vedenpinta näyttää laskeneen yli 11000 vuoden aikana vain pari metriä. Tämän takia asuinpaikkojen ikää ei voida arvioida rannansiirtymiskäyrien perusteella vaan on käytettävä esinetytologiaan ja radiohiileen perustuvia ajoitusmenetelmiä. Geologisten ominaispiirteidensä ansiosta alue on tarjonnut vuosituhansien ajan erinomaiset edellytykset elämiseen niin pyyntikulttuurien ihmisille kuin myöhemmillekin asukkaille. Luonnonhistoria selittääkin paljolti sen, että alueelta löytyy varsin laajoja ja pitkäikäisiäkin kohteita. Alueen merkitys on huomattava Päijät-Hämeen esihistorian tutkimukselle ja kulttuurihistorialle (Hannu Poutiainen 2003). Vesistöhistorian perusteella asuinpaikalla voi olla sekoittuneena eri ikäisiä löytöjä tai eri löytöalueet ovat mahdollisesti eri ikäisiä, vaikka ne sijaitsevat samalla korkeudella.

Samalla järvien välisellä kannaksella mutta Koiskalantien eteläpuolella, Kymijärven rannalla sijaitsee kaksi muuta laajaa ja pesäkkeistä kivi- ja varhaismetallikautista asuinpaikkaa, Nastola Sorsapohja (1000001404) ja Sudentulli (1000001406). Niistä on löytynyt kampakeraamiikan lisäksi varhaismetallikautista keramiikkaa ja Päijät-Hämeessä varsin harvinaista nuorakeramiikkaa.

3. TUTKIMUSHISTORIA

Herneniemen kivilautainen asuinpaikka on löytynyt vuonna 2005. Lahtelainen arkeologian harrastaja Janne Kinnunen löysi hakkuuaukealta rikkoontuneista maastonkohdista piinuolenkärjen, saviastian paloja, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta (KM 35296:1-15). Löytöjä oli näkyvässä runsaasti eikä kaikkea poimittu talteen. Anssi Malinen Lahden kaupungin museosta (Päijät-Hämeen maakuntamuseo) tarkasti alueen 2.6.2005. Tarkastuksen aikana ei kaivettu koekuoppia. Muinaisjäännöksen aluerajaus perustui pintapöimintälöytöihin.

Aluetta kaavoitetaan rakentamista varten ja vuonna 2010 insinööritoimisto Poutanen Oy tilasi Päijät-Hämeen maakuntamuseon ohjeen mukaan Mikrolitti Oy:ltä muinaisjäännöksen tarkemman rajauksen. Rajausta selvitettiin koekuopittamalla löytöalueita. Löytöalueiden 1 ja 3 rajaukset pysyivät koekuopituksen tulosten perusteella lähes entisellään. Alue 2 laajeni pohjoisen suuntaan. Lisäksi alueella 1 lähellä rantakalliota havaittiin kaksi aiemmin tuntematonta kiviröykkiötä.

Asemakaavoituksen edistyessä vuonna 2011 tuli ajankohtaiseksi tutkia muinaisjäännöksen ne osat, joita tuleva rakentaminen tuhoaisi.

4. KAIVAUSMENETELMÄT

Kaivauksilla käytetty koordinaatisto:

Kaivauksella on käytetty valtakunnallista KKJ-koordinaatistoa (peruskoordinaatisto, kaista 3), korkeusjärjestelmä N60. Koordinaatiston kiintopisteiden maastomerkintä tilattiin Nastolan kunnan paikkatietopalvelusta. KKJ-koordinaatistoa käytettiin myös kaivausalueiden koordinaatistona, kaivauskartoissa käytettiin koordinaattien viimeistä kolmea numeroa (ei desimaaleja). Kiintopisteet olivat maahan lyötyjä puupaaluja tai kallioon maalattuja merkkejä. Niitä oli kuusi kappaletta:

1: x=6762782.448, y=3437613.459, z=94,186
 2: x=6762737.028, y=3437612.887, z=94.658
 3: x=6762872.495, y=3437648.342, z=94.416
 4: x=6762911.744, y=3437637.154, z=95.22
 5: x=6762933.924, y=3437631.472, z=92.518
 6: x=6762926.997, y=3437642.703, z=92.461

amat pisteet muunnettuna ETRS-TM35FIN -tasokoordinaatistoon

1: N=6759945.403, E=437468.964
 2: N=6759900.001, E=437468.393
 3: N=6760035.414, E=437468.392
 4: N=6760074.647, E=437492.649
 5: N=6760096.818, E=437486.969
 6: N=6760089.894, E=437498.196

Huom! arkistotietojen ja peruskarttaotteiden muinaisjäännöksen sijaintikoordinaatit on ilmoitettu ETRS-TM35FIN –tasokoordinaatiston mukaisina.

Kiintopisteitä käytettiin takymetrin asemointiin. Kaikki kaivauksen mittaukset, kuten kaivausalueiden rajojen määrittely ja löytöjen sijaintitietojen talletus tehtiin takymetrillä Geodimeter 600. Kaivauskarttojen x-koordinaatti kasvaa pohjoiseen ja y-koordinaatti itään. Alueen länsiosaan tehdyt koekuopat on mitattu GPS-paikantimella Garmin GPSmap 60CSx.

Kaivausalueiden sijoittuminen:

Kuten edellä todettiin, Herneniemen muinaisjäänös on laaja ja moniosainen. Muinaisjäänöksen alue oli hyvin tiheän nuoren lehtipuukasvuston peitossa eikä mitään aikaisempien tutkimusten jättämiä maastomerkkejä havaittu. Muinaisjäänösalueen rajat määriteltiin syöttämällä vuoden 2010 koekuoppien koordinaatteja GPS-paikantimeen ja hakemalla vastaava paikka maastosta. Koekuoppa saattoikin joissain tapauksissa vielä erottua kasvillisuuden joukosta. Suurin ongelma oli runsaimman löytöalueen paikallistaminen, sillä sitä ei ollut erikseen merkitty kartalle tai sen koordinaatteja ilmoitettu kummassakaan aikaisemmassa tutkimuksessa. Kuvaus oli suhteellisen ylimalkainen: Keskeisin löytökohta sijoittuu lähelle niemen kärkeä rantatörmän päälle. Kyseiseltä pieneltä alueelta löytyi vuonna 2005 keramiikkaa, palanutta luuta ja kvartseja. Löytöjä tuli kuitenkin lähes koko niemen leveydeltä, noin 100 metrin matkalta, mutta keskeisintä aluetta lukuun ottamatta vain harvakseltaan (Malinen 2005; Poutiainen, Rostedt, Jussila 2010). Sanallisen kuvauksen perusteella oletimme runsaimman löytökohdan olevan jossain niemen rannassa olevan kallion lähistöllä, jossa oli selkein ja laajin tasanne rantatörmän päällä. Tasanteen koko on noin 2500 m². Aikaisemmista kuvauksista ei käynyt ilmi tarkoittaako ”pieni alue” koko tasannetta vai jotakin osaa siitä. Vuoden 2010 koekuopituksessa ei kuopitettu löytörikkainta osaa, joten raportin karttojen perusteella se sijoittuisi röykkiöiden ympäristöön, lähinnä itäpuolelle, röykkiöiden ja rannan väliin.

Koko muinaisjäänös on huomattavasti laajempi ja siinä on erotettu kolme erillistä löytöaluetta. Tutkittavaksi oli valittu kaksi pohjoisinta löytöaluetta. Eteläisin alue on suunnitelmassa jätetty rakennettavan alueen ulkopuolelle. Muinaisjäänösrekisterissä laajin pohjoisin löytöalue on nimetty alueeksi 1 (Lahden kaupunginmuseon muistossa n:o 6). Keskimäinen pienempi alue on alue 2 (n:o 7). Tässä raportissa alueista käytetään niiden muinaisjäänösrekisterin mukaista nimeä. Löytöalueen 1 laajuus on 100 x 50 metriä (5000 m²) ja löytöalueen 2 50 x 15 m (750 m²).

Löytöalueella 1 keskityttiin tutkimaan röykkiöitä ja runsainta löytöaluetta. Ensimmäisenä paalutettiin kaivausalue eteläisempään röykkiöön ja koko tasanteen poikki kulkeva koeoja. Koeojaa täytyi käyttää keskeisen löytöalueen tarkempaan paikallistamiseen, koska sen rajaus ei ollut tiedossa eikä koko tasanteen tutkiminen ei ollut mahdollista. Aluetta laajennettiin tarpeen mukaan esiin tulevien löytöjen mukaan. Röykkiöt päätettiin avata ensin puoliksi, jotta voitaisiin paremmin arvioida kuhunkin kaivausalueeseen tarvittava aika ja jaotella resurssit tarkoituksenmukaisesti. Kaivausalueet on numeroitu niiden avaamisjärjestyksessä. Kaikki runsaimpaan löytöalueeseen sijoittuvat koeojat laajennuksineen ovat kaivausaluetta 2. Löytöalue 1:n pohjois- ja eteläpäässä oli myös ollut muutamia aikaisempia löydöllisiä koekuoppia ja näitä kohtia tutkittiin tarkemmin pienillä kaivausalueilla.

Löytöalueella 2 näyttäisi olevan kaksi löytökeskittymää. Vuoden 2005 löydöt ovat sijainneet alueen eteläpäässä ja vuoden 2010 löydöllinen koekuoppa on laajentanut aluetta

pohjoiseen. Löytöalueelle 2 paalutettiin kaksi koeojaa, toinen pohjois- ja toinen eteläpäähän.

Yleiskartta kaivausalueista ja niiden sijoittumisesta suhteessa muinaisjäännösalueisiin on esitetty yleiskartassa sivulla 74.

Kaivausalueiden koordinaatit:

Löytöalue 1:

Kaivausalue 1, eteläisempi röykkiö: 2x6 m, 906-908/617-623

Kaivausalue 2, eteläinen koeoja (ensimmäinen koeoja): 1x15 m, 901-916/629-630

Kaivausalue 2, ”pääkaivausalue”: 5x5 m, 911-916/629-635

Kaivausalue 2, läntinen koeoja (pohjoisempi röykkiö): 1x8 m, 915-916/621-629

Kaivausalue 2, pohjoinen laajennus: 2,5X3, 916,5-919/631-634

Kaivausalue 5, löytöalueen 1 pohjoispää: 2x2 m, 922-924/588-590

Kaivausalue 6, löytöalueen 1 eteläpää: 2x2 m, 886-888/638-640

Kaivausalue 7: 1x1 m, x=6762902/y=3437603 (N=6670065/E=437459), GPS-mittaus

Kaivausalue 8: 1x1 m, x=6762892/y=3437614 (N=6760055/E=437470), GPS-mittaus

Kaivausalue 9: 1x1 m, x=6762882/y=3437632 (N=6760045/E=437488), GPS-mittaus

Kaivausalue 10: 1x1 m, x=6762888/y=3437622 (N=6760051/E=437477), GPS-mittaus

Löytöalue 2:

Kaivausalue 3, löytöalueen pohjoispää: 1x10 m, 767-777/607-608

Kaivausalue 4, löytöalueen eteläpää: 1x5 m, 738-743/599-600

Työkuvaus:

Runsaan kasvillisuuden takia muinaisjäännöksen paikallistaminen maastossa oli haasteellista kuten edellä kuvattiin ja ennen kaivausta nuori puusto oli poistettava. Tilauksen mukaan arvopuustoon ei koskettu eikä tutkimusalueilla ollut suuria puita. Museoviraston hoito- ja saavutettavuus -yksiköstä tilattiin kokenut raivaussahan käyttäjä. Kaadetut risut raijattiin kasoihin aukion laiduille. Maanomistajalta saatiin lupa jättää risukasat paikalle kaivausten jälkeen.

Koko tutkimusalue oli entistä laikutettua hakkuualueetta, joten maaperä ei ollut koskematon. Umpeenkasvaneet laikutuskuopat tekivät maapohjan epätasaiseksi ja vaikeuttivat kaivaustyötä jonkin verran, kuten myös runsaat kivet. Maaperä on kivikkoista moreenia.

Kaivausalueilta poistettiin pintakasvillisuus juurineen lapioimalla noin 5 cm kerros ja paakut kasattiin omiksi kasoikseen erilleen hiekkamaasta. Kaivauksella käytettiin tasokaivausmenetelmää, yhden kaivaustason paksuus oli viisi senttimetriä. Ensimmäinen pintakasvillisuuden alainen puhdistettu ja dokumentoitu taso on taso 0. Kaivausta jatkettiin löydöttömään pohjamaahan asti, syvimmillään kerrokseen kuusi. Kaivettu maa seulottiin 4 millimetrin seulaverkoilla. Puhdistetut tasot valokuvattiin mustavalko- ja digikameralla sekä piirrettiin mittakaavaan 1:20. Valokuvat on luetteloitu Museoviraston kokoelmiin.

Löydöt otettiin talteen takymetrillä paikalleen mittaamalla. Löydöt on luetteloitu kaivausalueittain, kaivausalueen sisällä kerroksittain. Perinteistä 1x1 metrin ruutujakoa ei ole käytetty. Seulasta talteen saadut löydöt on mitattu arvoidusta löytökohdasta, noin 25x25 senttimetrin alueelta (=ämpärillinen hiekkaa).

5. HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA

Kaivausalueita sijoitettiin laajan muinaisjäännösalueen eri osiin. Tarkoituksena oli tutkia poikkeavatko eri löytöalueet jotenkin toistaan, onko niissä ehkä ajallista tai toiminnallista eroa. Niiden korkeus merenpinnasta on suurin piirtein sama.

Kaivausalue 1

Kaivausalue 1 sijoittui eteläisemmän rökkiön pohjoispuoliskoon. Heti pintakasvillisuuden poiston jälkeen kävi ilmi, että kyseessä ei olekaan kivirökkiö. Erehdyttävästi rökkiön tainen kumpare olikin kalliota, jonka päällä oli hajallaan muutamia kiviä. Pienen kalliokumpareen laella olevat kivet pilkottivat pintakasvillisuuden (heinikon ja risujen) joukosta. Jos niiden ympäristöä olisi tutkinut esimerkiksi kairalla, olisi varmaankin olettanut kyseessä olevan kivirökkiön. Kallion päällä olevat kivet saattavat olla ihmisen kasaamia, mutta ne eivät muodosta selkeää rakennetta. Kaivausalue ulottui myös kalliokumpareen ympäristöön. Jos kyseessä olisi hajotettu rökkiö, pitäisi kumpareen juurelta löytyä ”irralisia” kiviä. Kumpareen ympärillä olevat kivet kuitenkin kuuluivat selvästi luontaiseen maaperään. Jos aluetta on joskus viljelty, kalliokumpareet olisivat luontainen paikka kasata raivauskiviä. Kumpareen reunoilla näkyi nykyaikaisia muovirokia. Kaivausalueen merkillisin seikka oli kalliota ympäröivä lähes musta orgaanista ainetta (hiiltä ja multaa?) sisältävä maa, joka erottui selvästi ympäröivästä kellertävästä hiekasta. Kallio tai kivet eivät kuitenkaan näyttäneet olevan tulen rapauttamia. Mitään esihistoriallisen ihmisen toiminnasta johtuvaa selitystä tälle ilmiölle ei keksitty. Ilmiötä ei kaivettu kokonaan pois, se jatkui vielä kivien koloissa tasossa kolme. Maasta ei otettu näytteitä, esimerkiksi hiiltä ei ollut selkeästi havaittavina kappaleina. Kaivausalueelta 1 löytyi kvartssia, sitäkin hyvin vähän läheiseen kaivausalueeseen 2 verrattuna. Kalliossa oli näkyvillä kvartsisuonia. Kaivausaluetta 1 kaivettiin kerrokseen 3 asti, jolloin jatkuvasti tihenevä luontainen kivikko alkoi tehdä syvemmälle kaivamisen jokseenkin mahdottomaksi. Kaivausalueen 1 korkeus on noin 95,10 – 95,50 m mpy.

Kaivausalue 2

Kaivausalue 2 oli kaivauksen laajin alue, pääkaivausalue, joka sijoittui asuinpaikan runsaslöytöisimpään osaan. Löytöalueen rajausta lännen suuntaan arvioitiin koeojan avulla. Tämä läntinen koeoja ulottui pohjoisempaan rökkiöön asti. Eteläisemmän rökkiön kaivauksen perusteella tarkistettiin, onko pohjoinen ”rökkiö” samankaltainen kuin eteläinen. Kävi ilmi, että pohjoinen rökkiö on vain luontainen rapakivinyppylä. Koska asuinpaikalla ei ollutkaan tutkimusta kaipaavia kivirökkiötä, voitiin keskittyä runsaimman löytöalueen tutkimuksiin.

Kaivausalue 2 alkoi pitkästä tasanteen poikki kulkevasta etelä-pohjois –suuntaisesta koeojasta, jolla selvitettiin runsaimman löytöalueen rajoja (eteläinen koeoja). Koeojaa ei tarvinnut kaivaa kuin ensimmäinen kerros, josta kävi heti ilmi, että selkeästi eniten löytöjä on ojan pohjoispäässä. Ojan pohjoispää laajennettiin kaivausalueeksi, ojan itäpuolelle, kohti rantakalliota. Pohjoisessa ja idässä maasto olikin kaivausta rajaava tekijä, vastaan tulee kalliota. Alue 2 oli hyvin runsaslöytöinen ja kulttuurikerros oli paksu. Löytöjä jatkui kerrokseen 6 saakka. Erityisesti palautta luuta oli tiheinä keskittyminä. Alueella oli erilaisia harmahtavia lika- tai punertavia palomaalaikkuja luontaisen kivikon joukossa. Selkein rakenne oli kivetty liesikuoppa ruuduissa 915/626-628 (läntisessä koeojassa). Lieden sijainti oli hieman erikoinen, sillä se sijaitsi maakiven pohjoispuolella, ilmeisesti aivan kiven kyljessä. Liedestä kaivettiin noin puolet. Tasot ja profiilileikkaus dokumentoitiin. Liedestä otettiin useita hiilinäytteitä.

Maaperässä oli runsaasti kiviä, varsin suuriakin. Kaivausalueella 2 maaperä poikkesi muiden kaivausalueiden maaperästä siten, että sen pintaosan humuskerros oli paksuin. Onko pintaosaa joskus muokattu viljelystä varten? Muilla kaivausalueilla oli maannos muistutti enemmän podsolimaannosta, jota vain metsän laikutuskuopat rikkovat.

Kaivausalue 2 ei ollut kovin laaja, vain 5x6 metriä. Maaston ja koeojan perusteella näytti, että se kattaisi noin neljänneksen arvioidusta runsaimmasta löytöalueesta. Kun tämä kaivausalue alkoi lähestyä pohjakerroksia, avattiin vielä pieni 2,5x3 metrin laajennus sen pohjoispuolelle, johon löytöalue näytti jatkuvat erittäin runsaana. Kaikkiaan kaivausalueella 2 oli avoinna 55,5 m². Pohjoispuolen laajennus jouduttiin lopulta jättämään kesken. Sitä kaivettiin vain kerrokseen kolme, jossa näytti siltä että ruudussa 918/632 oli paljastumassa liesi. Kaivauksen loppuvaihetta ei pystytty nopeuttamaan esimerkiksi lapioimalla suoraan seulaan, sillä runsaan palaneen luun poimiminen seulasta talteen oli kovin aikaa vievää. Tason päälle levitettiin muutama musta jätesäkki ja alue peitettiin odottamaan mahdollisia jatkotutkimuksia. Kaivausalueen 2 korkeus on noin 94,90 – 95,30 m mpy.

Kaivausalue 3

Kaivausalue 3 sijoittui muinaisjäänneksen keskimmäisen löytöalueen pohjoispäähän. Paikalla on ollut yksi löydöllinen koekuoppa. Koeoja sijoitettiin rantatörmän päälle, rantatörmän suuntaisesti. Toinen mahdollisuus olisi ollut sijoittaa oja poikittain leikkaamaan törmää, mutta alemmissa koekuopissa ei ole ollut löytöjä. Kaivausalue 3 on hieman matalammalla korkeudella kuin muut alueet mutta ero ei ole suuri. Alimmallaan se on hieman 95 metrin alapuolella. Kaivausalueen 3 korkeus on 94,80 – 95,30 m mpy. Ojan eteläpäässä maasto nousi hieman ja maaperä muuttui kivisemmäksi. Kivet olivat rinteeseen suuntaisena vyöhykkeenä (muinaisrantakivikko?). Osa kivistä oli rapautuneita. Muuten koeojan maaperä oli tiivistä kellertävää hietaa. Pohjoispäässä oli paksu valkoinen huuhtoutumiskerros. Löytöinä alueelta oli kvartseja. Punertavan hiekan läikkiä kaivettiin pohjatasoa syvemmälle, mutta todennäköisimmin nekin olivat vain luontaista rikastumiskerrosta. Ne olivat kaikki löydöttömiä.

Kaivausalue 4

Kaivausalue 4 sijoittui muinaisjäänneksen keskimmäisen löytöalueen eteläpäähän. Tältä alueelta oli aikaisempia pintalöytöjä. Paikalla olikin useita laikutuskuoppia. Kaivausalueella

4 maalaji oli kivistä hiekkaa. Alueella ei havaittu yhtenäistä kulttuuri- tai likamaakerrosta. Poikkeaman muodostivat multaiset ja hieman hiilimurua sisältävät läikät. Koeojasta löytyi vain kvartseja, mutta erilaatuista kuin muualta, esimerkiksi savukvartseja. Kaivausalue 4 on korkeimmalla, mutta vain hieman. Kaivausalueen 4 korkeus on noin 95,70 m mpy.

Kaivausalue 5

Kaivausalue 5 sijoittui muinaisjäännösalueen 1 pohjoisrajalle, rantatörmän päälle. Paikalla oli ollut löydöllinen koekuoppa. Vuonna 2010 oli koekuopitettu myös alempana, lähempänä rantaa, mutta nämä koekuopat olivat olleet löydöttömiä. Kaivausalue 5 oli vain pieni koe-kaivaus, jolla selvitettiin miten muinaisjäännös jatkuu pohjoisen suuntaan. Ympäristön laikutuskuopat olivat varsin syviä ja maasto vaikuttikin suuresti kaivausalueen sijoittamiseen. Sille yritettiin löytää mahdollisimman tasainen kohta suurten kantojen, kivien ja laikutuskuoppien välistä. Kaivausalueen korkeus on noin 95,40 – 95,70 m mpy.

Alueella 5 maaperä oli hieman samantapainen kuin alueella 2. Pintakerros oli multainen, ei selkeää podsolimaannos. Koilliskulmassa oli kerroksesta 2 alkaen näkyvissä hiiltä ja palamatonta puuta. Hiiltä esiintyi kerrokseen 5 asti, jolloin koko alueella oli näkyvissä puhdas pohjamaa. Hiilinen kohta kaivettiin yksikkönä pohjatasoa syvemmälle ja profiilileikkaus dokumentoitiin. Hiilikuvio näytti kuitenkin olevan kannon jälki, ei ihmisen aiheuttama. Alueen löydöt olivat epämääräisiä, pääosin luontaisia kvartsin paloja (niitä ei talletettu). Muita löytöjä ei ollut. Kaivausalueella ei ollut havaintoja kiinteästä muinaisjäännöksestä.

Kaivausalue 6

Kaivausalue 6 sijoittui muinaisjäännösalueen 1 eteläreunalle. Myös tällä kohtaa tasannetta oli ollut löydöllisiä koekuoppia. Kaivausalue 6 oli samanlainen pieni koealue kuin alue 5. Valitettavasti aluetta 6 ehdittiin kaivaa vain ensimmäinen kerros. Pintaosa oli multaista hiekkaa ja siitä löytyi muutamia kvartseja. Alue peitettiin ja keskityttiin saamaan loppuun kaivausalue 2. Kaivausalueen korkeus oli noin 95,00 – 95,20 m mpy.

Kaivausalue 7

Kaivausalue 7 on koekuoppa raivaamattomassa metsässä tasanteen länsipuolella, muinaisjäännösalueella, josta ei ole aikaisempia kaivauslöytöjä. Kuoppa kaivettiin lapiolla suoraan seulaan, puhtaaseen pohjamaahan asti. Pintamaa (20 cm) oli multa- ja humuskerrosta, sen alla punertavaa kivistä hiekkaa (20 cm). Alinna vaaleampi puhdas pohjamaa. Ei löytöjä.

Kaivausalue 8

Kaivausalue 8 on koekuoppa raivaamattomassa metsässä tasanteen länsipuolella, muinaisjäännösalueella, josta ei ole aikaisempia kaivauslöytöjä. Kuoppa kaivettiin lapiolla suoraan seulaan, puhtaaseen pohjamaahan asti. Pintamaa (20 cm) oli multa- ja humuskerrosta, sen alla punertavaa kivistä hiekkaa (20 cm), löytönä yksi kvartsi-iskos.

Kaivausalue 9

Kaivausalue 9 on koekuoppa raivaamattomassa metsässä tasanteen länsipuolella, muinaisjäännösalueella, josta ei ole aikaisempia kaivauslöytöjä. Pintamullan alta näkyi huuhtoutumiskerrosta, mutta myös niin suuria kiviä, että kuoppaa ei voitu kaivaa syvemmälle. Ei löytöjä.

Kaivausalue 10

Kaivausalue 10 on koekuoppa raivaamattomassa metsässä tasanteen länsipuolella, muinaisjäännösalueella, josta ei ole aikaisempia kaivauslöytöjä. Kuoppa kaivettiin lapiolla suoraan seulaan, puhtaaseen pohjamaahan asti. Pintamaa (20 cm) oli multa- ja humuskerrosta, sen alla vaaleaa hiekkaa (5 cm). Koilliskulmassa on kaivettu syvemmälle (55 cm) purnertavan hiekan kohta. Ei löytöjä.

6. LÖYDÖT

Kaivausalue 1

Vaikka kaivausalue 1 oli vain 10 metrin päässä kaivausalueesta 2, sen löydöt olivat huomattavasti vähäisemmät. Kallion juuresta löytyi vain vähän kvartsi-iskoksia ja palaneen saven paloja. Kalliossa itsessään oli pieniä kvartsijuonteita, joten suurin osa kvartsiaineistosta näytti olevan luontaisesti rapautunutta. Aluetta kaivettiin kolme kerrosta. Kolmannesta kerroksesta ei tullut mitään löytöjä. Palanut savi oli sekin varsin epämääräistä, pieniä hippuja. Ne keskittyivät kaikki yhteen ruutuun 907/622 kaivausalueen koillisnurkassa.

Kaivausalue 2

Kaivausalueella 2 oli paksu löytökerros. Alueella kaivettiin kuusi kerrosta (noin 30 cm), kunnes saavutettiin puhdas pohjamaa ja sen jälkeen yksiköinä vain löydölliset tai likamaata sisältävät kohdat ("kerros 7" eli featuret). Yhteenvetona löydöistä voidaan todeta seuraavaa: Löytöjä paljastui esiin jo pintakasvillisuuden poiston yhteydessä, palanutta luuta ja kvartsia. Kerrokset 1 ja 2 olivat väriltään tummat. Ne koostuivat mullansekaisesta hiekasta. Kerroksen 1 löydöt ovat keskittyneet selvästi kaivausalueen pohjoispuoliskoon, muissa kerroksissa jakaantuminen on tasaisempaa. Etenkin alemmissa kerroksissa löytöjä on tasaisemmin koko alueelta. Läntinen koeoja vaikutti 1. kerroksen perusteella lähes löytötömältä, mutta alemmissa kerroksissa oli kuitenkin löytöjä lähes koko ojan alueelta. Eteläisestä koeojasta näki miten löytötiheys harvenee selvästi etelää päin mentäessä. Eniten löytöjä on neljästä pohjoisimmasta metristä. Eteläisessä koeojassa oli suuria maakiviä ja levintäkartoista huomaakin miten osa löydöistä on mitattu "kaivausalueen ulkopuolelta". Tämä johtuu siitä, että todellisuudessa metrin levyiseksi tarkoitettu oja vaihteli leveydeltään hieman. Syvältä kivien välistä löytyi vielä alimmissa kerroksissa suuria saviastianpaloja. Pääkaivausalueella löytöjen levintäkartassa erottuu lähinnä suurien kivien kohdat "tyhjiöinä", muuten runsaassa löytömäärässä ei ole kovin selkeitä keskittyymiä, tosin keramiikan ja luun voi nähdä painottuvan hieman eri kohtiin eri kerroksissa. Katso löytöjen levintäkartat alkaen sivu 127 alkaen.

Kerroksessa 1 on noin puolet siitä löytömäärästä, mitä kerroksessa 2 on. Kerros 2 on monissa löytöryhmissä runsaslöytöisin. Siinä on lukumääräisesti eniten kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta, kuten myös löytöjä kaikkiaan. Kerroksessa 3 alkaa hahmottua paremmin hiekan värierot ja tässä kerroksessa on suurin lukumäärä saviastianpaloja. Kerroksesta 1 löytyi yksi piinuolenkärki (KM 38862:272), kuten myös kerroksesta 2 (KM 38862:912). Kerroksesta 3 löytyi kvartsikärjen katkelma (KM 38862:2064). Alemmissä kerroksissa löytömäärä vähenee selkeästi ja palanut luu on näiden kerrosten runsain materiaali. Kerroksesta 4 löytyy kivitaltan terä (KM 38862:2323). Sen terä on murskaantunut käytössä. Etenkin kerroksessa 7 palanut luu dominoi. Tämä johtuu siitä, että siinä on kaivettu vain muuta tasoa syvemmälle ulottuvat yksiköt, ”likamaakuopat”, jotka sisältävät tyypillisesti yleensä vain palanutta luuta. Erikoisin tällainen kohta oli kaivausalueen kaakkoisnurkassa, jossa oli syvälle jatkuvaa punertavan hiekan kulttuurimaata ruudussa 911/634. Ilmiö nimittäin jatkui vielä suurien kivien alla. Erityisesti noin puolen neliömetrin suuruinen pitkulainen kivi ruudussa 912 – 913/634 peitti alleen löytöjä. Pitkänomainen löytökuvio viittaisi ehkä tuulentaaton ja kaatunut puu on voinut siirtää mukanaan myös kiviä.

Kiviesineet ja niiden katkelmat:

Alueelta löytyi vain yksi kokonainen hiottu kiviesine, taltan terä (KM 38862:2323). Taltan mitat ovat 67 x 36 x 13 mm. Sen terä ja kanta ovat murskaantuneet, ilmeisesti se on ollut poikkiteräinen tasataltta. Taltta on kauttaaltaan hiottu, poikkileikkaus ei ole säännöllinen, lähinnä soikea. Taltan lisäksi löytyi pari katkelmaa hiotuista kiviesineistä (KM 38862: 472, 1241, 1799, 2434). Katkelmat eivät ole samaa kivilajia, joten ne eivät ole samasta esineestä.

Kaivauksessa otettiin talteen myös epätavallisia lohkeilleita kivenkappaleita, jotka eivät olleet tyypillisiä kovia harmaita tai tummia kivilajeja, kiviesineiden tavallista valmistusmateriaalia. Osittain on varmaankin kyse luonnollisesti lohkeilleista kivistä tai tulen rapauttamista kivistä, mutta muutamia eniten iskoksen tapaisia on luetteloitu.

Piaineisto:

Kaivausalueelta 2 löytyneet piinuolenkärjet olivat lehdenmuotoisia ja pieniä. Toinen kärki oli 22 mm pitkä ja 13 mm leveä, toinen 31 mm pitkä ja 6 mm leveä. Niiden materiaali oli harmaata piikiveä. Pajunlehdenmuotoiset nuolenkärjet on ajoitettu myöhäiskampakeramiikan aikaan. Alueelta löytyneet pii-iskokset olivat hyvin pieniä, noin 5 mm kokoisia ohuita lastuja, myöskin harmaata piikiveä. Osa iskoksista on muuttunut valkoiseksi (”palaneita”). Vain yksi pii-iskos (KM 38862:486) on väriltään punainen (jaspis?).

Kvartsiaineisto:

Kaivausalueen 2 kvartsiaineisto oli yllättävän homogeeninen. Se koostuu suurimmaksi osaksi pienistä iskoksista eikä materiaalin joukosta tunnistettu esineitä edellä mainittua kärjen katkelmaa lukuun ottamatta. On outoa, jos aineistossa ei ole työkaluja, edes kaapi-mia. Ruusukvartsia ja savukvartsia on muutama kappale. Iskosten painon keskiarvo on 3,75 grammaa.

Keramiikka:

Saviastian paloja löytyi ainoastaan kaivausalueelta 2. Saviastian palat olivat kaivauksen kolmanneksi yleisin löytömateriaali, kerroksissa 3 ja 4 toiseksi yleisin. Saviastian palojen koristeena oli kampaleimoja ja kuoppia tai viivapainanteita. Suurimmaksi osaksi astiat ovat olleet ohutseinäisiä. Yksi reunan tyyppi on yksinkertainen pyöreä reuna, reunan alla astian ulkopinnalla on kapea ura ja kuoppia. Sekoitteena on kivimurskaa (esim. KM 38862:1092, 1995). Toinen reunatyyppi on ohut suora kulmikas reuna, jonka päällä on kapeita kampaleimoja. Ulkopinnassa on reunan suuntainen uurre tai kampaleimoja. Sisäpuoli saattaa olla naarmupintainen (esim. KM 38862: 1850, 1855). Muita keramiikkatyyppisiä ovat: punertava, paksuhko orgaanisegotteinen kampaleima- ja kuoppakoristeinen (KM 38860: 1470, 1600); naarmupintainen, jossa on erilaisia sekoitteita (KM 38862: 1570); ”tekstiilipainanteinen”, jossa on sekoitteena kivimurskaa (KM 38862: 1509, 1796); tiheällä koko pinnan peittävällä kampaleimalla koristettu, jossa on runsas hiekkasekoite (KM 38862: 2746). Naarmupintaista erikoisin on hyvin ohuella, tiheällä ja säännöllisellä työkalulla pyyhitty pinta, joka näyttää joissain paloissa ruudutukselta (KM 38862: 1380, 1869). Yhdessä tekstiilipainanteisessa reunapalassa on jyrkkä reunan taite (KM 38862: 2910).

Joissain saviastian paloissa oli sisäpinnalla karstaa tai muuten tumma pinta. Ehkä vain yhdessä olisi tarpeeksi ajoitusnäytettä varten (KM 38862: 2026), pala on koristeeton. Karstapalat on lueteltu oheisessa taulukossa. Karsta-ajoitusta ei ole teetetty kaivauksen jälkitöiden yhteydessä.

Karstaa sisältävät saviastian palat:

KM 38862:180	Naarmupintainen
KM 38862:1164	Suora reuna, kampaleima
KM 38862:1184	Siksak kampaleima
KM 38862:1231	sama astia kun ed.
KM 38862:1422	Koristeeton
KM 38862:1889	Ohut kivimurskasekoitteinen, naarmuja sisäpinnalla
KM 38862:1927	Kampaleima
KM 38862:2026	Koristeeton, paksuin karsta
KM 38862:2420	Kampaleima, ohut pala
KM 38862:2897	Ohut reunapala, suora reuna, ulkopuolella viiva.
KM 38862:2920	Koristeeton

Keramiikka on ehkä myöhäskivikautista tai ainakin varhaismetallikautista, koristelu viittaa Sarsan keramiikkaan. Tekstiilikeramiikan (Sarsa-Tomitsa) ajoitus on 1900 – 500 eKr.

Palanut luu:

Palanut luu oli kaivauksen lukumääräisesti runsain aineisto, sitä löytyi 15121 kappaletta. Yhteenlaskettu paino on suurempi kuin todellisuudessa, sillä luetteloinnissa käytetty vaaka ei näyttänyt pienempiä painoja kuin 0,1 grammaa. Luetteloitujen ”luuyksiköiden” eli yhdelle alanumerolle talletettujen luiden paino on 0,7 g. Luuaineistoa ei ole analysoitu.

Hiilinäytteet:

Hiilinäytteitä otettiin vain kaivausalueelta 2. Yksi näytteenotto kohta on läntisessä koeojassa, jossa oli ruudussa 915/624 voimakkaan punaista hiekkaa sisältävä ”palomaakuoppa”. Toinen näyte otettiin runsaimmalta löytöalueelta ruudussa 915/633. Tällä kohtaa ei ollut mitään selkeärajaista rakennetta. Eniten hiilinäytteitä, neljä kappaletta otettiin eri kerroksissa liedestä ruuduissa 915/626-628. Näistä yksi on lähetetty ajoitettavaksi (KM 38862:2973).

Kaivausalue 3

Kaivausalue 3 oli hyvin vähälöytöinen. Vaikka se oli suurempi kuin kaivausalue 4, sen löytöinä oli vain 8 kpl kvartsi-iskosta. Löydöt sijoituivat toisaalta aivan ojan pohjoispäähän, toisaalta kivikkoon ruudussa 796/607. Vuoden 2010 koekuopituksessakin oli löytöjä vain yhdessä koekuopassa. Tällä alueella näkee selvästi kuinka vaikeaa koekuopittamalla on osua löydöllisiin kohtiin vähälöytöisellä ja pesäkkeisellä löytöalueella. Kaivausalue yritettiin sijoittaa samalle kohdalle kuin yksittäinen löydöllinen koekuoppa. Aluetta kaivettiin kolme kerrosta, kolmas kerros oli löydötön. Koska ympäristön koekuopat olivat myös olleet löydöttömiä, katsottiin löytöalueen 2 pohjoispään tutkimukset riittäviksi. Mitään selkeitä rakenteita ei havaittu ja vähäinen punertava hiekkakin oli todennäköisesti vain luontaista rikastumiskerrosta.

Kaivausalue 4

Kaivausalueella 4 oli enemmän muinaisen toiminnan merkkejä kuin kaivausalueella 3. Kaivausalueen 4 erityispiirre oli kvartsiaineiston laatu. Löytöjä ei ollut erityisen paljon, mutta kvartsi oli hyvälaatuista. Kaksi iskoksista oli ruusukvartsia (KM 38862:3034, 3035) ja yksi savukvartsia (KM 38862:3012). Savukvartsi-iskosta on ilmeisesti muotoiltu retusoimalla. Se on hieman kaarevan terän muotoinen. Alueelta löytyi toinenkin retusoitu iskos, kapea ja pieni sälemäinen katkelma (KM 38862:3028). Löydöt painottuvat hieman kaivausalueen eteläpuoliskoon. Laikutuskuopat rikkovat maaperää, mutta siinä näyttäisi olevan jonkin verran pieniä hiilensekaisia likamaa-alueita. Tällä alueella on siis selvempiä merkkejä asutuksesta kuin kaivausalueella 3. Alueelta ei löytynyt mitään ajoitettavaa materiaalia, mutta keramiikan puuttuminen voisi viitata varhaisempaan asutusvaiheeseen kuin löytöalueella 1.

Kaivausalue 5

Kaivausalue 5 oli hyvin vähälöytöinen. Maaperä sisälsi luonnostaan kvartsia ja vain 7 kappaletta talletettiin iskoksina. Nekin ovat pieniä ja epämääräisiä.

Kaivausalue 6

Kaivausalueella 6 kaivettiin vain yksi kerros. Alueelta löytyi 4 kvartsi-iskosta. Näyttää siltä, että runsaslöytöinen alue ei jatku näin pitkälle etelään. Kaivausalueella 2 löytyi runsaam-

min löytöjä jo pinnasta. Kaivausalueen 6 ja kaivausalueen 2 eteläisen koeajan etäisyys on noin 10 metriä. Kaivausalue 6 jouduttiin jättämään kesken.

Kaivausalueet 7 - 10

Löytöalueen länsiosaan tehdyistä koekuopista ainoastaan yhdessä oli löytöjä. Kuopassa numero 8 oli yksi pieni kvartsi-iskos. Aiemmin pintalöytöjen perusteella rajattu löytöalue ei näytä sisältävän länsiosassaan mitään merkittäviä kulttuurikerroksia, ainoastaan yksittäisiä löytöjä.

Nastola Herneniemi		
Löytölajien yhteenvetotaulukko		
LAJI	MÄÄRÄ	PAINO
Taltta	1	67,6
Piinuolenkärki	2	2,3
Pii-iskos	20	8,58
Hioimen katkelma?	1	16,5
Hiotun kiviesineen katkelma	2	19,49
Kiviesineen katkelma	2	4,7
Kivilaji-iskoksia	26	159,36
Kvartsiesine?	2	2,57
Kvartsiesineen katkelma	1	4,1
Kvartsi-iskoksia	1865	4049,68
Kvartsiraaka-ainekappale	2	2019,8
Kvartsiydin	3	82,38
Kvartsiitti-iskos?	1	3,8
Saviastianpaloja	1745	2673,99
Palanutta savea	40	35,01
Palanutta luuta	15121	858,154
Hiilinäyte	7	215,6

Nastola Herneniemi
Löytöjen määrä eri alueilla kerroksittain

ALUE	KRS	LAJI	MÄÄRÄ
1	1	Kvartsi-iskoksia	25
1	1	Palanutta savea	16
1	1	Saviastianpala	1
1	2	Kvartsi-iskoksia	7
2	0	Kvartsi-iskoksia	26
2	0	Palanutta luuta	14
2	0	Saviastianpala	1
2	1	Kiviesineen katkelma	1
2	1	Kivilaji-iskoksia	3
2	1	Kvartsi-iskoksia	377
2	1	Palanutta luuta	1511
2	1	Palanutta savea	4
2	1	Pii-iskos	6
2	1	Piinuolenkärki	1
2	1	Saviastianpaloja	277
		KRS 1 YHT.	2180
2	2	Hioimen katkelma?	1
2	2	Hiotun kiviesineen katkelma	1
2	2	Kivilaji-iskoksia	10
2	2	Kvartsiesine?	1
2	2	Kvartsi-iskoksia	620
2	2	Kvartsiydin	3
2	2	Palanutta luuta	3925
2	2	Palanutta savea	2
2	2	Pii-iskos	7
2	2	Piinuolenkärki	1
2	2	Saviastianpaloja	510
		KRS 2 YHT.	5081
2	3	Hiotun kiviesineen katkelma	1
2	3	Kivilaji-iskoksia	13
2	3	Kvartsiesineen katkelma	1
2	3	Kvartsi-iskoksia	370
2	3	Kvartsiitti-iskos?	1
2	3	Kvartsiraaka-ainekappale	1
2	3	Palanutta luuta	3260
2	3	Palanutta savea	9
2	3	Pii-iskos	4
2	3	Saviastianpaloja	544
		KRS 3 YHT.	4204

2	4	Kiviesineen katkelma	1
2	4	Kvartsi-iskoksia	198
2	4	Palanutta luuta	1262
2	4	Palanutta savea	2
2	4	Pii-iskos	1
2	4	Saviastianpaloja	282
2	4	Taltoa	1
		KRS 4 YHT.	1747
2	5	Hiilinäyte	2
2	5	Kvartsi-iskoksia	90
2	5	Palanutta luuta	1975
2	5	Palanutta savea	5
2	5	Pii-iskos	2
2	5	Saviastianpaloja	73
		KRS 5 YHT.	2147
2	6	Hiilinäyte	1
2	6	Kvartsi-iskoksia	37
2	6	Palanutta luuta	980
2	6	Palanutta savea	2
2	6	Saviastianpaloja	26
		KRS 6 YHT.	1046
2	7	Hiilinäyte	4
2	7	Kvartsi-iskoksia	34
2	7	Palanutta luuta	2194
2	7	Saviastianpaloja	31
		KRS 7 YHT.	2263
3	1	Kvartsi-iskoksia	7
3	2	Kvartsi-iskos	1
4	0	Kvartsi-iskoksia	7
4	1	Kvartsiesineen teelmä?	1
4	1	Kvartsi-iskoksia	20
4	2	Kvartsiesine?	1
4	2	Kvartsi-iskoksia	28
4	2	Kvartsiraaka-ainekappale	1
4	3	Kvartsi-iskos	4
4	4	Kvartsi-iskos	1
5	2	Kvartsi-iskoksia	3
5	3	Kvartsi-iskos	1
5	4	Kvartsi-iskos	3
6	1	Kvartsi-iskoksia	4
8	1	Kvartsi-iskos	1

7. KAIVAUKSEN TULOKSET

Aikaisemmissa tutkimuksissa oli selvitetty asuinpaikan löytöalueiden laajuutta, mutta niiden tarkempaa luonnetta, esimerkiksi kulttuurikerroksen paksuutta ei tiedetty. Tutkittavien löytöalueiden kokonaislaajuus oli 5750 m², joten sitä ei ollut mahdollista kaivaa kokonaan kuuden viikon aikana. Tilauksen mukaan kaivauksen tarkoituksena oli tutkia asuinpaikkaa niin, että sen pohjoisin ja keskimäinen löytöalue voitaisiin vapauttaa rauhoituksesta. Vuoden 2011 kaivaus oli kuitenkin enemmän koekaivauksen luonteinen. Kaivausalueet olivat pieniä, lähinnä koeojia, joilla saatiin selville kulttuurikerrosten tai muiden kiinteiden rakenteiden sijoittuminen. Kaivausta kohdennettiin runsaimpiin löytökohtiin, vähälöytöisemmät alueet oli pakko sivuuttaa vähemmällä huomiolla. Asuinpaikan palaneen luun löytömäärä kaivausalueella 2 oli runsas ja hidastutti kaivausta käytetyllä talteenottotarkkuudella. Yksi tapa nopeuttaa kaivausta olisi ollut käyttää suurempisilmäistä seulaa, jolloin suurempi osa luusta olisi jäänyt ottamatta talteen. Toinen mahdollisuus olisi ollut ottaa talteen koko seulan sisältö ja erotella kivet ja luut vasta jälkityöaikana. Hitaasti etenevän työn seurauksena olikin pieni kaivettu neliömäärä eikä runsainta löytöaluetta saatu tutkittua kokonaan pois. Runsaimman löytöalueen laajuudeksi arvioitiin löytöjen levinnän perusteella 189,5 m², noin 16x13 m alue, joka sijoittui tasanteelle heti rantakallion länsipuolelle. Tästä alueesta tutkittiin 55,5 m². Kokonaisuudessaan kaivausalueita avattiin 94,5 m².

Koko muinaisjäänneksen löytöalueeseen verrattuna esihistoriallinen toiminta oli ollut intensiivisintä varsin pienellä alueella rantakallion päällä, kohdassa joka vielä nykyäänkin näytti olevan kalamiesten suosiossa. Kannaksen koillisranta Kärkjärven puolella on kivikkoisempi kuin Kymijärven puoleinen lounaisranta, jossa on hiekkarantaakin. Tarkempaa vertailua keramiikasta ei ole tehty, mutta myös lounaisrannan asuinpaikoilta on löytynyt naarmupintaista keramiikkaa (Sorsapohjan koekuopitus 2010). Vuoden 2003 inventoinnissa sekä Sorsapohjan ja Sudentullin asuinpaikat on ajoitettu keramiikan perusteella kivikauteen ja varhaismetallikauteen (Poutiainen 2003), löytönumerot KM 33921, 33922. Keramiikasta ei ole kertomuksessa tarkempaa kuvausta. Saatavilla olevien tietojen perusteella Hernenien runsain löytöalue saattaa liittyä samaan asutusvaiheeseen muiden kannaksen asuinpaikkojen kanssa, mutta asian varmistamiseksi tarvittaisiin laajempia tutkimuksia ja tarkempia ajoituksia. Löytöalueelta 1 on lähetetty ajoitettavaksi vain yksi hiilinäyte liedestä. Asuinpaikalla voisi olla tutkimuksellisesti mielenkiintoista ajoittaa lisäksi keramiikan karstaa ja joitain palaneita luita. Voisi olettaa, että näin suotuisalla paikalla olisi useita käyttövaiheita. Löytöaineiston ja kiinteiden rakenteiden (liesien) perusteella kohde voidaan luokitella asuinpaikaksi vaikka rakennuksista ei löytynyt merkkejä.

”Kiviröykkiöt” paljastuivat oletettua pienemmiksi. Ne ovat korkeintaan historiallisen ajan viljelykivikasoja, tuskin esihistoriallisia rakenteita.

Löytöalueella 2 koeojiin ei osunut mitään kiinteitä rakenteita ja löydöt olivat vähäiset. Tällä kohdin ei ilmeisesti ole ollut kovin kiinteää tai pitkäaikaista asutusta. Löytöalueelta 2 ei ole löytynyt keramiikkaa, joten se voisi olla löytöaluetta 1 vanhempi.

Museoviraston kulttuuriympäristön suojelu –osasto päättää kaivausten tuloksen perusteella jatkotoimista. Muinaisjäänneksen runsaslöytöisintä osaa ei kaivettu kokonaan pois. Tämän alueen laajuus on 189,5 m², josta tutkimatta on 134 m². Sillä voi vielä olla vaikutusta alueen kaavoitukseen. Muualla löytöalueella 1 ei ole merkittäviä kulttuurikerroksia.

ARKISTOLÄHTEET

Museoviraston arkisto

Anssi Malinen 2005: Nastola Koiskala Herneniemi, esihistoriallisen kohteen tarkastus.

Hannu Poutiainen 2003: Lahti ja Nastola. Arkeologinen osainventointi Kymijärven ja Kärkjärven alueella. Lahden kaupunginmuseo, Päijät-Hämeen maakuntamuseo.

Hannu Poutiainen, Tapani Rostedt, Timo Jussila 2010: Nastola Sorsapohja, Sudentulli, Herneniemi, esihistoriallisten asuinpaikkojen muinaisjäännösrajaus, Mikroliitti Oy.

NEGATIIVILUETTELO			
NASTOLA HERNENIEMI			
Kuv. Johanna Seppä ja Stiina Tuppurainen			
F146593:1	Työkuva. Löytöalue 1. Risukkoa raivataan.	kuv. J. S.	1.7.
F146593:2	Panoraama. Löytöalue 1, itäreuna. Pöheikkö ennen kaivauksen aloittamista. Etelästä.	kuv. J. S.	1.7.
F146593:3	Panoraama. Löytöalue 1, itäreuna. Pöheikkö ennen kaivauksen aloittamista. Etelästä.	kuv. J. S.	1.7.
F146593:4	Panoraama. Löytöalue 1. Risukon raivaamisen jälkeen. Idästä.	kuv. J. S.	4.7.
F146593:5	Panoraama. Löytöalue 1. Risukon raivaamisen jälkeen. Idästä.	kuv. J. S.	4.7.
F146593:6	Löytöalue 1. Eteläisempi kiveys. Kartoitusta.	kuv. J. S.	4.7.
F146593:7	Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys. Ennen kaivausta. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	4.7.
F146593:8	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 0. Idästä.	kuv. J. S.	5.7.
F146593:9	Panoraama. Löytöalue 2, pohjoispää. Raivattuna. Koillisesta.	kuv. J. S.	5.7.
F146593:10	Panoraama. Löytöalue 2, pohjoispää. Raivattuna. Koillisesta.	kuv. J. S.	5.7.
F146593:11	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (koeoja), taso 0. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	5.7.
F146593:12	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 0. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	6.7.
F146593:13	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Idästä.	kuv. J. S.	7.7.
F146593:14	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	7.7.
F146593:15	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	7.7.
F146593:16	Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys, koeoja, taso 0. Idästä	kuv. J. S.	7.7.
F146593:17	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	7.7.
F146593:18	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	8.7.
F146593:19	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 2. Idästä.	Kuv. S. T.	8.7.
F146593:20	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 2. Pohjoisesta.	Kuv. S. T.	8.7.
F146593:21	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 2. Pohjoisesta.	Kuv. S. T.	8.7.
F146593:22	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 0. Lännestä.	kuv. J. S.	12.7.

F146593:23	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 0. Lännestä	kuv. J. S.	12.7.
F146593:24	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 2. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	12.7.
F146593:25	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 2. Yksityiskohta ruudussa 772/607. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	12.7.
F146593:26	Työkuva. Kaivetaan aluetta 2, kerrosta 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	14.7.
F146593:27	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 1. Lännestä.	kuv. J. S.	15.7.
F146593:28	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 1. Lännestä.	kuv. J. S.	15.7.
F146593:29	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.7.
F146593:30	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.7.
F146593:31	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.7.
F146593:32	Panoraama. Löytöalue 2, eteläpää. Ennen kaivausta.	kuv. J. S.	18.7.
F146593:33	Panoraama. Löytöalue 2, eteläpää. Ennen kaivausta.	kuv. J. S.	18.7.
F146593:34	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	18.7.
F146593:35	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 0. Etelästä.	kuv. J. S.	18.7.
F146593:36	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 2. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	20.7.
F146593:37	Löytöalue 1, pohjoispää (kaivausalue 5). Ennen kaivausta. Koillisesta.	kuv. J. S.	20.7.
F146593:38	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 2. Lännestä	kuv. J. S.	21.7.
F146593:39	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 2. Lännestä.	kuv. J. S.	21.7.
F146593:40	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	21.7.
F146593:41	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	22.7.
F146593:42	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 2. Etelästä.	kuv. J. S.	25.7.
F146593:43	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	25.7.
F146593:44	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	25.7.
F146593:45	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Yksityiskohta ruudut 631-633/915-916. pohjoisesta.	kuv. J. S.	27.7.
F146593:46	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	28.7.

F146593:47	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 2. Etelästä.	kuv. J. S.	28.7.
F146593:48	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja. Länsiprofiili 776-777/607. Idästä.	kuv. J. S.	28.7.
F146593:49	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja. Itäprofiili 771,5-773,5/608. Lännestä.	kuv. J. S.	28.7.
F146593:50	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 1. Lännestä	kuv. J. S.	28.7.
F146593:51	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	29.7.
F146593:52	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	29.7.
F146593:53	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6. Ennen kaivausta. Idästä.	kuv. J. S.	29.7.
F146593:54	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 4. Etelästä.	kuv. J. S.	29.7.
F146593:55	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	29.7.
F146593:56	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 4. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	2.8.
F146593:57	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6, taso 0. Idästä.	kuv. J. S.	2.8.
F146593:58	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 4. Lännestä.	kuv. J. S.	2.8.
F146593:59	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 4. Lännestä.	kuv. J. S.	3.8.
F146593:60	Työkuva. Kaivetaan aluetta 2, pohjoista laajennusta kerrosta 2.	kuv. J. S.	3.8.
F146593:61	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 4. Etelästä.	kuv. J. S.	4.8.
F146593:62	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 5. Etelästä.	kuv. J. S.	4.8.
F146593:63	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, eteläprofiili 738/599-600. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	4.8.
F146593:64	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 2. Lännestä	kuv. J. S.	4.8.
F146593:65	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, pohjoisprofiili 924/589-590. Etelästä.	kuv. J. S.	5.8.
F146593:66	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	5.8.
F146593:67	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 5. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	8.8.
F146593:68	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Lännestä.	kuv. J. S.	9.8.
F146593:69	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Yksityiskohta ruudussa 915/632-634. Etelästä.	kuv. J. S.	9.8.
F146593:70	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	9.8.

F146593:71	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Lännestä.	kuv. J. S.	9.8.
F146593:72	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 6. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
F146593:73	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 6. Yksityiskohta ruudussa 915/633-635. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
F146593:74	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 6. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
F146593:75	Löytöalue 1. Kaivausalue 7 (koekuoppa), länsiprofiili. Idästä.	kuv. J. S.	11.8.
F146593:76	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 6. Lännestä.	kuv. J. S.	11.8.
F146593:77	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 6. Lännestä.	kuv. J. S.	11.8.
F146593:78	Löytöalue 1. Kaivausalue 8 (koekuoppa). Työkuva.	kuv. J. S.	11.8.
F146593:79	Ryhmäkuva. Edessä vasemmalta: Stephan Schulz, Joanna Luhtalampi, Päivi Jantunen, Riikka Äijäläinen, Jere Karhu, Johanna Seppä. Takana vasemmalta: Stiina Tuppurainen, Niko Anttiroiko, Anu Lempiäinen, Johanna Stenberg, Tuukka Kumpulainen, Päivi Rantanen.	kuv. J. S.	12.8.
F146593:80	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjoisprofiili 916/629-635. Etelästä.	kuv. J. S.	15.8.
F146593:81	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjoisprofiili 916/629-635. Etelästä.	kuv. J. S.	15.8.
F146593:82	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjoisprofiili 916/629-635. Etelästä.	kuv. J. S.	15.8.
F146593:83	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), eteläprofiili. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.8.
F146593:84	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	15.8.

DIGIKUVALUETTELO			
NASTOLA HERNENIEMI			
Kuv. Johanna Seppä ja Stiina Tuppurainen			
DG2235:1	Työkuva. Löytöalue 1. Risukkoa raivataan.	kuv. J. S.	1.7.
DG2235:2	Panoraama. Löytöalue 1, itäreuna. Pöheikkö ennen kaivauksen aloittamista. Etelästä.	kuv. J. S.	1.7.
DG2235:3	Panoraama. Löytöalue 1. Risukon raivaamisen jälkeen. Idästä.	kuv. J. S.	4.7.
DG2235:4	Löytöalue 1. Eteläisempi kiveys. Kartoitusta.	kuv. J. S.	4.7.
DG2235:5	Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys. Ennen kaivausta. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	4.7.
DG2235:6	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 0. Idästä.	kuv. J. S.	5.7.
DG2235:7	Panoraama. Löytöalue 2, pohjoispää. Raivattuna. Koillisesta.	kuv. J. S.	5.7.
DG2235:8	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (koeoja), taso 0. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	5.7.
DG2235:9	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 0. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	6.7.
DG2235:10	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Idästä.	kuv. J. S.	7.7.
DG2235:11	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	7.7.
DG2235:12	Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys, koeoja, taso 0. Idästä.	kuv. J. S.	7.7.
DG2235:13	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	7.7.
DG2235:14	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	8.7.
DG2235:15	Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 2. Idästä.	Kuv. S. T.	8.7.
DG2235:16	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 2. Pohjoisesta.	Kuv. S. T.	8.7.
DG2235:17	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 0. Lännestä.	kuv. J. S.	12.7.
DG2235:18	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 0. Lännestä.	kuv. J. S.	12.7.
DG2235:19	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 2. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	12.7.
DG2235:20	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 2. Yksityiskohta ruudussa 772/607. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	12.7.
DG2235:21	Työkuva. Kaivetaan aluetta 2, kerrosta 1. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	14.7.
DG2235:22	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 1. Lännestä.	kuv. J. S.	15.7.

DG2235:23	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 1. Lännestä.	kuv. J. S.	15.7.
DG2235:24	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.7.
DG2235:25	Panoraama. Löytöalue 2, eteläpää. Ennen kaivausta.	kuv. J. S.	18.7.
DG2235:26	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	18.7.
DG2235:27	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 0. Etelästä.	kuv. J. S.	18.7.
DG2235:28	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 2. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	20.7.
DG2235:29	Panoraama. Löytöalue 1, pohjoispää (kaivausalue 5). Ennen kaivausta. Koillisesta.	kuv. J. S.	20.7.
DG2235:30	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 2. Lännestä.	kuv. J. S.	21.7.
DG2235:31	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 2. Lännestä.	kuv. J. S.	21.7.
DG2235:32	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	21.7.
DG2235:33	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	22.7.
DG2235:34	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 2. Etelästä.	kuv. J. S.	25.7.
DG2235:35	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 3. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	25.7.
DG2235:36	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	25.7.
DG2235:37	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Yksityiskohta ruudut 631-633/915-916. pohjoisesta.	kuv. J. S.	27.7.
DG2235:38	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:39	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 2. Etelästä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:40	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 2. Yksityiskohta ruutu 742/599. Idästä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:41	Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja. Länsiprofiili 776-777/607. Idästä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:42	Panoraama. Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja. Itäprofiili 771,5-773,5/608. Lännestä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:43	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 1. Lännestä.	kuv. J. S.	28.7.
DG2235:44	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	29.7.
DG2235:45	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	29.7.
DG2235:46	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6. Ennen kaivausta. Idästä.	kuv. J. S.	29.7.
DG2235:47	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 4. Etelästä.	kuv. J. S.	29.7.

DG2235:48	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 4. Yksityiskohta ruudut 922/588-590. Lännestä.	kuv. J. S.	29.7.
DG2235:49	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 3. Etelästä.	kuv. J. S.	29.7.
DG2235:50	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 4. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	2.8.
DG2235:51	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6, taso 0. Idästä.	kuv. J. S.	2.8.
DG2235:52	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 4. Lännestä.	kuv. J. S.	2.8.
DG2235:53	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 4. Lännestä.	kuv. J. S.	3.8.
DG2235:54	Työkuva. Kaivetaan aluetta 2, pohjoista laajennusta kerrosta 2.	kuv. J. S.	3.8.
DG2235:55	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 4. Etelästä.	kuv. J. S.	4.8.
DG2235:56	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 5. Etelästä.	kuv. J. S.	4.8.
DG2235:57	Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, eteläprofiili 738/599-600. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	4.8.
DG2235:58	Työkuva. Tukka Kumpulanen ja Päivi Jantunen seulovat.	kuv. J. S.	4.8.
DG2235:59	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 2. Lännestä.	kuv. J. S.	4.8.
DG2235:60	Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, pohjoisprofiili 924/589-590. Etelästä.	kuv. J. S.	5.8.
DG2235:61	Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6, taso 1. Etelästä.	kuv. J. S.	5.8.
DG2235:62	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 5. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	8.8.
DG2235:63	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Lännestä.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:64	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Yksityiskohta ruudussa 915/632-634. Etelästä.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:65	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Hiili ja likamaata ruudussa 915/624.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:66	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:67	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Lännestä.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:68	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Likamaata ruudussa 915/624.	kuv. J. S.	9.8.
DG2235:69	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 6. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
DG2235:70	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 6. Yksityiskohta ruudussa 915/633-635. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
DG2235:71	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 6. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	10.8.
DG2235:72	Löytöalue 1. Kaivausalue 7 (koekuoppa), länsiprofiili. Idästä.	kuv. J. S.	11.8.

DG2235:73	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 6. Lännestä.	kuv. J. S.	11.8.
DG2235:74	Panoraama. Yleiskuva kaivausalueesta. Lännestä.		
DG2235:75	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 6. Lännestä.	kuv. J. S.	11.8.
DG2235:76	Löytöalue 1. Kaivausalue 9 (koekuoppa). Työkuva.	kuv. J. S.	11.8.
DG2235:77	Löytöalue 1. Kaivausalue 8 (koekuoppa). Itäprofiili.	kuv. J. S.	11.8.
DG2235:78	Ryhmäkuva. Edessä vasemmalta: Stephan Schulz, Joanna Luhtalampi, Päivi Jantunen, Riikka Äijäläinen, Jere Karhu, Johanna Seppä. Takana vasemmalta: Stiina Tuppurainen, Niko Anttiroiko, Anu Lempiäinen, Johanna Stenberg, Tuukka Kumpulainen, Päivi Rantanen.	kuv. J. S.	12.8.
DG2235:79	Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjataso. Lännestä.	kuv. J. S.	12.8.
DG2235:80	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjoisprofiili 916/629-635. Etelästä.	kuv. J. S.	15.8.
DG2235:81	Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), eteläprofiili. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.	kuv. J. S.	15.8.
DG2235:82	Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 3. Lännestä.	kuv. J. S.	15.8.
DG2235:83	Työkuva. Kaivausaluetta täytetään.	kuv. J. S.	16.8.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:2

Panoraama. Löytöalue 1, itäreuna. Pöheikkö ennen kaivauksen aloittamista. Vain pieni kaistale avointa maastoa rantakallion laella. Muuten entinen metsähakkuuaukea on kasvamassa umpeen. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:3

Panoraama. Löytöalue 1. Risukon raivaamisen jälkeen. Idästä. ”Röykkiöiden” ja rantakallion välinen alue. Kuvan keskellä näkyy myös yksi kiintopisteistä (nro 4).

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:4
Löytöalue 1. Eteläisempi kiveys ennen kaivausta. Kartoitusta.



DG2235:5
Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys ennen kaivausta. Pohjoisesta.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:6

Löytöalue 1. kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 0. Idästä
Kallion päällä oli yksi kerros kiviä.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:11

Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 1. Kallion päällä olleet kivet on jo poistettu. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:24

Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 1, eteläisempi kiveys, taso 3. Kallion juuressa on tummaa multaista maata. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:12

Löytöalue 1. Pohjoisempi kiveys, koeoja, taso 0. Rapakivikumpareen päällä oli yksi kerros kiviä. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:13

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 1. Pohjoisesta. Tasanteen poikki kulkevalla koeojalla paikallistettiin runsain löytöalue. Jo ensimmäisessä kerroksessa löydöt keskittyivät ojan pohjoispäähän.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:22

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 1. Lännestä. Tämä koeoja selvitti löytöalueen laajuutta lännen suuntaan.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:23

Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 1. Lännestä. Tämä oli pääkaivausalue runsaimmalla löytöalueella.



DG2235:44

Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Lännestä.

Tumman humuksen sekaisen pintakerroksen alta alkaa paljastua punertavaa hiekkaa.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:37

Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 3. Yksityiskohta ruudut 631-633/915-916. pohjoisesta. Kivisessä maassa ei näyttänyt olevan mitään ihmisen tekemiä tai raivaamia rakenteita. Punertava ja harmaa likamaa vuorottelivat kivien välissä. Etenkin punertava hiekka sisälsi runsaasti palanutta luuta.



DG2235:58

Työkuva. Tukka Kumpulanen ja Päivi Jantunen seulovat. Jotta runsas pieni kokoinen luumateriaali olisi saatu talteen, hiekka oli seulottava.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:35

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 3. Pohjoisesta.
Alueella oli suuria kiviä, erityisesti vähälöytöisessä eteläpäässä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:45

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 3. Lännestä. Läntisen koeojan itäpäässä alkaa paljastua tummana erottuva liesikiveys (merkitty nuolella). Vaikka koeojan pinta oli ollut vähälöytöinen, syvemmällä löydöt runsastuivat.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:63
Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Lännestä.



DG2235:64
Löytöalue 1. Kaivausalue 2, taso 5. Yksityiskohta ruudussa 915/632-634.
Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:62

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (eteläinen koeoja), taso 5. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:67
Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Lännestä.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:66

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 5. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.



DG2235:71

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), taso 6. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:81
Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (läntinen koeoja), eteläprofiili. Liesi ruudussa 915/626-628. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:43

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 1. Lännestä.



DG2235:54

Työkuva. Kaivetaan aluetta 2, pohjoista laajennusta kerrosta 2.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:59

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 2. Lännestä.



DG2235:82

Löytöalue 1. Kaivausalue 2 (pohjoinen laajennus), taso 3. Lännestä. Löydöt jatkuvat runsaana ja liesikiveys näyttäisi olevan juuri paljastumassa (vasemmalla keskellä pohjoisnuolen yläpuolella). Aluetta ei kaivettu syvemmälle.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:80
Panoraama. Löytöalue 1. Kaivausalue 2, pohjoisprofiili 916/629-635. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2011



DG2235:74
Panoraama. Yleiskuva kaivausalueesta 2 tasanteen reunalla, rantakallion länsipuolella. Länneistä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:7

Panoraama. Löytöalue 2, pohjoispää. Raivattuna. Kaivausalue 3 paalutettuna rantatörmän päälle. Kuvassa vasemmalla rannassa kulkeva polku. Koillisesta.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:14

Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 1. Pohjoisesta. Koeojan pohjoispäässä oli paksu harmaa huuhtoutumiskerros. Eteläpäässä jyrkemmässä rinteessä näkyy tumman maan ympäröimä kivikkovyöhyke.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:20

Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeja, taso 2.

Yksityiskohta ruudussa 772/607. Pohjoisesta.

Ainoat mahdolliset ihmistoiminnan maaperässä näkyvät merkit tällä alueella olivat tummina tai punertavina erottuvat hieman hiiltä sisältävät läikät.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:26
Löytöalue 2, pohjoispää. Kaivausalue 3, koeoja, taso 3. Pohjoisesta.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:25
Panoraama. Löytöalue 2, eteläpää. Ennen kaivausta. Kuvattu lounaasta, ylärinteestä kohti järveä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:27

Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 0. Etelästä.

Laikutuskuopat näkyvät jo pintatasossa vaaleampina hiekkaisina kohtina.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:39

Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 2. Etelästä. Rasioissaan mittausta odottavat löydöt in situ. Tältä alueelta löytyi vain kvartsia.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:40

Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 2. Yksityiskohta ruutu 742/599.
Idästä. Tummaa hiilensekaista maata.



DG2235:57

Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, eteläprofiili 738/599-600. Pohjoisesta.
Pintaosassa on paksu humuskerros.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:55
Löytöalue 2, eteläpää. Kaivausalue 4, taso 4. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:29
Panoraama. Löytöalue 1, pohjoispää (kaivausalue 5). Ennen kaivausta.
Kuvattu alhaalta rannasta polulta ylärinteeseen päin. Koillisesta.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:34

Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 2. Etelästä.



DG2235:47

Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 4. Etelästä.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:48

Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, taso 4. Yksityiskohta ruudut 922/588-590. Hiiliä ja osin palamatonta puuta. Länneestä.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:60

Löytöalue 1, pohjoispää. Kaivausalue 5, pohjoisprofiili 924/589-590. Etelästä.



DG2235:46

Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6. Ennen kaivausta. Idästä.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:61

Löytöalue 1, eteläreuna. Kaivausalue 6, taso 1. Etelästä. Alueesta ehdittiin kaivaa vain ensimmäinen kerros.



DG2235:76

Löytöalue 1. Kaivausalue 9 (koekuoppa). Työkuva. Raivatun alueen länsipuoliseen metsikköön kaivettiin koekuoppia.

Kuv. J. Seppä 2011

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:72

Löytöalue 1. Kaivausalue 7 (koekuoppa), länsiprofiili. Idästä.



DG2235:77

Löytöalue 1. Kaivausalue 8 (koekuoppa). Itäprofiili.

NASTOLA HERNENIEMI
Johanna Seppä 2011



DG2235:83

Työkuva. Kaivausalueita täytetään.



DG2235:78

Ryhmäkuva. Edessä vasemmalta: Stephan Schulz, Joanna Luhtalampi, Päivi Jantunen, Riikka Äijäläinen, Jere Karhu, Johanna Seppä. Takana vasemmalta: Stiina Tuppurainen, Niko Anttiroiko, Anu Lempiäinen, Johanna Stenberg, Tuukka Kumpulainen, Päivi Rantanen.

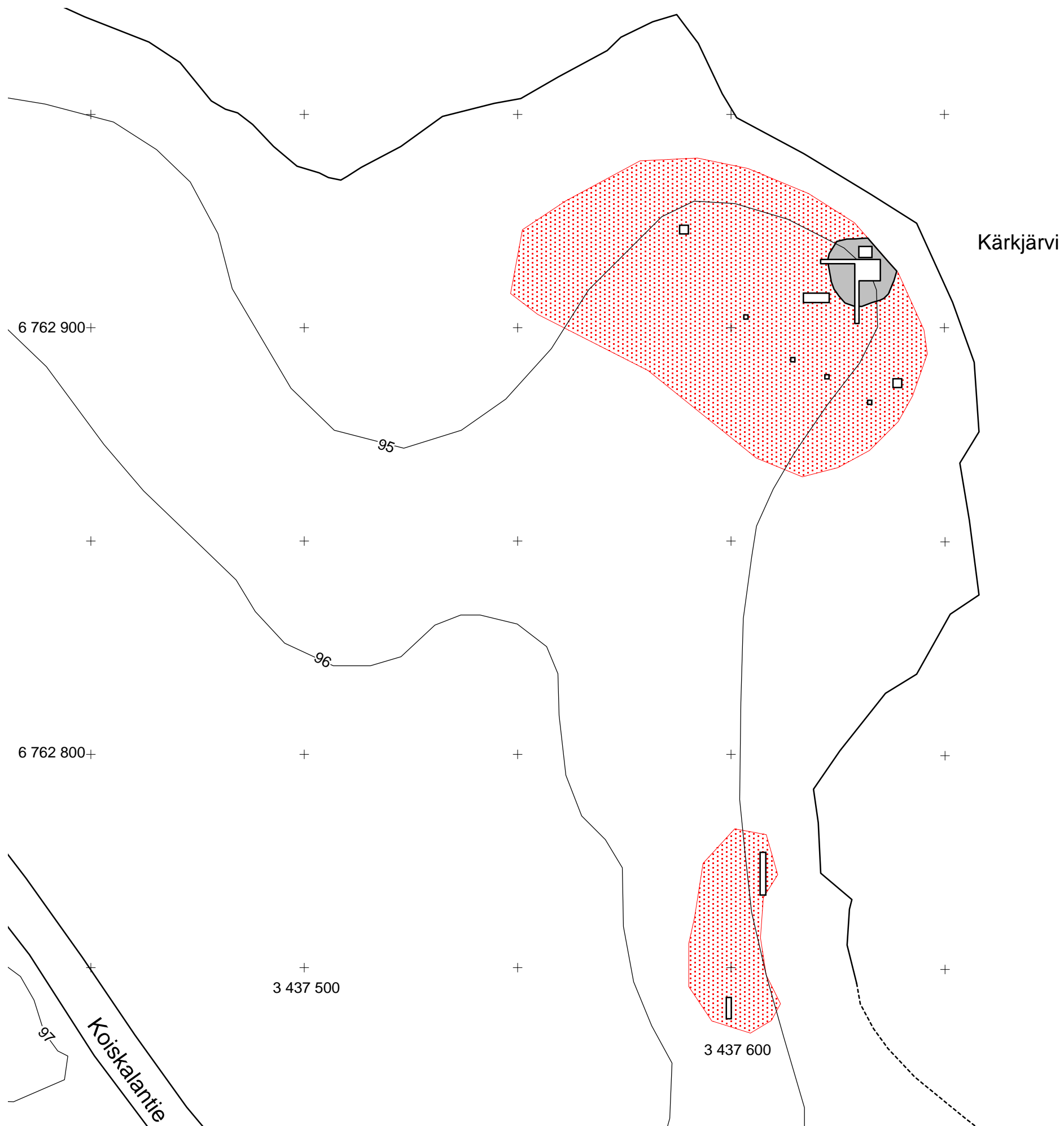
Kuv. J. Seppä 2011

Karttaluettelo - Nastola Herneniemi 100005126

Johanna Seppä 2011

nro	tyyppi	aihe	piirt.	mk		sivu
1	Yleiskartta		S. T.	1:1000	A3	74
2	Yleiskartta	Alueet 1, 2 ja 5-10	S. T.	1:250	A3	75
3	Yleiskartta	Alueet 3-4	S. T.	1:250	A3	76
4	Vaaituskartta	Alue 1 pintavaaitus	S. T.	1:25	A3	77
5	Tasokartta	Alue 1 taso 0	S. T.	1:20	A3	78
6	Tasokartta	Alue 1 taso 1	S. T.	1:20	A3	79
7	Tasokartta	Alue 1 taso 2	S. T.	1:20	A3	80
8	Tasokartta	Alue 1 taso 3	S. T.	1:20	A3	81
9	Vaaituskartta	Alue 2 eteläinen koeoja pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	82
10	Vaaituskartta	Alue 2 pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	83
11	Vaaituskartta	Alue 2 läntinen koeoja pintavaaitus	S. T.	1:50	A4	84
12	Vaaitus- ja tasokartta	Alue 2 läntisen koeojan pääty 915-916/621-623. Pintavaaitus ja taso 0.	S. T.	1:20	A4	85
13	Vaaituskartta	Alue 2 pohjoinen laajennus pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	86
14	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 1	P. J.	1:20	A3	87
15	Tasokartta	Alue 2 taso 1	S. T.	1:20	A3	88
16	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 1	S. T.	1:20	A3	89
17	Tasokartta	Alue 2 pohjoinen laajennus taso 1	S. T.	1:20	A3	90
18	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 2	S. T.	1:20	A3	91
19	Tasokartta	Alue 2 taso 2	S. T.	1:20	A3	92
20	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 2	S. T.	1:20	A3	93
21	Tasokartta	Alue 2 pohjoinen laajennus taso 2	S. T.	1:20	A3	94
22	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 3	S. T.	1:20	A3	95
23	Tasokartta	Alue 2 taso 3	S. T.	1:20	A3	96
24	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 3	S. T.	1:20	A3	97
25	Tasokartta	Alue 2 pohjoinen laajennus taso 3	S. T.	1:20	A3	98
26	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 4	S. T.	1:20	A3	99
27	Tasokartta	Alue 2 taso 4	S. T.	1:20	A3	100
28	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 4	S. T.	1:20	A3	101
29	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 5	S. T.	1:20	A3	102
30	Tasokartta	Alue 2 taso 5	S. T.	1:20	A3	103
31	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 5	S. T.	1:20	A3	104
32	Tasokartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 6	S. T.	1:20	A3	105
33	Tasokartta	Alue 2 taso 6	S. T.	1:20	A3	106
34	Tasokartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 6	S. T.	1:20	A3	107
35	Vaaituskartta	Alue 2 eteläinen koeoja taso 7	S. T.	1:50	A4	108
36	Vaaituskartta	Alue 2 taso 7	S. T.	1:50	A4	109
37	Vaaituskartta	Alue 2 läntinen koeoja taso 7	J. S.	1:50	A4	110
38	Profiilikartta	Alue 2 läntinen koeoja eteläprofiili liesi	J. S.	1:20	A4	111
39	Profiilikartta	Alue 2 pohjoisprofiili	S. T.	1:20	A4	112
40	Vaaituskartta	Alue 3 pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	113




41	Tasokartta	Alue 3 taso 1	S. T.	1:20	A3	114
42	Tasokartta	Alue 3 taso 2	S. T.	1:20	A3	115
43	Tasokartta	Alue 3 taso 3	S. T.	1:20	A3	116
44	Profiilikartta	Alue 3 itäprofiili	S. T.	1:20	A4	117
45	Vaaituskartta	Alue 4 pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	118
46	Tasokartta	Alue 4 taso 1, 2 ja 3	J. S.	1:20	A3	119
47	Vaaituskartta	Alue 4 taso 4	P. J.	1:50	A4	120
48	Profiilikartta	Alue 4 länsiprofiili 740,55-741,15/599	P. J.	1:10	A4	121
49	Vaaituskartta	Alue 5 pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	122
50	Tasokartta	Alue 5 taso 1, 2, 3 ja 4	J. S.	1:20	A3	123
51	Vaaituskartta	Alue 5 taso 5	J. S.	1:50	A4	124
52	Vaaituskartta	Alue 6 pinta- ja taso 0 vaaitus	S. T.	1:50	A4	125
53	Tasokartta	Alue 6 taso 1	S. T.	1:20	A4	126
54	Levintäkartta	Alue 1 löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:20	A3	127
55	Levintäkartta	Alue 2 eteläinen koeoja löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:30	A3	128
56	Levintäkartta	Alue 2 löytöjen levintä pintakerros ja kerros 1	S. T.	1:30	A3	129
57	Levintäkartta	Alue 2 löytöjen levintä kerrokset 2 ja 3	S. T.	1:30	A3	130
58	Levintäkartta	Alue 2 löytöjen levintä kerrokset 4 ja 5	S. T.	1:30	A3	131
59	Levintäkartta	Alue 2 löytöjen levintä kerrokset 6 ja 7	S. T.	1:30	A3	132
60	Levintäkartta	Alue 2 läntinen koeoja löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:30	A3	133
61	Levintäkartta	Alue 2 pohjoinen laajennus löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:25	A3	134
62	Levintäkartta	Alue 3 löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:30	A3	135
63	Levintäkartta	Alue 4 löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:20	A4	136
64	Levintäkartta	Alueet 5 ja 6 löytöjen levintä kaikki kerrokset	S. T.	1:20	A4	137

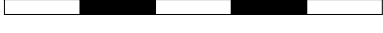


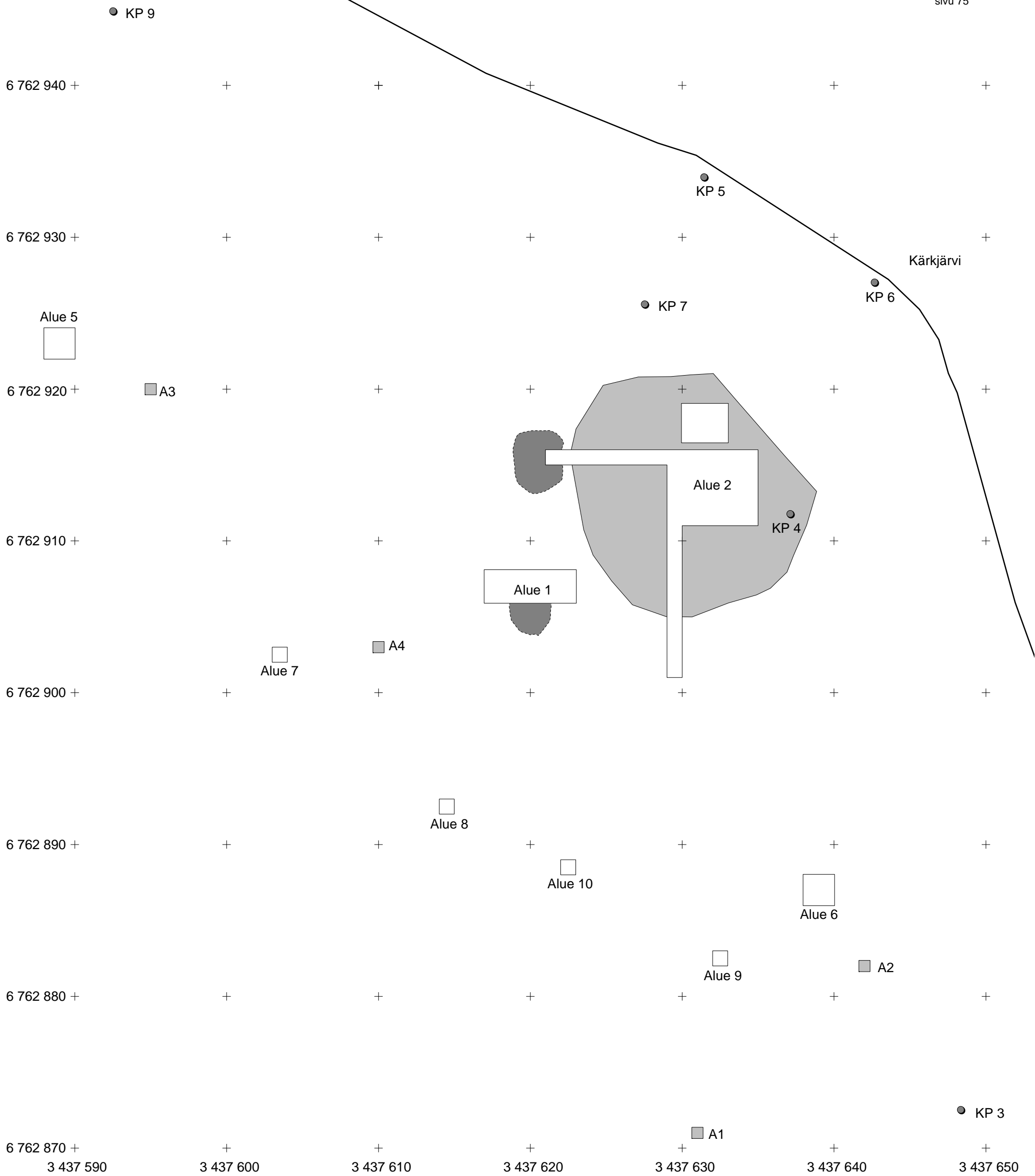
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 3
 Yleiskartta 1:1000
 Löytöalue 1 ja 2
 Piirt. Stiina Tuppurainen
 Korkeusjärjestelmä N60
 Koordinaattijärjestelmä KKJ

N
1
 kartta-
 pohjoinen

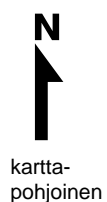
 MJ-alue
 Kaivausalue
 Löytörikkain alue

0  50



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 2
 Yleiskartta 1:250
 Löytöalue 1
 Piirt. Ja digit. Stina Tuppurainen 6.7.2011
 Korkeusjärjestelmä N60
 Koordinaattijärjestelmä KKJ



-  Kaivausalue
-  Löytörikkain alue
-  Röykkiö
-  2010 löydöllinen koekuoppa
-  Kiintopiste

KP 3
 KKJ: P=6 762 872,448
 I=3 437 648,382
 ETRS:N=6 760 035,414
 E= 437 505,873
 Korkeus=94,416

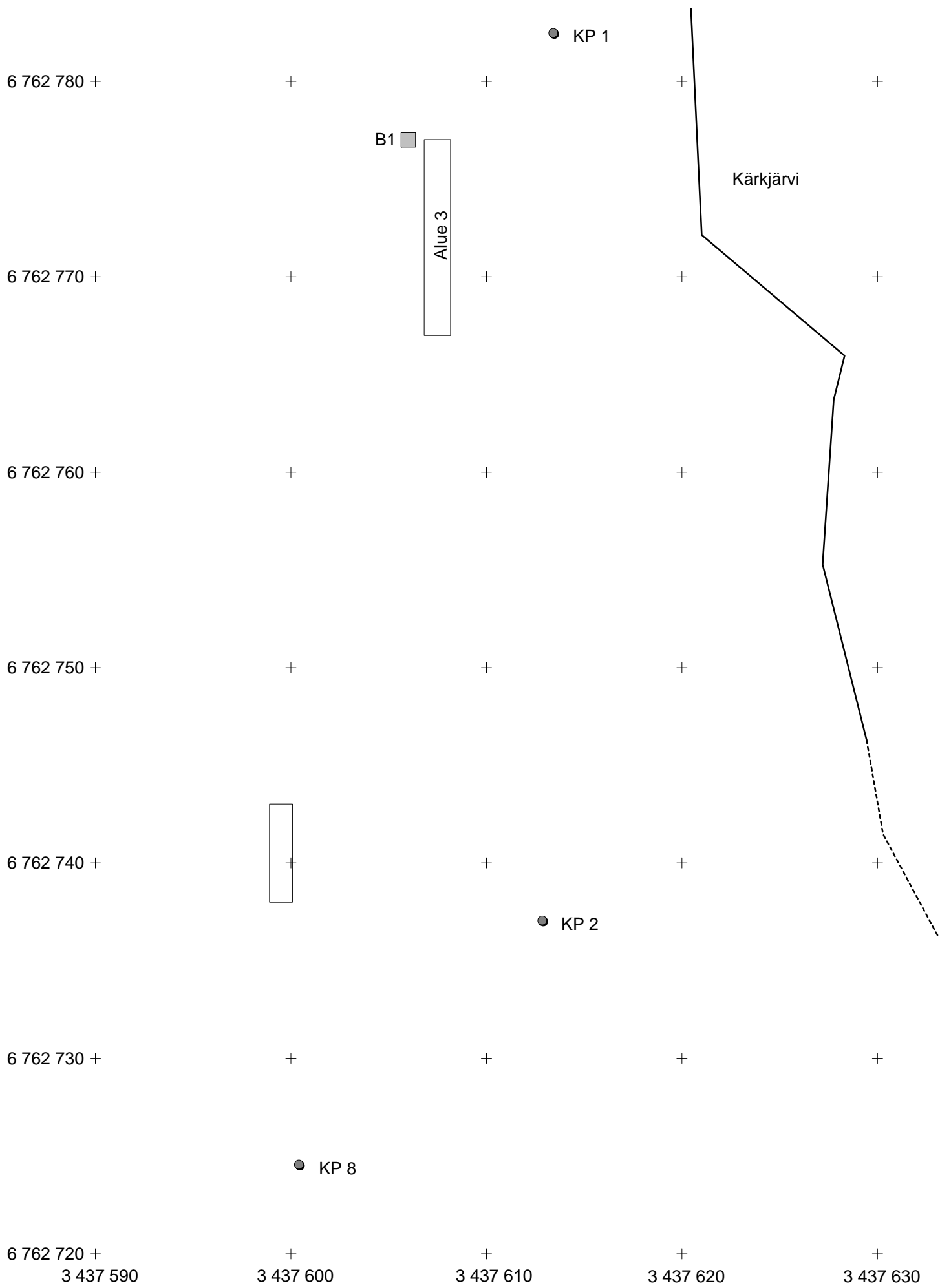
KP 4
 KKJ: P=6 762 911,744
 I=3 437 637,154
 ETRS:N=6 760 074,647
 E= 437 492,649
 Korkeus=95,220

KP 5
 KKJ: P=6 762 933,924
 I=3 437 631,472
 ETRS:N=6 760 096,818
 E= 437 486,969
 Korkeus=92,518

KP 6
 KKJ: P=6 762 926,997
 I=3 437 642,703
 ETRS:N=6 760 089,894
 E= 437 438,196
 Korkeus=92,461

KP 7
 KKJ: P=6 762 925,561
 I=3 437 627,564
 ETRS:N=6 760 107,755
 E= 437 483,063
 Korkeus=95,067

KP 9
 KKJ: P=6 762 944,866
 I=3 437 592,560
 ETRS:N=6 760 107,755
 E= 437 448,073
 Korkeus=94,140






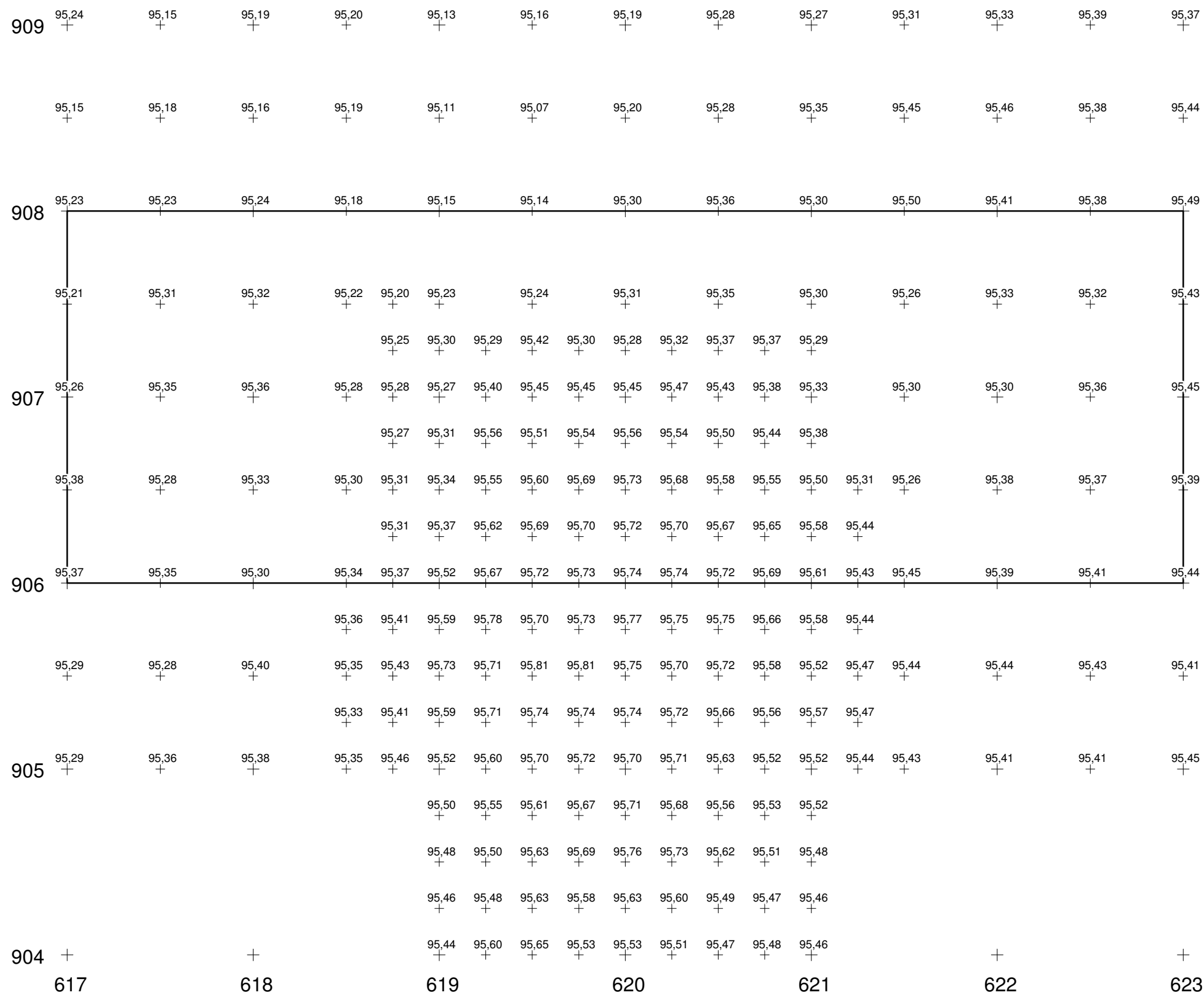
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 3
 Yleiskartta 1:250
 Löytöalue 2
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 6.7.2011
 Korkeusjärjestelmä N60
 Koordinaattijärjestelmä KKJ

0 10 m

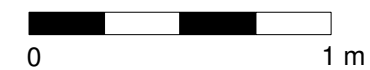
N
 kartta-
 pohjoinen

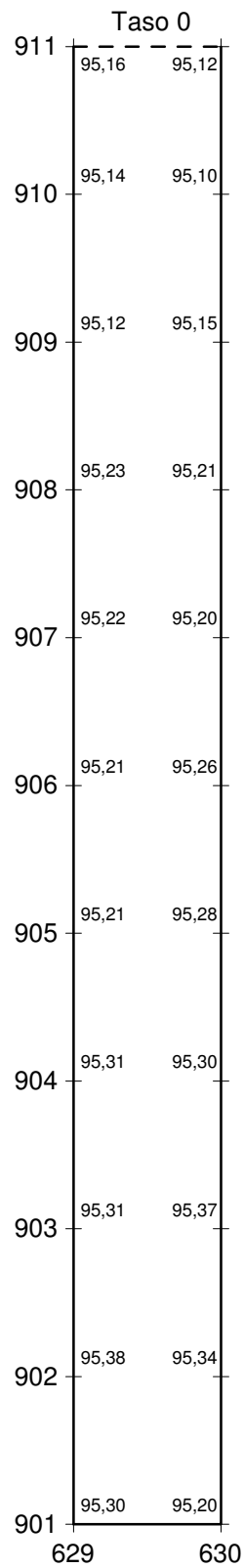
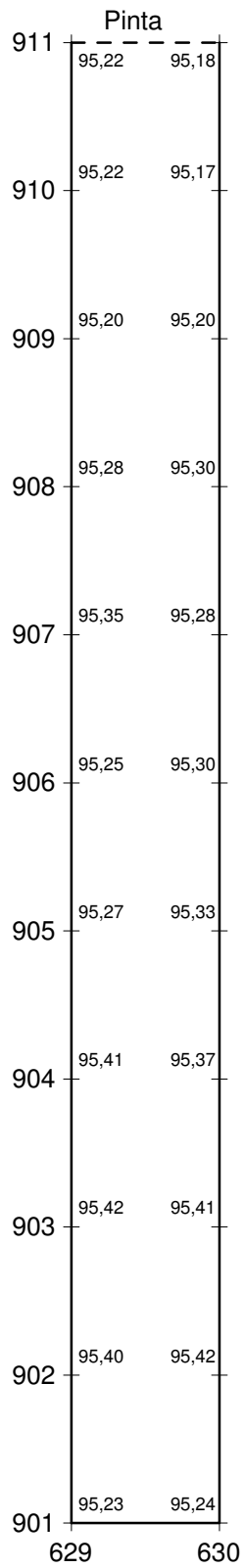
	Kaivausalue	KP 1
	2010 löydöllinen koekuoppa	KKJ: P=6 762 782,448 I=3 437 613,459 ETRS:N=6 759 945,403 E= 437 468,964 Korkeus=94,186
	Kiintopiste	KP 2
		KKJ: P=6 762 737,028 I=3 437 612,887 ETRS:N=6 759 900,001 E= 437 468,393 Korkeus=94,658
		KP 5
		KKJ: P=6 762 724,529 I=3 437 600,446 ETRS:N=6 759 887,507 E= 437 455,957 Korkeus=97,322



NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 4
 Vaaituskartta 1:25
 Alue 1
 Pinta
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 4.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60





NASTOLA HERNENIEMI 1000005126

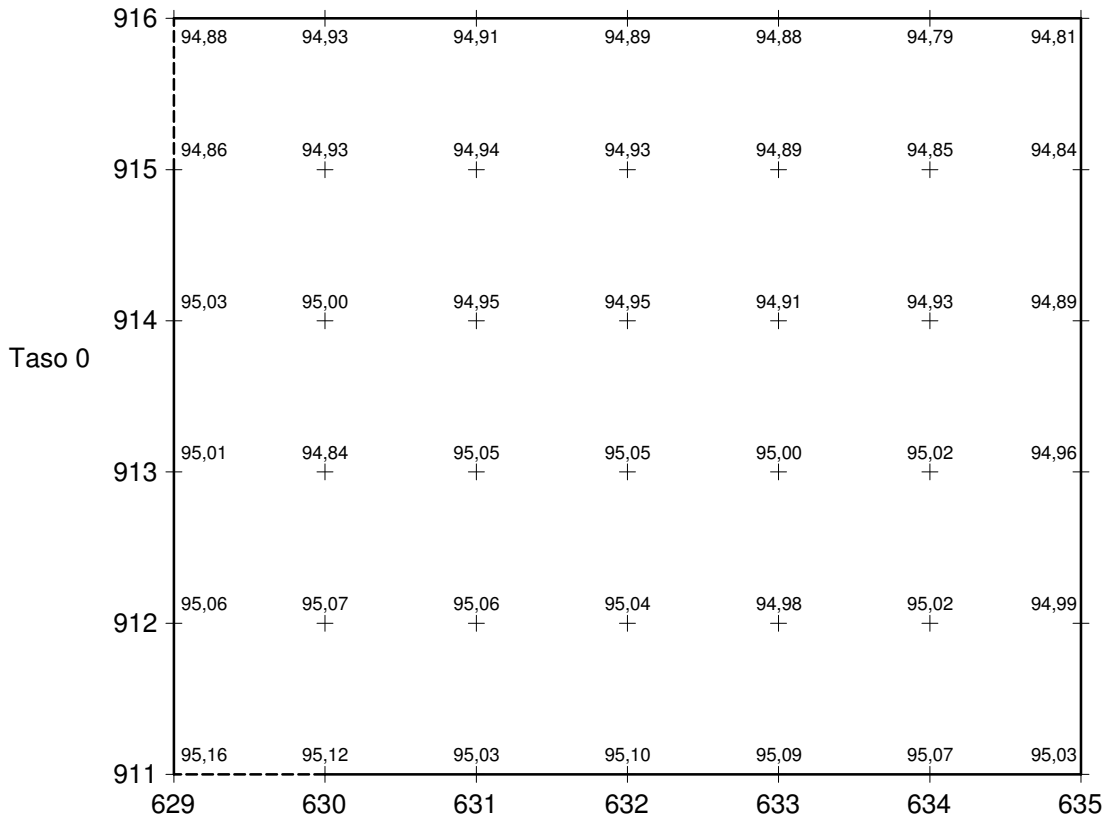
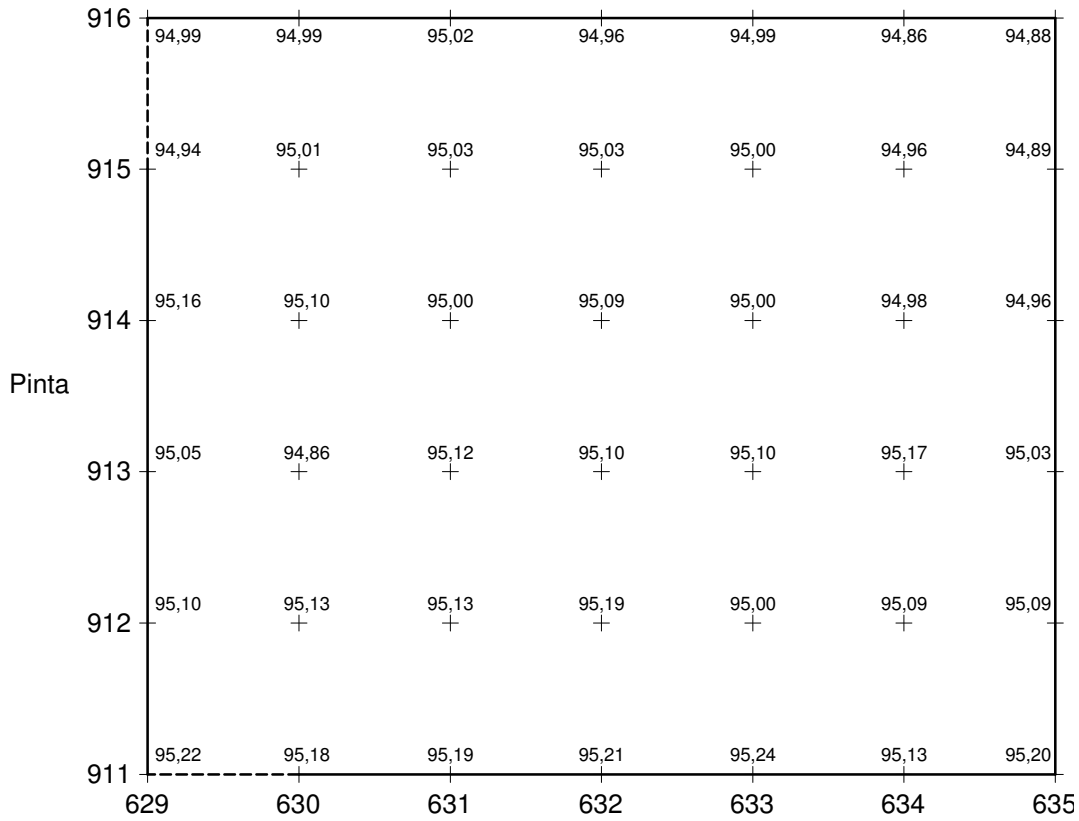
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 9
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 5.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen







NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 10
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 12.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

N



kartta-
pohjoinen

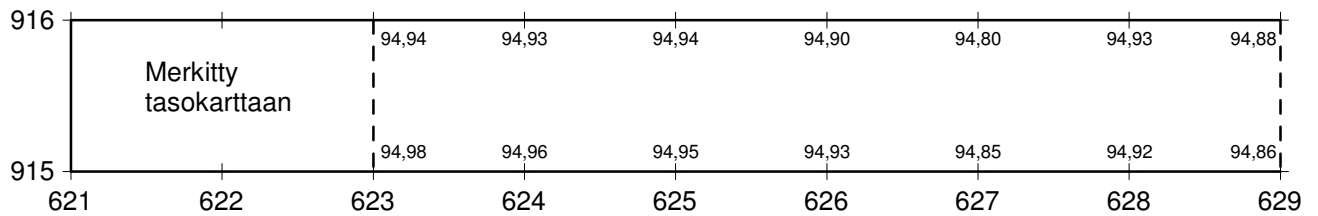


0 2 m

Pinta



Taso 0



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

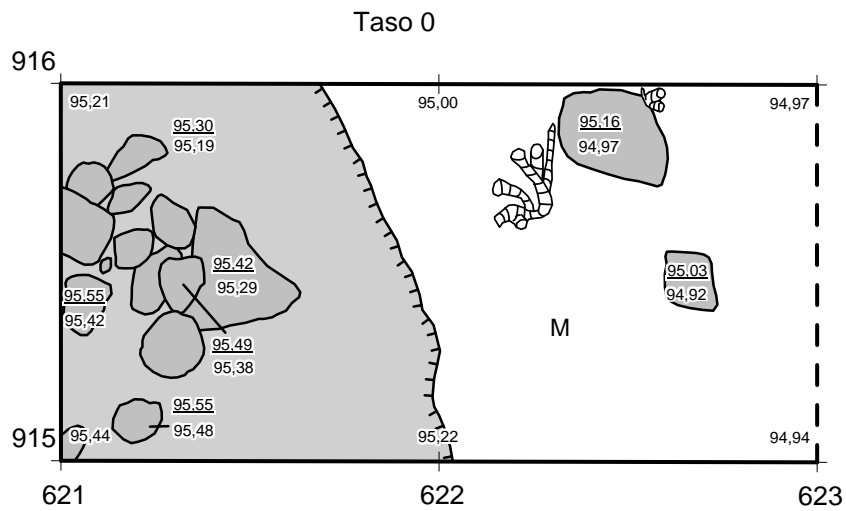
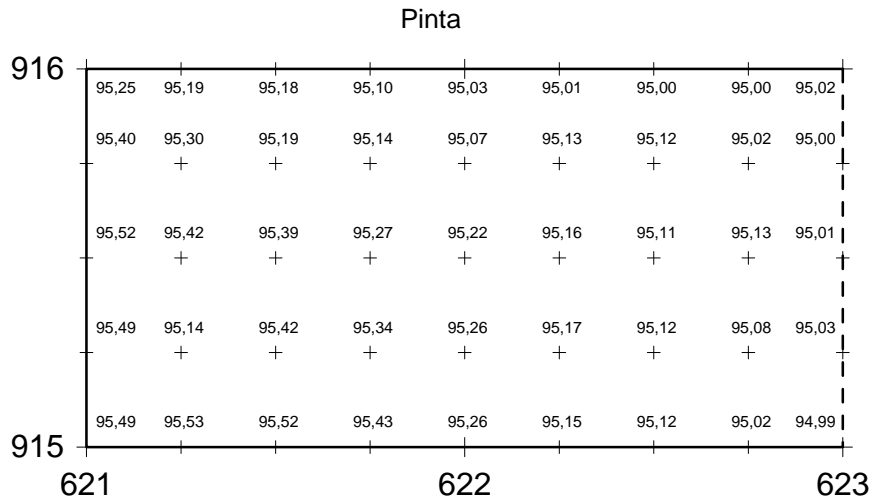
Karttanumero 11
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2 Läntinen koeoja
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 12.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen





0 2 m



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 12
 Vaaituskartta 1:20
 Alue 2 Läntisen koeojan pääty
 915-916/621-623 Røykkiö
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 11.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



-  Rapakivikallio, multaa ja soraa
-  Kivi
-  Kanto
-  M Multa
-  95,57 Vaaitusluku m mpy

Pinta

	630	632	633	634
919	94,86	94,94	94,90	94,90
918	94,93	95,12 +	94,96 +	94,98
917	95,02	95,02 +	95,02 +	94,94
	94,99	95,08	95,02	94,99

Taso 0

	630	632	633	634
919	94,81	94,84	94,81	94,85
918	94,88	95,88 +	94,88 +	94,82
917	94,93	94,94 +	94,92 +	94,88
	94,92	94,94	94,96	94,94

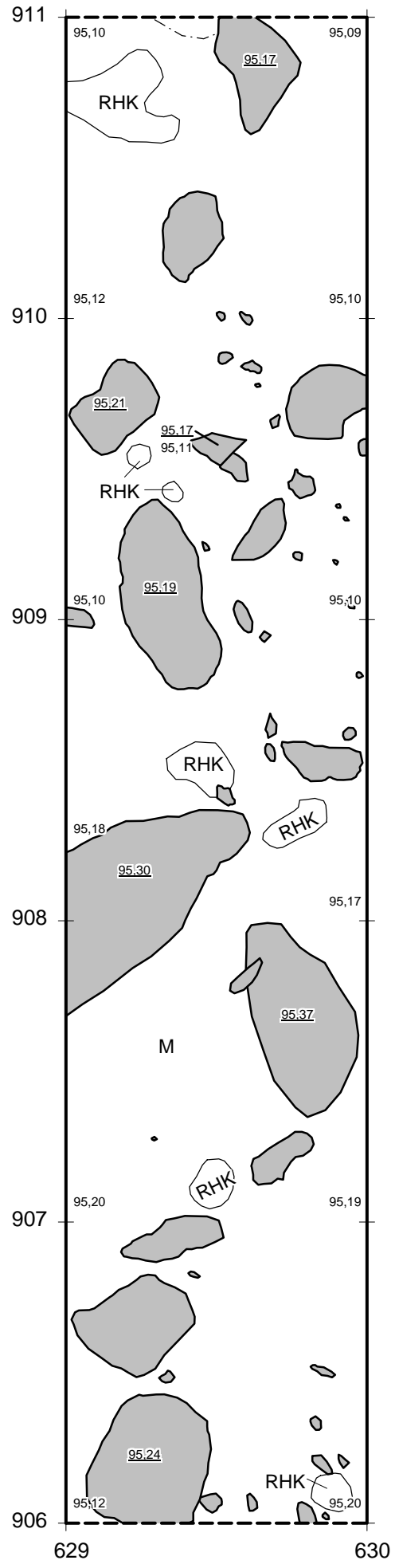
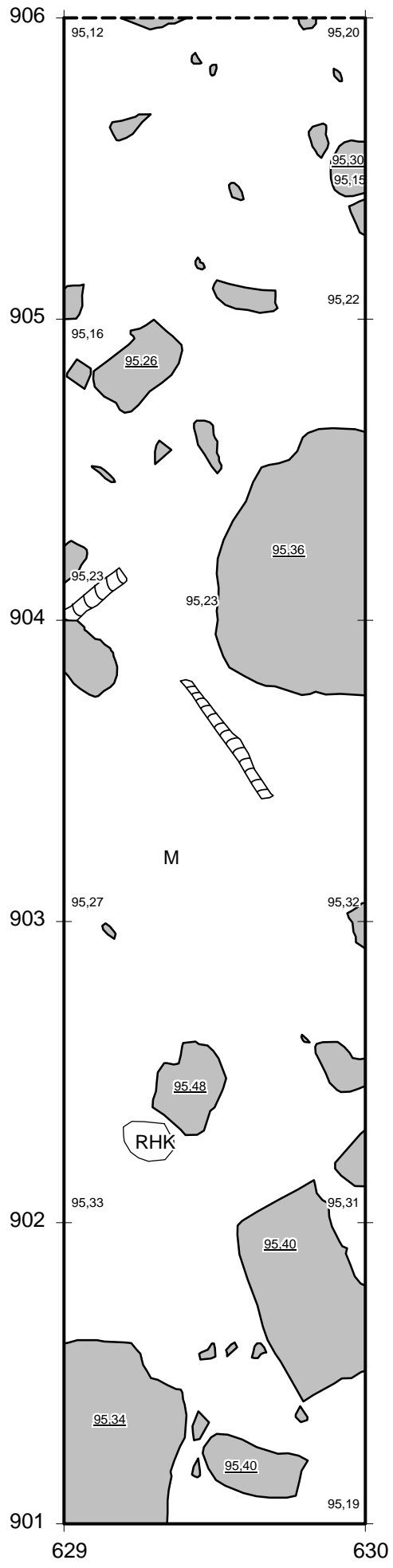
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 13
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2 Pohjoinen laajennus
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 25.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



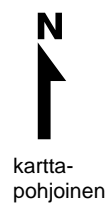
kartta-
pohjoinen



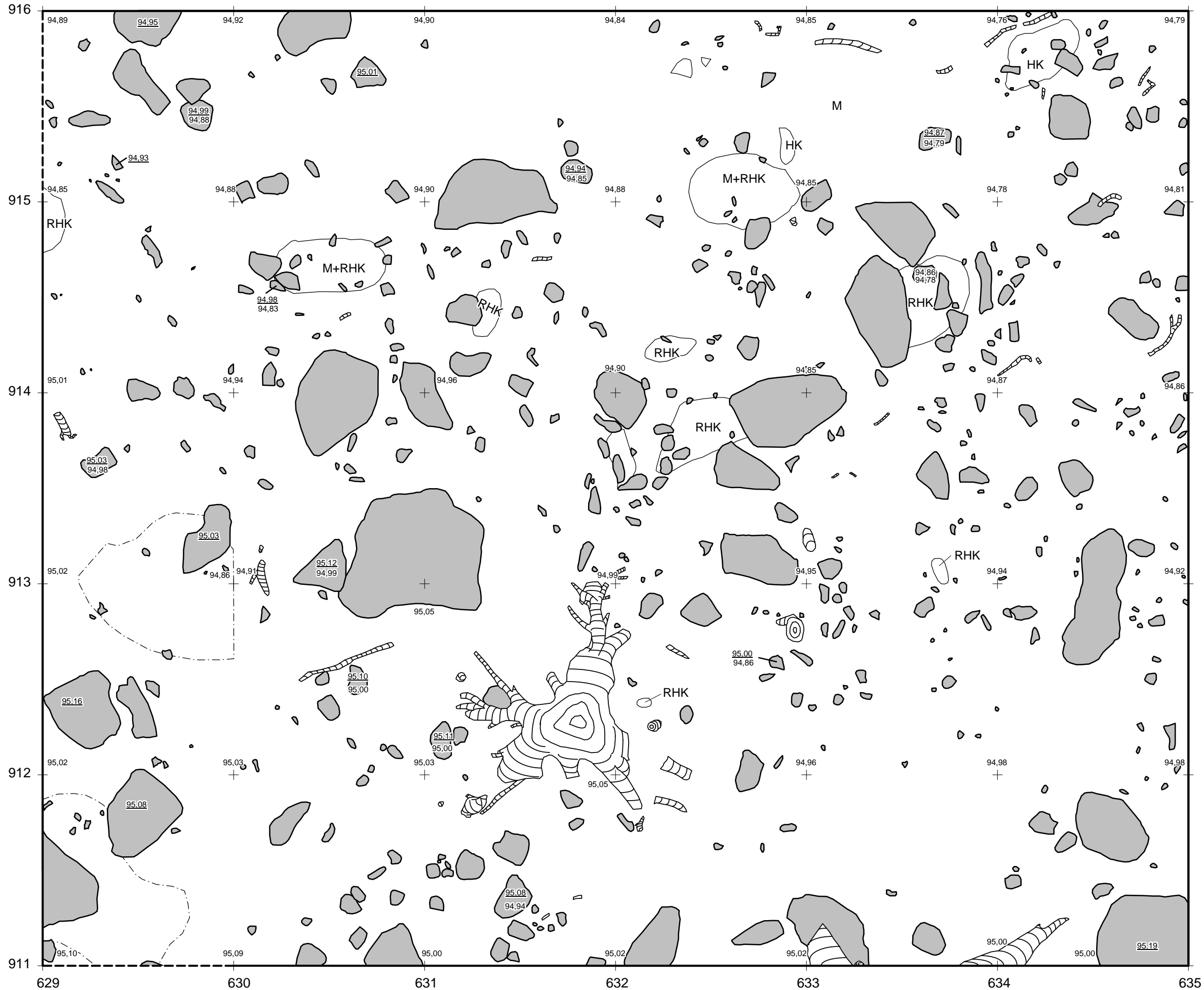


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 14
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 1
 Piirt. Päivi Jantunen 7.7.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60

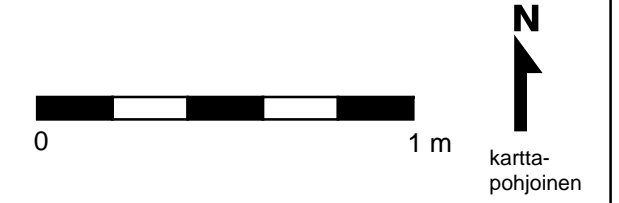


- M Multa
- RHK Ruskea hiekka
- Kivi
- Kanto
- 95.57 Vaaitusluku m mpy
- Laikutuskuoppa

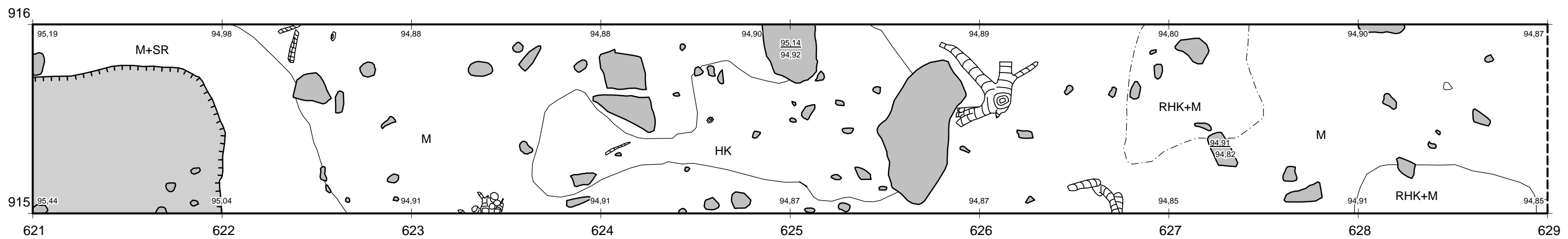


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 15
 Tasokartta 1:20
 Alue 2
 Taso 1
 Piirt. Ja digit. Stina Tuppurainen 15.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60












- M Multa
- HK Hiekka
- RHK Ruskea hiekka
- Kivi
- Kanto
- 95,57 Vaaitusluku m mpy
- Laikutuskuoppa

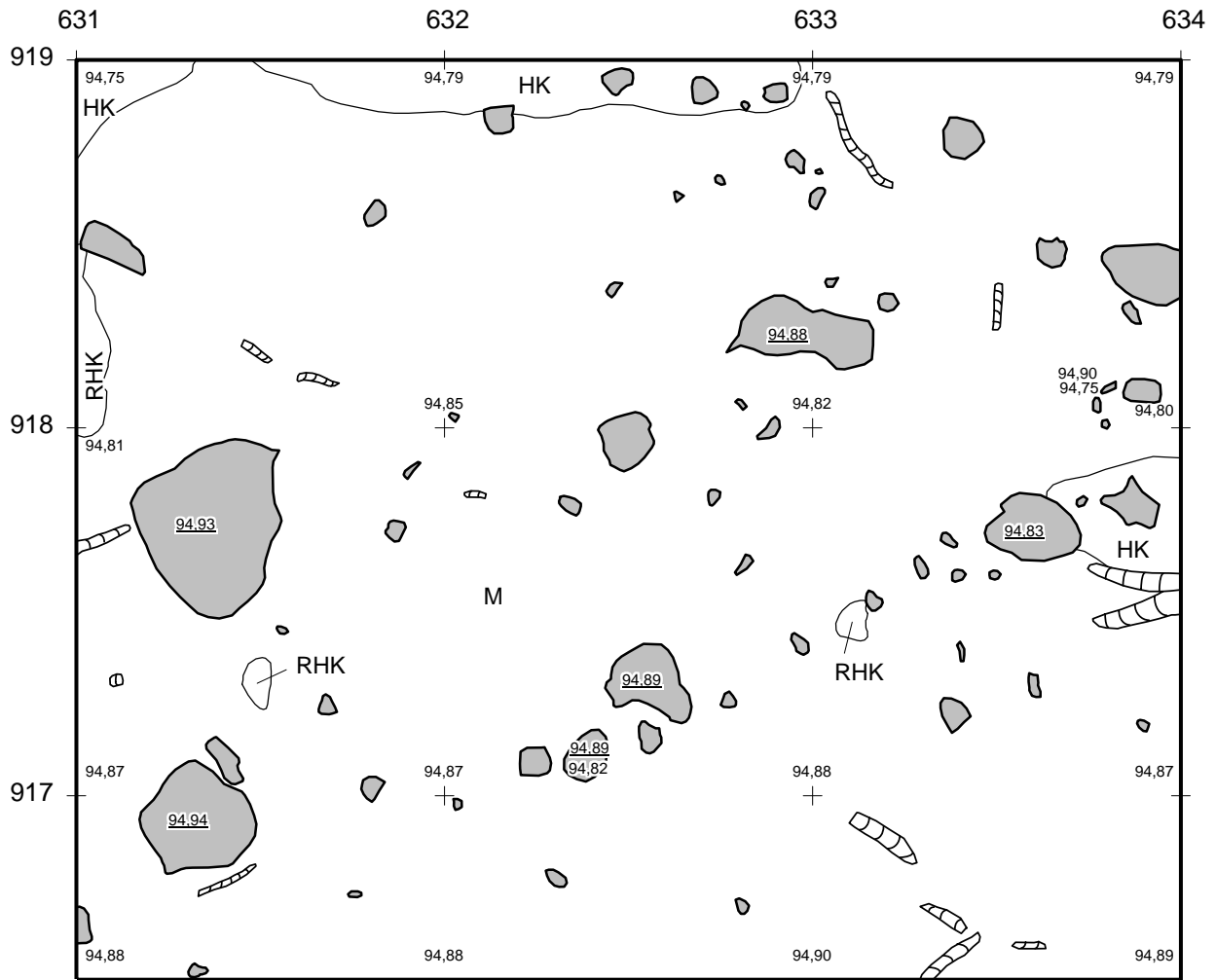


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 16
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Läntinen koeoja
 Taso 1
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 18.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
|  | Rapakivikallio, multaa ja soraa |  | Kivi |
|  | Sora |  | Kanto |
|  | Multa |  | Vaaitusluku m mpy |
|  | Hiekka |  | Laikutuskuoppa |
|  | Ruskea hiekka | | |

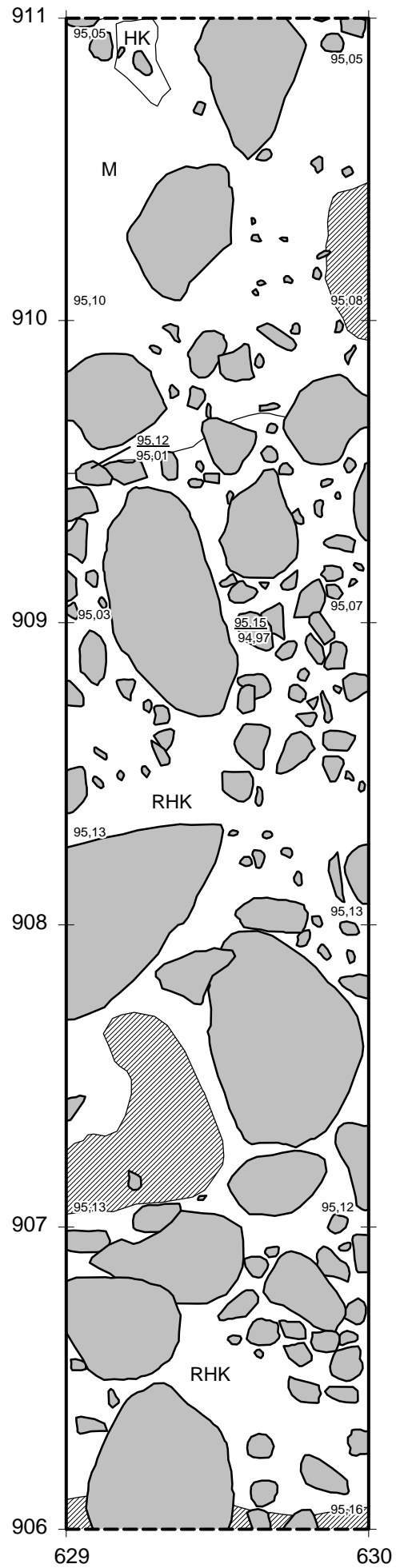
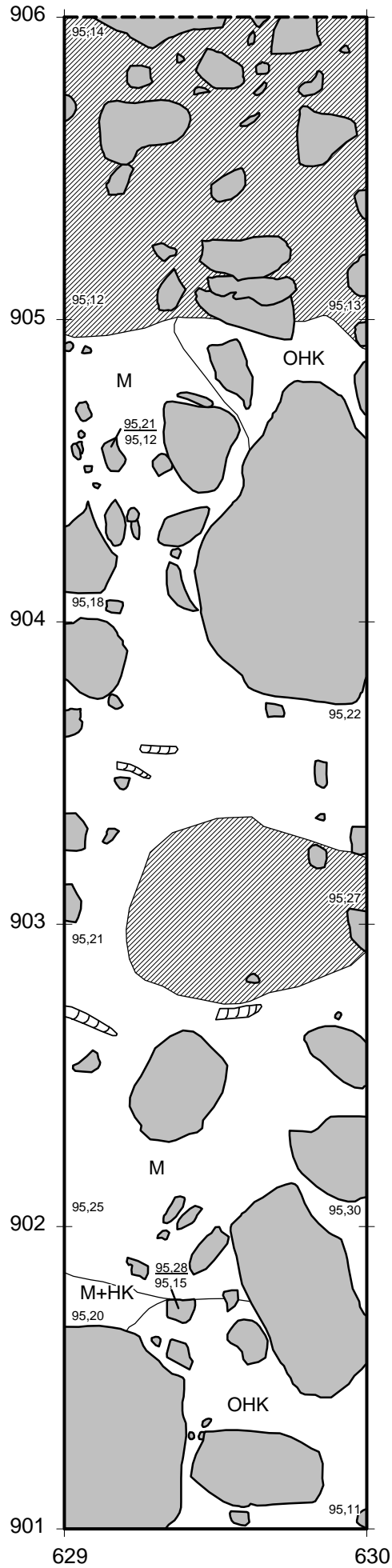


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 17
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Pohjoinen laajennus
 Taso 1
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 1.8.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60



- | | |
|--|-------------------|
| | Multa |
| | Hiekka |
| | Ruskea hiekka |
| | Kivi |
| | Kanto |
| | Vaaitusluku m mpy |

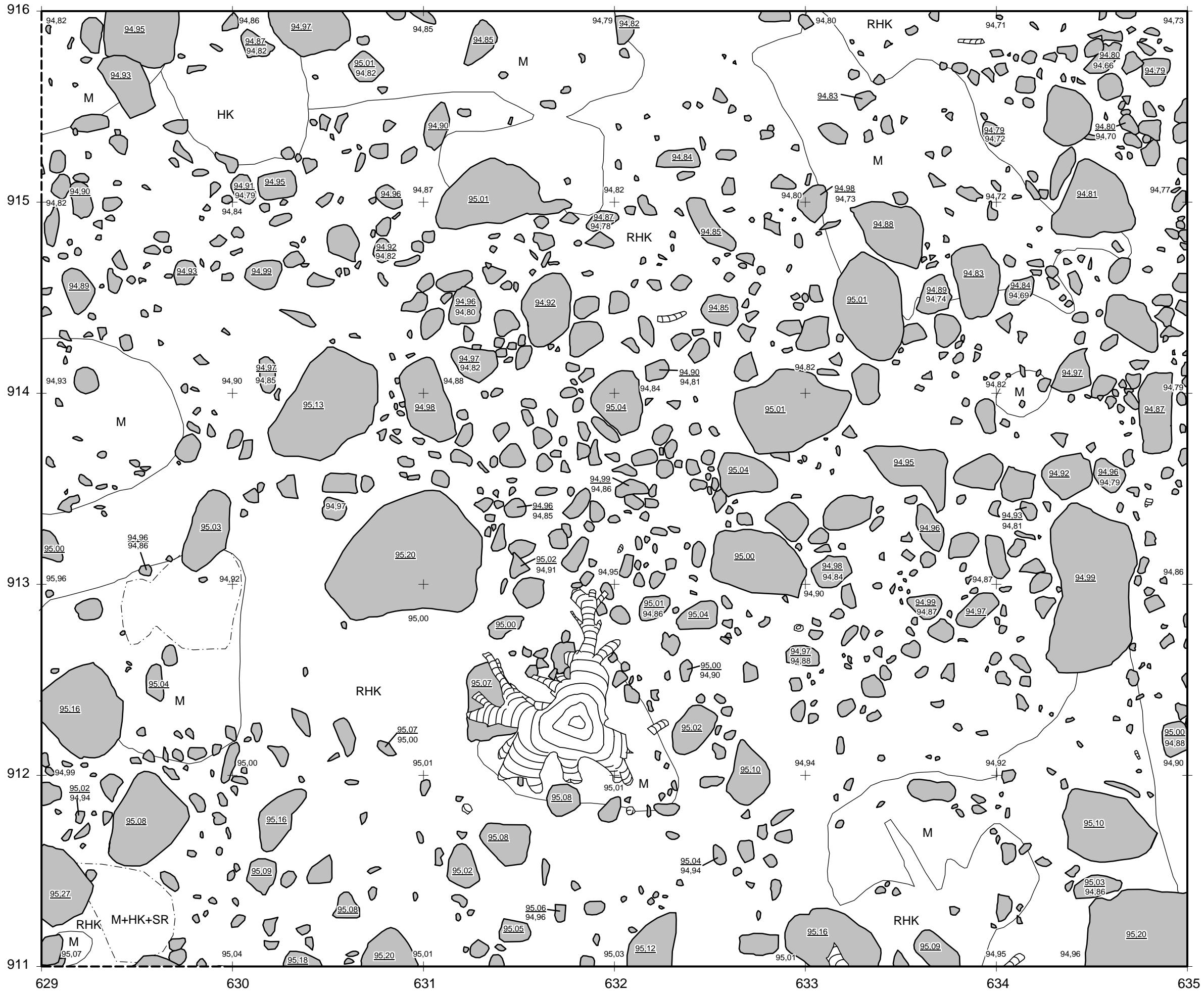


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 18
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 2
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 20.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



	Mullan- ja hiilensekainen oranssi hiekka		Kellertävä hiekka
	Multa		Kivi
	Hiekka		Kanto
	Ruskea hiekka		Vaaitusluku m mpy
	Oranssi hiekka		

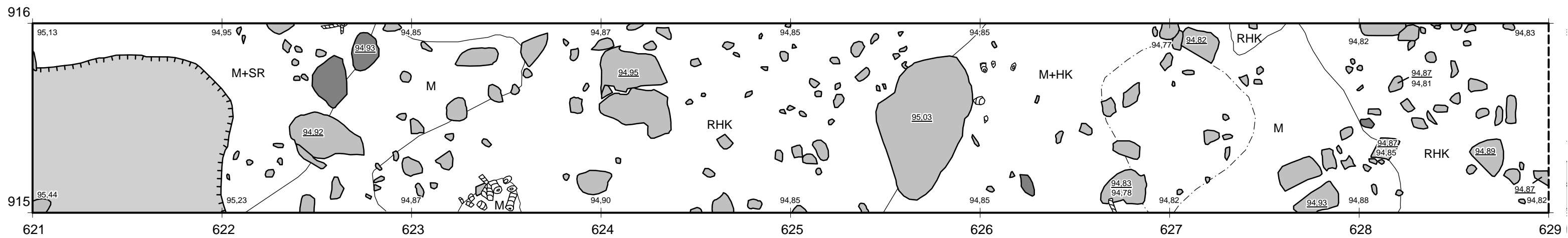


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 19
 Tasokartta 1:20
 Alue 2
 Taso 2
 Piirt. Ja digit. Stina Tuppurainen 21.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



- M Multa
- HK Hiekka
- RHK Ruskea hiekka
- Kivi
- Kanto
- 95.57 Vaaitusluku m mpy
- Laiutuskuoppa

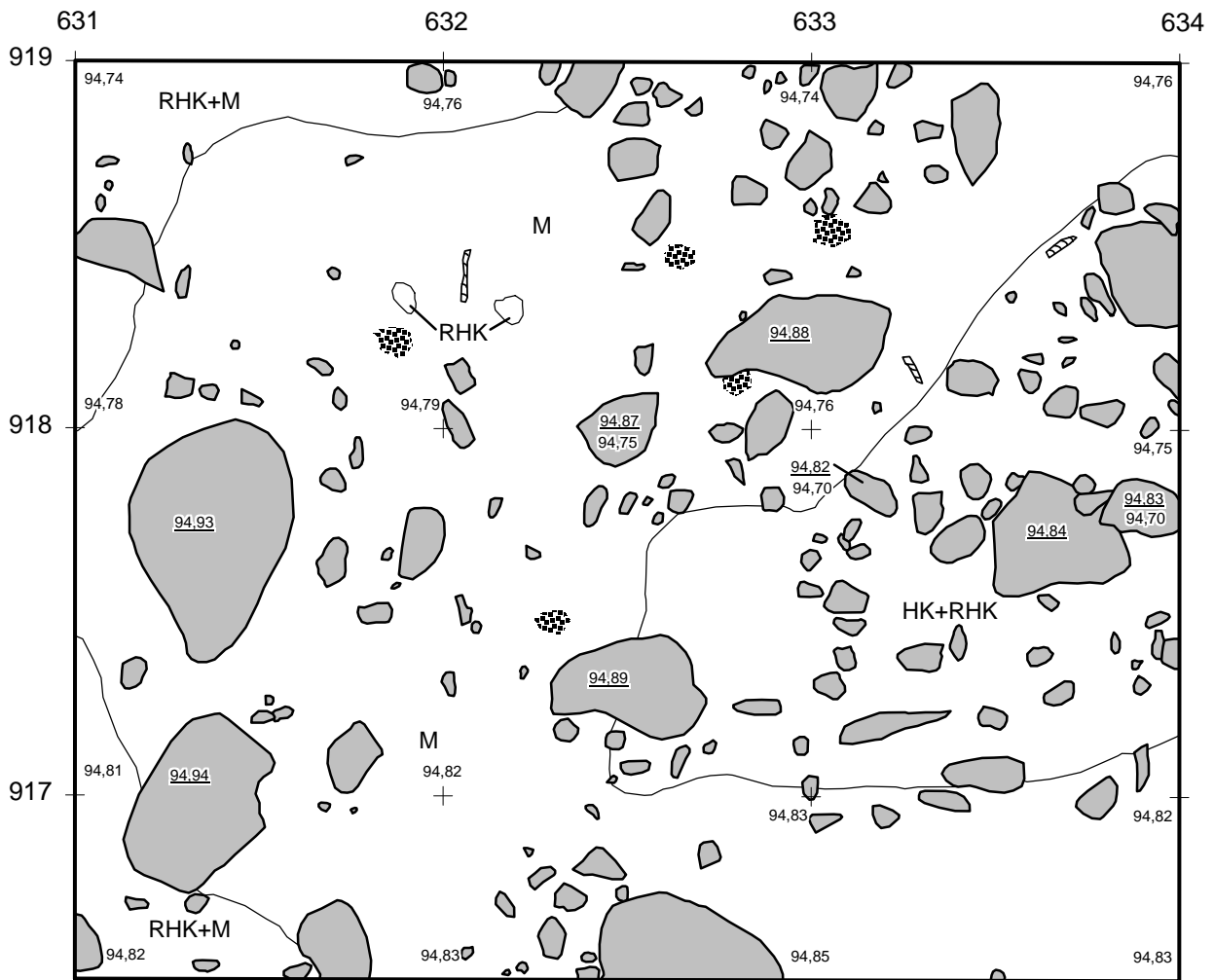


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 20
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Läntinen koeoja
 Taso 2
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 25.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
|  | Rapakivikallio, multaa ja soraa |  | Kivi |
|  | Sora |  | Palanut kivi |
|  | Multa |  | Kanto |
|  | Hiekka |  | Vaaitusluku m mpy |
|  | Ruskea hiekka |  | Laikutuskuoppa |

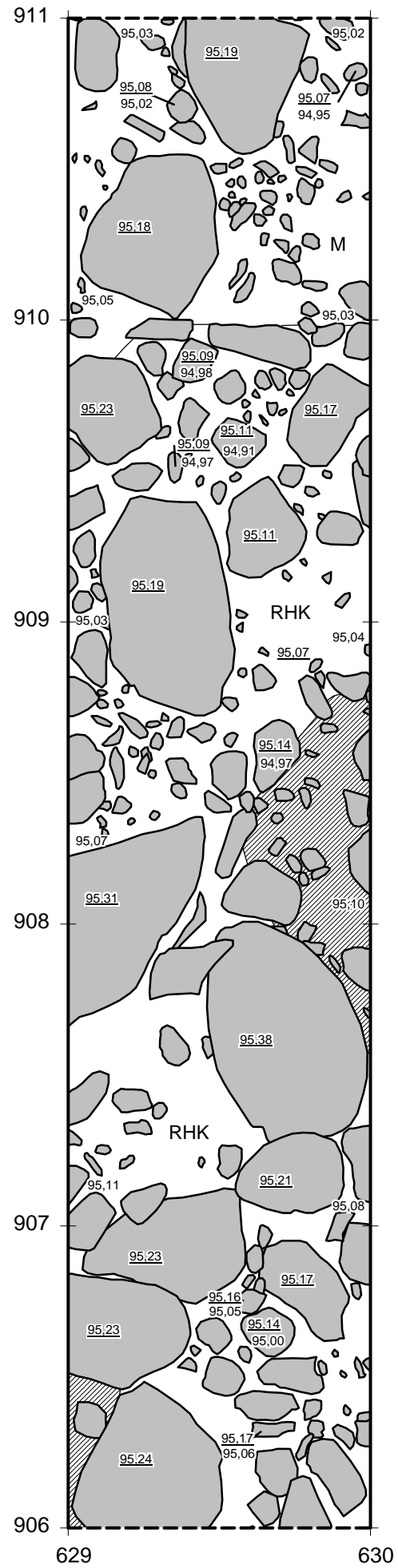
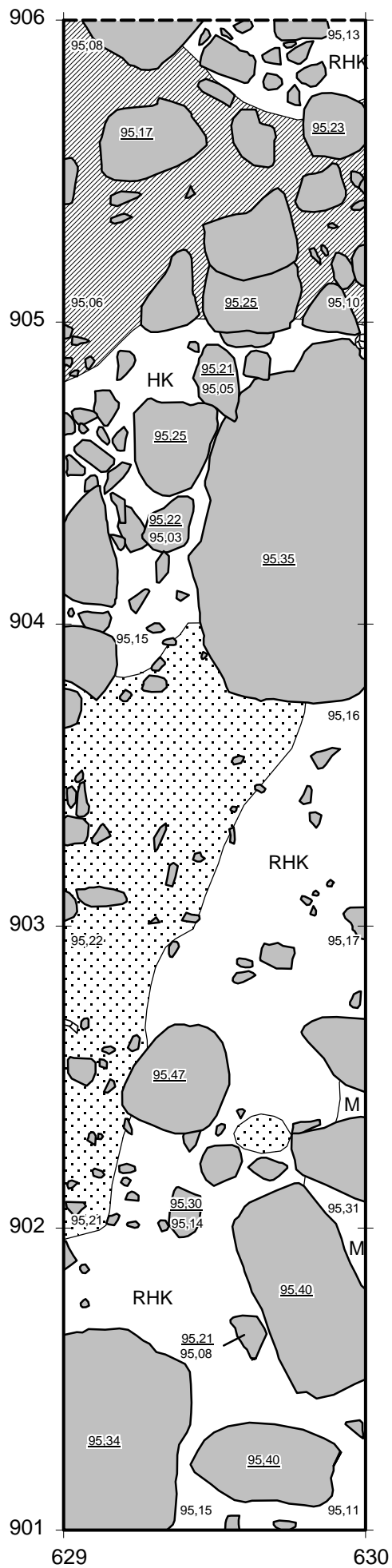


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 21
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Pohjoinen laajennus
 Taso 2
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 4.8.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60











-  Nokimaa
-  Multa
-  Hiekka
-  Ruskea hiekka
-  Kivi
-  Kanto
-  Vaaitusluku m mpy

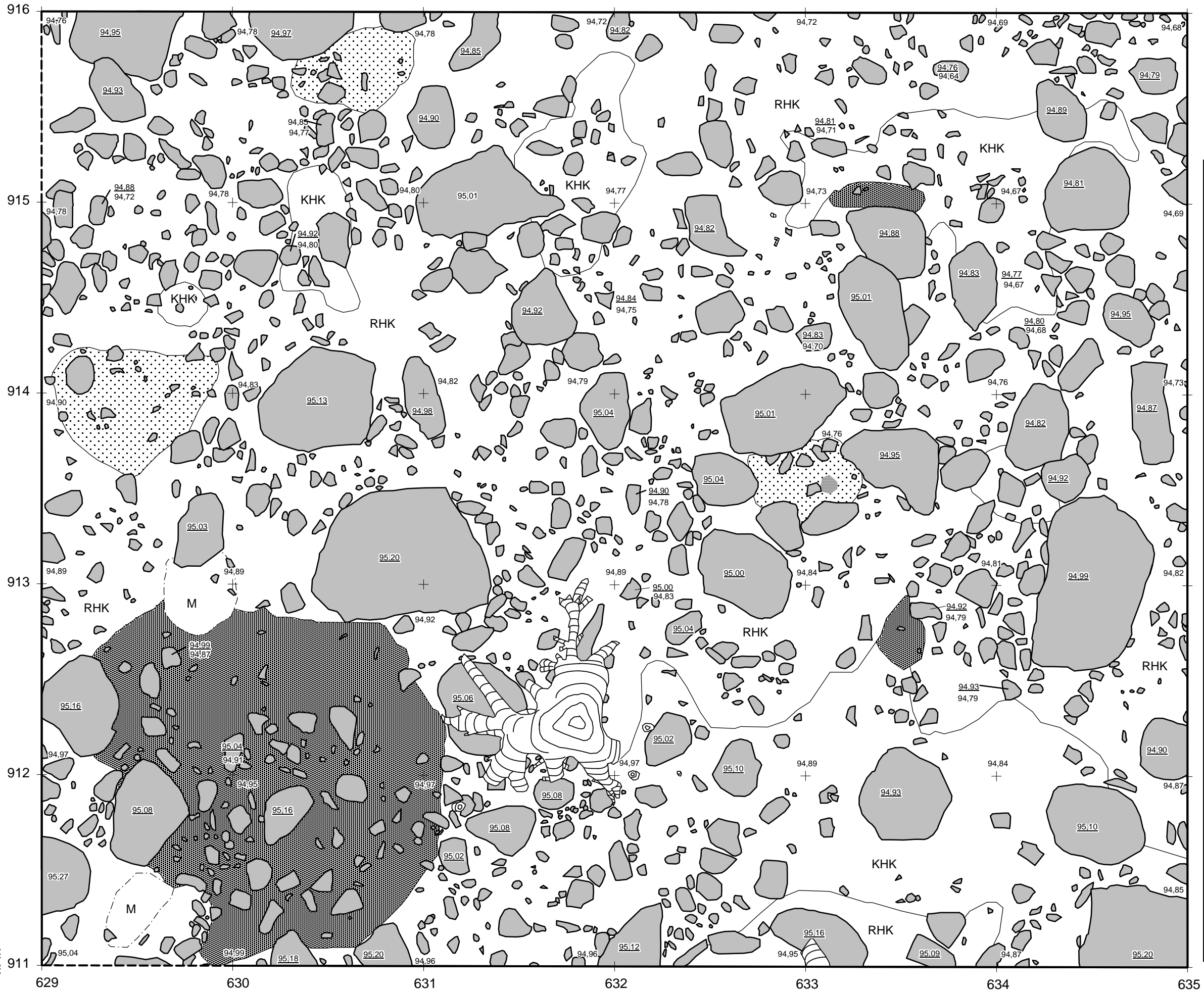


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 22
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 3
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 26.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



	Mullan- ja hiilensekainen oranssi hiekka		Multa
	Hiilensekainen hiekka		Kivi
	Hekka		Kanto
	Ruskea hiekka		Vaaitusluku m mpy

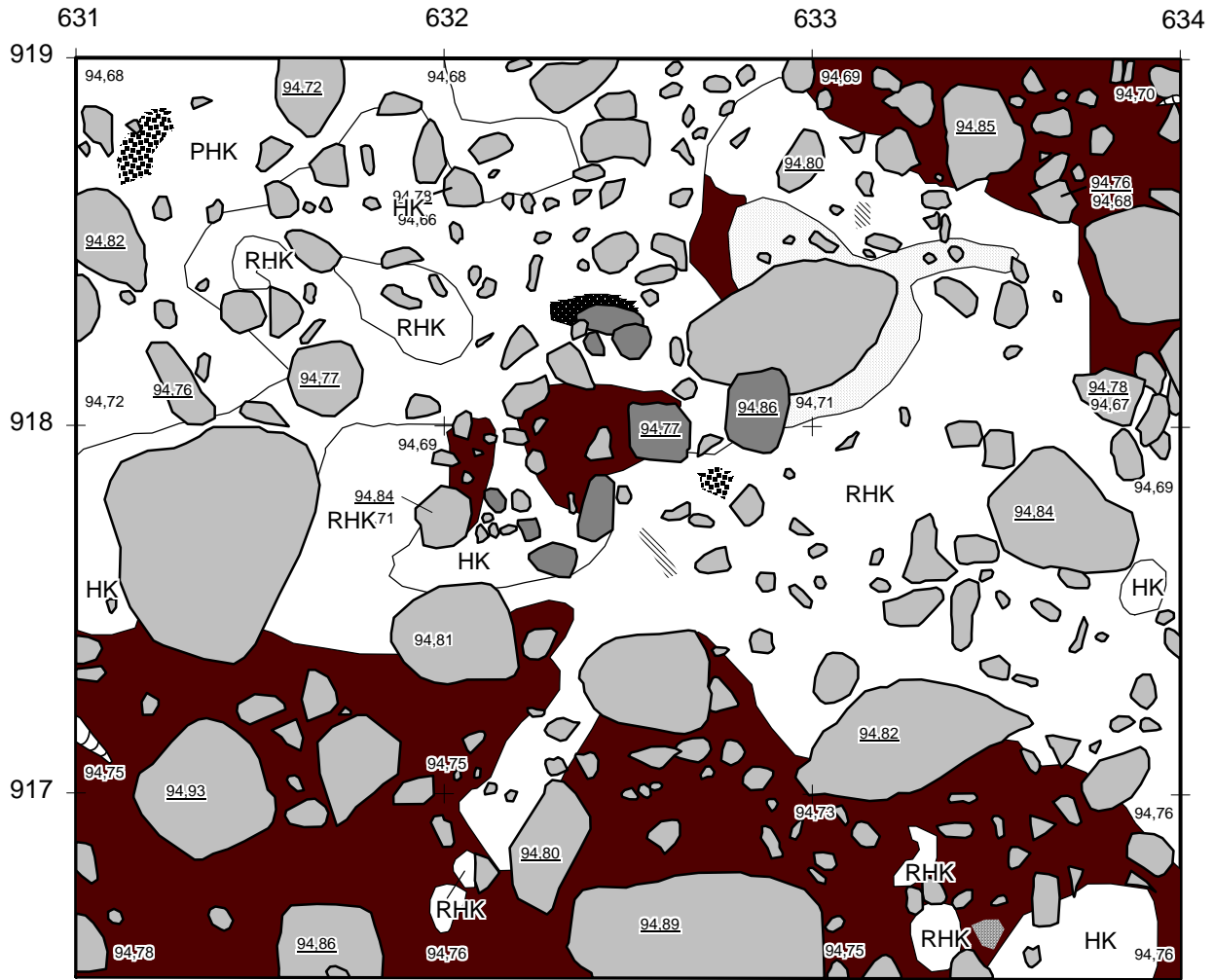


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 23
 Tasokartta 1:20
 Alue 2
 Taso 3
 Piirt. Ja digit. Stina Tuppurainen 27.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60





-  Hiilensekainen multa
-  Hiilensekainen hiekka
-  Nokimaa
-  Multa
-  Kellertävä hiekka
-  Ruskea hiekka
-  Kivi
-  Kanto
-  Vaaitusluku m mpy
-  Laikutuskuoppa











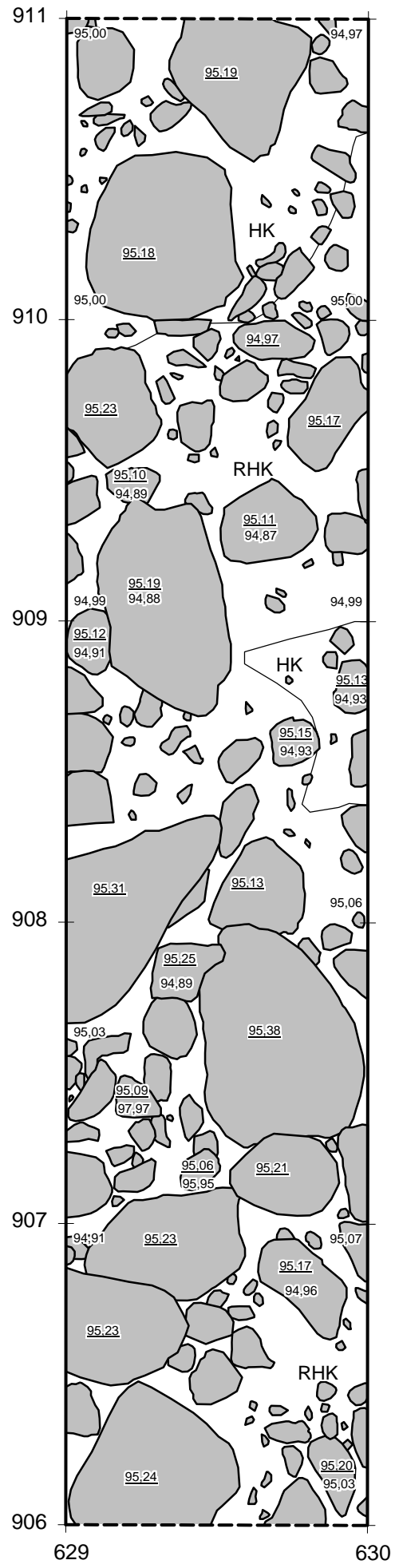
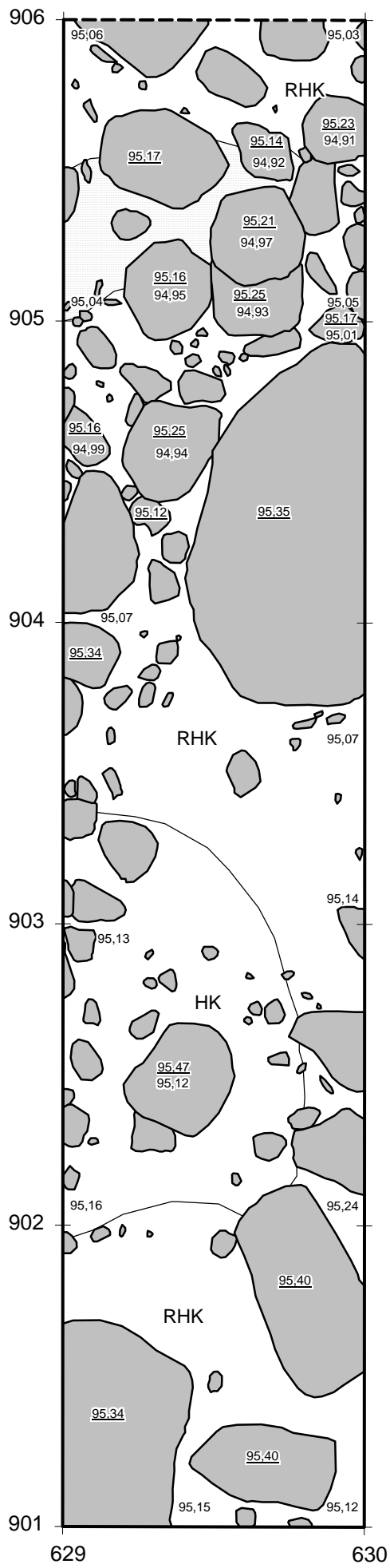
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 25
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Pohjoinen laajennus
 Taso 3
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 15.8.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60



-  Tummanruskea likamaa
-  Hiilensekainen hiekka
-  Tumma nokimaa

-  Nokimaa
-  M Multa
-  HK Hiekka
-  RHK Ruskea hiekka
-  PHK Punainen hiekka
-  Kivi
-  Kanto
-  Vaaitusluku m mpy

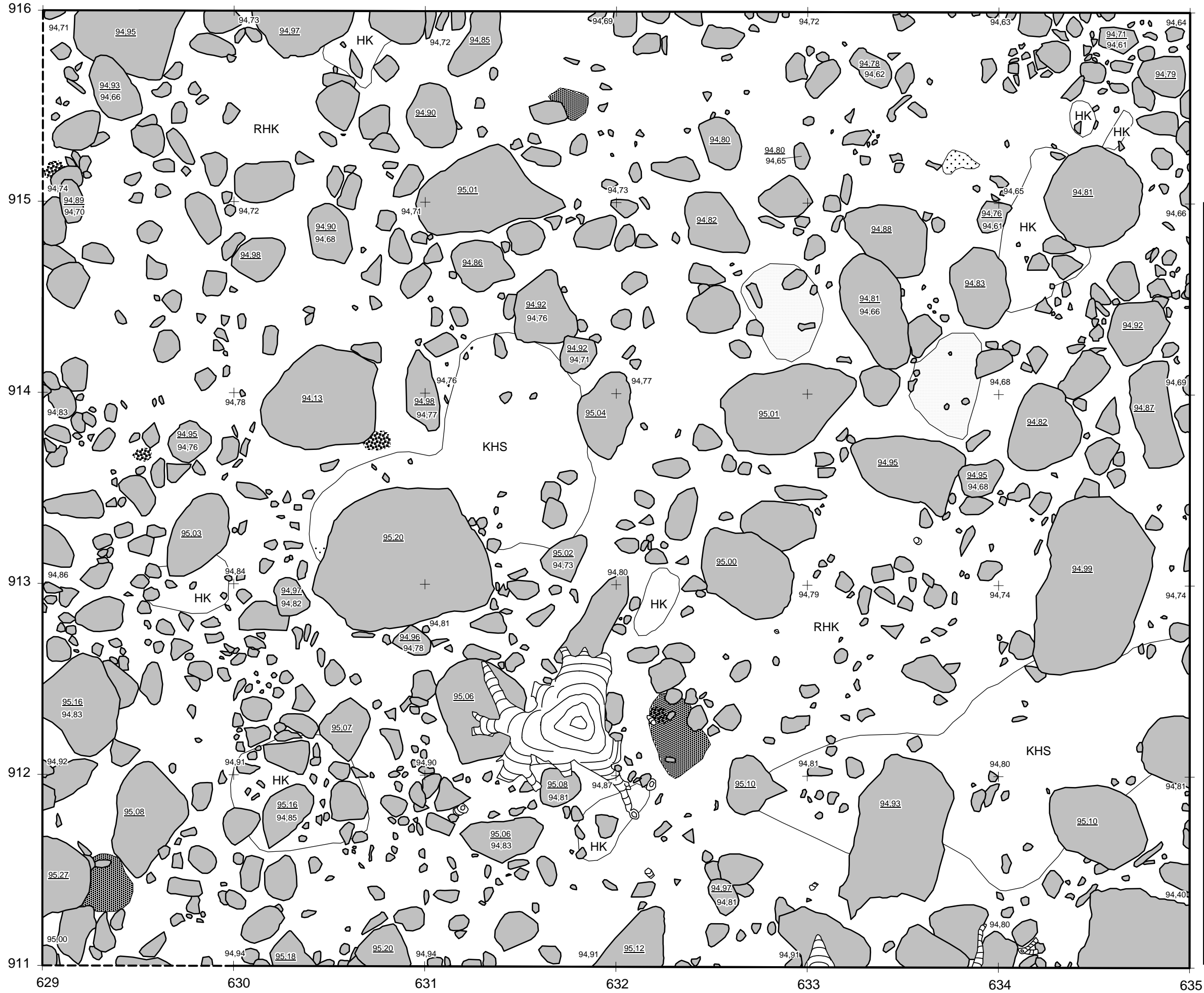


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 26
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 4
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 2.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60









-  Hiilensekainen hiekka
-  HK Hiekka
-  RHK Ruskea hiekka
-  Kivi
-  95.57 Vaaitusluku m mpy

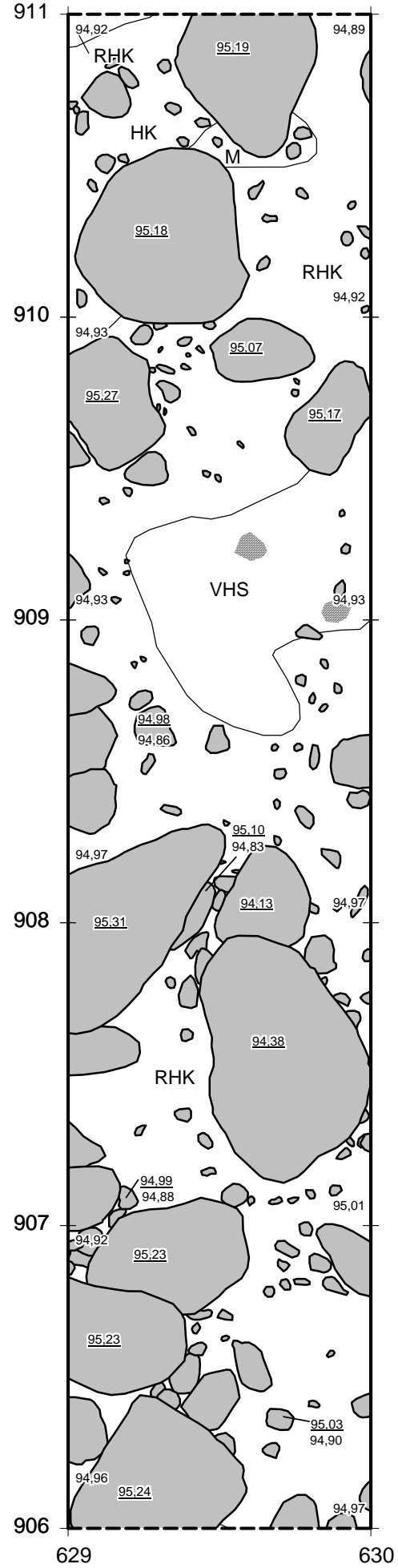
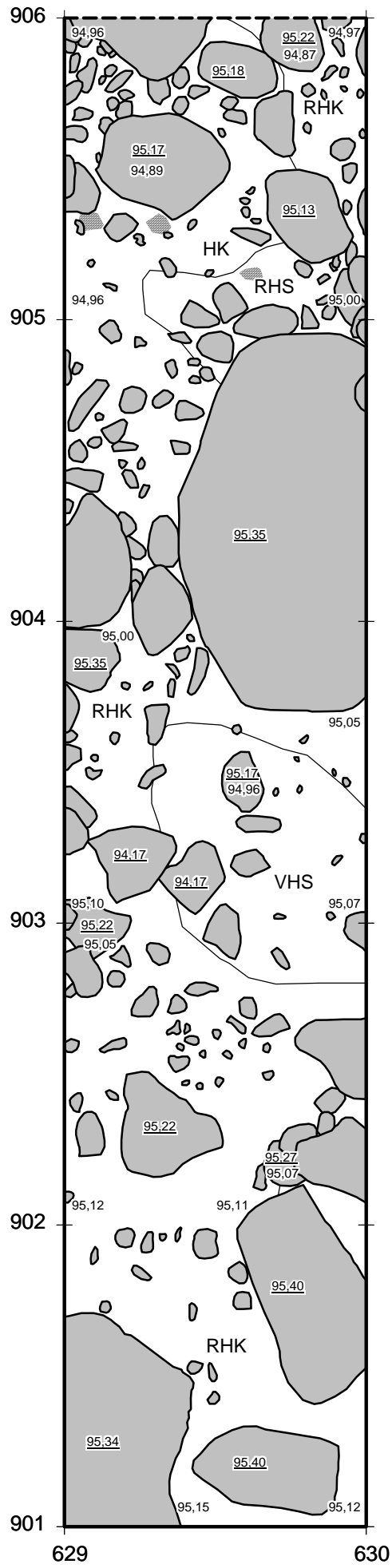


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 27
 Tasokartta 1:20
 Alue 2
 Taso 4
 Piirt. Ja digit. Stina Tuppurainen 3.8.2011
 Vaatusluvut m mpy N60



-  Tumma likamaa
-  Hiilensekainen hiekka
-  Nokimaa
-  HK Hiekka
-  KHS Kellertävä hieno hiekka
-  RHK Punaruskea hiekka
-  Kivi
-  Kanto
-  Vaatusluku m mpy

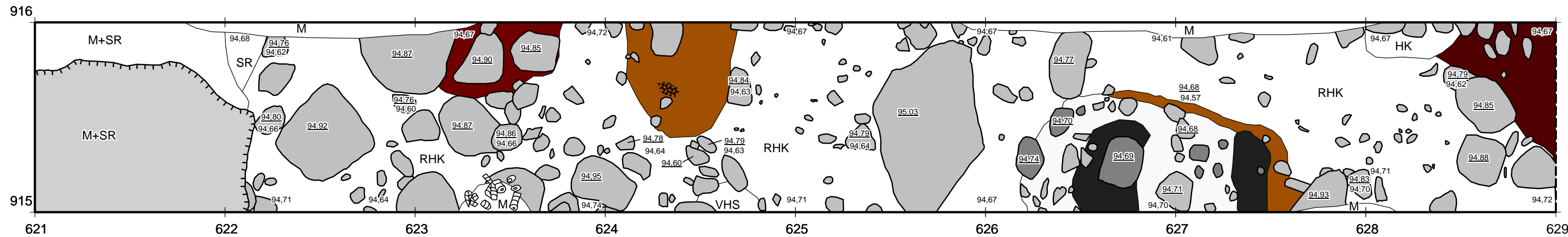


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 29
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 5
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 8.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



	Nokimaa		Vaaleanharmaa hiesu
	Multa		Ruskea hiesu
	Hiekka		Kivi
	Ruskea hiekka		Vaaitusluku m mpy



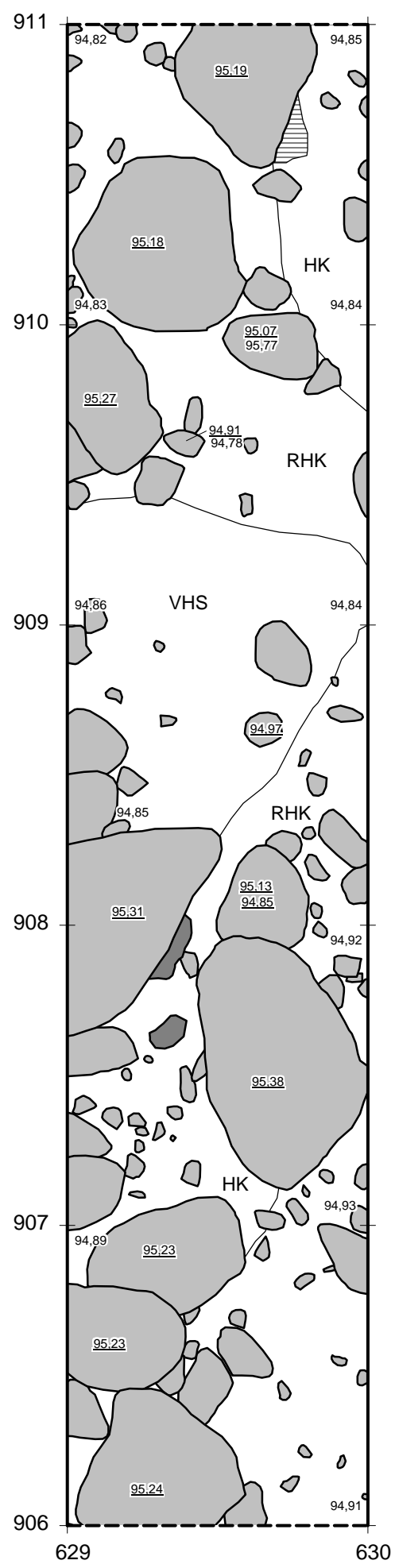
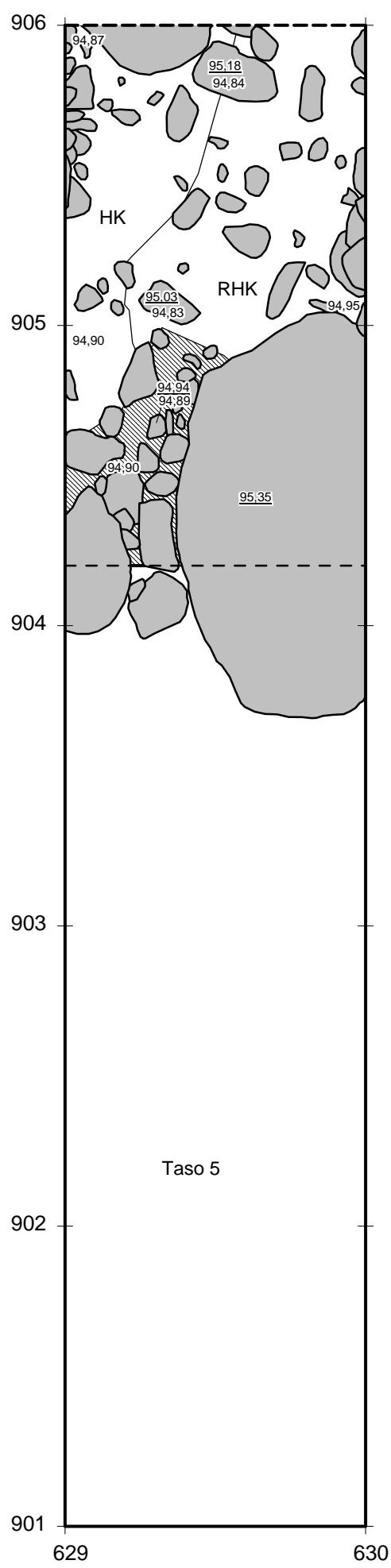
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 31
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Läntinen koeoja
 Taso 5
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 10.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

0 1 m

N
 kartta-
 pohjoinen










	Rapakivikallio, multaa ja soraa		M	Multa
	Hiilensekainen hiekka		HK	Hiekka
	Tumma nokimaa		RHK	Ruskea hiekka
	Punainen likamaa			Kivi
	Tummanruskea likamaa			Palanut kivi
	Nokimaa			Kanto
	Sora		95,57	Vaaitusluku m mpy

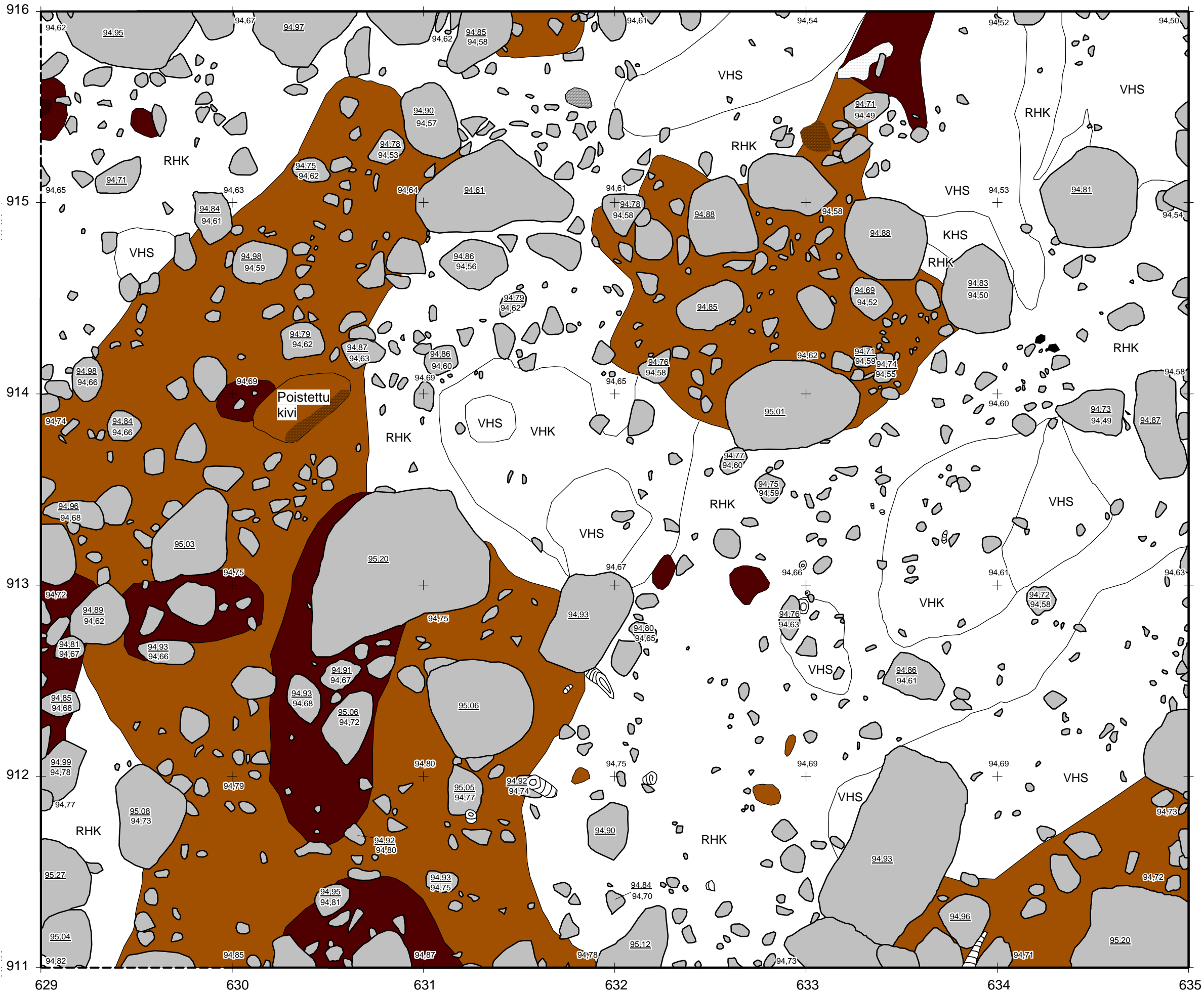


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 32
Tasokartta 1:20
Alue 2 Eteläinen koeoja
Taso 6
Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 10.8.2011
Vaaitusluvut m mpy N60

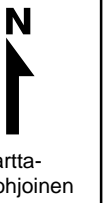














	Tummanruskea likamaa		Vaaleanharmaa hiesu
	Punainen likamaa		Kivi
	Hiekka		Palanut kivi
	Ruskea hiekka		Vaaitusluku m mpy
	Ruskea hiesu		

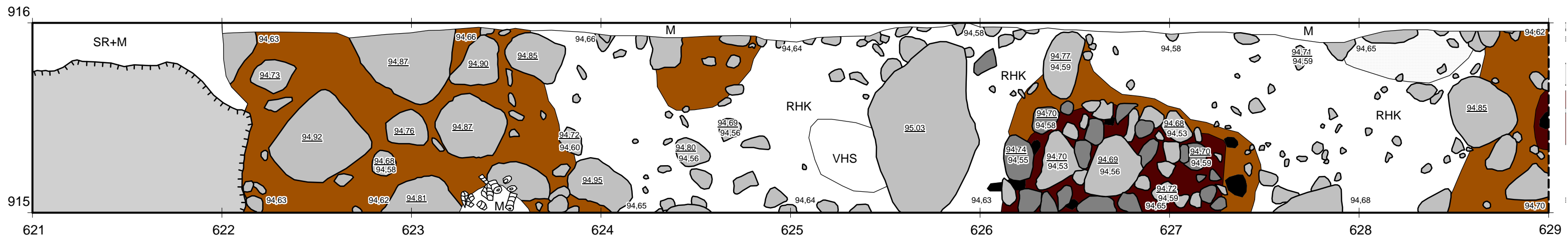


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 33
 Tasokartta 1:20
 Alue 2
 Taso 6
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 11.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



-  Tummanruskea likamaa
-  Punainen likamaa
-  Hiilensekainen hiekka
-  Nokimaa
-  RHK Oranssinruskea hiekka
-  VHK Vaaleanharmaa hiekka
-  RHS Oranssinruskea hiesu
-  VHS Vaaleanharmaa hiesu
-  KHS Kellertävä hiesu
-  Kivi
-  Kanto
-  Vaaitusluku m mpy



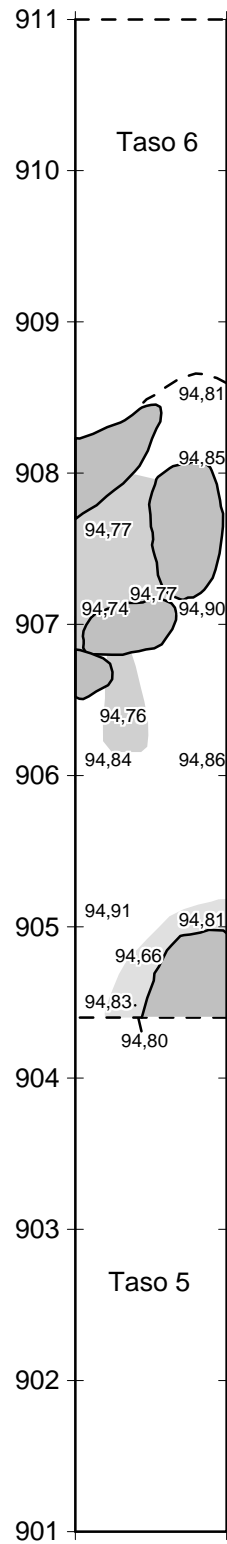
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 34
 Tasokartta 1:20
 Alue 2 Läntinen koeoja
 Taso 6
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 12.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

0 1 m

N
 kartta-
 pohjoinen

	Rapakivikallio, multaa ja soraa		M	Multa
	Hiilensekainen hiekka		RHK	Ruskea hiekka
	Tumma nokimaa		VHS	Vaaleanharmaa hiesu
	Punainen likamaa			Kivi
	Tummanruskea likamaa			Palanut kivi
	Nokimaa			Kanto
	Sora		95,57	Vaaitusluku m mpy



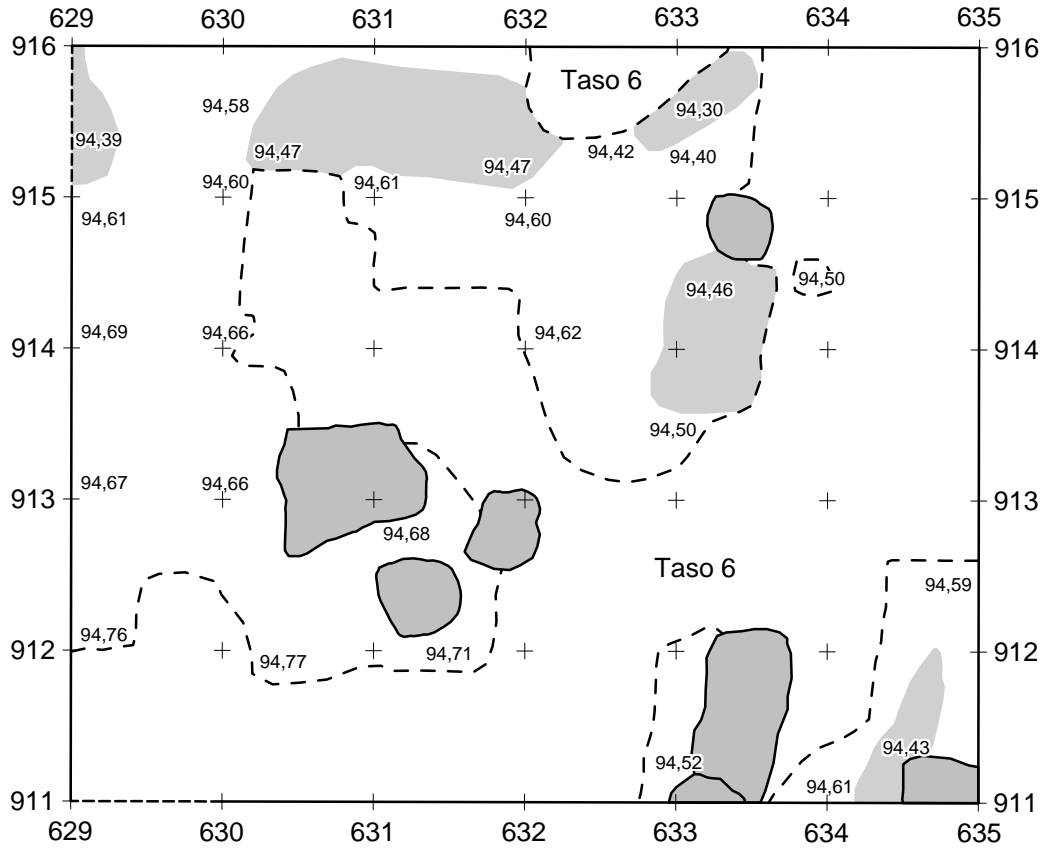
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 35
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Taso 7
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 12.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen



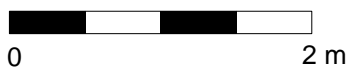


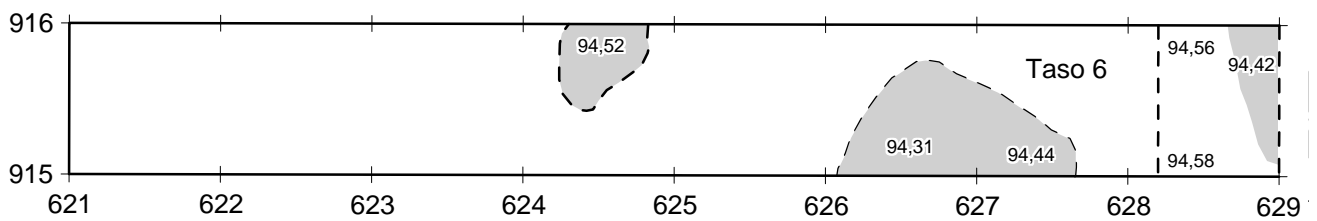
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 36
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 2
 Taso 7
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 15.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen





NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 37
Vaaituskartta 1:50
Alue 2 Läntinen koeoja
Taso 7
Piirt. ja digit. Johanna Seppä 15.8.2011
Vaaitusluvut m mpy N60

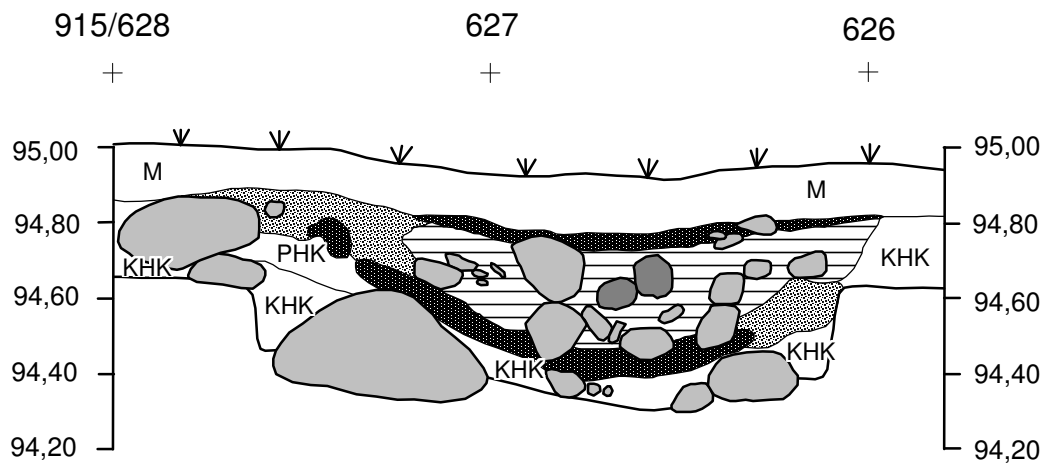


kartta-
pohjoinen



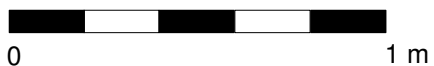
0 2 m









pohjoisesta

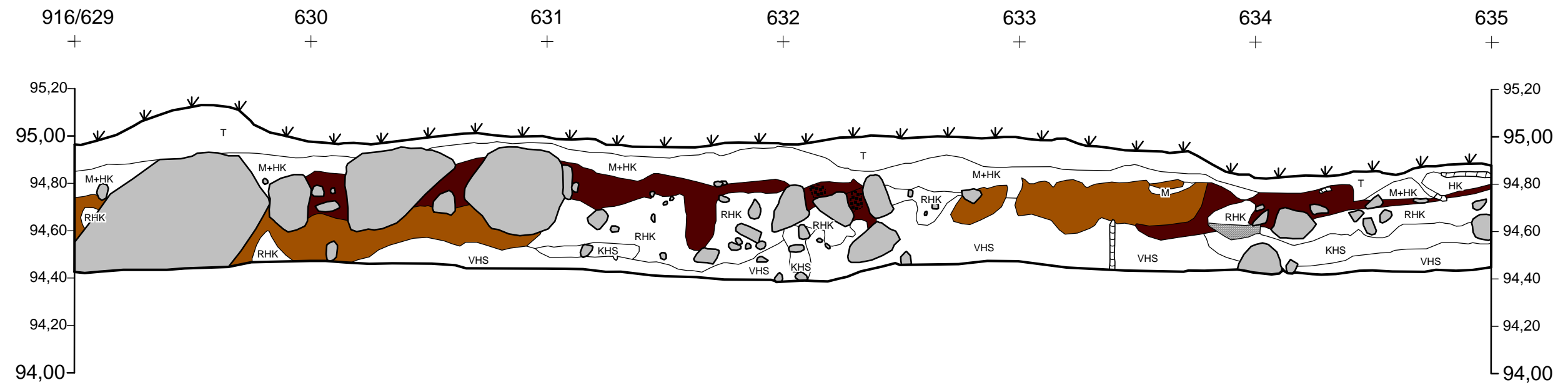


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 38
 Profiilikartta 1:20
 Alue 2 läntinen koeoja
 Liesi ruudussa 915/626-628
 Eteläprofiili 915/628-626
 Piirt. ja digit. Johanna Seppä 15.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



	Voimakas nokimaa		KHK Kellertävä hiekka
	Nokimaa		PHK Punertava hiekka
	Ruskea likamaa		Palanut kivi
	Multa		Kivi



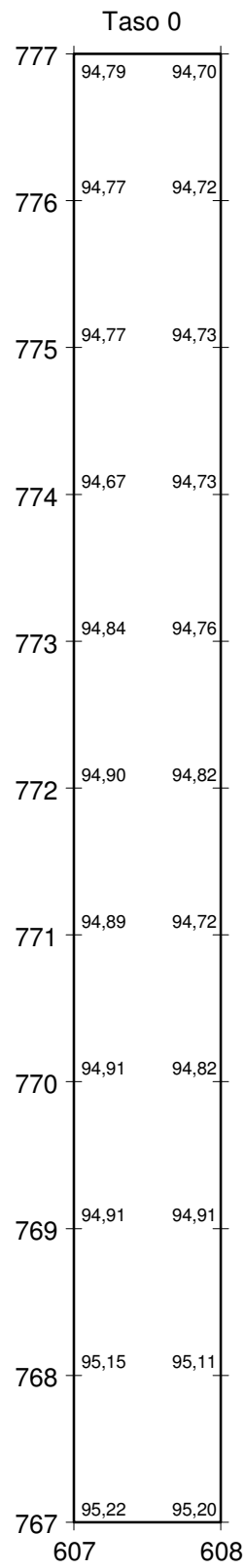
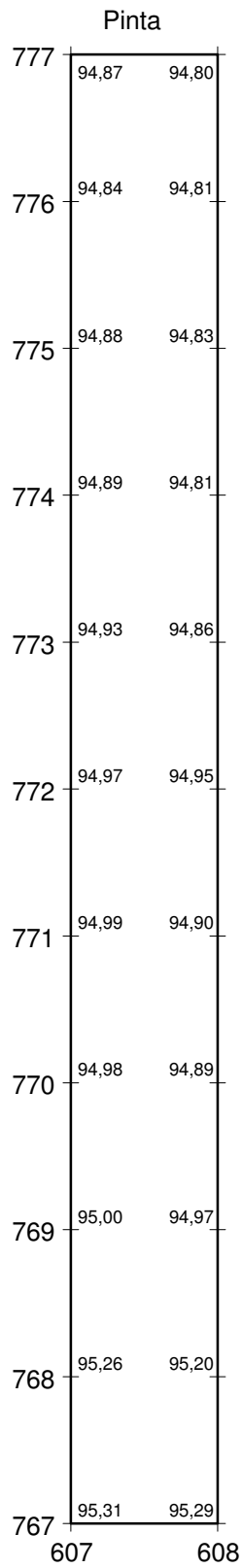
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 39
 Profiilikartta 1:20
 Alue 2 Pohjoisprofiili
 916/629-635
 Piirt. Ja digit. Stiina Tuppurainen 15.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

0 1 m

N
 kartta-
 pohjoinen

	Nokimaa		Kellertävä hiesu
	Punainen likamaa		Vaaleanharmaa hiesu
	Tummanruskea likamaa		Kivi
	Turve		Palanut kivi
	Multa		Kanto
	Hiekka		Vaaitusluku m mpy
	Ruskea hiekka		



NASTOLA HERNENIEMI 100005126

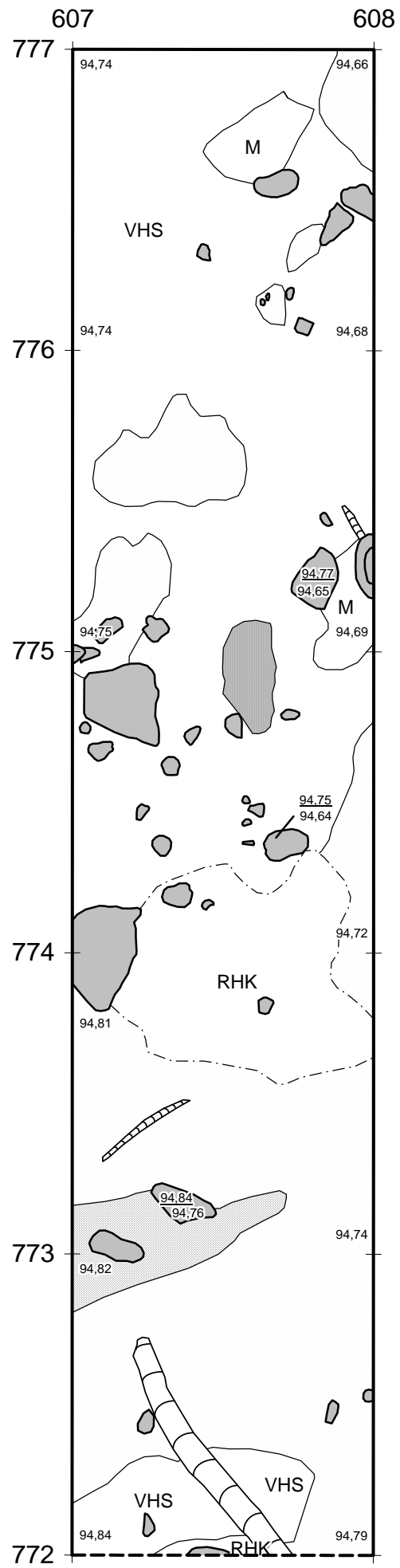
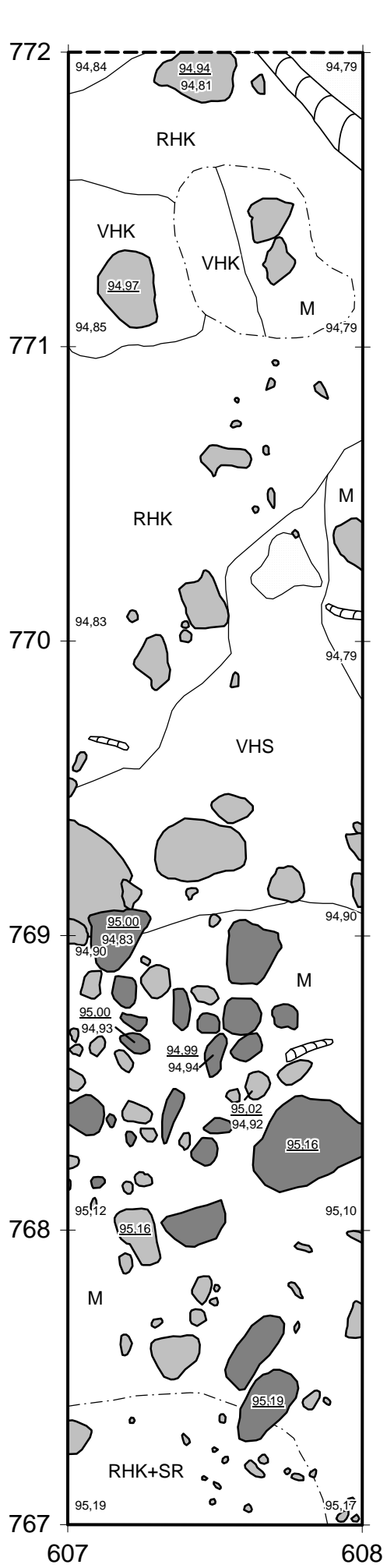
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 40
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 3
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 5.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen



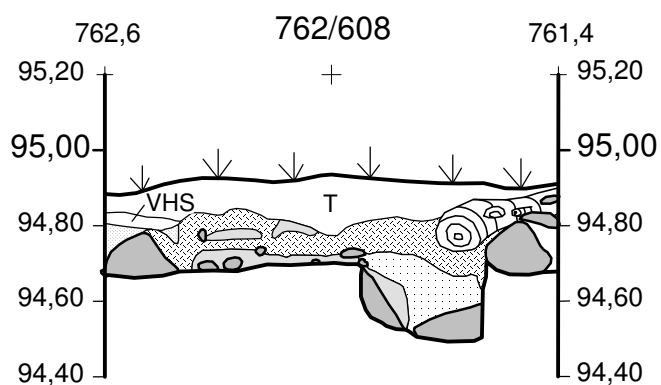


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 41
 Tasokartta 1:20
 Alue 3
 Taso 1
 Piirt. ja digit. Stina Tuppurainen 8.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

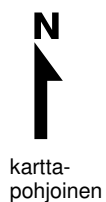









	Hiilensekainen multa		Multa
	Hiilensekainen ruskea hiesu		Kivi
	Hiilensekainen vaaleanharmaa hiesu		Palanut kivi
	Ruskea hiekka		Kanto
	Vaaleanharmaa hiesu		Vaaitusluku m mpy
	Sora		Laikutuskuoppa

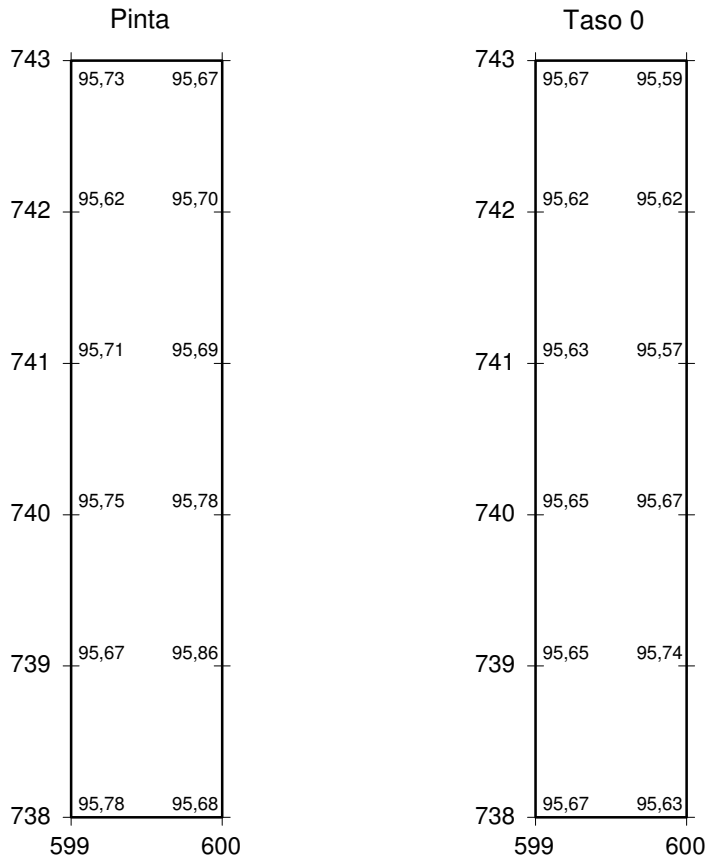


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 44
 Profiilikartta 1:20
 Alue 3 Itäprofiili
 761,4-762,6/608
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 1.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

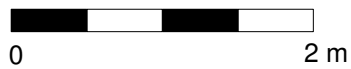


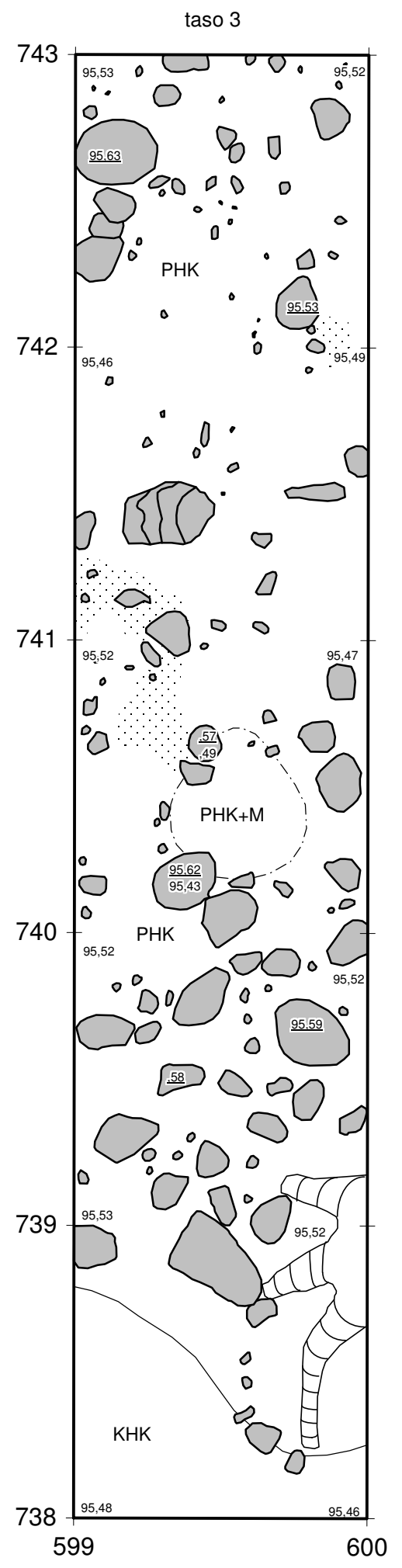
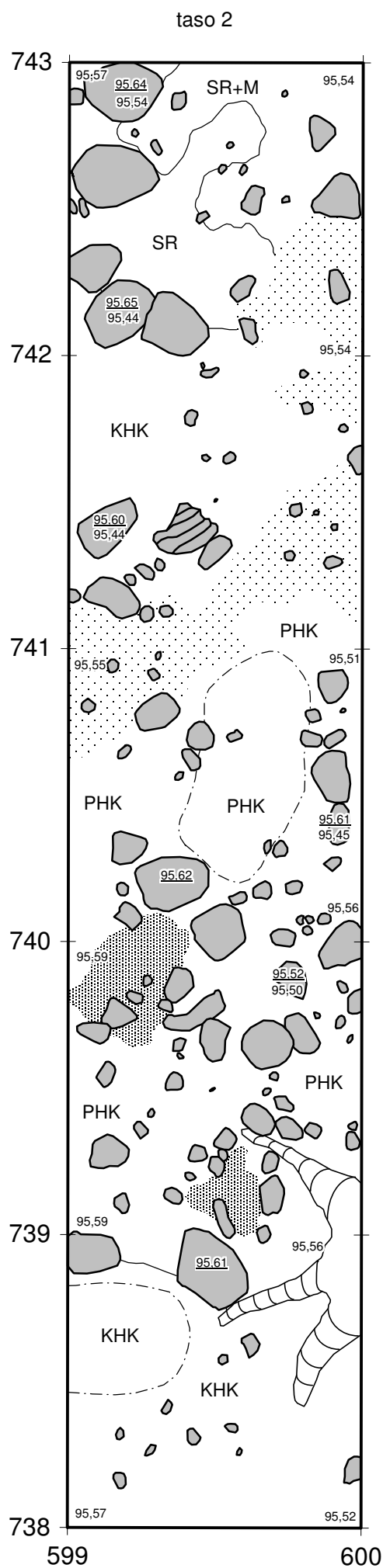
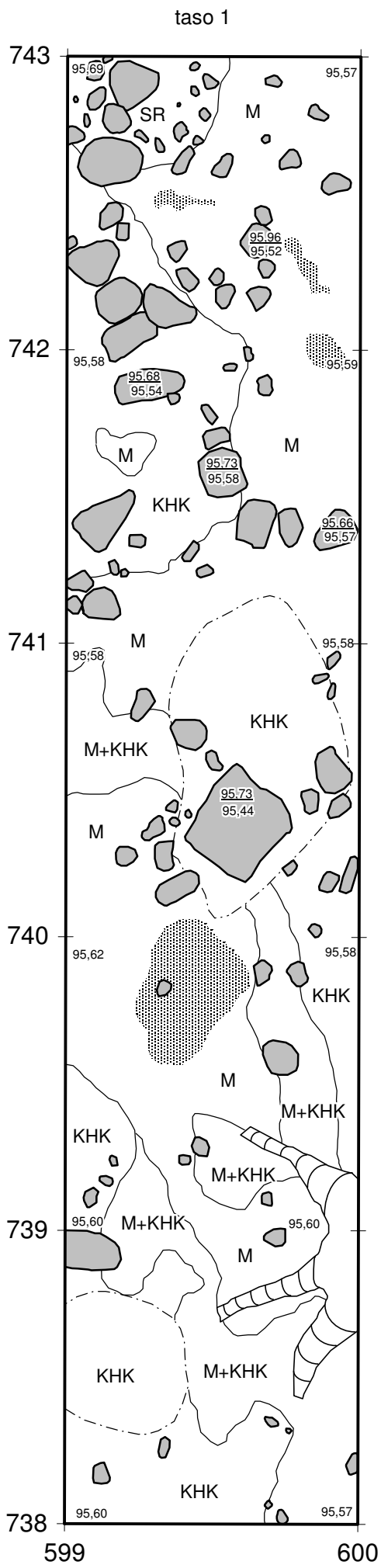
-  Hiilensekainen oranssinruskea hiesu
-  Hiilensekainen vaaleanharmaa hiesu
-  Oranssinruskea hiesu
-  Turve
-  Vaaleanharmaa hiesu
-  Kivi
-  Kanto



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

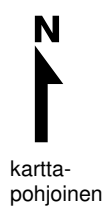
Karttanumero 45
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 4
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 19.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



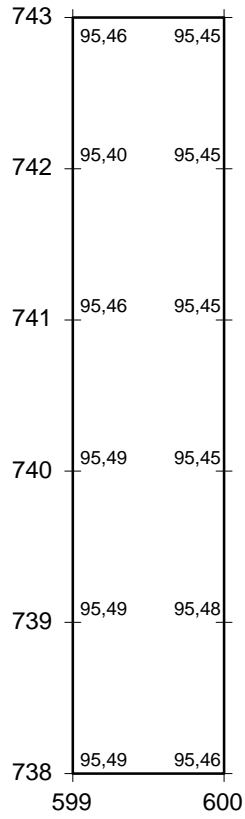


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 46
 Tasokartta 1:20
 Alue 4
 Tasot 1, 2, 3
 Piirt. Ja digit. Johanna Seppä 22.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

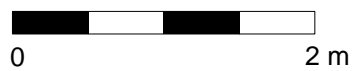


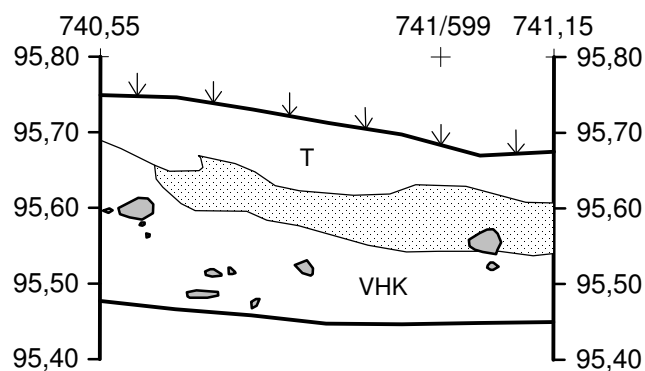
- | | | | |
|--|------------------------|--|-------------------|
| | Hiilen sekainen multa | | Sora |
| | Hiilen sekainen hiekka | | Kivi |
| | Multa | | Kanto |
| | Kellertävä hiekka | | Vaaitusluku m mpy |
| | Punertava hiekka | | Laikutuskuoppa |



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 47
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 4
 Taso 4
 Piirt. Päivi Jantunen 4.8.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60









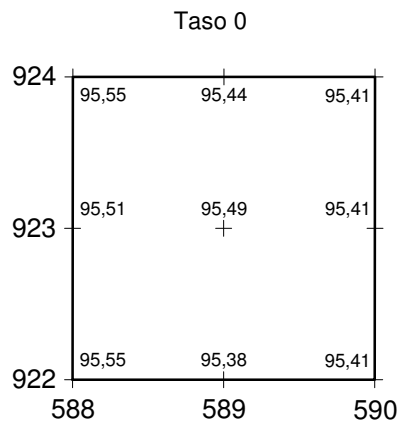
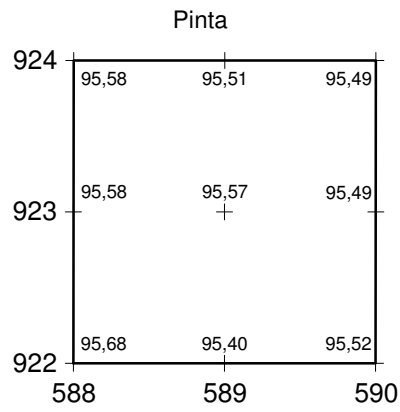
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 48
 Profiilikartta 1:10
 Alue 4
 Länsiprofiili 740,55-741,15/599
 Piirt. Päivi Jantunen 4.8.2011
 Digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60



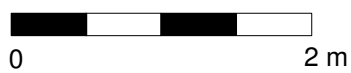
 Tumma hiilensekainen hiekka
 Turve

 Vaalea hiekka
 Kivi

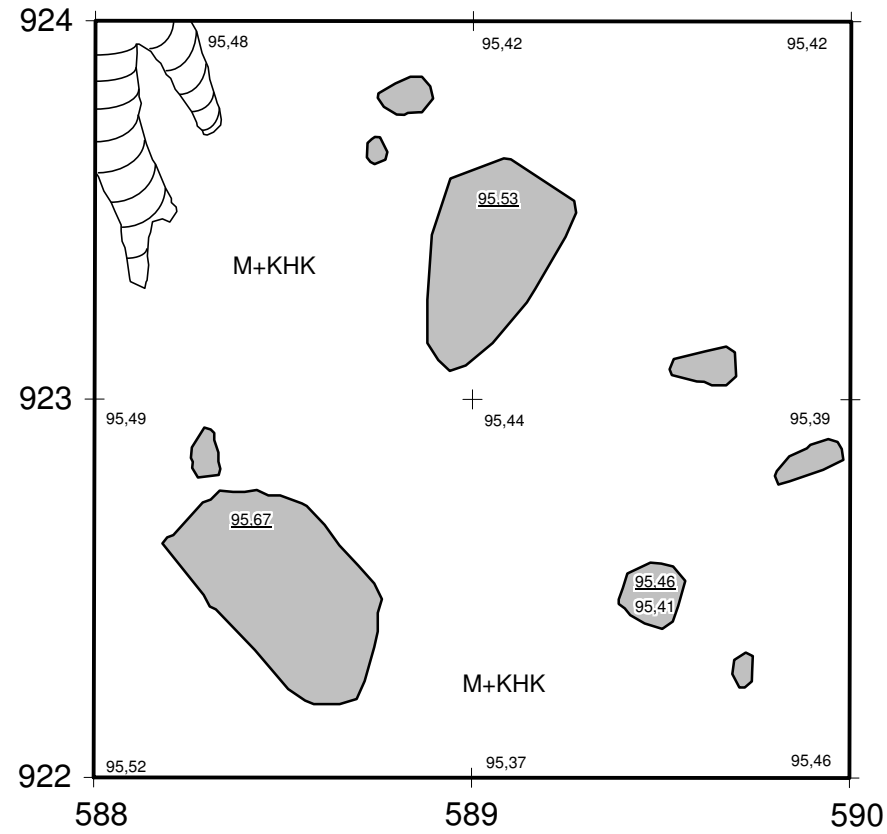


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

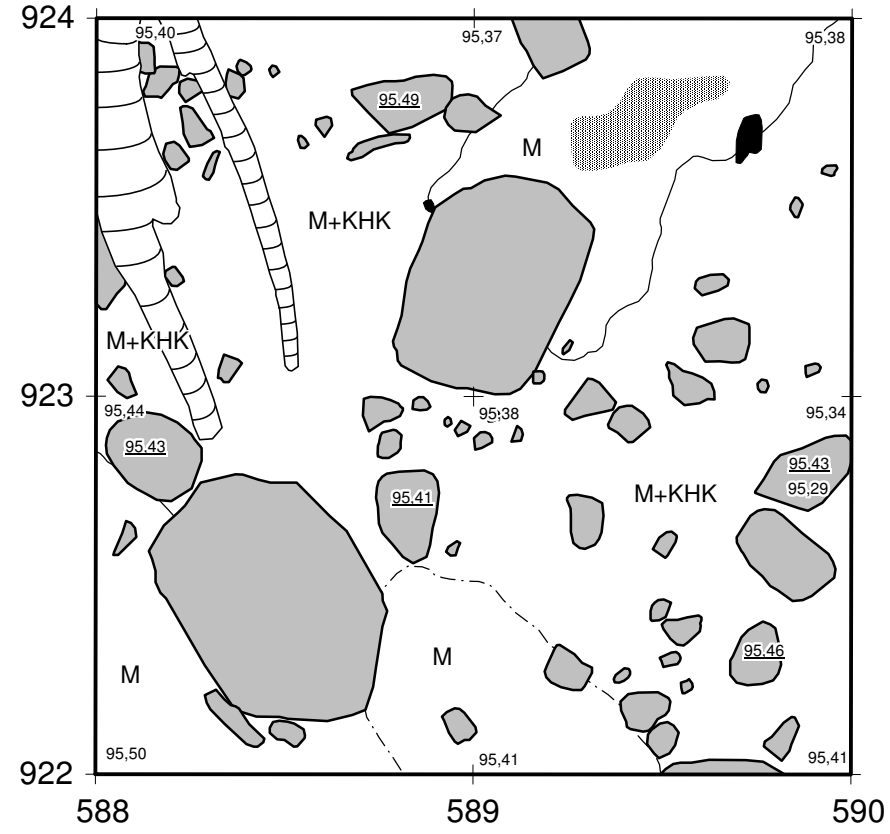
Karttanumero 49
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 5
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 21.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



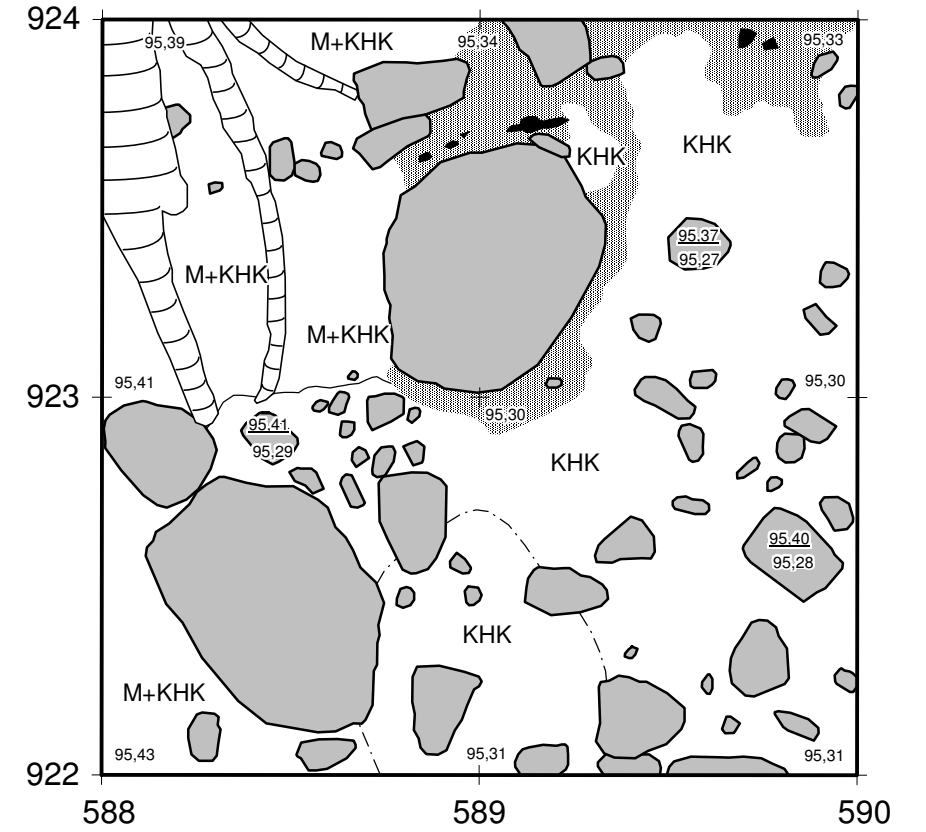
taso 1



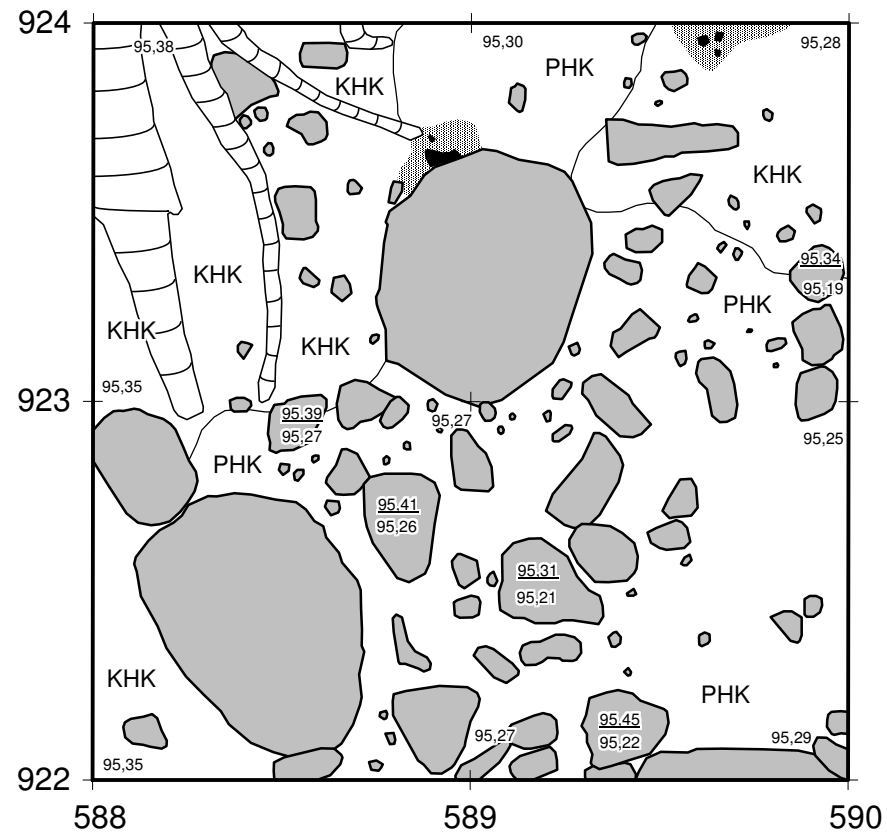
taso 2



taso 3












taso 4

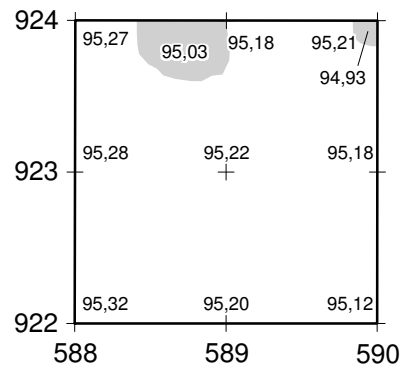


NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 50
 Tasokartta 1:20
 Alue 5
 Tasot 1, 2, 3, 4
 Piirt. Ja digit. Johanna Seppä 22.-28.7.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60

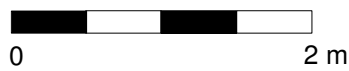
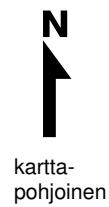



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------|
|  | Hiilen sekainen multa |  | Kivi |
|  | Hiili |  | Kanto |
|  | Multa |  | Vaaitusluku m mpy |
|  | Kellertävä hiekka |  | Laikutuskuoppa |
|  | Punertava hiekka | | |

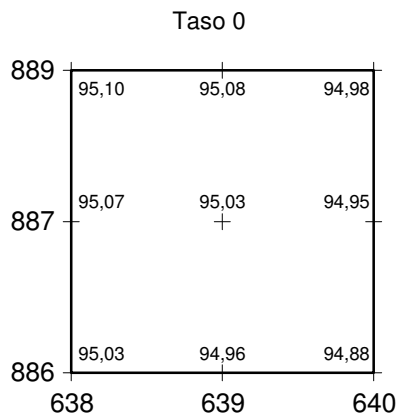
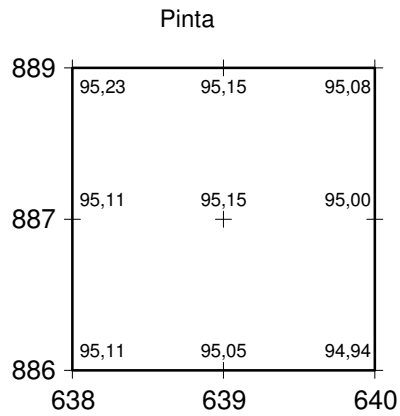


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 51
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 5
 Pohja
 Piirt. Johanna Seppä 5.8.2011
 digit. Stiina Tuppurainen
 Vaaitusluvut m mpy N60



 Syvemmälle kaivettu kohta

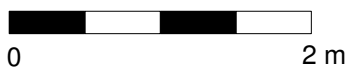


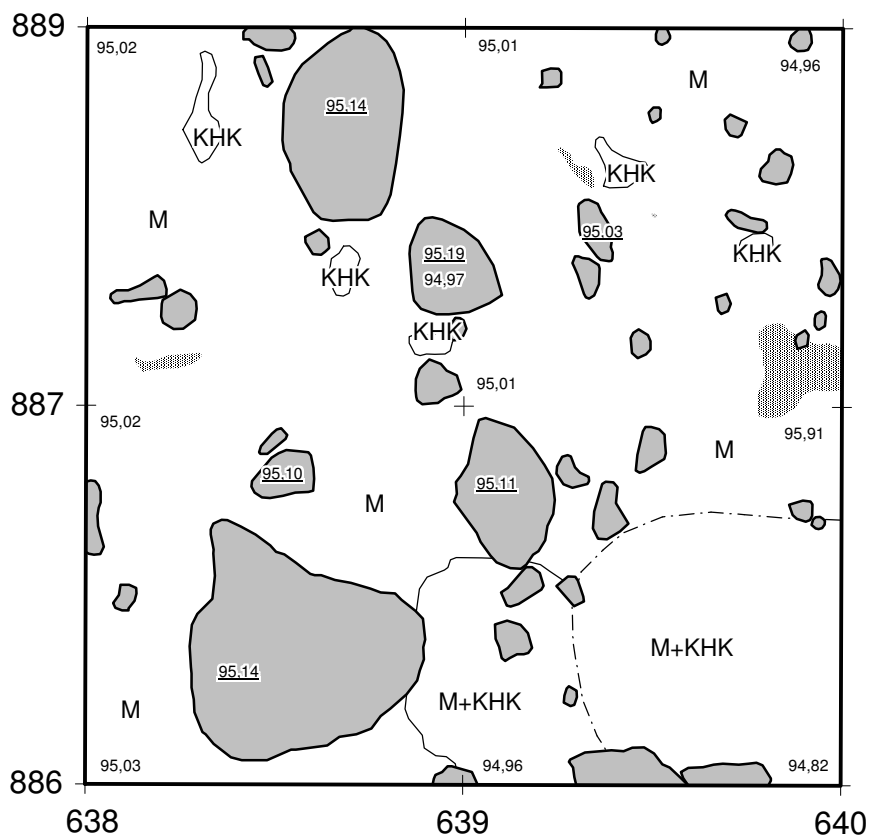
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 52
 Vaaituskartta 1:50
 Alue 6
 Pinta ja taso 0
 Piirt. ja digit. Stiina Tuppurainen 29.7., 1.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen





NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 53
 Tasokartta 1:20
 Alue 6
 Taso 1
 Piirt. ja digit. Johanna Seppä 5.8.2011
 Vaaitusluvut m mpy N60



kartta-
pohjoinen



Hiilen sekainen multa



Kivi



Multa



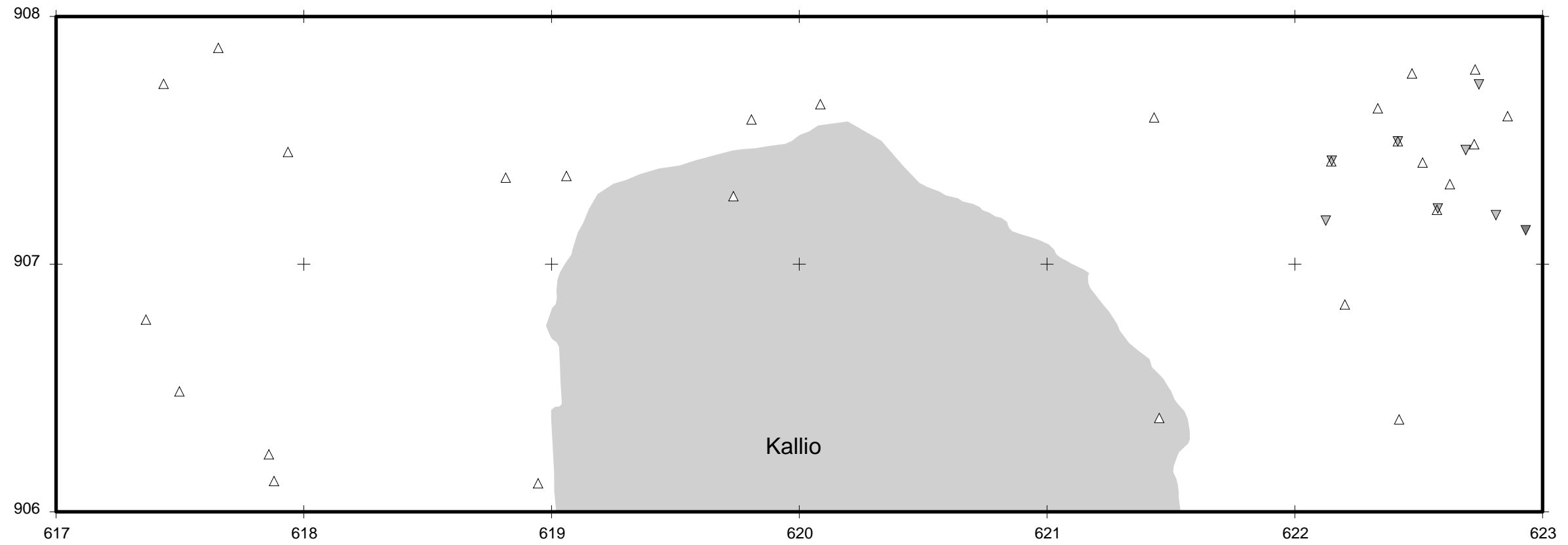
Vaaitusluku m mpy



Kellertävä hiekka




Laikutuskuoppa



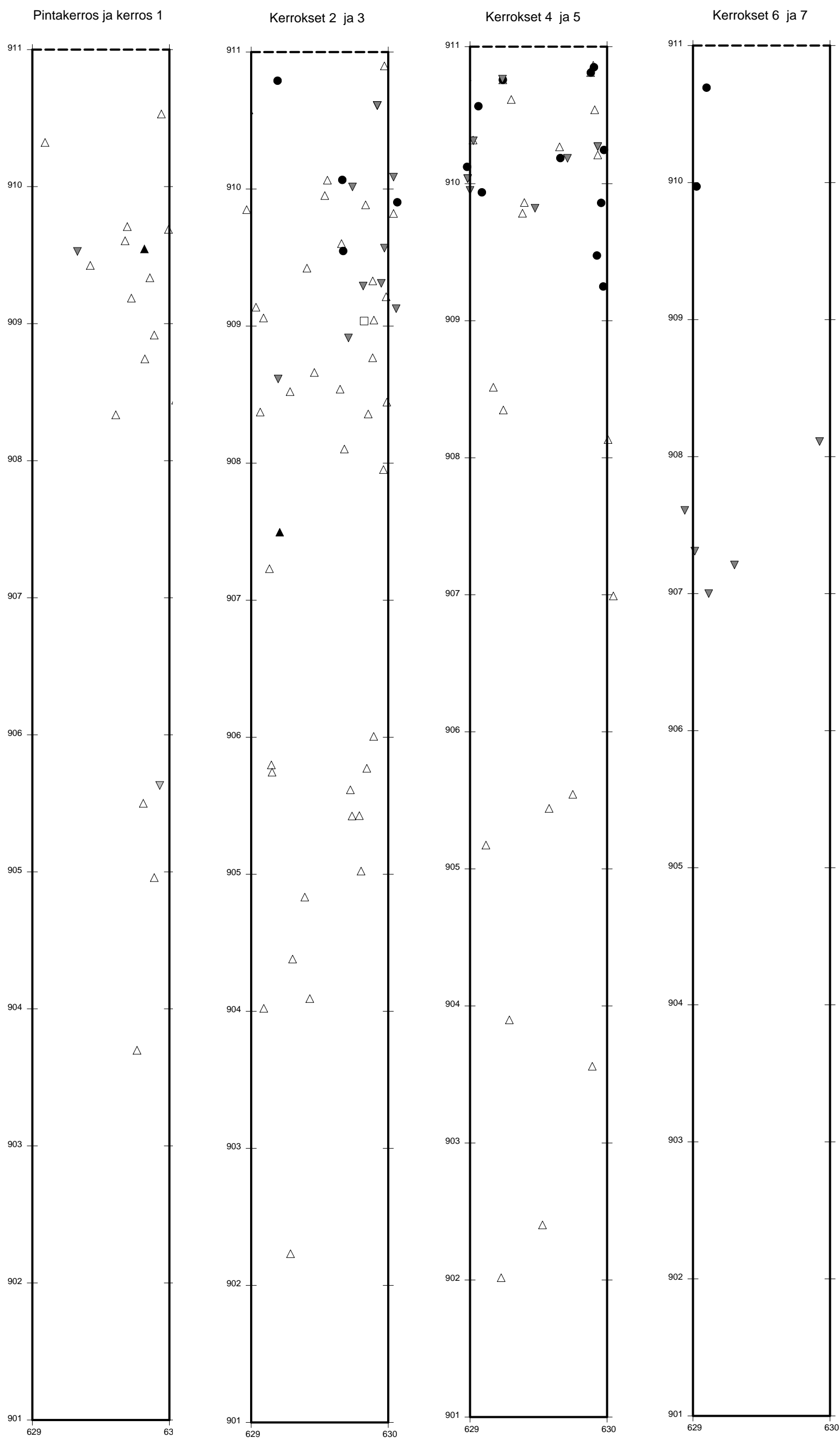
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 54
 Löytöjen levintäkartta 1:20
 Alue 1 kaikki kerrokset
 Digit. Stiina Tuppurainen

N
 ↑
 kartta-
 pohjoinen

0  1 m

- ▽ Saviastianpala
- ▽ Palanut savi
- △ Kvartsi-iskos



NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

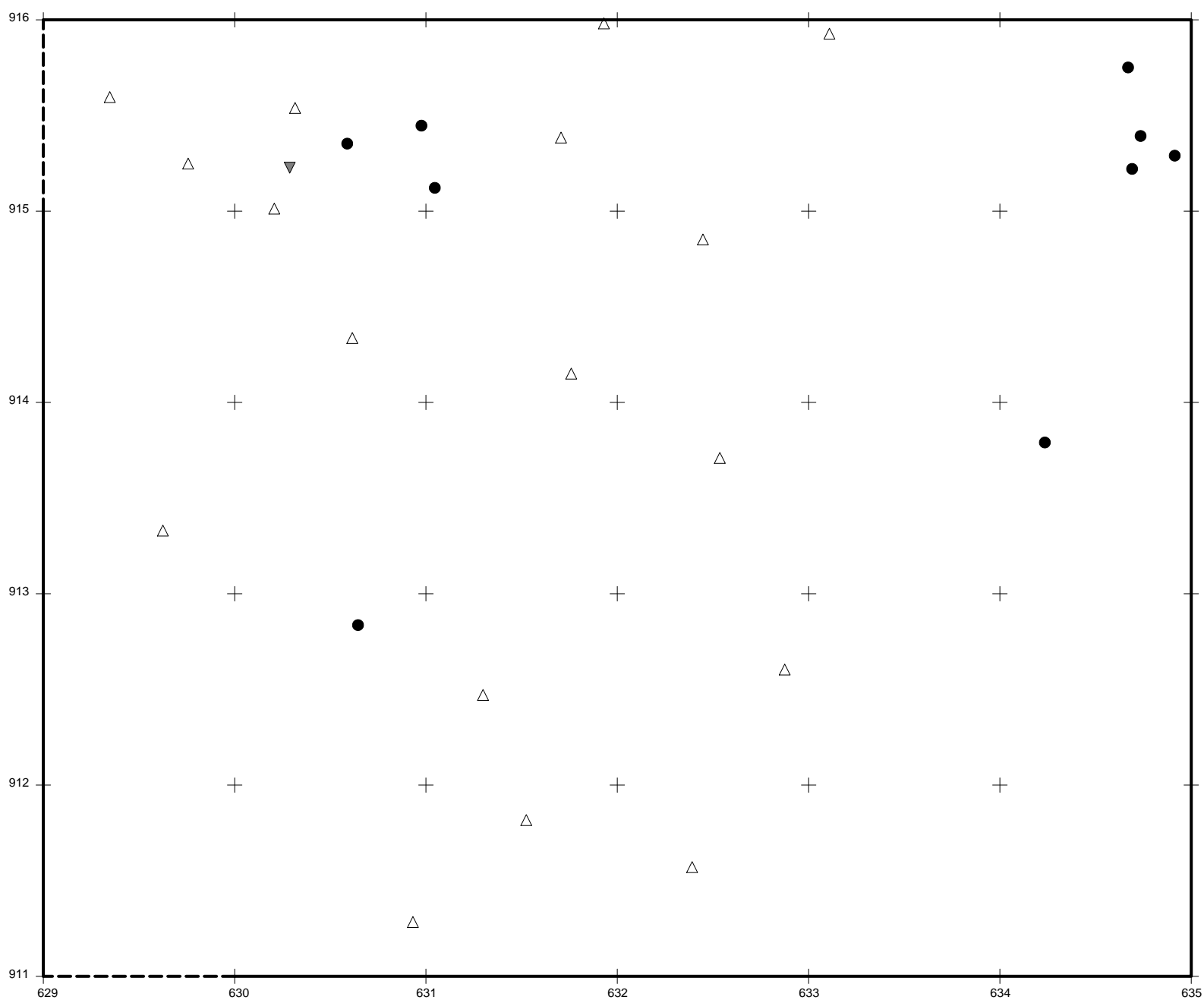
Karttanumero 55
 Löytöjen levintäkarta 1:30
 Alue 2 Eteläinen koeoja
 Digit. Stiina Tuppurainen

N
 kartta-
 pohjoinen

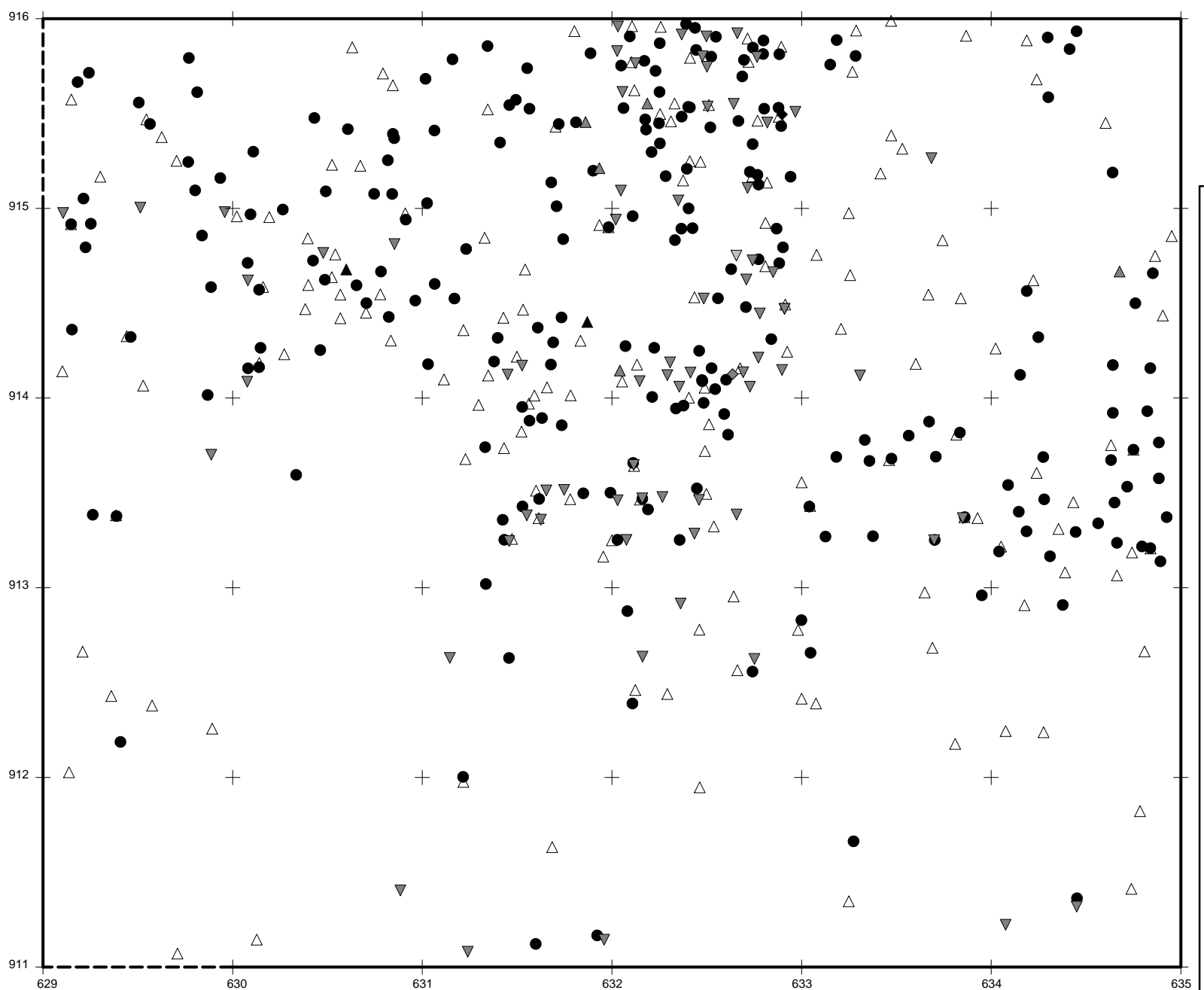
0 1,5 m

- ▼ Saviastianpala
- ▽ Palanut savi
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiydin
- Palanut luu

Pintakerros



Kerros 1



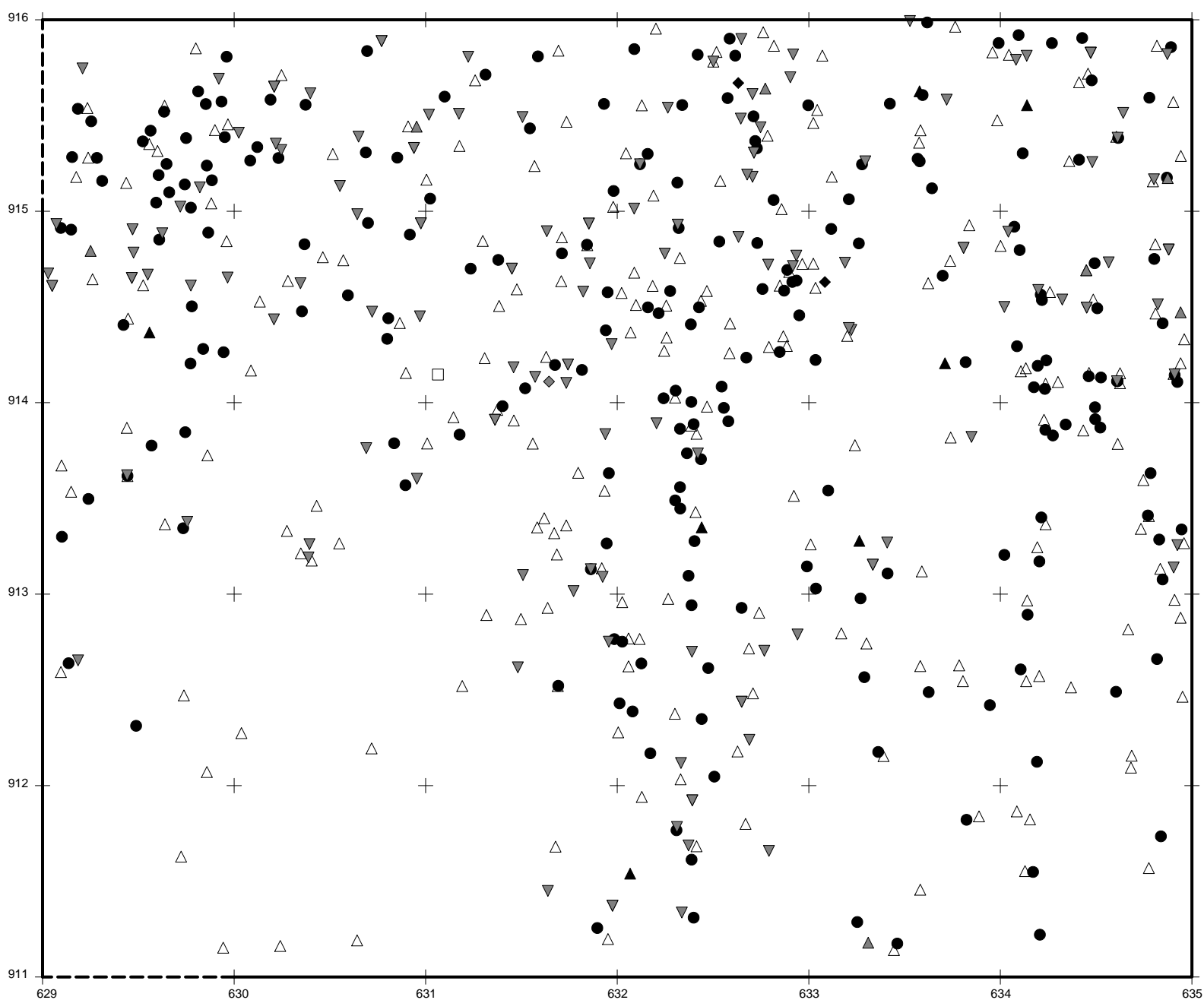
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 56
 Löytöjen levintäkarta 1:30
 Alue 2 Pintakerros ja kerros 1
 Digit. Stiina Tuppurainen

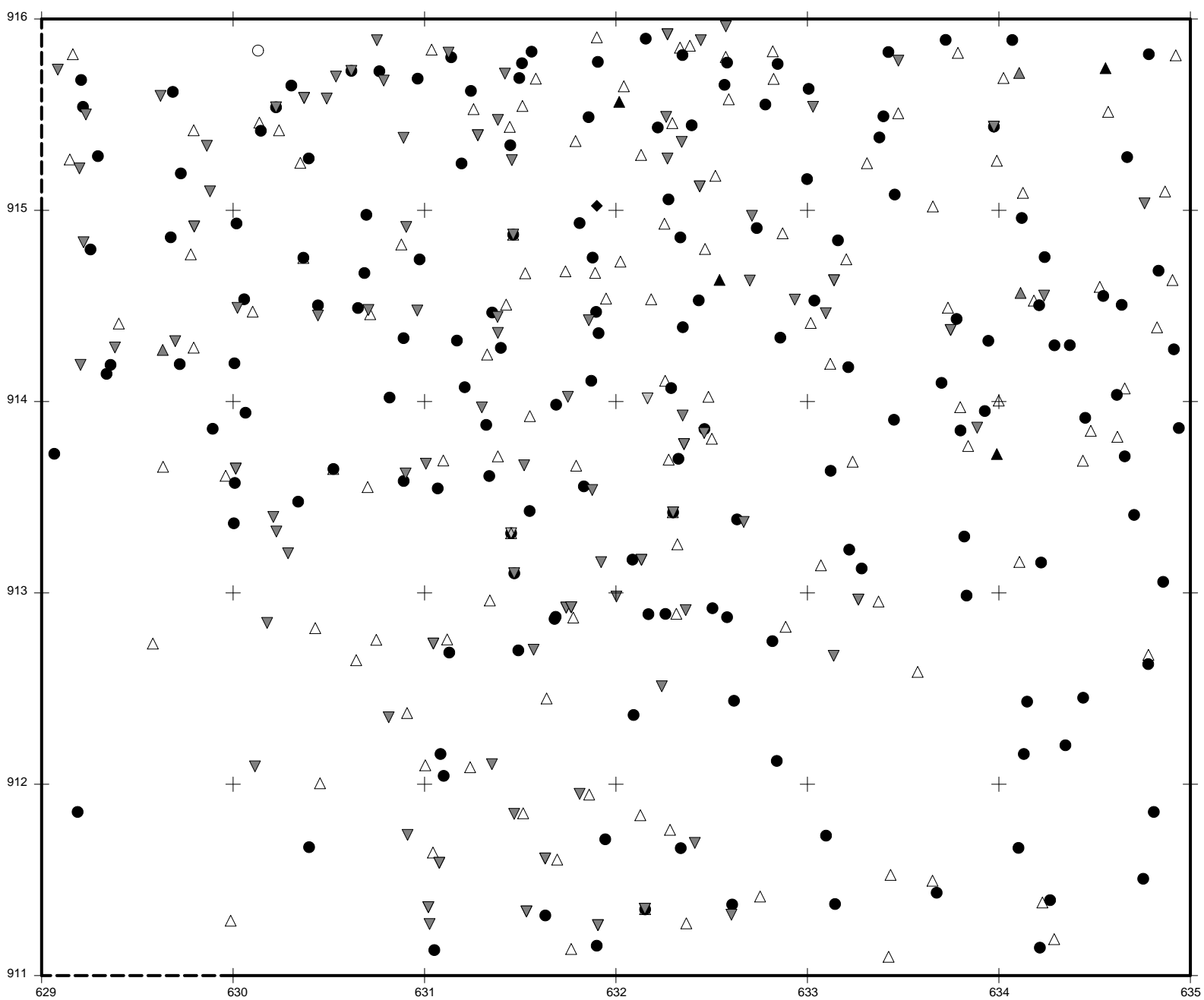


- ▼ Saviastianpala
- ▼ Palanut savi
- ◆ Piinuolenkärki
- ▲ Pii-iskos
- ◇ Kvartsiesine
- Kvartsiydin
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiraaka-ainekappale
- Talta
- ◆ Kiviesine
- ▲ Kivilaji-iskos
- Palanut luu

Kerros 2



Kerros 3



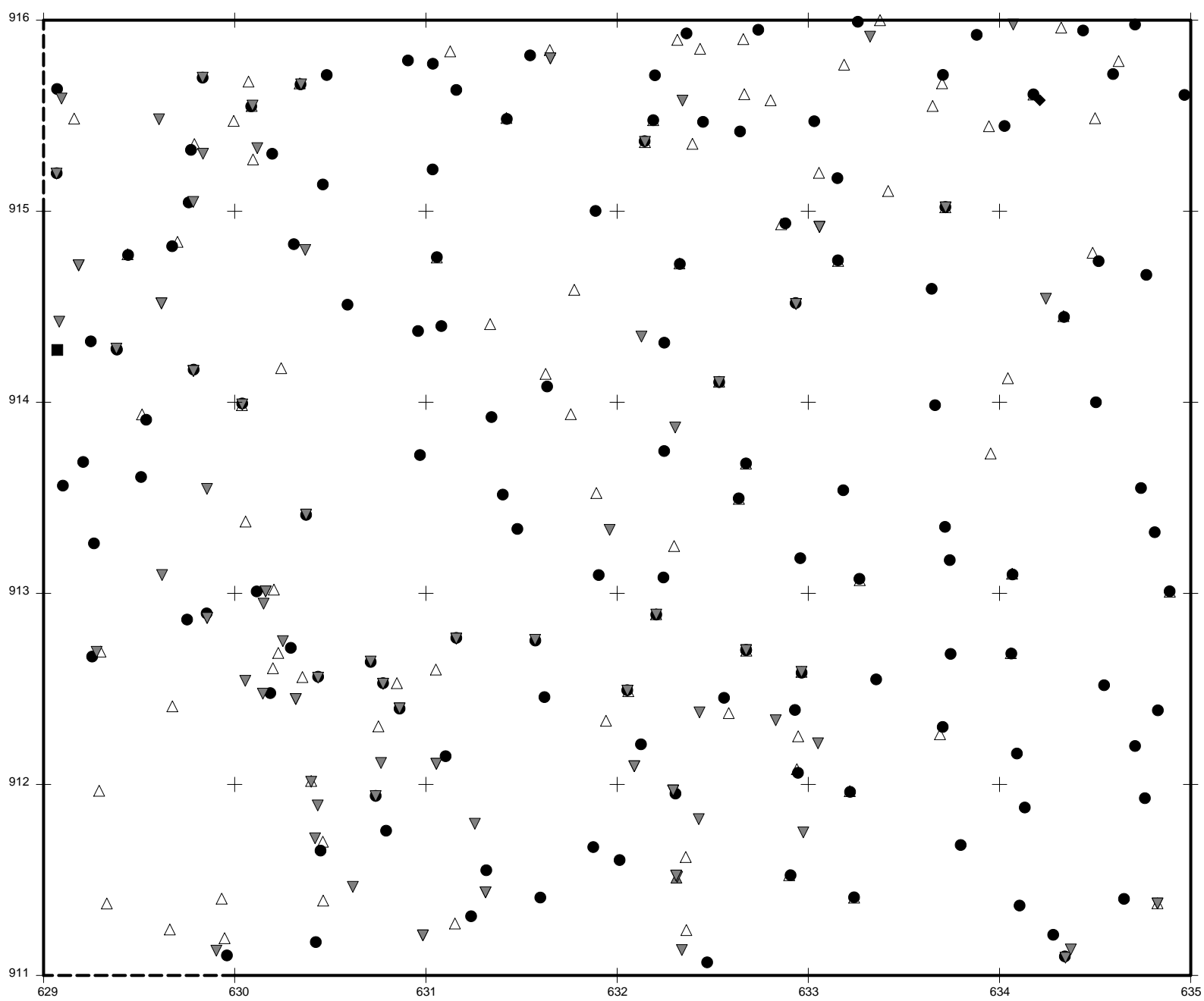
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 57
 Löytöjen levintäkarta 1:30
 Alue 2 Kerrokset 2 ja 3
 Digit. Stiina Tuppurainen

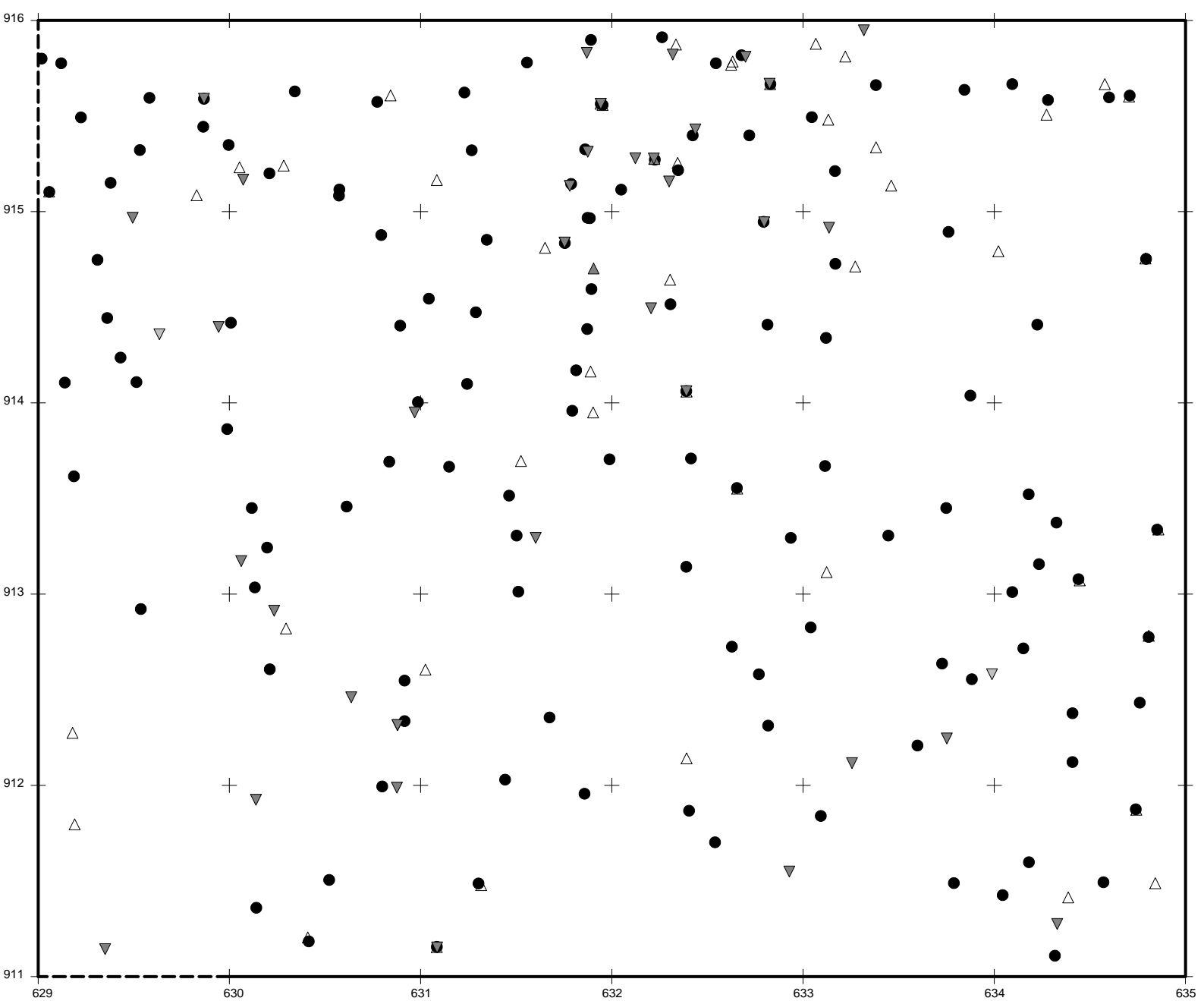


- ▼ Saviastianpala
- ▽ Palanut savi
- ◆ Piinuolenkärki
- ▲ Pii-iskos
- ◇ Kvartsiesine
- Kvartsiydin
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiraaka-ainekappale
- Talta
- ◆ Kiviesine
- ▲ Kivilaji-iskos
- Palanut luu

Kerros 4



Kerros 5



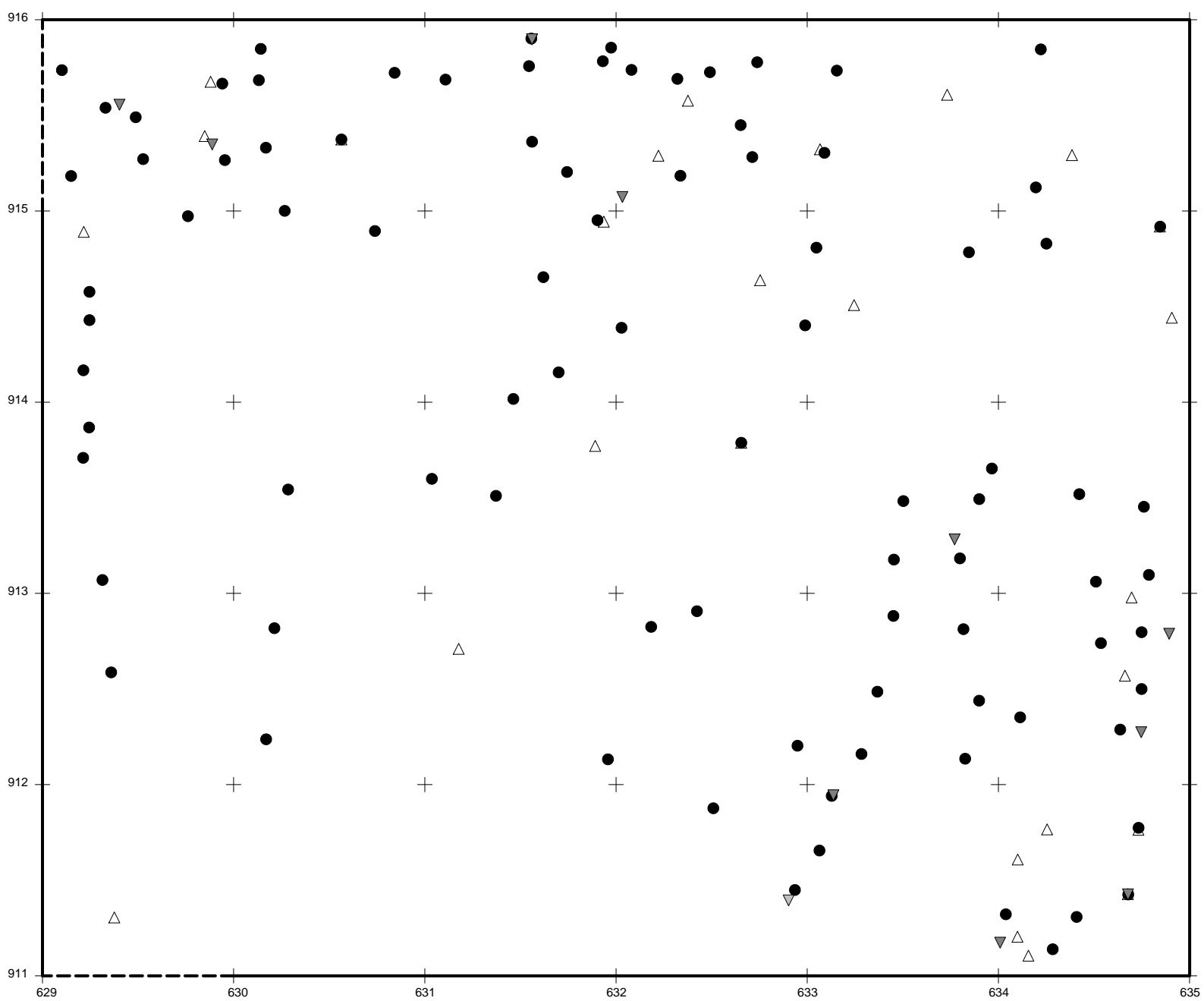
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 58
 Löytöjen levintäkarta 1:30
 Alue 2 Kerrokset 4 ja 5
 Digit. Stiina Tuppurainen

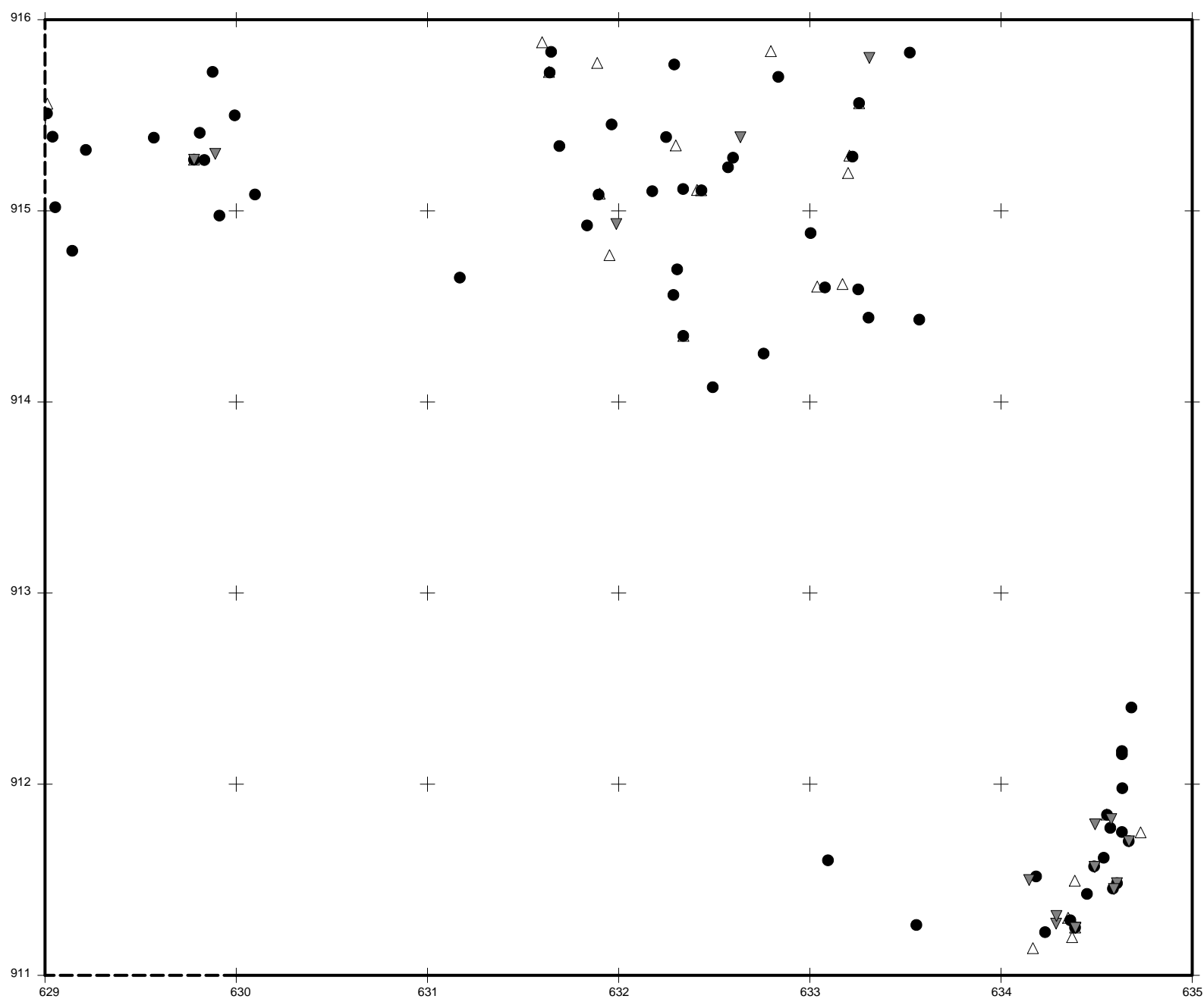


- ▼ Saviastianpala
- ▼ Palanut savi
- ◆ Piinuolenkärki
- ▲ Pii-iskos
- ◇ Kvartsiesine
- Kvartsiydin
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiraaka-ainekappale
- Talita
- ◆ Kiviesine
- ▲ Kivilaji-iskos
- Palanut luu

Kerros 6



Kerros 7

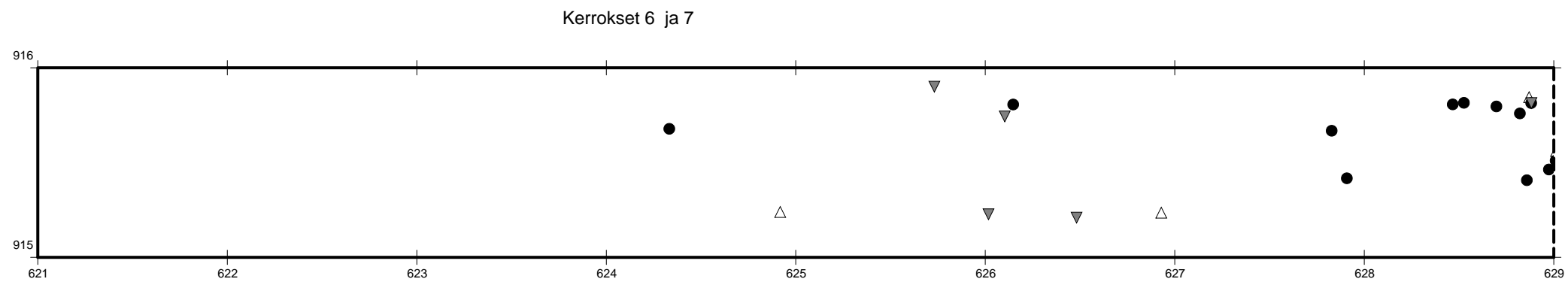
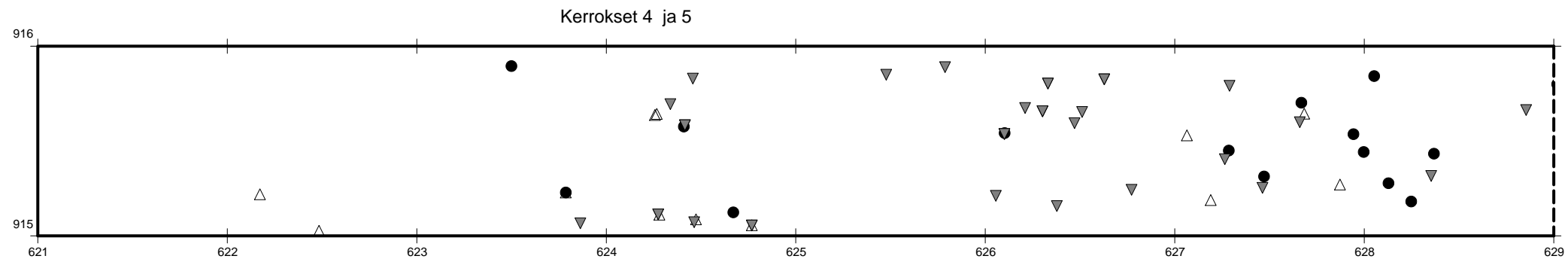
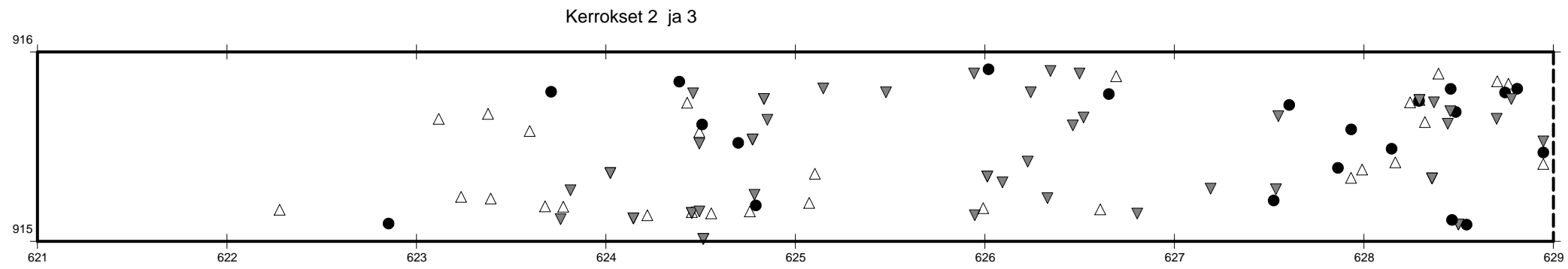


NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 59
 Löytöjen levintäkarta 1:30
 Alue 2 Kerrokset 6 ja 7
 Digit. Stiina Tuppurainen



- ▼ Saviastianpala
- ▼ Palanut savi
- ◆ Piinuolenkärki
- ▲ Pii-iskos
- ◇ Kvartsiesine
- Kvartsiydin
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiraaka-ainekappale
- Talta
- ◆ Kiviesine
- ▲ Kivilaji-iskos
- Palanut luu



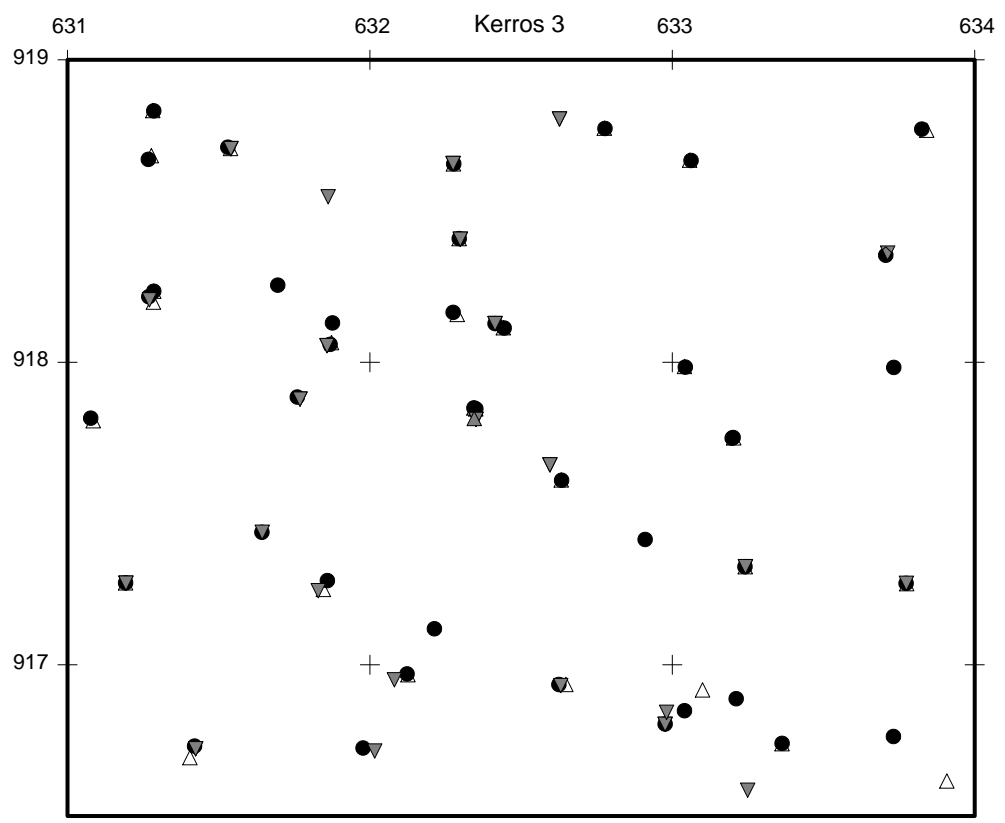
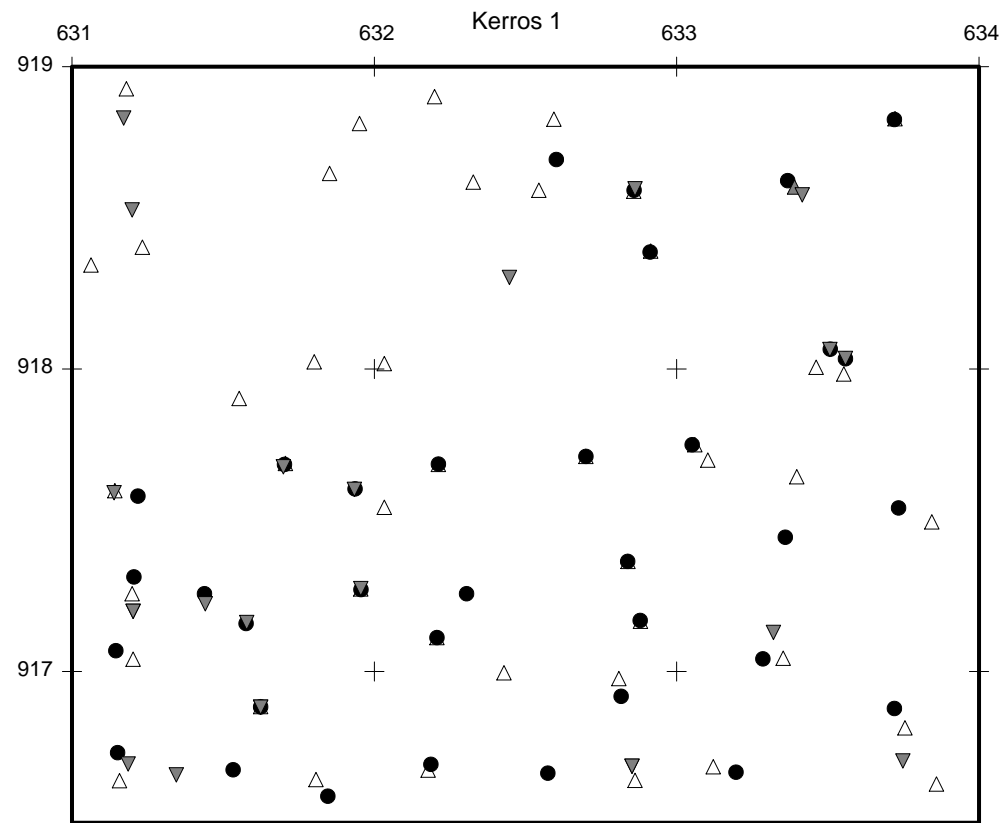
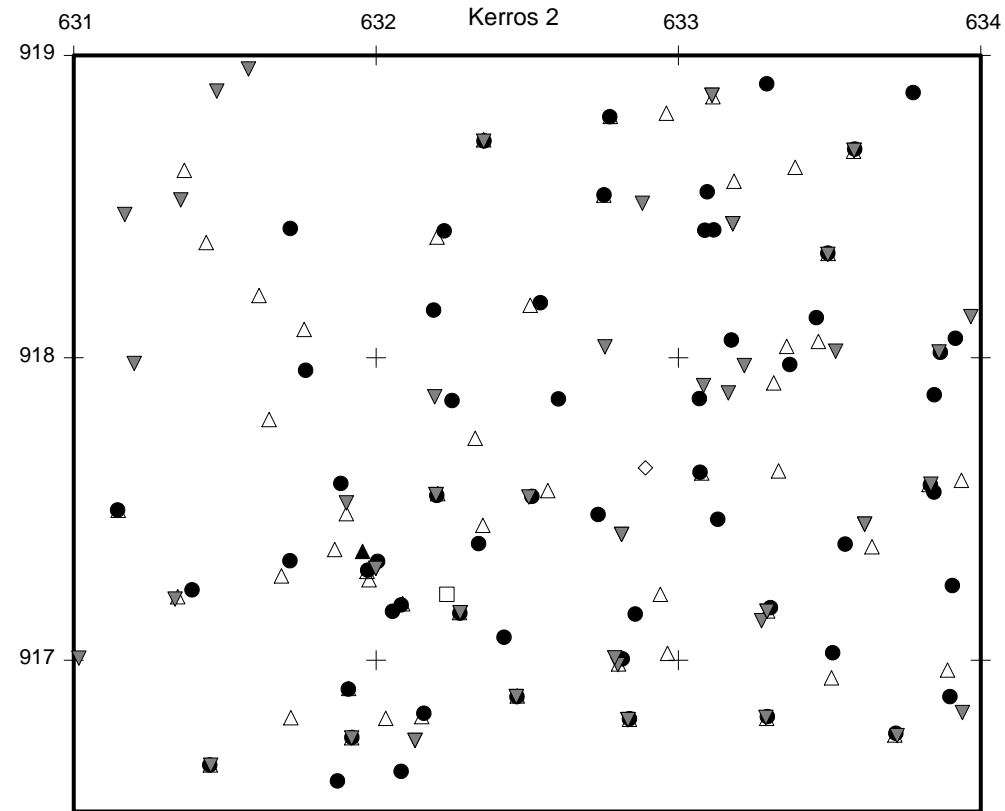
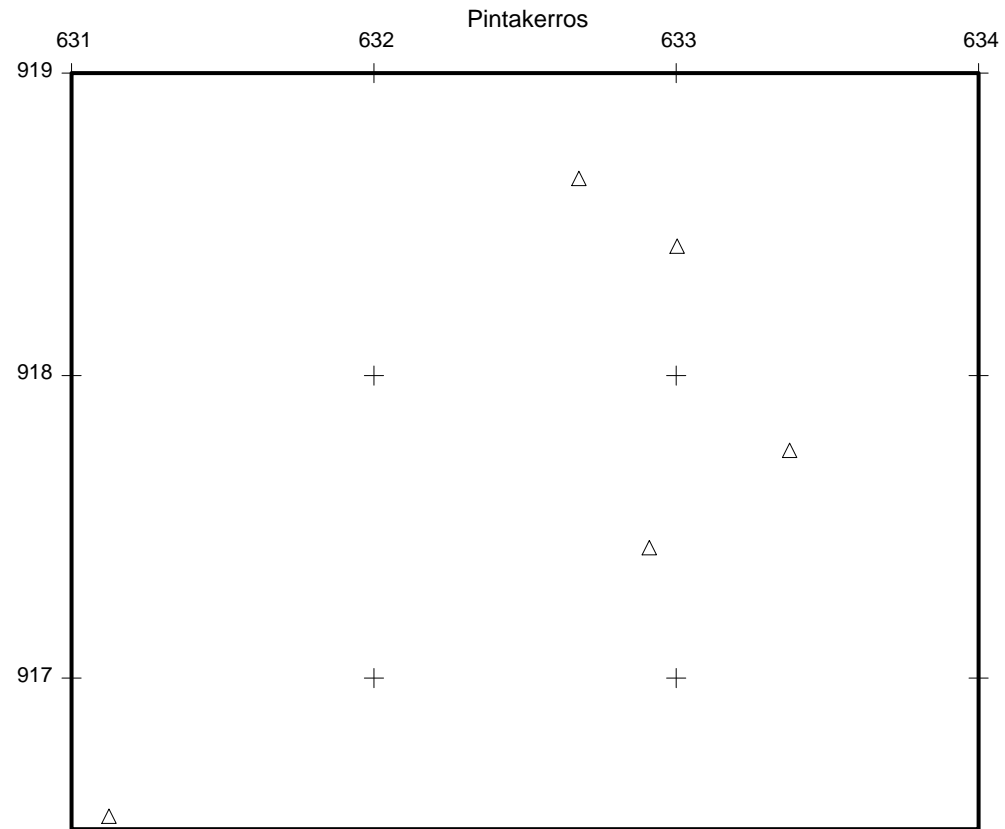
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 60
 Löytöjen levitäkartta 1:30
 Alue 2 läntinen koeoja
 Digit. Stiina Tuppurainen

N
 ↑
 kartta-
 pohjoinen

0 1,5 m

- ▼ Saviastianpala
- ▼ Palanut savi
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiydin
- Palanut luu



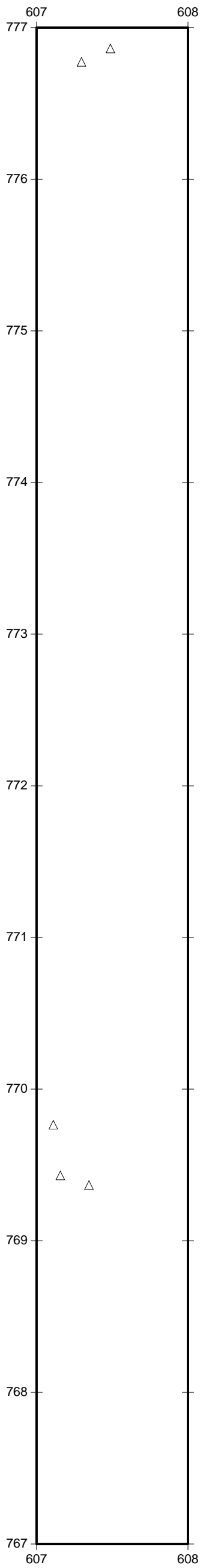
NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 61
 Löytöjen levintäkartta 1:25
 Alue 2 pohjoinen laajennus
 Digit. Stiina Tuppurainen

0 1 m

▽ Saviastianpala
 ▲ Pii-iskos
 △ Kvartsi-iskos
 ▲ Kivilaji-iskos
 ● Palanut luu

N
 karta-
 pohjoinen



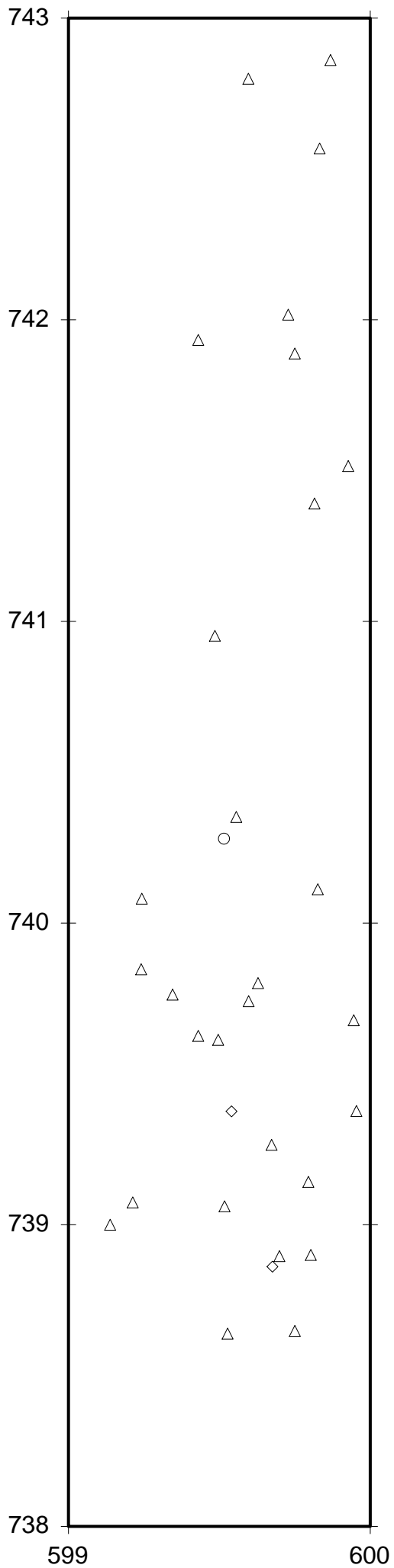
NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

Karttanumero 62
 Löytöjen levintäkartta 1:30
 Alue 3 kaikki kerrokset
 Digit. Stiina Tuppurainen

N
 kartta-
 pohjoinen


0 1,5 m


△ Kvartsi-iskos



NASTOLA HERNENIEMI 1000005126
Johanna Seppä 2011

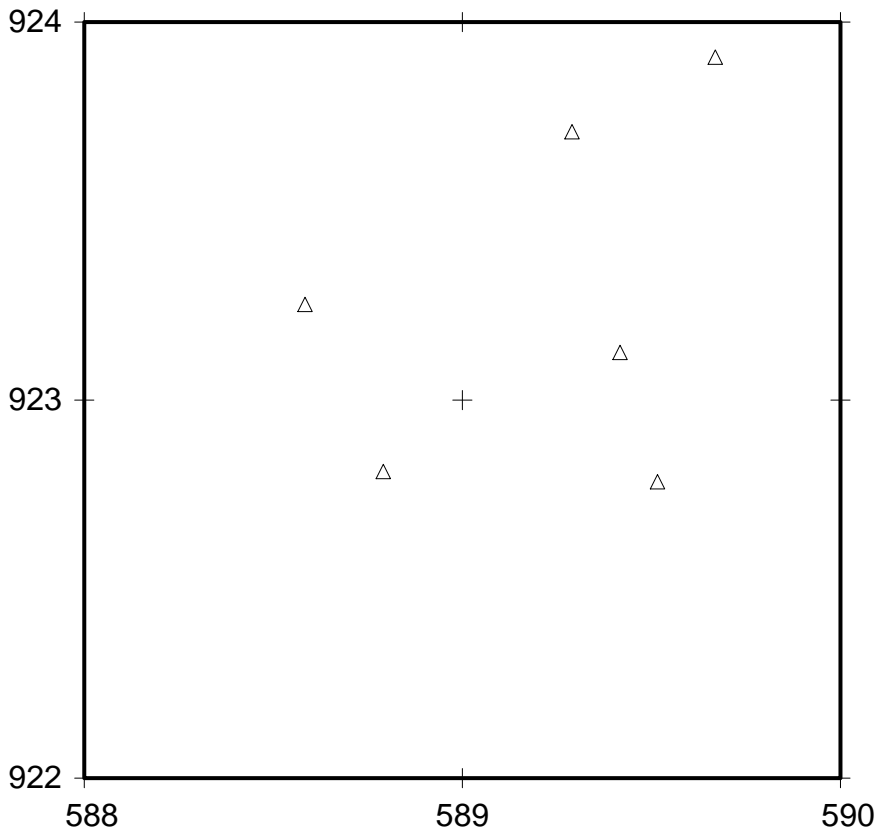
Karttanumero 63
 Löytöjen levintäkartta 1:20
 Alue 4 kaikki kerrokset
 Digit. Stiina Tuppurainen

N

 kartta-
 pohjoinen

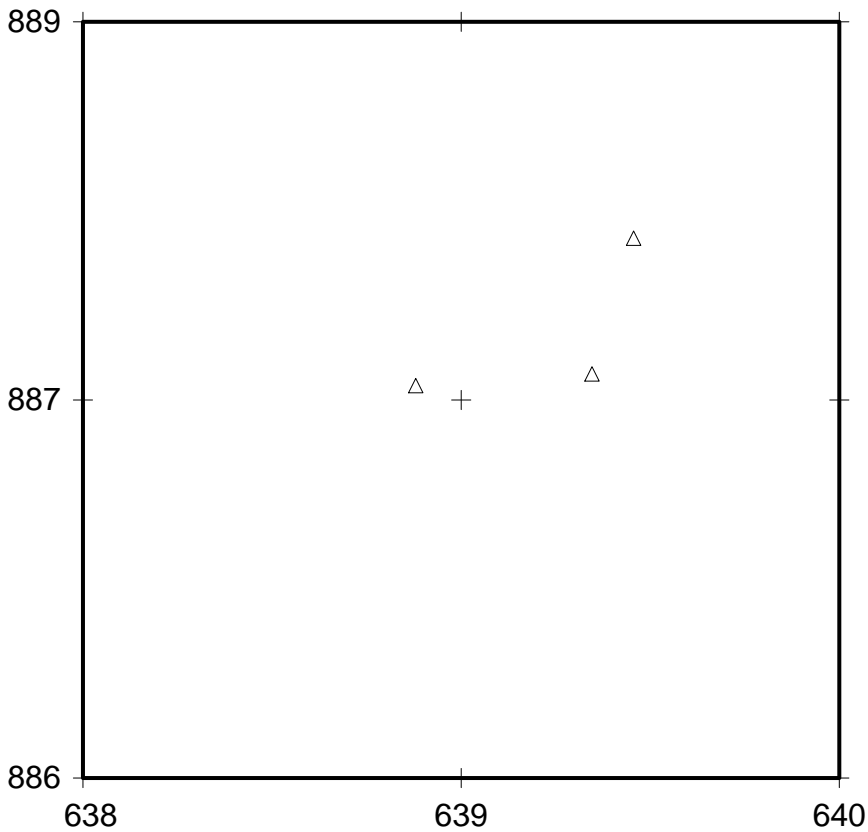

 0 1 m

- ◇ Kvartsiesine
- △ Kvartsi-iskos
- Kvartsiraaka-ainekappale

Alue 5



Alue 6



**NASTOLA HERNENIEMI 100005126
Johanna Seppä 2011**

Karttanumero 64
Löytöjen levintäkartta 1:20
Alueet 5 ja 6 kaikki kerrokset
Digit. Stiina Tuppurainen



△ Kvartsi-iskos