

# RAAHE

## Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Röykkiökohteen kaivaus

Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



MUSEOVIRASTO

## Sisällysluettelo

1. Arkistotiedot	2
Maastokarttaote	3
GT –karttaote	4
2. Johdanto	5
3. Aikaisemmat tutkimukset ja havainnot	6
4. Vastaavien röykkiökohteiden tutkimuksia	6
5. Tutkimusalueen topografiaa ja vesistöhistoriaa	7
6. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi	8
7. Röykkiöt 1, 2, 3, 6 ja 8 (Johanna Seppä)	9
8. Koeajat röykkiön 2 ympäristössä, asuinpaikkakerros	11
9. Röykkiöt 4, 5, 7, 9 ja purnu (Taisto Karjalainen)	11
10. Löydöt	13
6. Havainnot ja tulkinnat	13
8. Yhteenveto	15
Negatiiviluettelo	16
Dialuettelo	18
Digitaalikuvaluettelo	19
Karttaluettelo	19
Kuvataulut	21
Kartat	34

## Arkistotiedot

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli 678010021

Röykkiökohteen kaivaus

Kaivauksenjohtaja: Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä

Kenttätöaika: 13.8.–14.9.2007

Kaivausalue: 247m<sup>2</sup>, tutkimusalue 1600 m<sup>2</sup>

Kunta: Raahe, kylä: Saloinen

Tilat: Rekisteri- ja omistustiedot 19.12.2007

678-412-6-314 Seppälä, om. Kerola Kalevi Johannes

os. Rantatie 30, 92210 ARKKUKARI

Maastokartta: 244107 Ketunperä

Tutkimusalueen yhtenäiskoordinaatit (keskikoordinaatti): P = 7162190, I = 3384650, Z = 60

Röykkiö 1: P = 7162182, I = 3384659

Röykkiö 2: P = 7162197, I = 3384660

Röykkiö 3: P = 7162192, I = 3384662

Röykkiö 4: P = 7162193, I = 3384675

Röykkiö 5: P = 7162190, I = 3384678

Röykkiö 6: P = 7162184, I = 3394666

Röykkiö 7: P = 7162178, I = 3384666

Röykkiö 8: P = 7162191, I = 3384669

Tutkimukseen liittyvät löydöt: KM 37255:1–71, Diar. 25.2.2008

Aikaisemmat löydöt: -

Aikaisemmat tutkimukset: Inventointi 1976, Paula Purhonen

Inventointi 1997, Mika Sarkkinen

Inventointi 2006, Timo Jussila & Hannu Poutiainen

Kertomukseen liittyvät diat: 61078–61089 ja 61172:1–23

Kertomukseen liittyvät negatiivit: 144901–144912 ja 145214:1–87

kertomukseen liittyvät digitaalikuvat: DG27:1–10

Kirjallisuutta:

**Forss, Aulis 1993.** Jätinkirkkojen lähetyvillä olevat epämääräiset röykkiöt. Lapinraunioita ja hii-denkiukaita. Museovirasto arkeologian osaston julkaisu n:o 3

**Itäpalo, Jaana 1994.** Haapajoki-Poikajokilaakson muinaiset kivimuodostelmat. Pro Gradu – tutki-mus, Oulun yliopisto

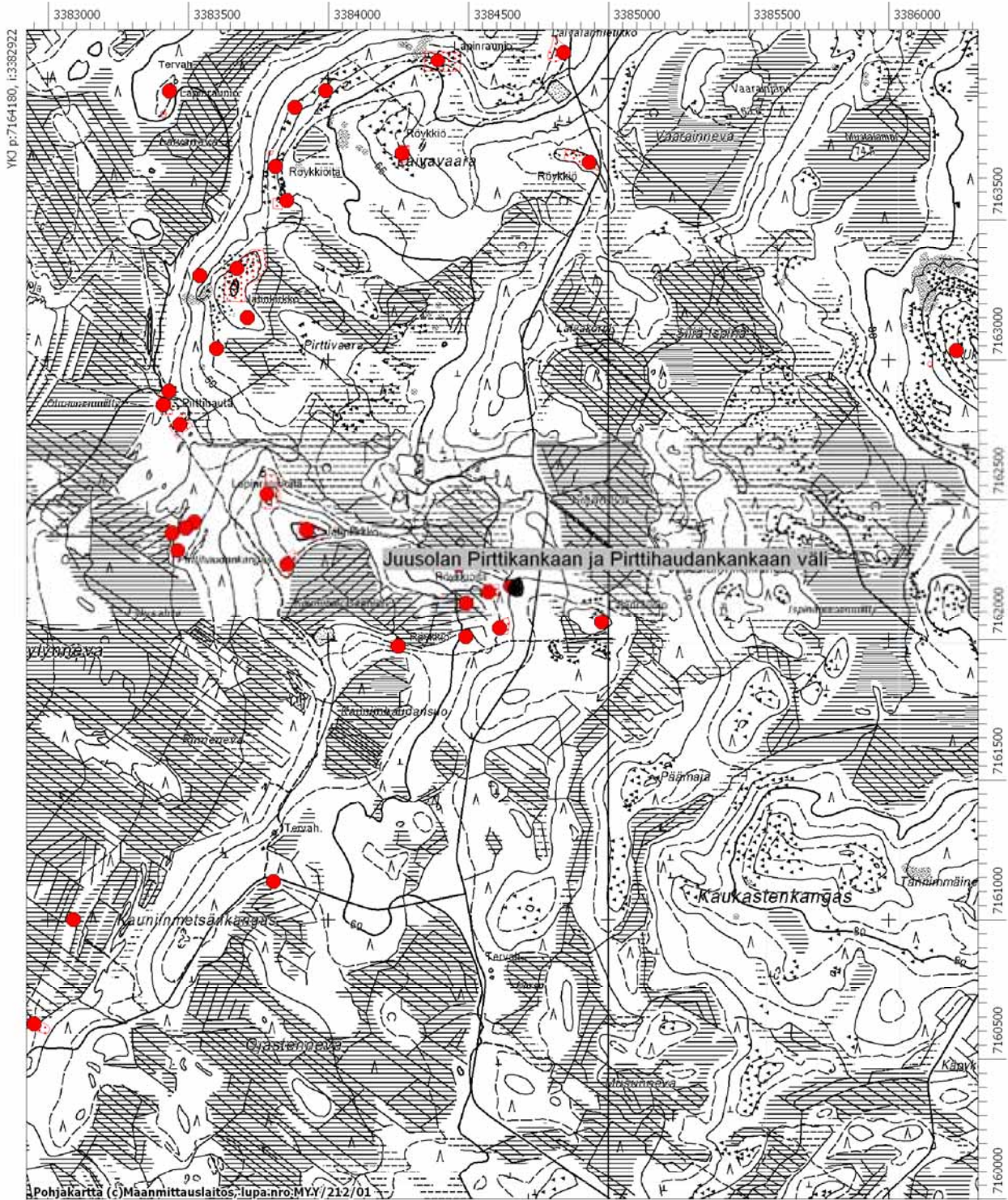
**Okkonen Jari, 2003.** Jättiläisen hautoja ja hirveitä kivistä röykkiöitä. Pohjanmaan muinaisten kivira-kennelmien arkeologiaa. Väitöskirja, Oulun yliopisto

Peruskarttaote 1:20000

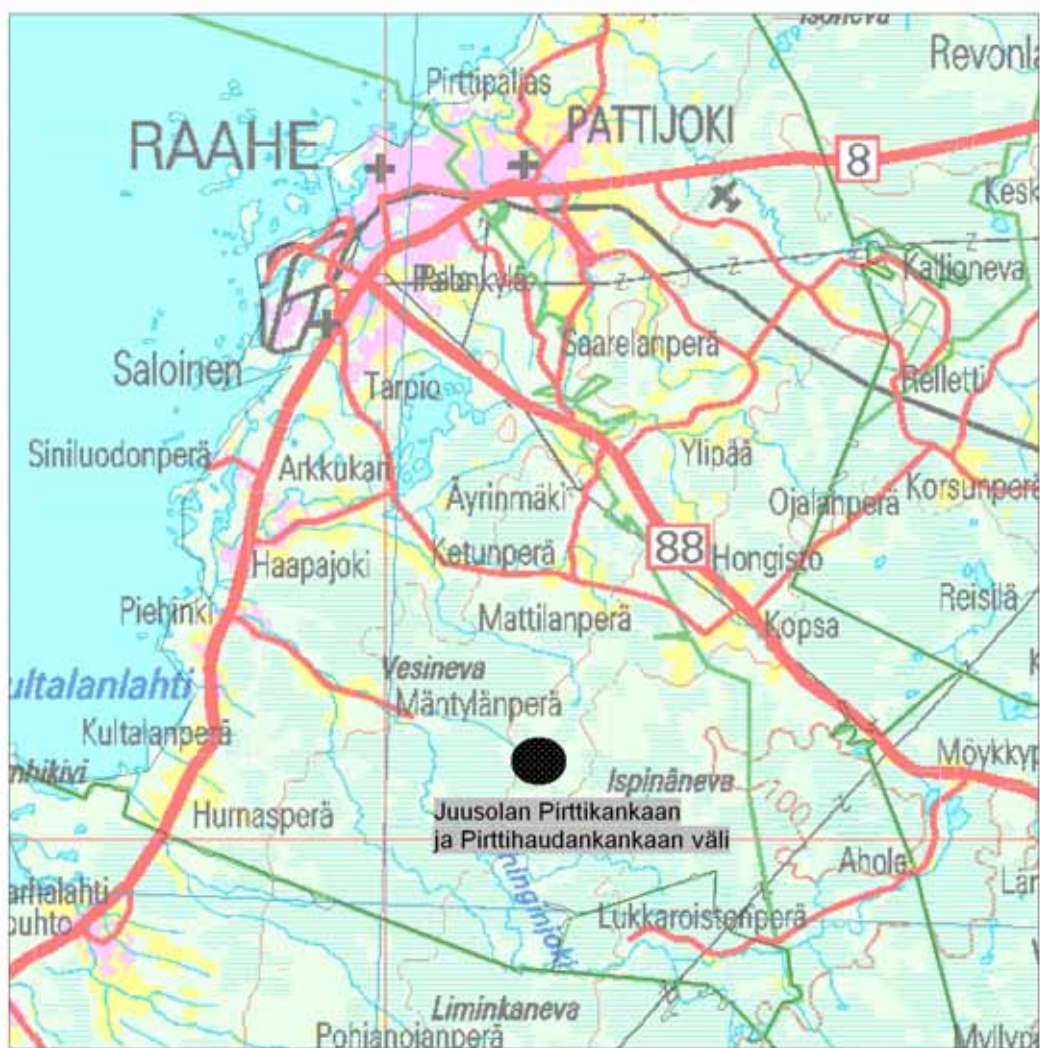
Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli 678010021

■ muinaisjäännösalue

Keskikoordinaatti p = 7162190, i = 3384650, z = 60 m mpy



Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin  
muinaisjäännösalueen sijainti



mk 1:500 000

## 2. Johdanto

*Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli* -kohteen tutkimus liittyi Nordic Mines AB:n Raahen Laivakankaan kaivoshankkeeseen. Kaivoksen vaikutusalueella oli tehty muinaisjäännösten inventointi jo vuonna 2006, ks. Timo Jussilan raportti: *Raahen Laivakankaan inventointi 2006* arkeologian osaston arkistossa. Nordic Mines AB pyysi Museovirastolta lausuntoa kaivausalueella sijaitsevien arkeologisten kohteiden kaivaustutkimuksista. Museoviraston lausunnossa 1.6.2007 / Dnro 142/304/2007 todettiin, että kaivoksen perustamisvaiheessa on tutkittava seuraavat muinaisjäännökset: *Kauniinmetsänniitty 1, Kauniinmetsänkangas E, Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli, Pirttihauta 1 ja 2*.

Nordic Mines AB tilasi edellä mainitut kaivaustutkimukset Museovirastolta ja työ jaettiin kaivaushankkeiksi 1 ja 2. Kaivaushankkeen 1 tutkimuksiin sisältyivät kohteet *Kauniinmetsänniitty 1, Kauniinmetsänkangas E* sekä *Pirttihauta 1 ja 2*. Tutkimuksiin oli varattu 1,5 kk:n pituinen kenttätyöaika ja Nordic Mines AB osoitti työhön 85500 euron budjetin. Kaivaushankkeeseen 2 kuului *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli* -niminen kohde, jonka tutkimuksiin oli varattu 2 kk:n kenttätyöaika ja 111200 euron budjetti, jonka Nordic Mines AB tarkoitukseen osoitti.

Aluksi kaivaushankkeet jaettiin siten, että hanketta 1 johti Petro Pesonen ja hanketta 2 Johanna Seppä ja Taisto Karjalainen. Työn edetessä kohteet jaettiin kuitenkin uudelleen siten, että Petro Pesosen johdolla tutkittiin kohteet: *Kauniinmetsänniitty 1 ja Kauniinmetsänkangas E*. Pesosen tutkimusten piirtäjänä toimi Hanna Kelola ja tutkimusavustajana Jukka Palm. Ryhmässä työskenteli vaihteleva määrä kaivajia, keskimäärin 18 henkeä ja työ tehtiin 20.8.–28.9.2007. *Kauniinmetsänniitty 1* -kohteen tutkitun alueen laajuus oli 4000 m<sup>2</sup> ja *Kauniinmetsänkangas E:n* tutkitun alueen laajuus 2000 m<sup>2</sup>.

Kaivaushanke 2 aloitettiin *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli* -kohteen kaivamisella siten, että tutkimusalue jaettiin kahteen osaan ja Johanna Sepän johdolla kaivettiin viisi röykkiötä ja allekirjoittaneen johdolla kolmea röykkiötä ja yhtä purnua. Työ eteni ripeästi ja kaivauksen puolivälissä päätettiin, että Johanna Sepän ryhmä siirtyy työskentelemään Petro Pesosen ryhmään ja Taisto Karjalaisen ryhmä tutkii *Pirttihaudankangas 1 ja 2* kohteet. Johanna Sepän ryhmässä toimi piirtäjänä Mikko Suha ja tutkimusavustajana Kirsi Koskela. Taisto Karjalaisen ryhmässä piirtäjänä oli Piritta Häkälä ja tutkimusavustajana Laija Simponen. Kaivajia oli molemmissa ryhmissä 9 henkeä ja työ useassa kohteessa tehtiin 13.8.–14.9.2007. *Pirttihaudan* kohteiden tutkimusalueen laajuus oli 7200 m<sup>2</sup> ja *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* kohteen tutkimusalueen laajuus oli 1600 m<sup>2</sup>. Yhteensä koko projektin tutkimusalue oli 14800 m<sup>2</sup>.

Helsingissä 28.3.2008

Taisto Karjalainen

Johanna Seppä

### 3. Aikaisemmat tutkimukset ja havainnot

Kohteen löysi Paula Purhonen Maanmittaushallitukselle tekemänsä inventoinnin yhteydessä 1976. Purhosen mukaan alueella oli kahdeksan kiviröykkiötä, jotka oli koottu kivistä ilman maatyettä. Osa röykkiöistä oli kumpumaisia ja osassa oli kuoppa keskellä (ks. Purhosen tarkastuskertomus arkeologian osaston arkistossa). Vuoden 2007 kaivaustutkimuksissa ei käytetty Purhosen röykkiöiden numerointia, mutta kaikki tarkastuskertomuksessa kartoitetut röykkiöt voitiin erottaa maastosta ja ne tutkittiin.

Mika Sarkkinen inventoi kohteen Raahen seutukunnan täydennysinventoinnissa 1997. Tuolloin Sarkkinen havaitsi alueella 9–11 kiviröykkiötä (ks. Sarkkisen kertomus: Raahen inventointi 1997 arkeologian osaston arkistossa). Vuoden 1997 inventoinnissa röykkiöitä ei ole kartoitettu, mutta kaikki Purhosen havaitsemat röykkiöt on mainittu myös Sarkkisen kohdekuvaksessa (uusi numerointi) ja niiden lisäksi kolme mahdollista kivilatomusta, jotka on kasattu osin luontaiseen rantavalliin röykkiöalueen pohjoispäähän. Röykkiöiden sijainnista on sanallinen kuvaus.

Nordic Mines AB tilasi Laivakankaan alueelle muinaisjäännösinventoinnin, jonka suorittivat Timo Jussila ja Hannu Poutiainen vuonna 2006. Inventoinnissa havaittiin *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli* –kohteelta 9–10 röykkiötä ja näistä noin 200 m länsiluoteeseen rakkakuoppa (ks. Jussilan ja Poutiaisen raportti: *Raahen Laivakankaan alueen muinaisjäännösinventointi 2006*, arkeologian osaston arkistossa). Myöskään tässä inventointikertomuksessa ei ole tarkkaa kuvausta tai yleiskarttaa röykkiöalueesta, ei edes niiden lukumäärästä, joten vuoden 2007 kaivaustutkimuksia suunniteltaessa käytettiin hyväksi lähinnä vanhaa Purhosen kartoitusta ja kenttätöiden aikana tehtyjä havaintoja. Maaperä alueella on hyvin kivinen ja täysin sammaleen peitossa.

### 4. Vastaavien röykkiökohteiden tutkimuksia

Laivakankaan muinaisjäännösalue on tyypillinen Raahen seudulle ja sillä on useita vastineita Pohjanmaalla. Kiviröykkiöt, rakkakuopat, asuinpainanteet ja jätinkirkot sijaitsevat usein ryhmänä lähellä toisiaan. *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* röykkiöiden länsipuolella, noin 700 metriä länsiluoteeseen on kaivauksin tutkittu jätinkirkko, *Pirttihaudankangas* (678010018). Vuonna 1987 Aulis Forss kaivoi jätinkirkon sisustaa ja röykkiötä sen ulkopuolella. Jätinkirkosta löytyi kvartsia ja kvartsiittia, röykkiö oli löydötön. Röykkiön tarkoituksesta ei saatu selvyyttä. Sen kuitenkin arveltiin liittyvän ajallisesti ja toiminnallisesti jätinkirkkoon. Samaa voidaan sanoa myös *Raahen Kettukankaan* (678010014) kaivausten perusteella. Vuonna 1996 siellä kaivettiin jätinkirkkoa ja palokivikumpua (Aulis Forss, Olavi J. Tuominen). Löydöt olivat samanlaiset kuin *Pirttihaudankankaalla*, kvartsia ja kvartsiittia. Suurin osa löydöistä saatiin talteen sorasta ja rikkokivistä koostuvasta kummusta sekä maasta sen alta ja ulkopuolelta. *Kettukankaalla* merkit ihmistoiminnasta olivat selvemmat kuin *Pirttihaudankankaalla*, sillä kummussa oli myös hiiltä ja palanutta luuta. *Kettukankaan* kohde on laaja asuinpaikka, jonka alueella on useita eri muinaisjäännöstyyppisiä: jätinkirkko, noin 45 erilaista röykkiötä tai palaneen kiven kasaa ja noin 30 asumuspainannetta. Lisäksi alueella on useita erilaisia kuoppia.

Vastaavanlaisia röykkiöitä on kaivettu myös *Raahen (Pattijoen) Pikku Liekokankaalla* (582010019), *Kannuksen Karjakankaalla* (217010021) ja *Pedersören Jäknabacknilla* (621010013). Erityisesti *Pikku Liekokankaan* kohteella on monia yhtenäisiä piirteitä *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* röykkiöiden kanssa, vaikkakin sen röykkiöt ovat aivan jätinkirkon läheisyydessä. Jätinkirkon viereltä löytyi Pöljän keramiikkaa. Kolme röykkiötä tutkittiin. Röykkiöt olivat rakenteettomia, röykkiössä 3 kivien koko pieneä selvästi alemmissa kerroksissa. Röykkiöt oli-

vat myös löydöttömiä, vain rökkiö 1 kivien välissä oli muutama kvartsiitti-iskos. Muuten kaikki löydöt olivat peräisin rökkiöiden alaisista maakerroksista ja niiden ympäristöstä. Kohteen korkeus on 58 m mpy. Löytöjen perusteella kohde on ajoitettu kivikauden lopulle. Rökkiöiden tarkoitus ja ajoitus jäivät epäselviksi. Hautoihin viittaavia rakenteita ei ollut ja rökkiöt oli selvästi kasattu kivi-kautisten kerrostumien päälle.

*Jäknabackenin* kaivausten tulokset olivat samanlaiset. Tutkittu rökkiö koostui pelkästä kivistä ja se näytti olevan tehty kaivettuun tai tasattuun maahan. Sen pohja oli 20 cm maanpintaa syvemmillä. Rökkiön alla olevasta maasta löytyi kvartsi. Niinpä arveltiin, että rökkiö olisi tehty vanhemman asuinpaikkakerroksen päälle. Kohteessa on jätinkirkko ja kymmenisen rökkiötä. Rökkiöiden tarkoituksesta ei esitetä tarkempia arvioita. Paikan korkeus on 55–57 m mpy. *Karjakankaan* rökkiöt on tulkittu haudoiksi ja kiveyksen alta luontaisen harjukivikon päältä löytyneet kvartsit ja iskukivet on tulkittu hauta-antimiksi. Kaivauskertomuksen valokuvien perusteella rökkiöt ovatkin ”hautamaisia” suurehkoista kivistä ladottuja kekoja. Rökkiöt sijaitsevat harjun laella 50 m mpy korkeudella. Ympäristön koekuopituksessa ei löytynyt mitään. Sijainnin ja rakenteensa perusteella rökkiöt on ajoitettu pronssikautisiksi haudoiksi.

Vuoden 2007 tutkimusalueen pohjoispuolisia muinaisjäännöskohteita on vertailtu Jaana Itäpalon Pro Gradu –tutkielmassa *Haapajoki-Poikajokilaakson muinaiset kivimuodostelmat* (Oulun yliopisto 1994). Tutkielma kattaa kaikki kivimuodostelmat jätinkirkoista rakkakuoppiin. Rakenteita ei ole kaivettu, vaan kartoitettu ja vertailtu muodon, rakenteen ja sijaintikorkeuden perusteella. Tuloksia on käytetty hyväksi myös vuoden 2007 rökkiökaivauksen vertailuaineistona. Tärkeänä kirjallisuuslähteenä *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* rökkiöiden tutkimuksessa on käytetty Jari Okkosen väitöskirjaa *Jättiläisen hautoja ja hirveitä kivi rökkiöitä. Pohjanmaan muinaisten kivrakennelmien arkeologiaa* sekä Aulis Forssin artikkelia *Jätinkirkkojen lähetyvillä olevat epämääräiset rökkiöt*.

## 5. Tutkimusalueen topografiaa ja vesistöhistoriaa

*Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* rökkiökohde sijaitsee Raahen kaupungista 17,5 km etelälounaaseen Piehinginjoen ja Mattilanperän välisellä laajalla suoalueella, jolla on useita muitakin muinaisjäännöksiä. Rökkiöt ovat Pirttihaudankankaan ja Laivavaaran itäpuolitse kulkevan hiekkatien välisellä moreeniharjulla. Laivalantieltä on tehty kohteen pohjoispuolitse tie kaivoksen louhokselle. Harju rajautuu etelässä Kauniinmetsänniitty –nimiseen ojitettuun suohon. Kohteen pohjoispuolella on pieni ojitettu räme ja koillisen puolella Siljaneva –niminen suo. Moreeniharju, jolla kohde sijaitsee, nousee itään päin muodostaen alueelle rinteeseen, jonka kyljessä näkyy muinaisen merenrannan rantavallikivikoita. Alueen maaperä on moreenia, jonka kivet ovat rantavalleissa pyöreiksi hioutuneita. Harjulla kasvaa mäntymetsä, jonka aluskasvillisuutena on mustikkaa kasvava turve. Rökkiöiden päällä kasvoi pallojäkälämatto ja rökkiöt erottuivatkin ennen kaivamista alueen muusta kasvillisuudesta valkeina laikkuina.

Raahen seutu kuuluu maamme soisimpaan alueeseen. Rannikolla soiden osuus on 31 % ja sisämasassa jopa 61 % maapinta-alasta. Soiden välissä on korkeampia kankaita tai harjanteita, jotka noudattelevat muinaisen merenrannan muotoja ja ovat mannerjäätikön ja jäätikköjokien muodostamia. Osa niistä on tasaista lentohiekan muodostamaa kangasta, osa karkeaa kivistä moreenimaata. Myös paljaita rakkakivikkoja on muinaisilla rannoilla. Pohjanmaalla maankohoaminen on ollut tasaista eikä meren pinta ole noussut edes Litorinameren transgression aikana. Litorinameren aikana Raahen seudun korkeimmat alueet olivat jo paljastuneet merestä. Jaana Itäpalon Pro Gradu –tutkimuksessa on käytetty M. Paavolan tekemää maankohoamistaulukkoa, joka perustuu J. Kakkurin laatimaan



isobaasikäyrästään (Itäpalo 1994, s. 8–9 ja liite Kuva). Tämän perusteella on tutkimusalueella olevia rantavaiheita ajoitettu seuraavasti: 65 m mpy 3900 eKr., 62,5 m mpy 3750 eKr., 60 m mpy 3550 eKr. ja 55 m mpy 3200 eKr. (Itäpalo 1994, sivut 97–98 ja 105–106, kohteet *Pirttivaara ja Laiva-vaara*). Näissä ajoituksissa maankohoamisen arvona on 80 cm/100 v ja hidastumiskertoimena 1,5 %/100 v. Okkonen on käyttänyt ajoituksissaan uudempia tutkimuksia, joissa maankohoamisen on todettu olevan nopeampaa 1,1 - 1,4 mm/v, hidastumiskerroin on sama kuin edellä. Okkosen mukaan tämä malli näyttäisi toimivan vain noin 3000–4000 vuotta vanhoihin ajoituksiin saakka ja sitä vanhempien rantapintojen ajoitukseen on käytettävä muita menetelmiä. Hän käyttää aikavälille 0–4000 vuotta sitten Okon julkaisemaa kaavaa ja Kääriäisen julkaisemia mareografiarvoja. Vanhemmissa ajoituksissa käytetään arkeologisten kohteiden C14-ajoituksiin perustuvaa rannansiirtymistä mittaavaa käyrää (Okkonen 2003, s. 85–91). Okkosen ilmoittamat ajoitukset Pohjois-Pohjanmaalle ovat edellä mainittuja hieman nuorempia (65 m mpy 3750 eKr., 62,5 m mpy 3500 eKr., 60 m mpy 3300 eKr. jne). Itäpalo toteaaakin, että rantavaiheiden ajoituksissa voi esiintyä eroja riippuen laskelmissa käytetyistä matemaattisista laskentaperusteista (Kakkuri tai Saarnio). Saarnion käyrän mukaan ajoitetut kohteet ovat nuorempia.

Topografisesti jätinkirkko- ja rökkiökohteet sijoittuvat samoille myöhäiskivikautisille rannankorkeuksille 50–60 metrin tasolle nykyisestä merenpinnasta (Forss 1993, s. 13). Tarkimmin eri kivirakennetyyppien sijoittumista suhteessa toisiinsa eri rantavaiheissa on selvittänyt Jari Okkonen väitöskirjassaan. Hän ajoittaa jätinkirkkokohteet, kuten edellä mainitut *Raahen Kettukankaan ja Pedesören Jäknabackenin*, vuosien 3000–2400 eKr tienoille, jolloin rannankorkeus on noin 55–50 m mpy (Okkonen 2003, s. 220). *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* kohteessa rökkiöt eivät ole jätinkirkon välittömässä läheisyydessä vaan sitä lähempänä, noin 50 metrin päässä on asuinpainanne (*Kauniinmetsänniitty 1*, muinaisjäännösrekisterinumero 1000007637). Painannekohteen korkeus on 63 m mpy ja rökkiöt ovat sitä ylempänä korkeudella 65 m mpy. Pirttihaudankankaan jätinkirkon korkeus on 61,5 m mpy. Jari Okkosen mukaan alueella korkeudet 60 – 65 m mpy vastaisi vuosia 3300 – 3750 eKr. (Okkonen 2003, s. 110, kuva 34). Välin Rökkiöt ovat yhden alueen korkeimmalla sijaitsevista. Valtaosa alueen muinaisjäännöskohteista on alempana meren pintaan nähden. Tämä käy hyvin ilmi kartasta, johon on digitoitu korkeuskäyrien mukaan muinaisrannat 65 ja 62,5 m mpy, sivulla 85. Korkeuden ja rökkiöiden rantasidonnaisuuden selvittäminen on tutkimuksen kannalta tärkeää. Näitä Pohjanmaan rökkiöitä on voitu ajoittaa vain rannansiirtymiskronologian avulla. Okkonen asettaakin kyseenalaiseksi rökkiöiden tutkimisen kaivamalla, koska on erittäin epätodennäköistä, että niistä saataisiin mitään uutta tietoa tällä keinoin. Rökkiöissä ei ole ollut rakenteita tai ajoitavia löytöjä, kaivaustutkimusten perusteella niiden ajoitus ja käyttötarkoitus on jäänyt epäselväksi.

## 6. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi

Kaivaus aloitettiin luomalla alueelle koordinaatisto, jonka peruspaalu oli x: 100, y: 500 ja jossa x:n arvot kasvoivat pohjoiseen (0 goonia, neulapohjoinen) ja Y:n arvot itään. Tässä kertomuksessa käytetyt x:n ja y:n arvot viittaavat koordinaatiston 1 m x 1 m:n ruutujen lounaiskulmiin. Työ jaettiin siten, että Johanna Sepän ryhmä tutki rökkiöt 1, 2, 3, 6 ja 8 (länsipuoli). Taisto Karjalaisen johdolla tutkittiin rökkiöt 4, 5, 7, 9 ja purnu (itäpuoli). Tutkittavat rökkiöt valittiin sekä aikaisempien inventointitietojen että kaivauksen aikana tehtyjen havaintojen perusteella. Alueelta yritettiin löytää myös uusia, mahdollisesti aiemmin havaitsemattomia rökkiöitä, jotka ovat ehkä näitä tunnettuja enemmän aluskasvillisuuden peitossa. Rökkiöiden pohjoispuolella on pitkänomainen matala kiviharjanne, pohjoiseen laskeva kivinen rantavalli, jossa Sarkkinen on inventointihavaintojensa perusteella kuvaillut kolme mahdollista matalaa kivilatomusta. Kaivauksen aikana tehtyjen havaintojen perusteella vallissa oli vain luontaista kivikkoa.

Kaivaus eteni siten, että tutkittavat rökkiöt paalutettiin ja pintavaaettiin, jonka jälkeen poistettiin turve. Turpeen alainen kerros nimettiin 0 tasoksi ja siitä eteenpäin rökkiöitä kaivettiin aina yksi kivikerros alaspäin ja kerrokset ja tasot numeroitiin siten, että 0 kerroksen jälkeen ensimmäinen poistettu kivikerros oli kerros 1, jonka jälkeen saavutettiin taso 1 jne. Rökkiöt eivät olleet kovin selvärajaisia, joten kaivausalueet paalutettiin reilusti niiden ympärille. Joissain kohdissa aluetta piti kuitenkin hieman laajentaa. Rökkiö kaivettiin ensin pois siten, että kiviä poistettiin vain kiveyksen alueelta kunnes saavutettiin maapohja. Tämän jälkeen kaivettiin rökkiön alustaa ja ympäristöä, jos se tuntui tarpeelliselta. Maakerroksia kaivettaessa käytettiin 5 senttimetrin paksuista kaivauskerrosta. Suurimmassa osassa kaivausalueita rökkiön alla ja ympärillä oli puhdasta löydötöntä moreenikivikkoa ja soraa. Rökkiökiveyksen välissä ei ollut maata, joten seuloja ei tarvittu. Kivikerroksen poiston jälkeen kaivajien tehtäväksi jäi vain puhdistaa harjoilla kiveys dokumentointia varten. Löydöt otettiin talteen 50 x 50 cm ruuduissa, asuinpaikkakerroksessa niille mitattiin myös tarkka sijainti mitoilla. Löytöjä oli niin vähän, että takymetriä ei tarvittu löytöjen talteenottoon. Rökkiöalueen ympäristöä ei tutkittu koekuopin laajemmalti. Kivisessä ja vähälöytöisessä maaperässä sen ei uskottu tuottavan tulosta.

Kohteesta piirrettiin yleiskartta, jonka mittakaava on 1:500. Tasokartat piirrettiin mittakaavaan 1:50 ja profiilikartat 1:20. Yleiskartoituksessa on käytetty apuna takymetriä, GPS-paikanninta sekä kelamittoja ja bussolia. Takymetri oli käytössä vain kaivauksen aloitusvaiheessa, jonka jälkeen se siirtyi Petro Pesosen käyttöön. Rökkiöistä ei piirretty jokaista tasoa, mutta kaikki kaivaustasot vaaittiin ja kuvattiin mustavalko-, dia- ja digikameralla. Vaaitukset tehtiin yhden metrin välein ja lukemat muunnettiin suoraan korkeudeksi merenpinnasta. Lisäksi rökkiöistä vaaittiin tasoissa joitain suurimpia kiviä. Tasojen vaaitseminen epätasaisessa kivikossa tuotti ongelmia, eivätkä lukemat alene säännönmukaisesti tasosta toiseen. Tasokarttojen selkeyden vuoksi vaaitusluvut on tulostettu erillisille vaaituskartoille. Kaivauksella käytetty kiintopiste sijaitsee rökkiöiden eteläpuolella GPS-mittauksen mukaan kohdassa: P = 7162176, I = 3384655 suuren maakiven korkeimmassa kohdassa. Kiintopisteen korkeus on 65,5 m mpy. Kaivausalueelle luodussa koordinaatistossa kiintopistekivi on kohdassa x = 114,10, y = 508,64 (takymetrillä mitattuna). Korkeus siirrettiin paikalle valtakunnallisesta kiintopisteestä nro 92M7168, joka sijaitsee kaivausalueen pohjoispuolella, tien länsipuolella 32 metriä tiestä (merkitty peruskarttaan, pultti kivessä). Kiintopisteen koordinaatit ovat P = 7160794,163, I = 384559,31, z = 69,882.

Rökkiöistä ei otettu mitään ajoitettavia tai muita luonnontieteellisiä näytteitä.

## 7. Rökkiöt 1, 2, 3, 6 ja 8 (Johanna Seppä)

### Rökkiö 1

koordinaatit x = 118–124, y = 508–514, kaivausalueen koko 42 m<sup>2</sup>

Mitat 3,5 x 4 m, korkeus 20 cm

Valokuvat 145214:2, 14, 15, 22, 28, 43, diat 61172:2, 6

Rökkiötä 1 kaivettiin neljä kerrosta, joista vain kaksi kerrosta oli selkeämpää rökkiökiveystä. Rökkiö 1 oli epämääräinen ja heikosti ympäröivästä kivisestä maaperästä erottuva matala ”kivikeskittymä”. Ensimmäinen kerros kaivettiin myös tasona rökkiön ympäristöön, sen jälkeen kaivettiin alaspäin vain pienemmäksi rajattua rökkiön aluetta. Kivinen kellertävän hiekan ja soran sekainen maaperä rökkiön ympärillä ja alla oli puhdasta. Kivet olivat pienehköjä, samanlaisia kuin ympäröivässä maaperässä.

## Röykkiö 2

koordinaatit  $x = 131-137$ ,  $y = 507-511$ , kaivausalueen koko  $24 \text{ m}^2$

Mitat  $5 \times 5 \text{ m}$ , korkeus  $50 - 40 \text{ cm}$

Valokuvat 145214:6, 8, 9, 10, 24, 30, 31, 37, 38, 45, 52, 57, 60, 61, 62, diat 61172:4, 8, 9, 17, 18

Röykkiö 2 oli selkeä kekomainen kivikasa hieman luoteeseen viettävässä rinteessä. Se oli kaakkoiskulmastaan yhdessä röykkiön 3 kanssa. Muodoltaan röykkiö oli hieman kulmikas ja kiveyksen joukossa oli suurehkoja kiviä,  $20-30 \text{ cm}$  mittaisia. Osa kivistä oli muodoltaan kantikkaita, laakamaisia. Kivet eivät kuitenkaan näyttäneet muodostavan mitään selkeitä rakenteita, esim. rinteän alapuolta ei ollut tuettu. Röykkiötä kaivettiin siten, että kiviä poistettiin vain röykkiön kohdalta, ympäröivää maata ei kaivettu kuin kahdessa ensimmäisessä kerroksessa. Röykkiöstä poistettiin yhdeksän kivi-kerrosta ja röykkiö pieneni nopeasti kerroksesta kuusi alaspäin. Röykkiön alta paljastuvasta puhtaasta näköisestä moreenimaasta tuli löytöjä, kvartsi-iskoksia, joten kaivamista jatkettiin tasossa vielä röykkiön poistamisen jälkeen. Ensimmäinen kokonaisuutena kaivettu kerros nimettiin kerrokseksi 3a, koska se jatkoi aiemmin röykkiön reunoilta kaivettua kerrosta 2. Kerrosnumerointi röykkiön kohdalta tulleista löydöistä on harhaanjohtava, sillä röykkiön kivikerroksia poistettaessa löydöt tulivat esiin maasta pienenevän röykkiön reunoilta, siis ”ensimmäisestä maakerroksesta”. Röykkiön ympäristöön avattiin laajennuksia, katso asuinpaikkakerroksen kaivaukset, sivu 11. Röykkiön kiveyksen joukossa oli hiilihippuja ja lahonneita juuria. Hiiltä ei kuitenkaan ollut sellaisessa kontekstissa että sen talteen ottaminen olisi tuntunut mielekkäältä.

## Röykkiö 3

koordinaatit  $x = 125-134$ ,  $y = 511-518$ , kaivausalueen koko  $57 \text{ m}^2$

Mitat  $7 \times 6 \text{ m}$ , korkeus  $40-20 \text{ cm}$

Valokuvat 145214:1, 8-13, 17-20, 25, 26, 35, diat 61172:1, 4, 7, 23

Röykkiö 3 kaivettiin puoliksi, jotta jostain kohteen röykkiöistä olisi saatu myös poikkileikkaus tutkittua. Röykkiöstä kaivettiin sen itäpuolisko. Röykkiö 3 oli luoteiskulmastaan yhdessä röykkiön 2 kanssa. Röykkiö 3 oli laajin kohteen röykkiöistä, muodoltaan pitkänomainen, ehkä hieman vallimainen luoteeseen viettävän rinteän reunalla. Se koostui keskimäärin suuremmista kivistä kuin muut röykkiöt. Kiveys ei ollut paksu, keskeltä se hävisi jo toisella kaivauskerroksella, mutta siinä hahmotettiin muutamia mahdollisia rakenteita. Itäsivulla, kaivausruuduissa 129/516, oli pieni kivi-kehä röykkiön pintakerroksessa. Kiviä oli aseteltu halkaisijaltaan  $150 \text{ cm}$  suuruisiksi kehäksi, katso kuva f145214:13 sivulla 24. Kehä oli vain yhden kivikerroksen paksuinen ja näytti reunustavan pientä kuoppaa kiveyksessä. Lisäksi itäsivu, tasanteen puoleinen sivu näytti olevan tuettu suurempien kivien muodostamalla reunuksella, ”tukimuurilla”. Tämäkin rakenne oli vain yhden kivikerroksen paksuinen. Röykkiötä kaivettiin viisi kerrosta. Profiili jäi jokseenkin mitättömäksi, sillä röykkiö oli ohuin keskellä. Maaperä oli eteläreunalla soraa, muuten kivistä moreenia. Röykkiössä tai maassa sen alla ei ollut juurikaan löytöjä. Röykkiön länsipuoli jätettiin kaivamatta.

## Röykkiö 6

koordinaatit  $x = 122-125$ ,  $y = 518-521$ , kaivausalueen koko  $9 \text{ m}^2$

Mitat  $2,5 \times 3 \text{ m}$ , korkeus  $20 \text{ cm}$

Valokuvat 145214:7, 16, 21, 23, 29, 32, 33, 36, 41, 42, 49, 50, 53, 58, 59, diat 61172:3, 10, 13, 15, 16

Röykkiö 6 oli pieni ja matala kivikasa röykkiön 3 kaakkoispuolella. Röykkiön eteläreunassa oli mänty, joten sen rajaa oli vaikea erottaa. Röykkiö kaivettiin puoliksi, ensin kaivettiin pohjoispuolisko. Röykkiö oli kasattu pienistä nyrkin kokoisista kivistä. Sitä kaivettiin seitsemän kerrosta. Röykkiö erottui tasoissa selvästi ympäröivästä sorasta. Röykkiön pohjoisreunan kivien joukossa oli muu-

tama kvartsiitti-iskos. Myös rökkiön eteläpuolisko kaivettiin. Eteläpuoliskon ruudussa 122/520 oli kuoppa matala kiveyksessä. Kuopan halkaisija oli 60 cm. Kivet olivat pinnassa suurempia ja pieneivät pohjaa kohti. Eteläpuolisko kaivettiin vain kaksi kerrosta. Sen jälkeen sekä kuoppa että muu kiveys oli jo loppunut ja pohjasora paljastunut.

### **Röykkiö 8**

koordinaatit  $x = 131-134$ ,  $y = 517-521$ , kaivausalueen koko  $12 \text{ m}^2$   
 Mitat  $3 \times 2 \text{ m}$ , korkeus  $15-20 \text{ cm}$   
 Valokuvat 145214:34, 40, 46, 51, diat 61172:11, 12

Röykkiö 8 oli rökkiön 3 koillispuolelle avattu laajennus, koska maan pinnalle erottui jonkin verran kumpareita. Turpeen poiston jälkeen ei kuitenkaan näkynyt mitään selvää kiveystä. Jos tällä kohdalla oli jokin ihmisen kasaama kivikasa, se oli pahasti hajonnut ilmeisesti tuulenskaadon seurauksena, sillä kivikon länsisivulla oli kivetön hiekkakumpu, mahdollisesti syvemmältä noususta puhdasta maata. Aluetta kaivettiin kokonaisuutena kolme kerrosta. Alueelta ei tullut mitään löytöjä. Pohjalla tuli vastaan pikkukivikko ja pari isompaa kiveä.

## **8. Koeojat rökkiön 2 ympäristössä, asuinpaikkakerros (Johanna Seppä)**

Eteläinen laajennus, koordinaatit  $x = 128-131$ ,  $y = 509-511$   
 Pohjoinen laajennus, koordinaatit  $x = 136-141$ ,  $y = 510-512$   
 Koeoja, koordinaatit  $x = 141-147$ ,  $y = 509-510$ , alueiden koko yhteensä  $15 \text{ m}^2$   
 Valokuvat 145214:63-82, diat 61172:19-22

Koska rökkiön 2 alta paljastui löytöjä, kvartsi-iskoksia, avattiin muutamia laajennuksia sen etelä- ja pohjoispuolelle, paikkoihin, joihin ne puita kaatamatta saatiin mitattua. Mistään muualta kaivausalueelta ei tullut vastaavaa löytökerrosta, ei edes viereistä rökkiöstä 3. Löytöalue näytti rajoittuvan luoteeseen laskevan rinteiden reunan tuntumaan. Löydöt keskittyvät nimenomaan rökkiön 2 alle. Laajennuksista oli vain yksittäisiä löytöjä. Alarajaa selvitettiin avaamalla koeoja kohti pohjoista, alas kohti rantavallia. Löytöjä ei ollut kovin runsaasti, mutta niiden joukossa oli selvä bipolaariydin. Maaperä oli kauttaaltaan samaa kellertävää kivistä moreenimaata kuin muuallakin tutkimusalueella, jossa erottui vain luonnollisia podsolimaannoksen vaaleita ja punertavia sävyjä. Alinna koeojan pohjoispäässä oli pieni kivivalli, ilmeisesti muinaisten rantavoimien aikaansaama. Laajennuksia kaivettiin neljä kerrosta ja koeojaa kaksi.

## **9. Röykkiöt 4, 5, 7, 9 ja purnu (Taisto Karjalainen)**

Röykkiöt 4,5 ja 7 kaivettiin kokonaan pinnasta pohjaan. Röykkiö 9 paljastui heti turpeen poiston jälkeen luonnon kivikoksi ja kaivaminen lopetettiin heti turpeen alapuoliseen 0 tasoon. Purnun alueelta poistettiin turve ja sen yli vedettiin keskiviiva, jonka itäpuolelle jäänyt puolikas kaivettiin pinnasta pohjaan saakka.

### **Röykkiö 4**

koordinaatit:  $x = 135-139$ ,  $y = 521-526$ , kaivausalueen koko  $20 \text{ m}^2$ .  
 Mitat:  $3,8 \times 4 \text{ m}$ , korkeus:  $50 \text{ cm}$ .  
 Valokuvat: 144901-2, 144907, diat: 61078-79, 61084

Röykkiö 4 kaivettiin kokonaan ja kiviä poistettiin kahdeksan kaivauskerrosta. Röykkiön alue erottui selvästi ympäröivästä maastosta vaikka maaperä röykkiön ympärillä oli suureksi osaksi samankokoisista kivistä kuin röykkiön kivet koostuvaa kivirakkaa. Röykkiössä ei ollut havaittavissa minkäänlaisia rakenteita eikä sen alueelta tullut löytöjä.

### **Röykkiö 5**

koordinaatit:  $x = 128-132$ ,  $y = 526-532$ , kaivausalueen koko  $25 \text{ m}^2$ .

Mitat:  $4,5 \times 3,5 \text{ m}$ , korkeus:  $30 \text{ cm}$ .

Valokuvat: 144905, 244908, 144911, diat: 61082, 61085, 61088.

Röykkiö 5 kaivettiin kokonaan ja kiviä poistettiin seitsemän kaivauskerrosta. Röykkiö erottui selvästi maastossa ja kiveyksessä näytti olevan rakenne, jossa reunoilla oli isompia kiviä, joiden muodostaman kehän sisusta oli täytetty pienillä kivillä. Kaivausalueelta ei tullut löytöjä. Röykkiön länsipuolella alueella:  $x = 128-131$ ,  $y = 526-527$  oli noin  $30 \text{ cm}$  halkaisijaltaan olevien kivien muodostama kehä, joka jatkui kaivausalueen länsipuolella turpeen alaisina kivinä. Kaivausalueella kehyhän kuuluvia kiviä oli yhdeksän ja ne on tummennettu tasokartassa tasosta 3, ks. sivu 64. Tutkimuksen aikaan röykkiöllä vierailut Jari Okkonen mainitsi muissakin Pohjanmaan röykkiöalueissa havaitun röykkiöiden ulkopuolisia kehiä.

### **Röykkiö 7**

koordinaatit:  $x = 117-121$ ,  $y = 520-524$ , kaivausalueen koko  $16 \text{ m}^2$ .

Mitat:  $3,5 \times 4 \text{ m}$ , korkeus:  $45 \text{ cm}$ .

Valokuvat: 144904, diat: 61081, 61089.

Röykkiöstä 7 kaivettiin viisi kivikerrosta, joiden kivet olivat tasasuuruisia eivätkä ne muodostaneet minkäänlaisia rakenteita. Kaivausalueelta ei myöskään tullut löytöjä.

### **Purnu**

koordinaatit:  $x = 127-131$ ,  $y = 523-525$ , kaivausalueen koko:  $14 \text{ m}^2$ .

Mitat:  $4 \times 4 \text{ m}$ , korkeus  $50 \text{ cm}$ .

Valokuvat: 144906, 144910, 144912, diat: 61083, 61087, 61089.

Purnun rakenne oli havaittavissa jo maan pinnalle ennen turpeiden poistoa. Alueelta poistettiin turve ja sen jälkeen avattu alue puolitettiin pohjois-eteläsuuntaisella keskilinjalla, jonka itäpuolinen osa kaivettiin. Purnusta kaivettiin 7 kivikerrosta ja purnun kivet olivat suurempia pintakerroksissa kuin syvemmillä sijainneissa kerroksissa. Alueen maaperän kivet olivat ilmeisesti pienempiä kuin purnun seinämien rakenteeseen käytetyt kivet ja sen vuoksi pintakivet poikkesivat kooltaan pohjakerroksista (ks. purnun keskusprofiilikartta s. 83). Purnu sijaitsi röykkiöalueen keskellä röykkiöiden välissä ja purnun itäpuolella sijainneen röykkiö 5:n purnun puoleiselta kaivausalueelta löytyi puolittainen kivikehä. Kivikehän halkaisijasta päätellen kivikehän olisi pitänyt ylittää myös purnun kaivausalueen itäosaan, mutta mitään kehäkiveystä ei tältä alueelta havaittu. Purnun ja röykkiö 5:n kaivausalueiden välissä havaittiin kuitenkin kiviä, jotka kulkivat yhtenevässä kehässä röykkiö 5:n alueen kivikehän kanssa. Purnun kaivausalueelta ei tavattu löytöjä.

### **Röykkiö 9**

koordinaatit:  $x = 146-148$ ,  $y = 542-546$ , kaivausalueen koko:  $8 \text{ m}^2$ .

Turpeen poiston jälkeisessä tasossa 0 havaittiin, että röykkiö 9 oli luontainen alueen rantatörmän osa, joka oli hieman ympäröivää rantavallia korkeampi kohta. Alueen turpeet laitettiin takaisin paikalleen, eikä aluetta dokumentoitu muuten kuin merkitsemällä se yleiskarttaan.

## 10. Löydöt

Kaivauksen löydöt olivat vähäiset eikä joukossa ole mitään ajoittavaa materiaalia. Löytölajit ja jakaantuminen alueittain käyvät ilmi oheisesta taulukosta. Löytöjen levintä esitetään kartassa sivulla 84. Muutamille löydöille on kirjoitettu talteen otettaessa väärät koordinaatit, koska ne ovat kartalla virheellisesti kaivausalueen ulkopuolella. Löydöt ovat pääasiassa kvartsi-iskoksia, joukossa on yksi bipolaariydin ja muutama kvartsiitti-iskos. Talteen otettiin myös rökkiön 2 kiveyksen joukosta löytynyt materiaaliltaan poikkeava punainen hiekkakiven kappale, KM 37255:8. Löytöjen materiaali ja sijainti vastaavat täysin samanlaisilta rökkiökohteilta aiemmin talteen saatuja. Tyypillistä on, että rökkiöissä ei ole mitään löytöjä tai vain muutama iskos. Rökkiö 6:n kvartsiitti-iskoksille (KM 37255:66–67) on vastineet Raahen Pikku Liekokankaan rökkiökaivaukselta. Samalta paikalta oli löytynyt myös punaista kiveä (KM 20655:255). Suurin osa löytömateriaalista on peräin selkeästi rökkiön alaisesta maakerroksesta rökkiö 2:n alta. Levinnässä on erikoista se, että löydöt ovat rinneessä, eivätkä ehkä paremmin asuinpaikaksi sopivalla tasanteen päällä, jossa suurin osa rökkiöistäkin on. Kivisessä maaperässä oli kvartsia jonkin verran luonnostaankin rapautuneena. Monista paikalta löytyneistä kvartsin kappaleista olikin vaikea sanoa, ovatko ne luonnon vai ihmisen työtä. Ydintä lukuun ottamatta mitään esineitä tai muuten muotoiltuja kappaleita ei ollut. Ytimessä on näkyvissä luontaista mukulakiven pintaa, joten se ei ole suonikvartsia vaan peräisin irtokivestä.

ALUEEN NIMI	LAJI	MÄÄRÄ
Purnu	Kvartsi-iskoksia	1
Rökkiö 1	Kvartsi-iskoksia	4
Rökkiö 2	Kvartsi-iskoksia	50
Rökkiö 2	Kvartsiitti-iskoksia	15
Rökkiö 2	Kvartsiydin	1
Rökkiö 2	Punainen hiekkakivi	1
Rökkiö 2, eteläinen laajennus	Kvartsi-iskoksia	4
Rökkiö 2, eteläinen laajennus	Kvartsiitti-iskoksia	1
Rökkiö 2, koeoja	Kvartsi-iskoksia	2
Rökkiö 2, pohjoinen laajennus	Kvartsi-iskoksia	6
Rökkiö 3	Kvartsiitti-iskoksia	1
Rökkiö 6	Kvartsi-iskoksia	1
Rökkiö 6	Kvartsiitti-iskoksia	5
Rökkiö 7	Kvartsi-iskoksia	2

## 11. Havainnot ja tulkinnot

Kohteen tutkimuksen tulokset vahvistavat aikaisempia vastaavien kohteiden havaintoja. Mitään erityisen poikkeavaa tai uutta tietoa Pohjanmaan rökkiöistä ei saatu selville. Rökkiöiden rakenteettomuus, löydöttömyys ja rökkiöiden alainen löytökerros ovat hyvin tyypillisiä ilmiöitä. Mitään ajoittavaa materiaalia ei löytynyt. Toistaiseksi parhain mahdollisesti rökkiöitäkin ajoittava havainto on Pikku Liekokankaan jätinkirkon ulkopuolelta löytynyt Pöljän keramiikka. Vielä on kuitenkin

ratkaisematta kysymys, miten asuinpaikkakerros, rökkiöt ja jätinkirkko liittyvät toisiinsa. Läheisen Pirttihaudankankaan jätinkirkon tutkimuksissa löytyi myös kvartsia ja kvartsiittia. Jätinkirkon viereinen rökkiö oli löydötön.

Pohjanmaan rökkiöille on esitetty useita selityksiä ja niiden käyttötarkoitusta on yritetty selvittää sekä kaivauksin että maantieteellisten vertailujen kautta. Jaana Itäpalo pohtii Pro Gradu – tutkimuksessaan vaihtoehtoja hauta, raivausrökkiö ja varastorökkiö (Itäpalo 1994: s. 50–61). Okkosen väitöskirjassa hautauksen mahdollisuutta pidetään hyvinkin todennäköisenä (Okkonen 2003, s. 126–127). Yhteenvedon voidaan todeta, että aikaisemman tutkimuksen perusteella tällaisia rökkiöitä pidetään kivikautisina (myöhäskivikautisina?) mutta niiden käyttötarkoitus on tuntematon. Rökkiöitä pidetään tarkoituksella rakennettuina eikä esimerkiksi asuinpaikan raivauksen tuloksena syntyneinä jäännöksinä (vert. asuinpaikkavallit).

*Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* rökkiöissä ei yleisesti ottaen ollut mitään selkeitä rakenteita lukuun ottamatta rökkiön 3 pientä kehää ja rökkiön 5 ulkopuolella tavattua kivikehän puolikasta. Kivet eivät näyttäneet olevan missään erityisessä järjestyksessä vaan isot ja pienet kivet olivat sattumanvaraisesti sekaisin. Tosin rökkiössä 5 oli suurempia kiviä reunoilla ja pienempiä keskellä ikään kun täytteenä reunakivien muodostamalle kehälle. Pääosin rökkiöt oli koottu pienehköistä kivistä, ilmeisesti sen kokoisista, jotka ovat vallalla ympäröivässä moreenissa. Rökkiöistä ei pystynyt sanomaan, onko koko kiveys kasattu yhdellä kertaa vai onko kiviä lisäilty myöhemmin jostain syystä. Ainakaan kivien välissä ei ollut maaton turvetta, joten jos kiviä on lisätty, se on tehty ennen kuin kasvillisuus on peittänyt edellisen kerroksen. Rökkiöiden muoto oli suhteellisen säännöllinen eikä kiviä ole ilmeisesti lisätty ainakaan ”sivurökkiöksi” alkuperäisen laidalle. Rökkiöt 1 ja 3 olivat erityisen matalia. Joko ne ovat ”keskeneräisiä” tai niistä on otettu kiviä toisiin rökkiöihin. Tämä tietysti riippuu rökkiön käyttötarkoituksesta, voiko rökkiötä käyttää uudelleen tai onko tehtävä kokonaan uusi. Jostain syystä tähän paikkaan on pitänyt tehdä vierekkäin monta rökkiötä. Rökkiöt 2 ja 3 olivat aivan vierekkäin ja koska rökkiö 3 oli keskeltä ohut, voisi ehkä olettaa, että siitä on otettu kiviä rökkiö 2:n rakentamiseen. Onkin vaikea sanoa, onko rökkiön 3 itäisivun pieni kivikehä ollut alun perin aivan rökkiön pinnassa vai onko se paljastunut sattumalta. Kuoppamaisen kivikehän sisällä ei ollut kaivettaessa mitään muusta rökkiöstä poikkeavaa. Rökkiöissä ei ole myöhempiä kaiveluita tai keskuskuoppaa. Vain pienessä rökkiössä 6 oli matala kuopanne. Rökkiöalueen keskellä kuopalla oleva purnu erottuikin selvästi ympärillä olevista kekomaisista rökkiöistä, jotka on rakennettu maanpinnan päälle. Jos rökkiöihin on peitetty jotain, se ei ole aiheuttanut maatuessaan keskustan romahtamista. Tai jos rökkiö on välillä tyhjennetty, se on myös koottu uudestaan eikä jätetty auki odottamaan seuraavaa täyttöä. Voisi kuvitella, että rökkiöllä on jokin muu tarkoitus kuin säilytys, koska paikalla on niistä poikkeava, selkeämmin säilytykseen liittyvä rakenne, purnu.

Rökkiöt 4 ja 7 olivat tasakokoista kivistä rakennettuja kiveyksiä, joissa ei havaittu rakenteita. Sen sijaan rökkiö 5 näytti kootun siten, että rökkiön ulkokehä oli koottu isommista kivistä ja kehän sisäosat olivat täytetty pienemmällä kivillä. Rökkiön kaivausalueen länsireunassa havaittiin noin 30 cm halkaisijaltaan olevien kivien muodostama puoliympyrän muotoinen kehä. Rökkiöiden keskellä sijainneessa purnussa oli selkeä purnun rakenne, joka oli saatu aikaan kaivamalla kivirakkaan matala syvennys ja lisäämällä kiviä saavutetun kuopan reunoille. Purnun alaosissa kivet olivat pienempiä kuin yläosassa, mikä viittaa siihen että alakerroksien kivet ovat peräisin ympäröivästä rakasta, koska kivet ovat samankokoisia. Yläkerroksen kivet on tuotu paikalle muualta. Purnu oli hyvin säilynyt ja alkuperäiset seinät olivat hyvin havaittavissa. Ovatko ympäröivät pienet rökkiöt avaamattomia purnuja jää arvailun varaan. Mitään purnun käyttöön viittaavaa löytöä ei alueelta tavattu.

Röykkiöissä ei ollut juurikaan löytöjä. Ainostaan röykkiön 6 kvartsiitti ja röykkiön 2 punainen hiekkakivi tulivat kiveyksen joukosta. Röykkiöissä ei ollut hiiltä tai palanutta luuta. Niiden alla ei ollut likamaata tai mitään selkeää kulttuurikerrosta. Hiekkamaasta löytyneet kvartsi-iskokset kertovat kuitenkin, että paikalla on ollut jonkinlaista toimintaa. On mahdoton sanoa onko se samanaikaista kuin röykkiöiden rakentaminen. Onko röykkiöt tehty asuin- tai toimintapaikalle? Liittyykö röykkiöiden alainen löytökerros niihin mitenkään? Liittyvätkö ne läheiseen *Kauniinmetsänniitty 1:n* asuinpainanteeseen? Ainakaan asuinpainanteesta löytynyttä tyypillistä kampakeramiikkaa ei ole levinnyt röykkiöalueelle asti. Asuinpainanteesta on tulossa ajoituksia (ks. Petro Pesosen kaivauskertomus *Kauniinmetsänniitty 1* arkeologian osaston arkistossa). Röykkiöt ovat muutaman metrin asuinpaikkaa korkeammalla. Maaperä muuttuu kohti asuinpainannetta hienommaksi hiekaksi, joten lähempänä asuinpainannetta ei ole ollut materiaalia röykkiöiden rakentamiseen.

Hyvin suoraviivaisesti stratigrafisesti ajateltuna röykkiöiden pitäisi olla vanhempia kuin viereinen asuinpaikka mutta nuorempia kuin niiden alla oleva löytökerros. Okkonen ei pidä röykkiöiden alaisista löytökerrosta kronologisen pohdinnan kannalta merkityksellisenä (Okkonen 2003, s. 126). Hän liittyy jätinkirkot, asuinpaikat ja röykkiöt laajemmiksi kokonaisuuksiksi, jotka liittyvät alueellisesti, kronologisesti ja kulttuurisesti yhteen (Okkonen 2003, s. 151, 172). *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* röykkiöitä voi tuskin ajoittaa pelkästään rannansiirtymisen perusteella, vaan ensin täytyy selvittää niiden yhteys alueen muihin muinaisjäännöksiin. Joka tapauksessa niiden korkeus on selvästi kivikautinen. Jos niitä pitää paikalle myöhemmin tehtyinä pronssikautisina hautoina, ne ovat jo huomattavasti kauempana rantaviivasta.

## 12. Yhteenvedo

*Raahan Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* röykkiökohde on loppuun tutkittu ja tutkimukset katsottiin tältä osin riittäviksi. Kohde ei ole enää rauhoitettu eikä esteenä kaivoshankkeen etenemiselle. Mainittakoon kuitenkin, että sen välittömässä läheisyydessä on vielä muita, yhä tutkimattomia kohteita.

Kaivaustutkimukset eivät tuoneet varmistusta kyseisen muinaisjäännöstyyppin ajoitukseen tai rakentamistarkoitukseen. Tulokset olivat samanlaisia kuin vastaavien kohteiden aikaisemmissa tutkimuksissa. *Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan välin* kohteen tutkimusten perusteella ei voi sanoa, ovatko kyseessä myöhäskivikautiset hautaröykkiöt.



## NEGATIIVILUETTELO

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

Kuv. Taisto Karjalainen

144901	Röykkiö 4 ennen avaamista.
144902	Röykkiö 4 tasossa 0. S – N.
144903	Yleiskuva kaivausalueesta E – W.
144904	Röykkiö 7, taso 0. E – W.
144905	Röykkiö 5, taso 0. E – W.
144906	Purnu, taso 0. E – W.
144907	Röykkiössä 4 ollut kivi, jossa on keskellä kvartsijuoni.
144908	Röykkiö 5, taso 3. E – W.
144909	Röykkiö 8 paljastui luonnon kivikoksi.
144910	Purnu tasossa 5. E – W.
144911	Röykkiön 5 vieressä sijainnut kivikehä.
144912	Purnu, taso 7. E – W. Purnusta kaivettiin vain itäinen puolikas.

## NEGATIIVILUETTELO

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

Kuv. Johanna Seppä ellei toisin mainita

145214:1	Röykkiö 3. Pinta. Pohjoisesta.
145214:2	Röykkiö 1. Taso 0, turve poistettu. Idästä.
145214:3	Panoraama. Röykkiöt 1-3. Työkuva. Idästä.
145214:4	Panoraama. Röykkiöt 1-3. Työkuva. Idästä.
145214:5	Röykkiö 6. Pinta. Pohjoisesta.
145214:6	Röykkiö 2. Pinta. Pohjoisesta.
145214:7	Röykkiö 6. Taso 0. Pohjoisesta.
145214:8	Panoraama. Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Koillisesta.
145214:9	Panoraama. Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Koillisesta.
145214:10	Panoraama. Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Lännestä.
145214:11	Panoraama. Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Lännestä.
145214:12	Yksityiskohtakuva. Röykkiö 3. Kivirinki. Taso 0. Idästä.
145214:13	Yksityiskohtakuva. Röykkiö 3. Kivirinki. Taso 0. Luoteesta.
145214:14	Röykkiö 1. Taso 1. Idästä.
145214:15	Röykkiö 1. Taso 1. Etelästä.
145214:16	Röykkiö 6. Taso 1. Pohjoisesta.
145214:17	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 1. Idästä.
145214:18	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 1. Idästä.
145214:19	Röykkiö 3:n itäreuna. Taso 1. Idästä.
145214:20	Röykkiö 3. Pikku kivikehän pohja. Taso 1. Pohjoisesta.
145214:21	Röykkiö 6. Taso 2. Pohjoisesta.
145214:22	Röykkiö 1. Taso 2. Idästä.
145214:23	Röykkiö 6. Taso 3. Pohjoisesta.
145214:24	Röykkiö 2. Taso 1. Pohjoisesta.
145214:25	Röykkiö 3. Taso 2. Idästä.
145214:26	Röykkiö 3. Taso 2. Etelästä.
145214:27	Työkuva. Röykkiö 2. Kaivetaan kerrosta 2.
145214:28	Röykkiö 1. Taso 3. Etelästä.
145214:29	Röykkiö 6. Taso 4. Pohjoisesta.
145214:30	Röykkiö 2. Taso 2. Pohjoisesta.

145214:31	Röykkiö 2. Taso 2, yksityiskohta. Lännessä.
145214:32	Röykkiö 6. Taso 5. Pohjoisesta.
145214:33	Röykkiö 6. Taso 6. Pohjoisesta.
145214:34	Röykkiö 8. Taso 0. Idästä.
145214:35	Röykkiö 3. Taso 3. Idästä.
145214:36	Röykkiö 6. Taso 7. Pohjoisesta.
145214:37	Röykkiö 2. Taso 3. Lännessä.
145214:38	Röykkiö 2. Taso 3. Pohjoisesta.
145214:39	Kaivostyömaan ajoneuvo kulkee ohi.
145214:40	Röykkiö 8. Taso 1. Idästä.
145214:41	Röykkiö 6. Eteläprofiili 123/518–521. Pohjoisesta.
145214:42	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Pinta. Idästä.
145214:43	Röykkiö 1. Taso 4 (pohja). Idästä.
145214:44	Työkuva. Röykkiö 2. Kerrosta 4 kaivetaan.
145214:45	Röykkiö 2. Taso 4. Pohjoisesta.
145214:46	Röykkiö 8. Taso 2. Idästä.
145214:47	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 4. Idästä.
145214:48	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 4. Idästä.
145214:49	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Taso 0. Idästä.
145214:50	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Kuoppa itäpäässä. Idästä.
145214:51	Röykkiö 8. Taso 3. Idästä.
145214:52	Röykkiö 2. Taso 5. Pohjoisesta.
145214:53	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Taso 1. Idästä.
145214:54	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 5 (pohja). Idästä.
145214:55	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 5 (pohja). Idästä.
145214:56	Panoraama. Röykkiö 3. Taso 5 (pohja). Idästä.
145214:57	Röykkiö 2. Taso 6. Pohjoisesta.
145214:58	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Taso 2. Pohjoisesta.
145214:59	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Taso 3 (pohja). Pohjoisesta.
145214:60	Röykkiö 2. Taso 7. Pohjoisesta.
145214:61	Röykkiö 2. Taso 8. Pohjoisesta.
145214:62	Röykkiö 2. Taso 9 (pohja). Pohjoisesta.
145214:63	Röykkiö 2. Taso 3a. Pohjoisesta.
145214:64	Panoraama. Röykkiön 2 ympäristön laajennukset. Pinta. Lännessä.
145214:65	Panoraama. Röykkiön 2 ympäristön laajennukset. Pinta. Lännessä.
145214:66	Panoraama. Röykkiön 2 ympäristön laajennukset. Pinta. Lännessä.
145214:67	Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 0. Lännessä. Kuv. Mikko Suha
145214:68	Röykkiön 2 laajennus, pohjoinen. Taso 0. Idästä. Kuv. Mikko Suha
145214:69	Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 1. Lännessä. Kuv. Mikko Suha
145214:70	Röykkiön 2 laajennus, pohjoinen. Taso 1. Idästä. Kuv. Mikko Suha
145214:71	Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 2. Lännessä. Kuv. Mikko Suha
145214:72	Röykkiön 2 laajennus, pohjoinen. Taso 2. Idästä. Kuv. Mikko Suha
145214:73	Työkuva. Röykkiön 2 eteläistä laajennusta kaivetaan. Kuv. Mikko Suha
145214:74	Röykkiö 2. Taso 4a. Pohjoisesta. Kuv. Mikko Suha
145214:75	Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 3. Lännessä. Kuv. Mikko Suha
145214:76	Röykkiön 2 laajennus, pohjoinen. Taso 3. Idästä. Kuv. Mikko Suha
145214:77	Panoraama. Röykkiö 2. Taso 4a. Laajennukset taso 4. Lännessä.
145214:78	Panoraama. Röykkiö 2. Taso 4a. Laajennukset taso 4. Lännessä.
145214:79	Panoraama. Röykkiö 2. Taso 4a. Laajennukset taso 4. Pohjoisesta.
145214:80	Panoraama. Röykkiö 2. Taso 4a. Laajennukset taso 4. Pohjoisesta.
145214:81	Koeoja 145–147/509. Taso 0. Etelästä.
145214:82	Koeoja 145–147/509. Taso 1. Etelästä.

145214:83	Koeoja 145–147/509. Taso 2 (pohja). Etelästä.
145214:84	Röykkiö 3. Profiili y=514, eteläpäätä. Idästä.
145214:85	Panoraama. Röykkiö 3. Profiili y=514. Idästä.
145214:86	Panoraama. Röykkiö 3. Profiili y=514. Idästä.
145214:87	Ryhmäkuva. Eturivi vasemmalta Johanna Seppä, Leena Haikonen, Anne-Mari Saloranta, Kirsi Koskela. Takarivi Jukka Routaniemi, Outi Korhonen, Siiri Tolonen, Heli Nousiainen, Mikko Suha.

## DIALUETTELO

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli  
Kuv. Taisto Karjalainen

61078	Röykkiö 4 ennen avaamista.
61079	Röykkiö 4 tasossa 0. S – N.
61080	Yleiskuva kaivausalueesta E – W.
61081	Röykkiö 7, taso 0. E – W.
61082	Röykkiö 5, taso 0. E – W.
61083	Purnu, taso 0. E – W.
61084	Röykkiössä 4 ollut kivi, jossa on keskellä kvartsijuoni.
61085	Röykkiö 5, taso 3. E – W.
61086	Röykkiö 9 paljastui luonnon kivikoksi.
61087	Purnu tasossa 5. E – W.
61088	Röykkiön 5 vieressä sijainnut kivikehä.
61089	Purnu, taso 7. E – W. Purnusta kaivettiin vain itäinen puolikas.

## DIALUETTELO

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli  
Kuv. Johanna Seppä ellei toisin mainita

61172:1	Röykkiö 3. Pinta. Pohjoisesta.
61172:2	Röykkiö 1. Taso 0, turve poistettu. Idästä.
61172:3	Röykkiö 6. Taso 0. Pohjoisesta.
61172:4	Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Lännestä.
61172:5	Yksityiskohtakuva. Röykkiö 3. Kivirinki. Taso 0. Luoteesta.
61172:6	Röykkiö 1. Taso 1. Idästä.
61172:7	Röykkiö 3:n itäreuna. Taso 1. Idästä.
61172:8	Röykkiö 2. Taso 2. Pohjoisesta.
61172:9	Röykkiö 2. Taso 2, yksityiskohta. Lännestä.
61172:10	Röykkiö 6. Taso 5. Pohjoisesta.
61172:11	Röykkiö 8. Taso 0. Idästä.
61172:12	Röykkiö 8. Taso 1. Idästä.
61172:13	Röykkiö 6. Eteläprofiili 123/518–521. Pohjoisesta.
61172:14	Työkuva. Röykkiö 2. Kerrosta 4 kaivetaan.
61172:15	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Taso 0. Idästä.
61172:16	Röykkiö 6, eteläpuolisko. Kuoppa itäpäässä. Idästä.
61172:17	Röykkiö 2. Taso 5. Pohjoisesta.
61172:18	Röykkiö 2. Taso 7. Pohjoisesta.
61172:19	Röykkiö 2. Taso 3a. Pohjoisesta.
61172:20	Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 1. Lännestä. Kuv. Mikko Suha
61172:21	Röykkiö 2. Taso 4a. Laajennukset taso 4. Pohjoisesta.
61172:22	Koeoja 145–147/509. Taso 2 (pohja). Etelästä.
61172:23	Röykkiö 3. Profiili y=514, eteläpäätä. Idästä.

## DIGITAALIKUVAT

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

Kuv. Taisto Karjalainen

DG27:1	Röykkiö 4 tasossa 0. S - N.
DG27:2	Yleiskuva kaivausalueesta. E - W.
DG27:3	Röykkiö 7, taso 0. E - W.
DG27:4	Röykkiö 5, taso 0. E - W.
DG27:5	Purnu, taso 0. E - W.
DG27:6	Röykkiössä 4 ollut kivi, jossa on keskellä
DG27:7	Röykkiö 5, taso 3. E - W.
DG27:8	Purnu tasossa 5. E - W.
DG27:9	Röykkiön 5 vieressä sijainnut kivikehä.
DG27:10	Purnu, taso 7. E - W. Purnusta kaivettiin vain itäinen puolikas.

## KARTTALUETTELO

Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007

Piirtäneet Piritta Häkälä, Mikko Suha ja Kirsi Koskela

	tyyppi	aihe	tasot	mk	koko	piirt.	sivu
1.	Yleiskartta	koko alue		1:1000	A3	MS	34
2.	Yleiskartta	röykkiöalue		1:500	A3	MS	35
3.	Vaaituskartta	R1	pinta	1:50	A4	MS	36
4.	Tasokartta	R1	0	1:50	A4	MS	37
5.	Vaaituskartta	R1	0	1:50	A4	MS	38
6.	Vaaituskartta	R1	4, pohja	1:50	A4	MS	39
7.	Vaaituskartta	R2+3	pinta	1:50	A3	PH	40
8.	Tasokartta	R2+3	0	1:50	A3	PH	41
9.	Vaaituskartta	R2+3	0	1:50	A3	PH	42
10.	Tasokartta	R2	2	1:50	A3	PH	43
11.	Vaaituskartta	R2+3	2	1:50	A3	PH	44
12.	Tasokartta	R2	4	1:50	A3	PH	45
13.	Vaaituskartta	R2+3	4	1:50	A3	PH	46
14.	Vaaituskartta	R2+3	5, pohja	1:50	A3	PH	47
15.	Vaaituskartta	R2	8-9, pohja	1:50	A3	PH	48
16.	Tasokartta	R2	3a	1:50	A4	KK	49
17.	Vaaituskartta	R2	4a, pohja	1:50	A4	PH	50
18.	Vaaituskartta	R2, pohj. laajennus	pinta-0	1:50	A3	PH	51
19.	Vaaituskartta	R2, pohj. laajennus	3-4	1:50	A3	PH	52
20.	Tasokartta	R3	2	1:50	A3	PH	53
21.	Vaaituskartta	R4	pinta	1:50	A4	MS	54
22.	Tasokartta	R4	0	1:50	A4	MS	55
23.	Vaaituskartta	R4	0	1:50	A4	MS	56
24.	Vaaituskartta	R4	3	1:50	A4	MS	57
25.	Tasokartta	R4	5	1:50	A4	MS	58
26.	Vaaituskartta	R4	5	1:50	A4	MS	59
27.	Vaaituskartta	R4	8, pohja	1:50	A4	MS	60
28.	Vaaituskartta	R5	pinta	1:50	A4	MS	61
29.	Tasokartta	R5	0	1:50	A4	MS	62

30.	Vaaituskartta	R5	0	1:50	A4	MS	63
31.	Tasokartta	R5	3	1:50	A4	MS	64
32.	Vaaituskartta	R5	3	1:50	A4	MS	65
33.	Vaaituskartta	R5	5, pohja	1:50	A4	MS	66
34.	Tasokartta	R6	0, 1, 3, 4	1:50	A3	PH	67
35.	Vaaituskartta	R6	pinta-3	1:50	A3	PH	68
36.	Vaaituskartta	R6	4-7	1:50	A3	PH	69
37.	Profiilikartta	R6	123/518-521	1:20	A3	MS	70
38.	Tasokartta	R7	0 ja 2	1:50	A3	PH	71
39.	Vaaituskartta	R7	pinta-3	1:50	A3	PH	72
40.	Tasokartta	R7	4	1:50	A4	KK	73
41.	Vaaituskartta	R7	5, pohja	1:50	A4	KK	74
42.	Vaaituskartta	R8	pinta	1:50	A4	MS	75
43.	Tasokartta	R8	0	1:50	A4	MS	76
44.	Vaaituskartta	R8	0	1:50	A4	MS	77
45.	Tasokartta	R8	2	1:50	A4	MS	78
46.	Vaaituskartta	R8	2	1:50	A4	MS	79
47.	Vaaituskartta	R8	3, pohja	1:50	A4	MS	80
48.	Vaaituskartta	purnu	pinta	1:50	A3	PH	81
49.	Tasokartta	purnu	0-2	1:50	A3	PH	82
50.	Profiilikartta	purnu	127-131/523	1:20	A4	PH	83
51.	Löytökartta			1:100	A4	JS	84
52.	Rantavaiheet			1:20000	A4	JS	85

**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 144903  
Yleiskuva kaivausalueesta. Idästä.



f 145214:87  
Ryhmäkuva. Eturivi vasemmalta Johanna Seppä, Leena Haikonen, Anne-Mari Saloranta, Kirsi Koskela. Takarivi Jukka Routaniemi, Outi Korhonen, Siiri Tolonen, Heli Nousiainen, Mikko Suha.

Kuv. T. Karjalainen ja J. Seppä 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:2  
Röykkiö 1. Taso 0, turve poistettu. Idästä.



f 145214:22  
Röykkiö 1. Taso 2. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:10  
Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Lännestä.



f 145214:31  
Röykkiö 2. Taso 2, yksityiskohta. Lännestä.

Kuv. J. Seppä 2007



**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:8  
Röykkiöt 2 ja 3. Taso 0. Koillisesta.



f 145214:13  
Yksityiskohtakuva. Röykkiö 3. Kivirinki. Taso 0. Luoteesta.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:25  
Röykkiö 3. Taso 2. Idästä.



f 145214:85  
Röykkiö 3. Profiili y=514. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 144902  
Röykkiö 4 tasossa 0. Etelästä.



f 144907  
Röykkiössä 4 ollut kivi, jossa on keskellä kvartsisuoni.

Kuv. T. Karjalainen 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 144905  
Röykkiö 5, taso 0. Idästä.

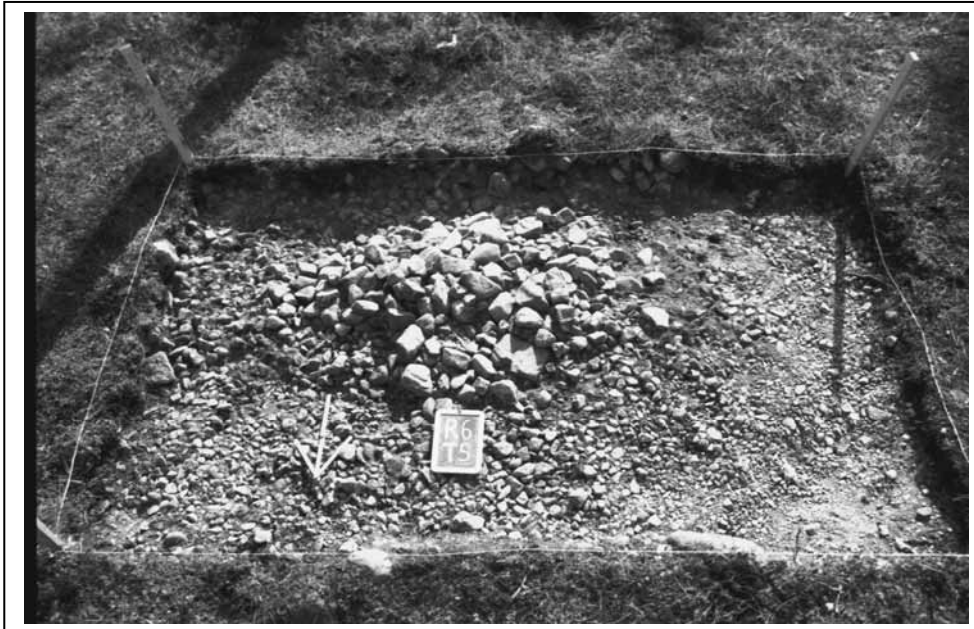


f 144911  
Röykkiön 5 vieressä sijainnut kivikehä.

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:7  
Röykkiö 6. Taso 0. Pohjoisesta.



f 145214:32  
Röykkiö 6. Taso 5. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:50  
Röykkiö 6, eteläpuolisko. Kuoppa itäpäässä. Idästä.



f 145214:34  
Röykkiö 8. Taso 0. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007

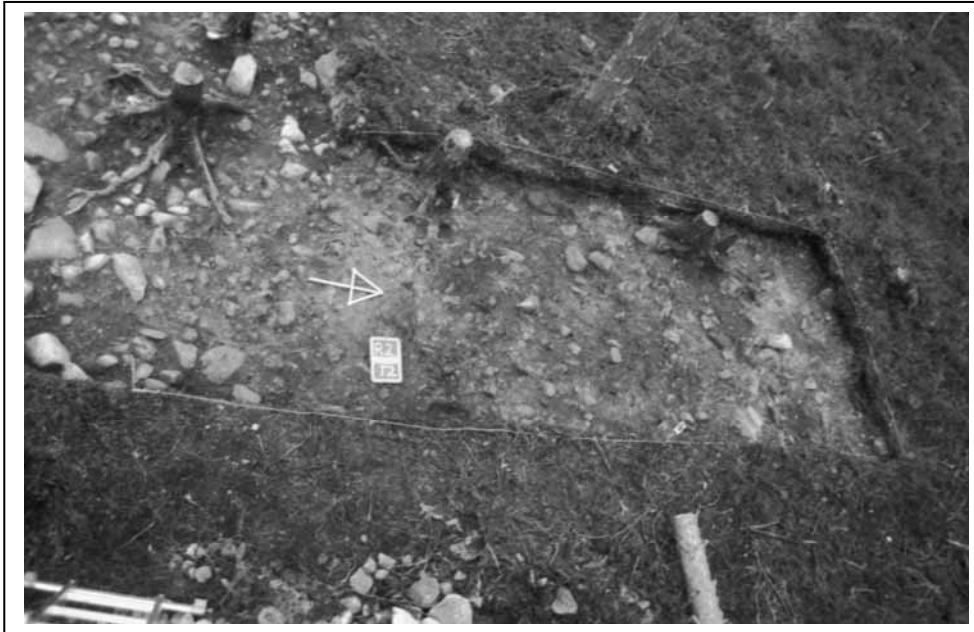


f 144904  
Röykkiö 7, taso 0. Idästä.

**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



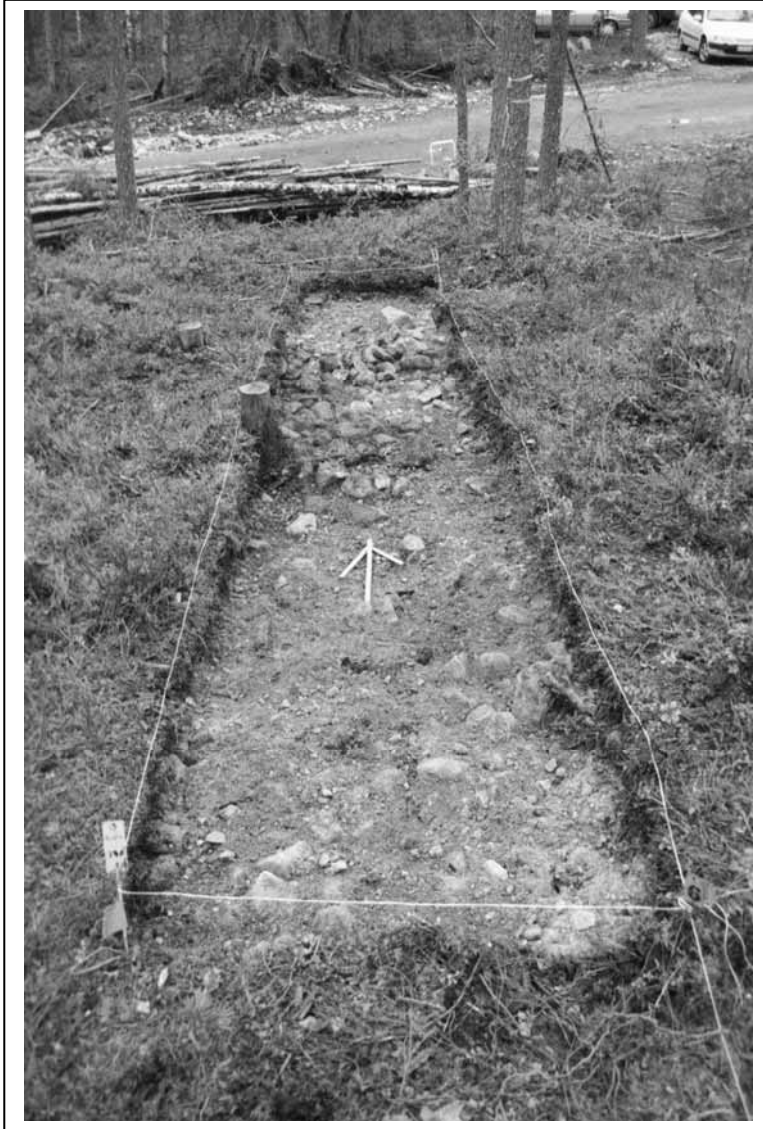
f 145214:71  
Röykkiön 2 laajennus, etelä. Taso 2. Lännestä.



f 145214:72  
Röykkiön 2 laajennus, pohjoinen. Taso 2. Idästä.



**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 145214:81  
Koeoja 145–147/509. Taso 1. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2007

**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007



f 144906  
Purnu, taso 0. Etelästä.



f 144912  
Purnu, taso 7. Idästä. Purnusta kaivettiin vain itäinen puolikas.

Kuv. T. Karjalainen 2007

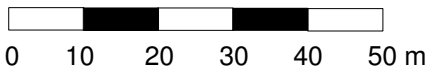
**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Taisto Karjalainen, Petro Pesonen & Johanna Seppä 2007**








Yleiskartta röykkiöalueesta sekä  
 kaivausalueesta Kauniinmetsännitty 1  
 1: 1000

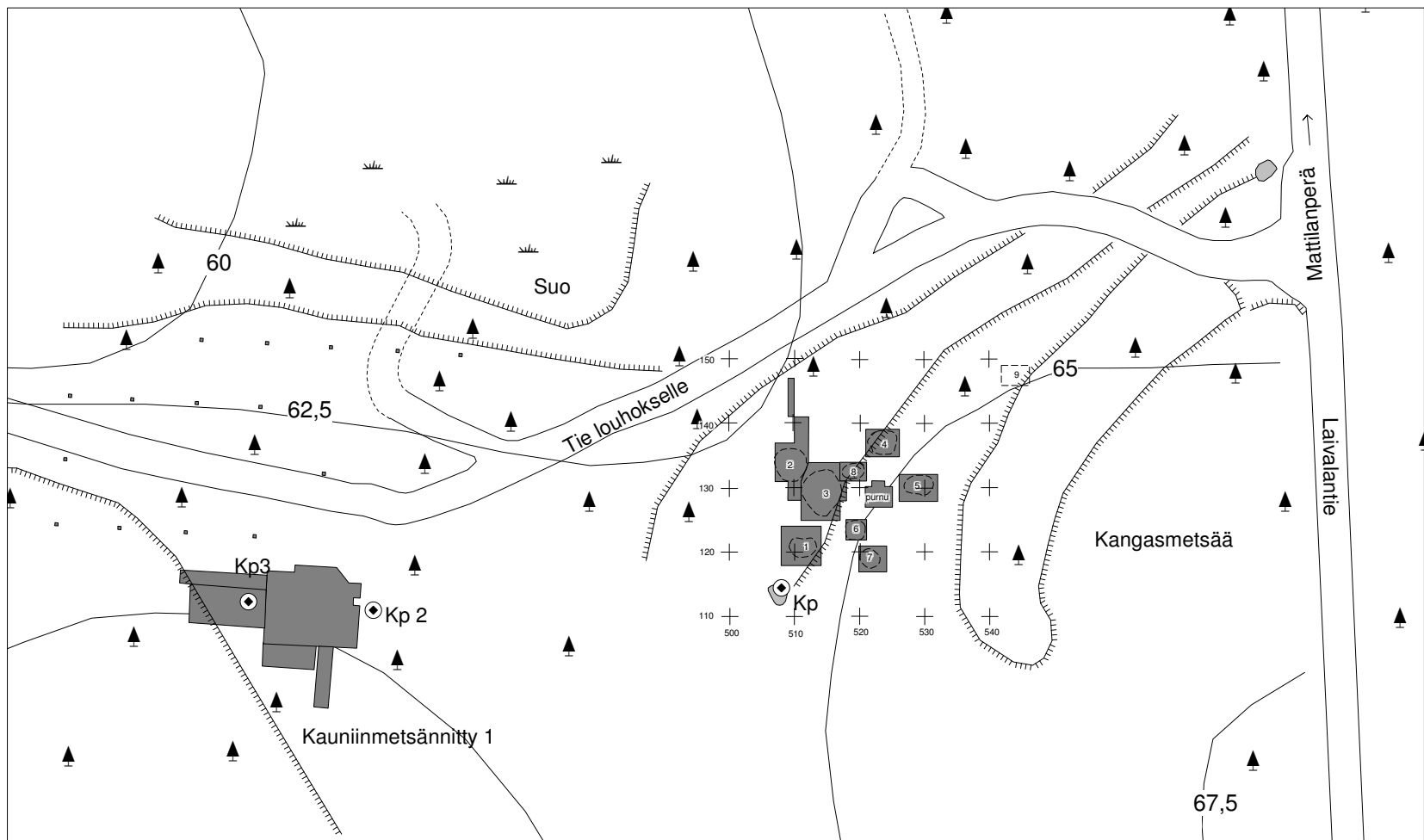
Piirt & digit.  
 Mikko Suha



neulapohjoinen



-  Tie
-  Törmä
-  Suuri maakivi
-  Kaivausalueet, koekuopat
-  Korkeuskiintopiste
-  Suo
-  Kangasmetsä



**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007**

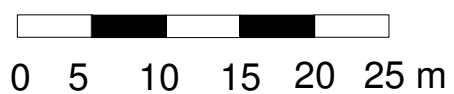
Yleiskartta 1:500

Piirt & digit.  
 Mikko Suha

Kiintopiste 65,50 m mpy

P: 7162176

I: 3384655



Tie



Törmä



Suuri maakivi



Kaivausalueet, koekuopat



Korkeuskiintopiste



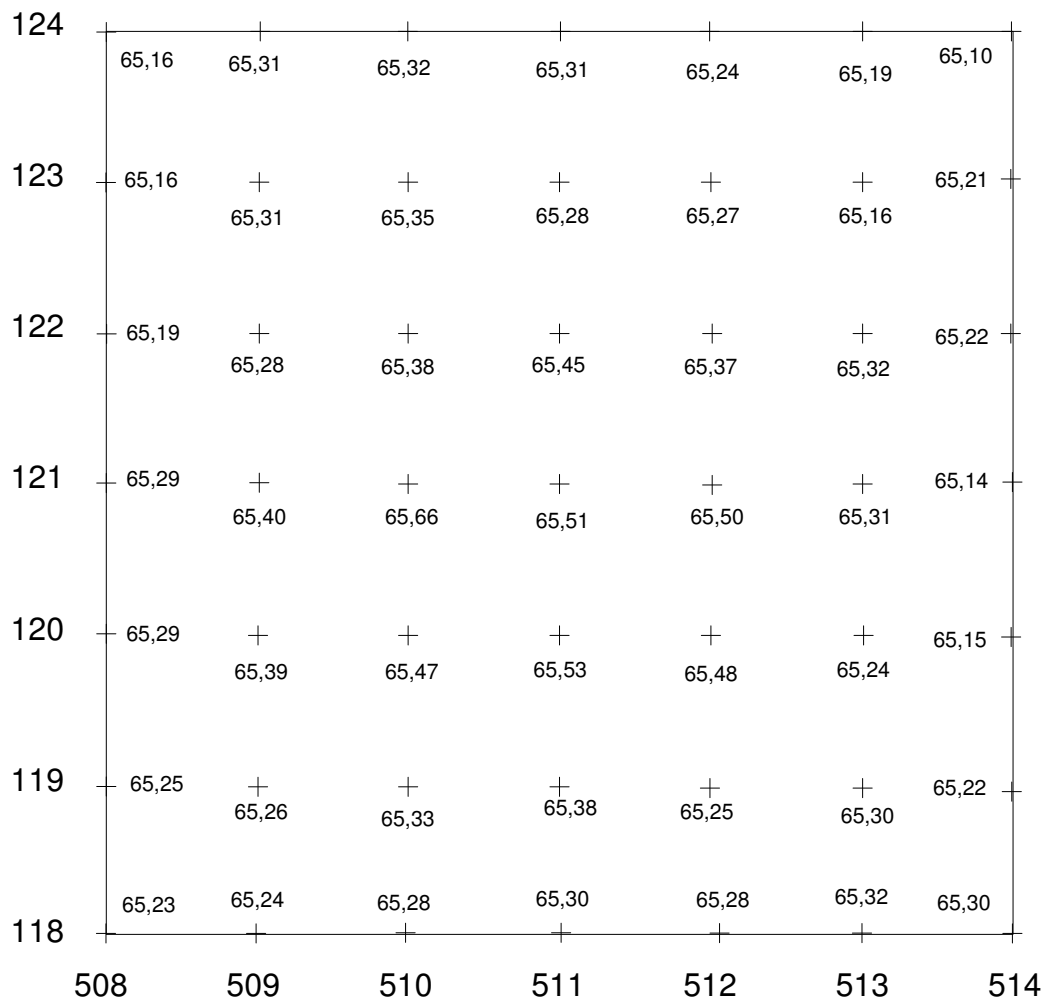
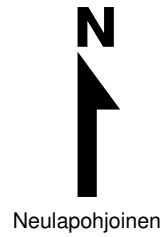
Kangasmetsä



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 1  
 Pintavaaitus  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha





# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 1

Taso 0

Tasokartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

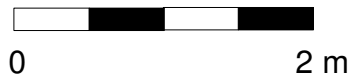
Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



Neulapohjoinen



Turve



Huuhtoutumiskerros



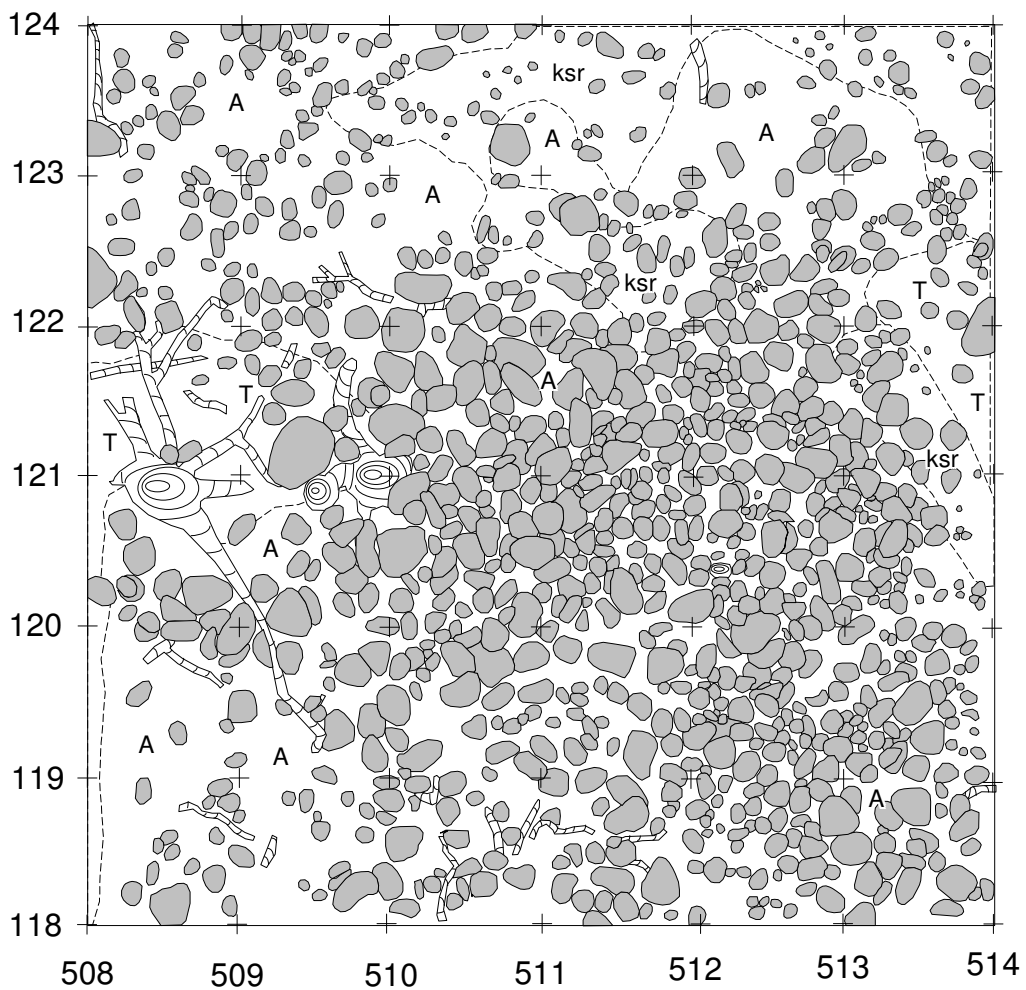
Kellertävä sora



Kanto, juuri



Kivi



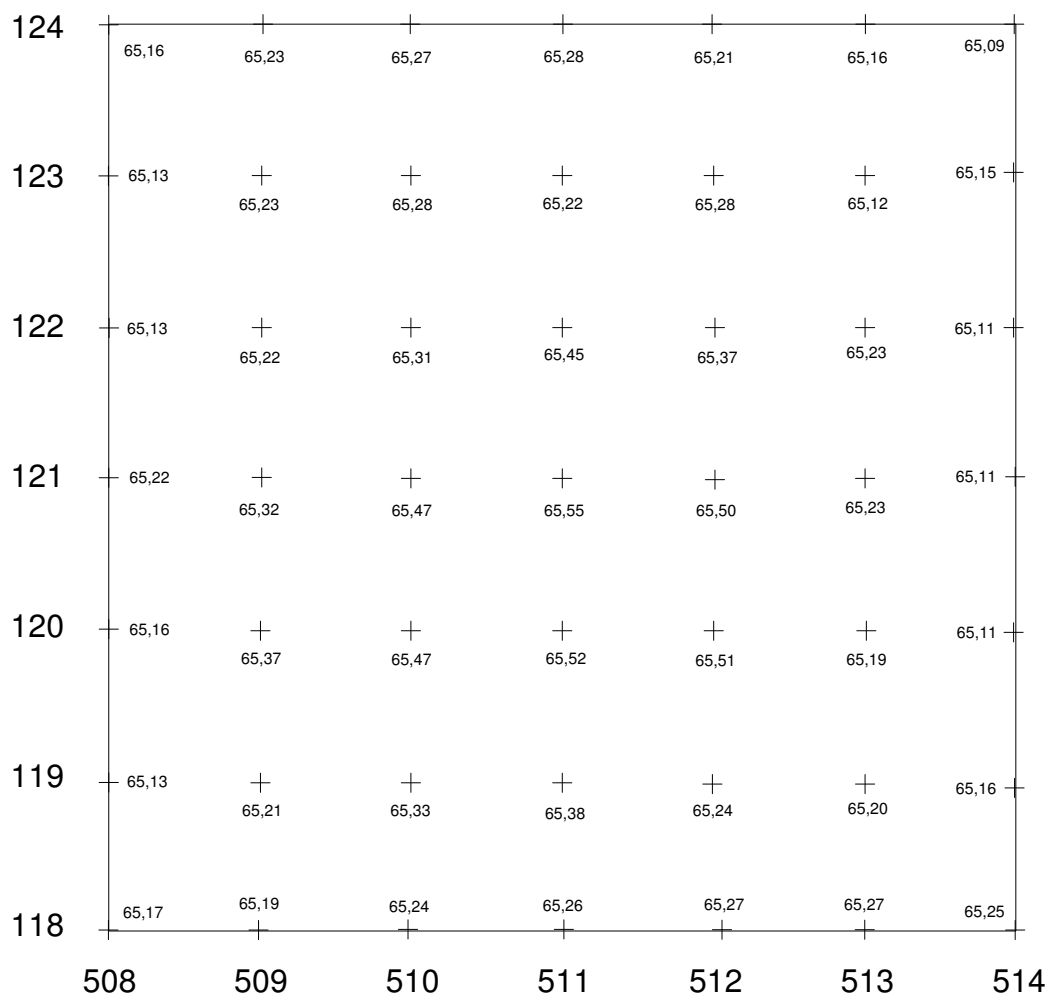
# Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 1  
Taso 0  
Vaaituskartta 1: 50  
Kp 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy  
Piirt. & digit.  
Mikko Suha



Neulapohjoinen





# Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 1

Taso 4, pohjavaaitukset

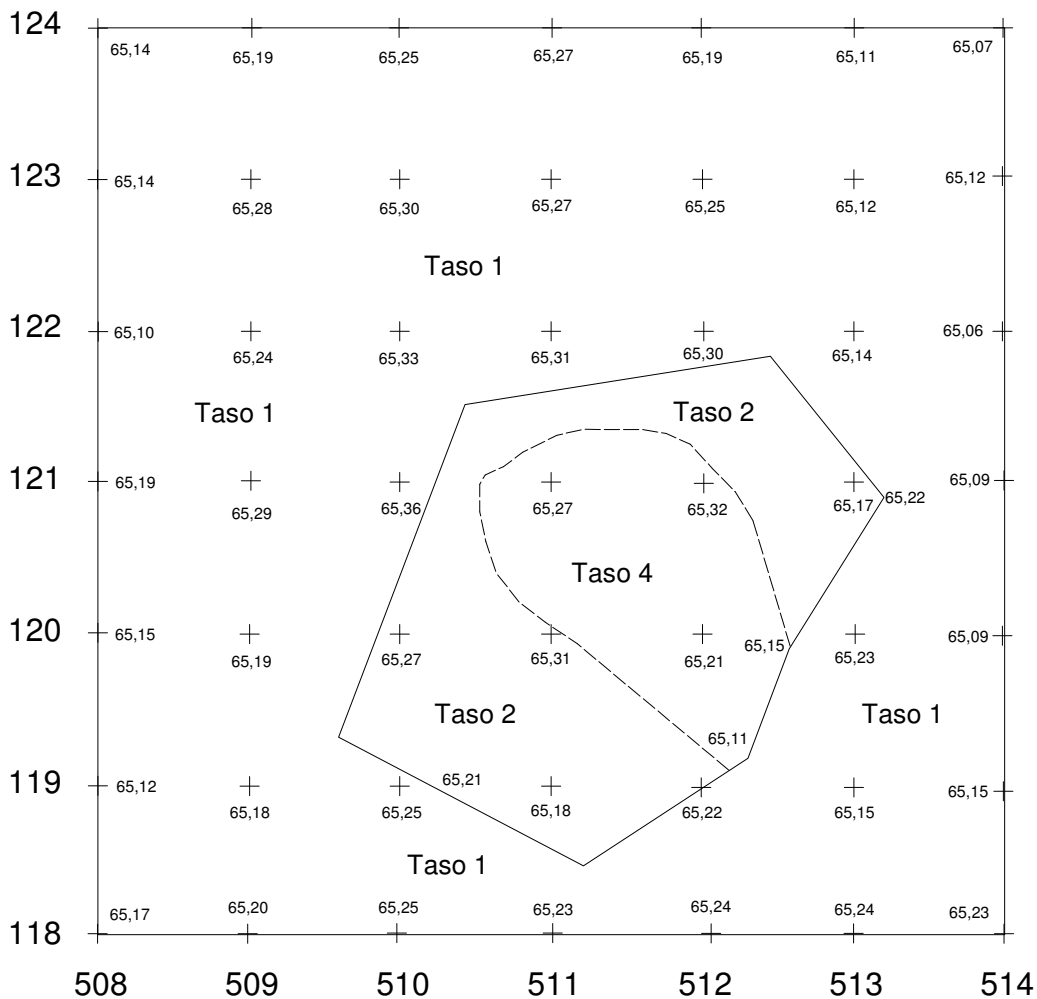
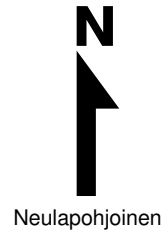
Vaaituskartta 1: 50

Kiintopisteen korkeus 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. Johanna Seppä

Digit. Mikko Suha

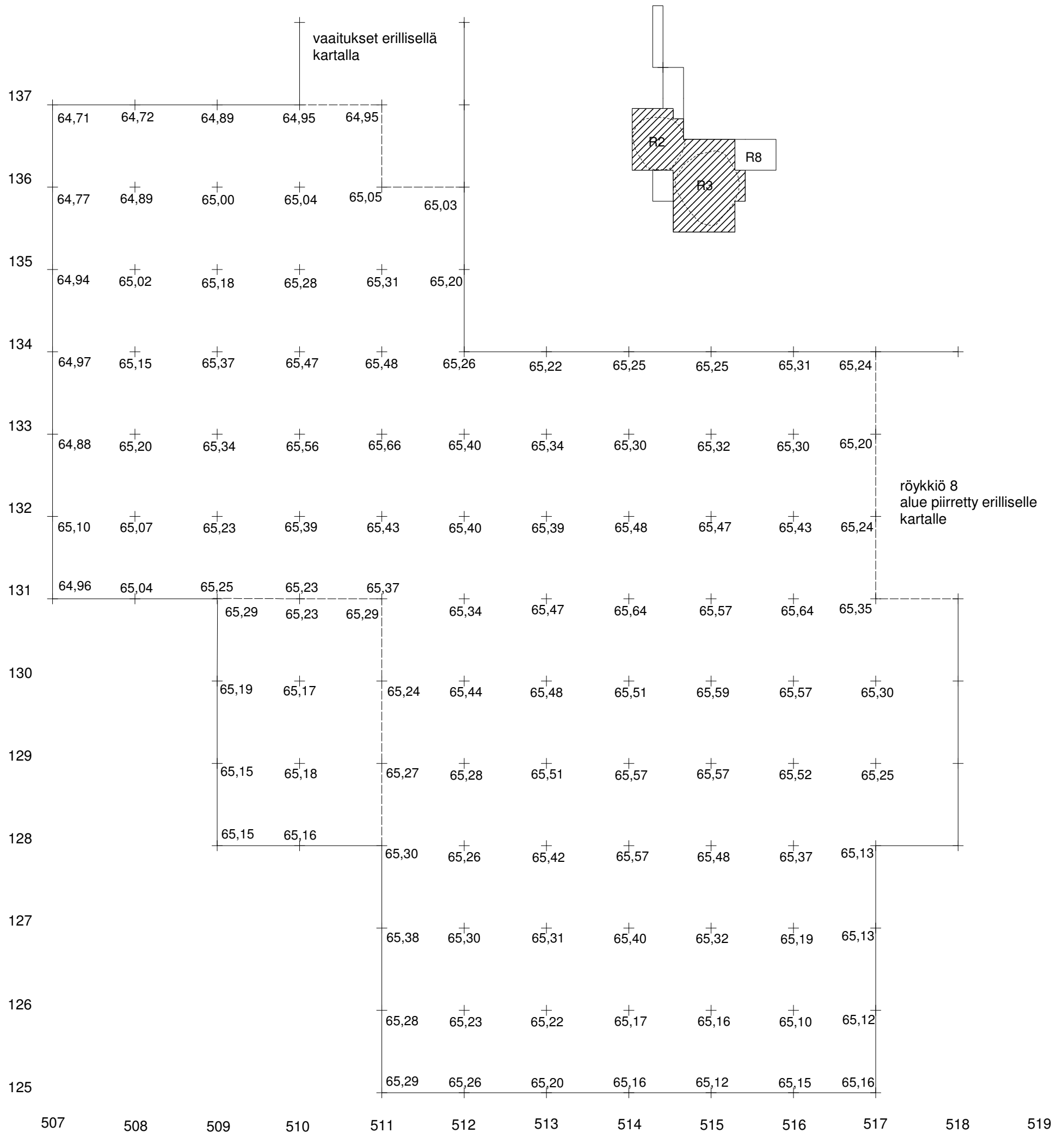


**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiöt 2 ja 3  
 Vaaituskartta 1:50  
 Pintavaaitus  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. Piritta Häkälä, Kirsi Koskela & Johanna Seppä  
 digit. Piritta Häkälä



**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

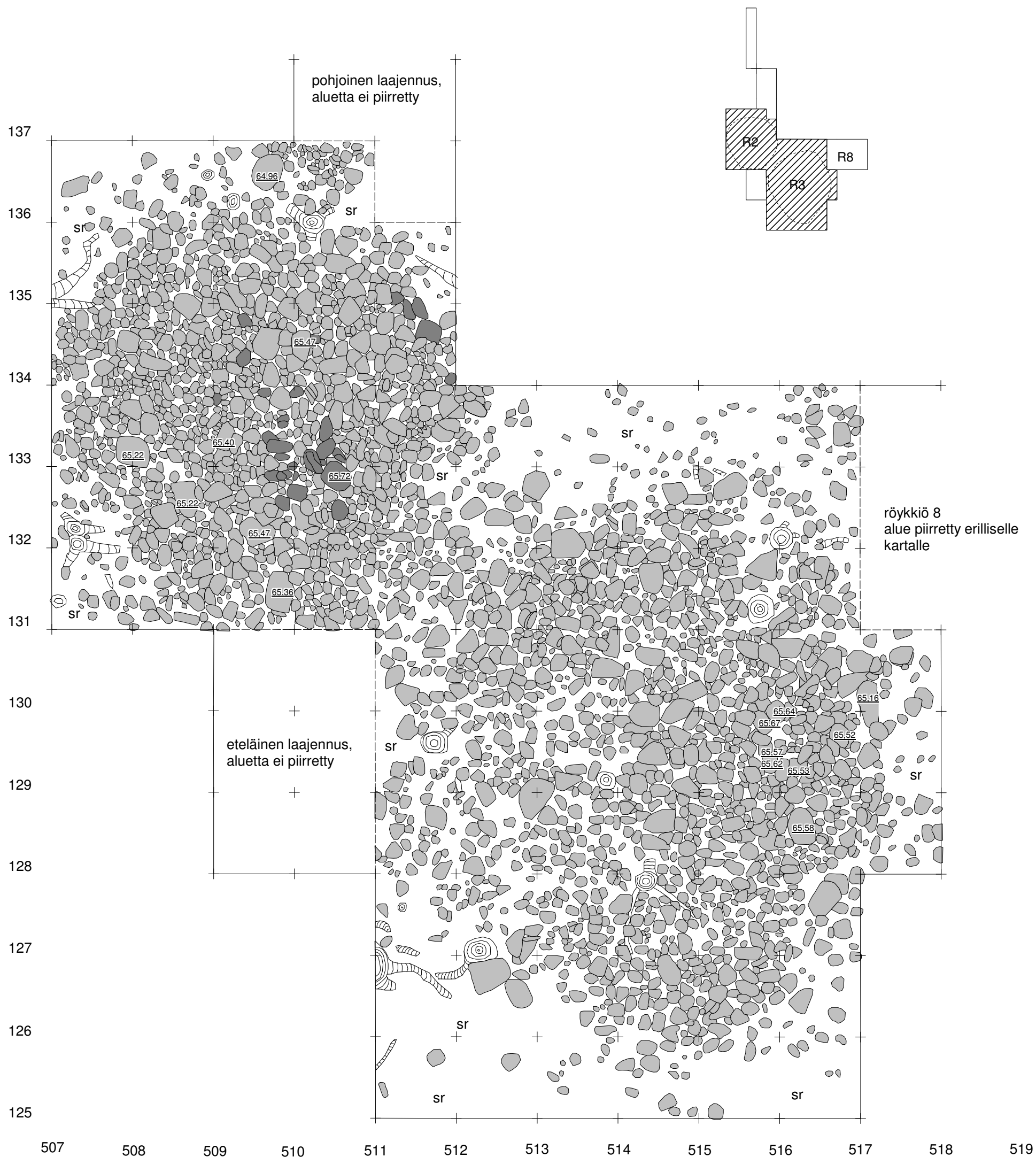
Röykkiöt 2 ja 3  
 Tasokartta 1:50  
 Taso 0  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

Piirt. & digit. Piritta Häkälä



2 m

- |   |              |
|---|--------------|
|  | sora         |
|  | kanto, juuri |
|  | kivi         |
|  | palanut kivi |





**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

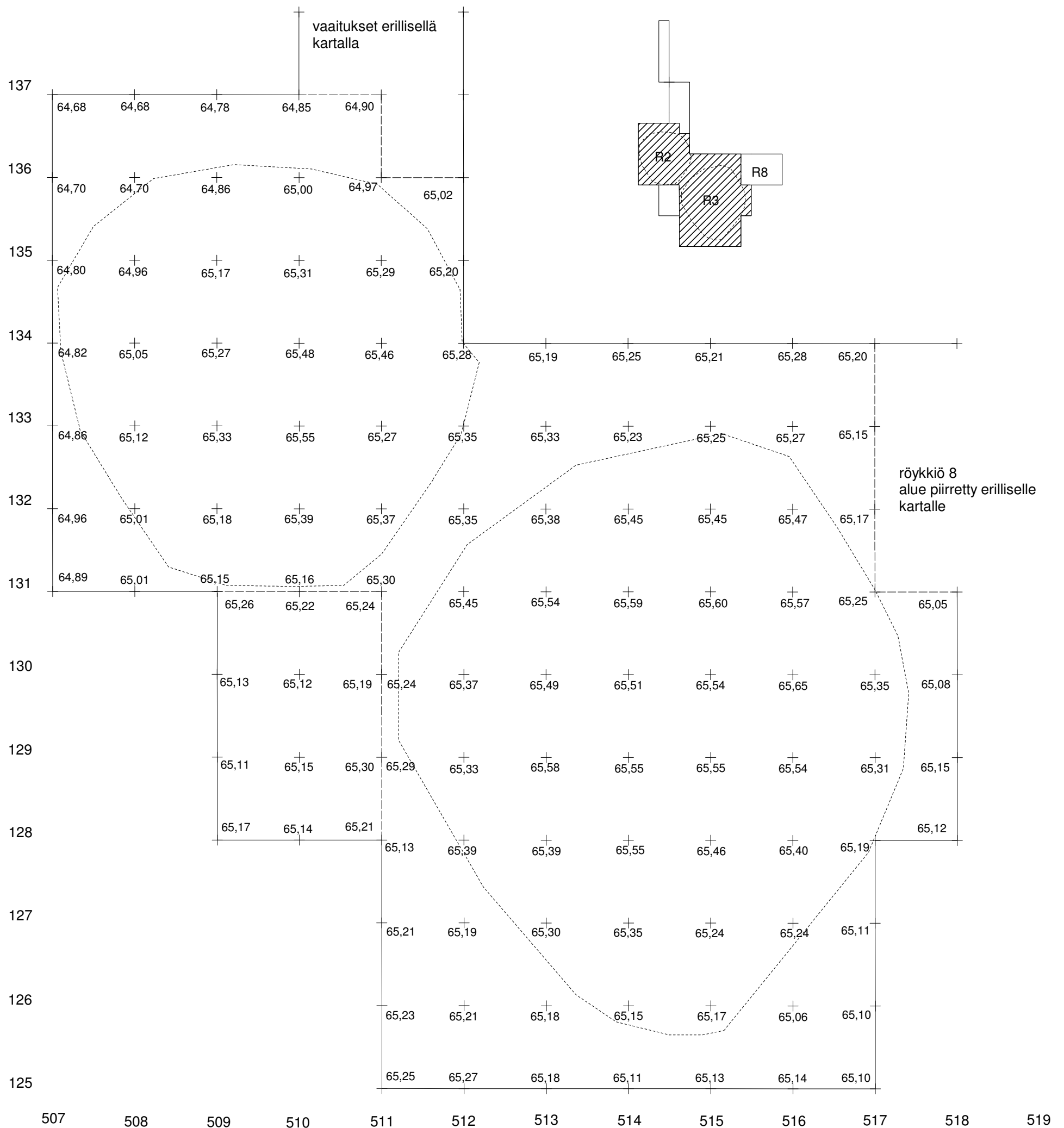
Röykkiöt 2 ja 3  
 Vaaituskartta 1:50  
 Taso 0  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



röykkiön raja

Piirt. Piritta Häkälä & Kirsi Koskela  
 digit. Piritta Häkälä

2 m







**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**


Röykkiö 2  
 Tasokartta 1:50  
 Taso 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. & digit. Piritta Häkälä

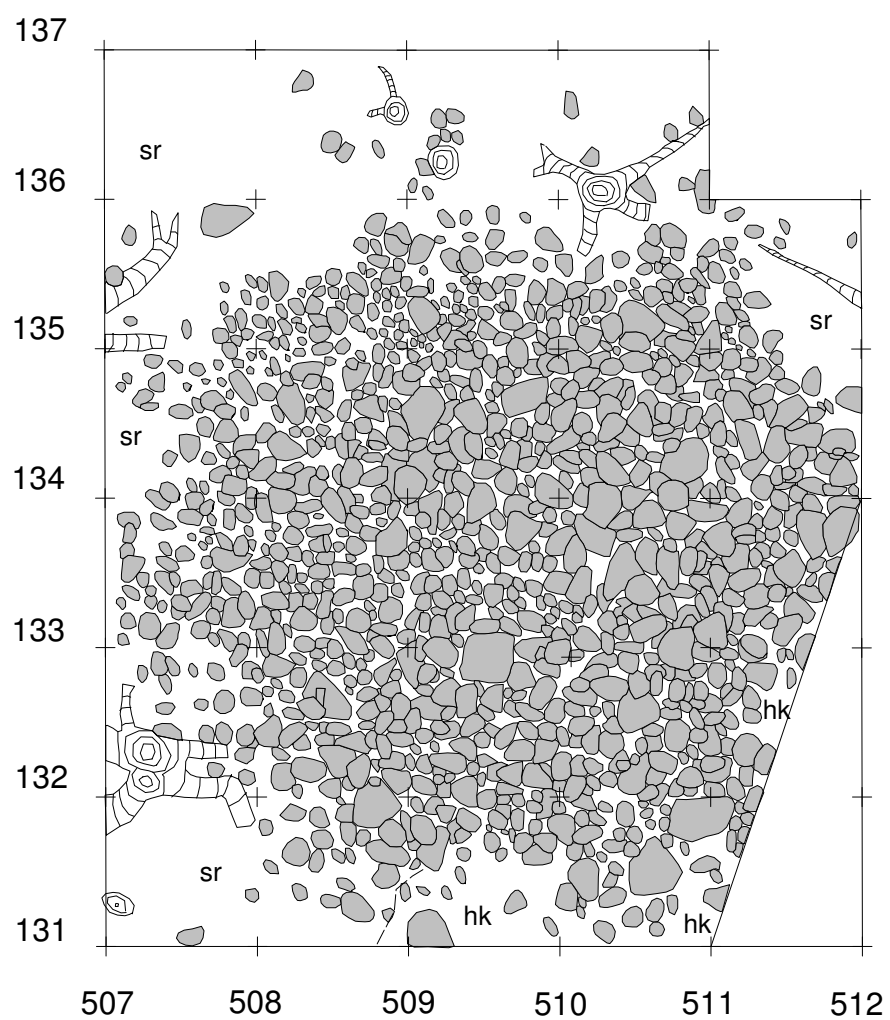
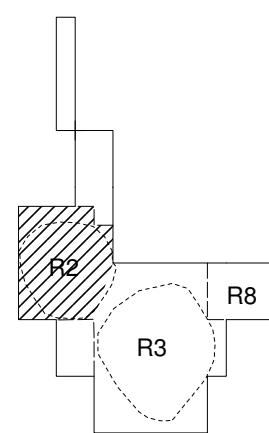
 2 m

 sora

 hiekkä

 kanto, juuri

 kivi



**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiöt 2 ja 3  
 Vaaituskartta 1:50  
 Taso 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



röykkiön raja

Piirt. Piritta Häkälä & Kirsi Koskela  
 digit. Piritta Häkälä

2 m







**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**


Röykkiö 2  
 Tasokartta 1:50  
 Taso 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. & digit. Piritta Häkälä

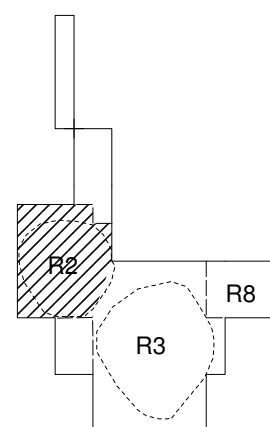
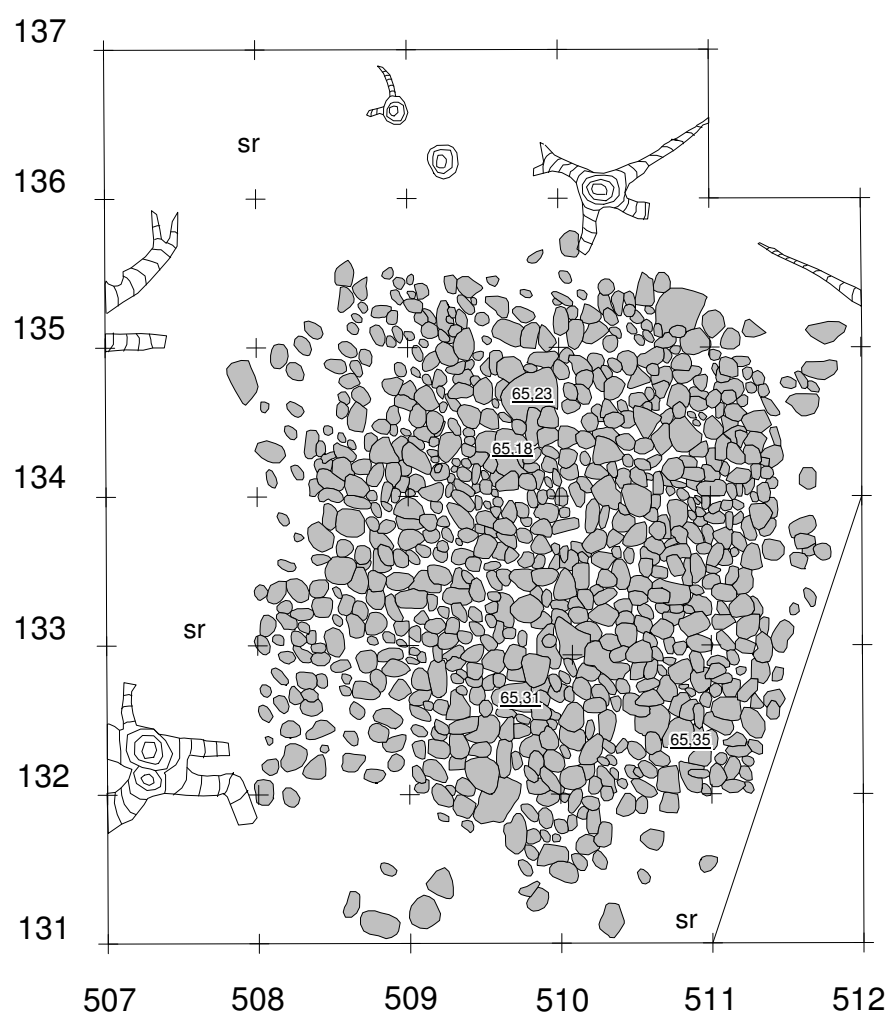
 2 m

 sora

 hiekkä

 kanto, juuri

 kivi



**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

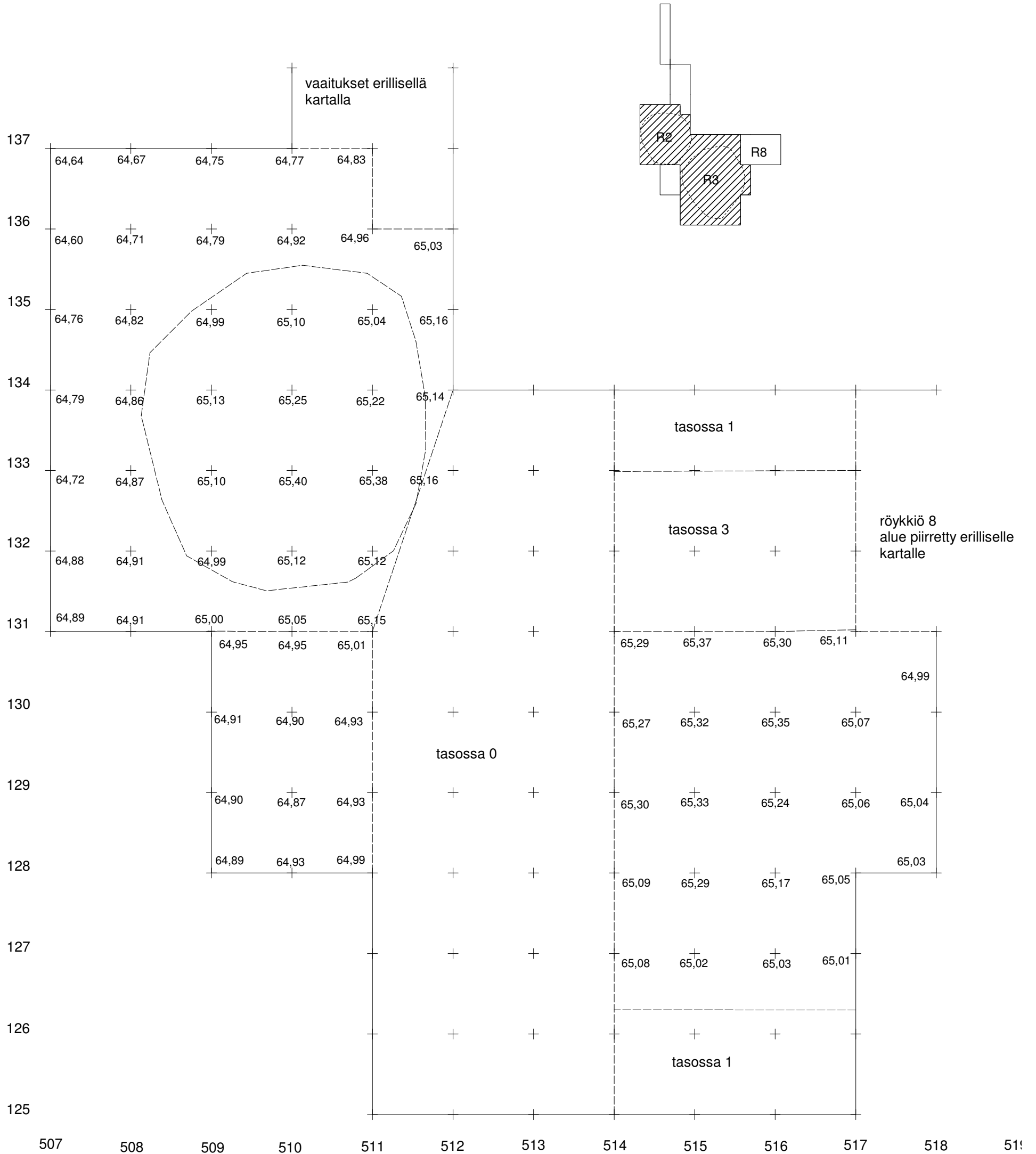
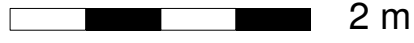


röykkiön raja

Röykkiöt 2 ja 3  
 Vaaituskartta 1:50  
 Taso 4  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. Piirita Häkälä & Kirsi Koskela  
 digit. Piirita Häkälä

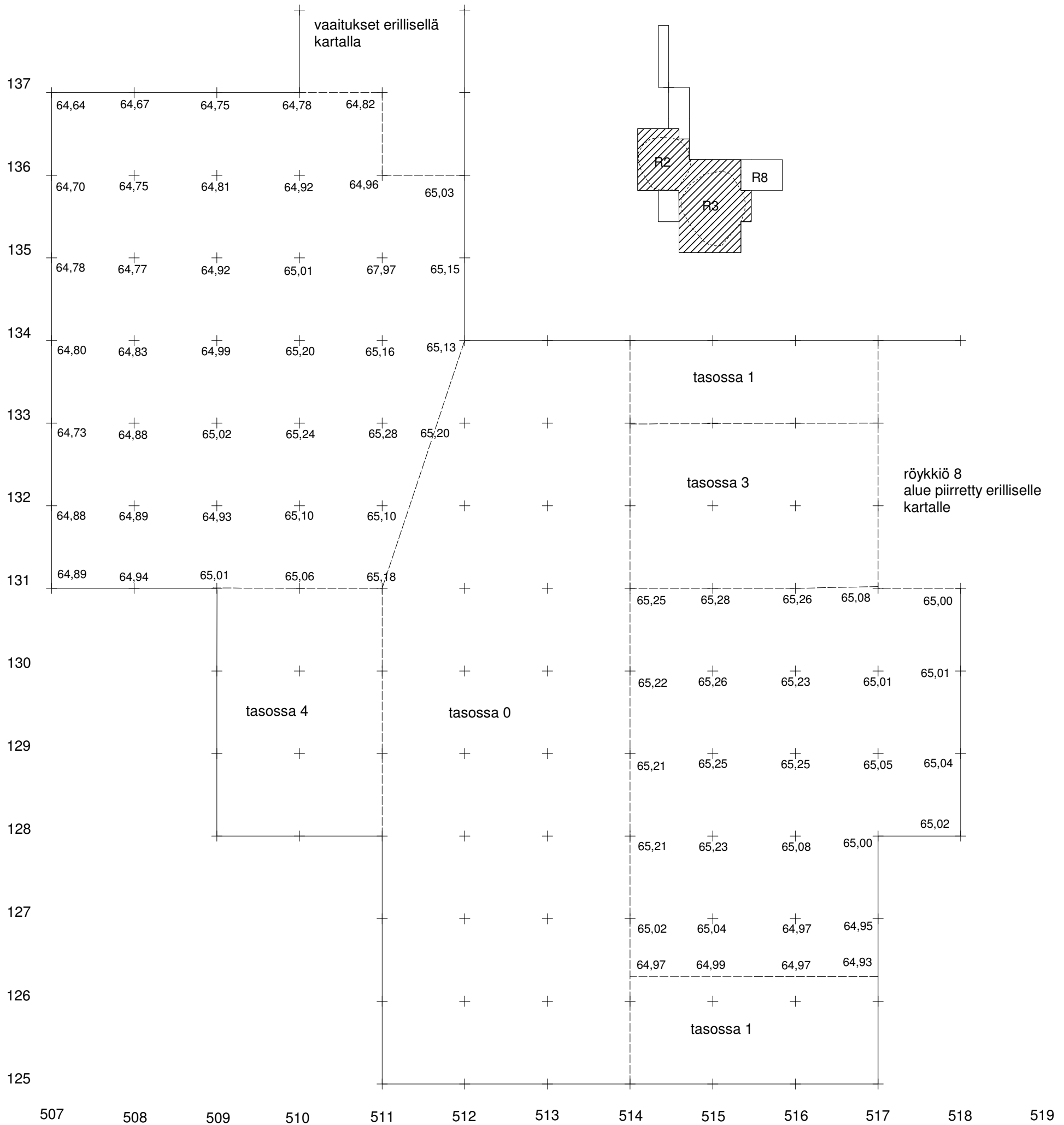
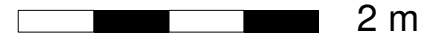


**Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiöt 2 ja 3  
 Vaaituskartta 1:50  
 Taso 5  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. Kirsi Koskela & Mikko Suha  
 digit. Piritta Häkälä



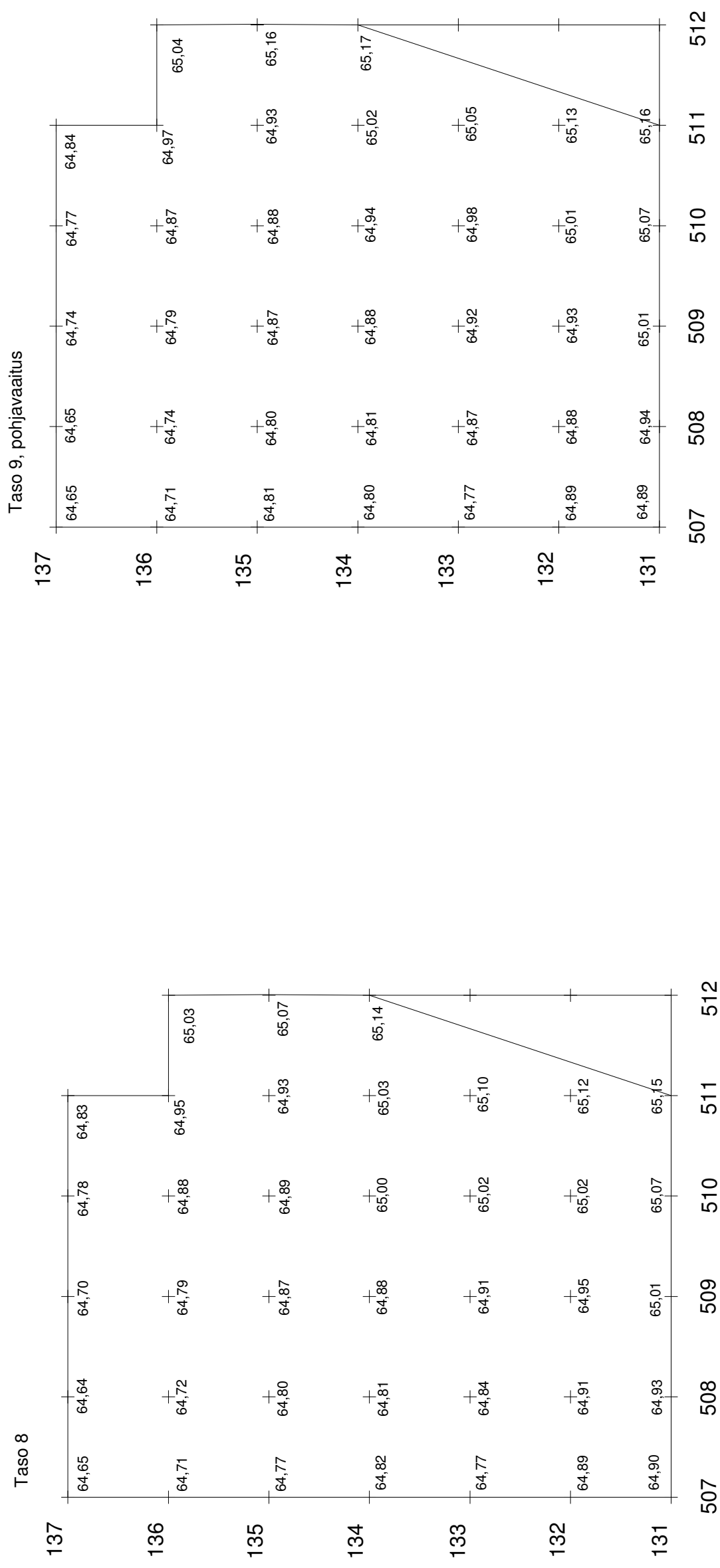
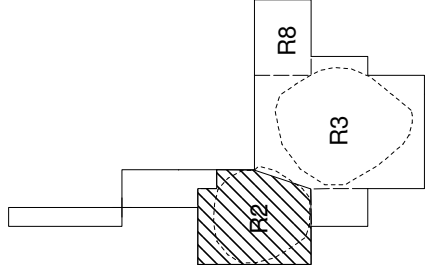
**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 2  
 Vaaituskaritta 1:50  
 Taso 8 ja 9  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

Piirt. Mikko Suha  
 digit. Piritta Häkälä



2 m



# Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Johanna Seppä 2007

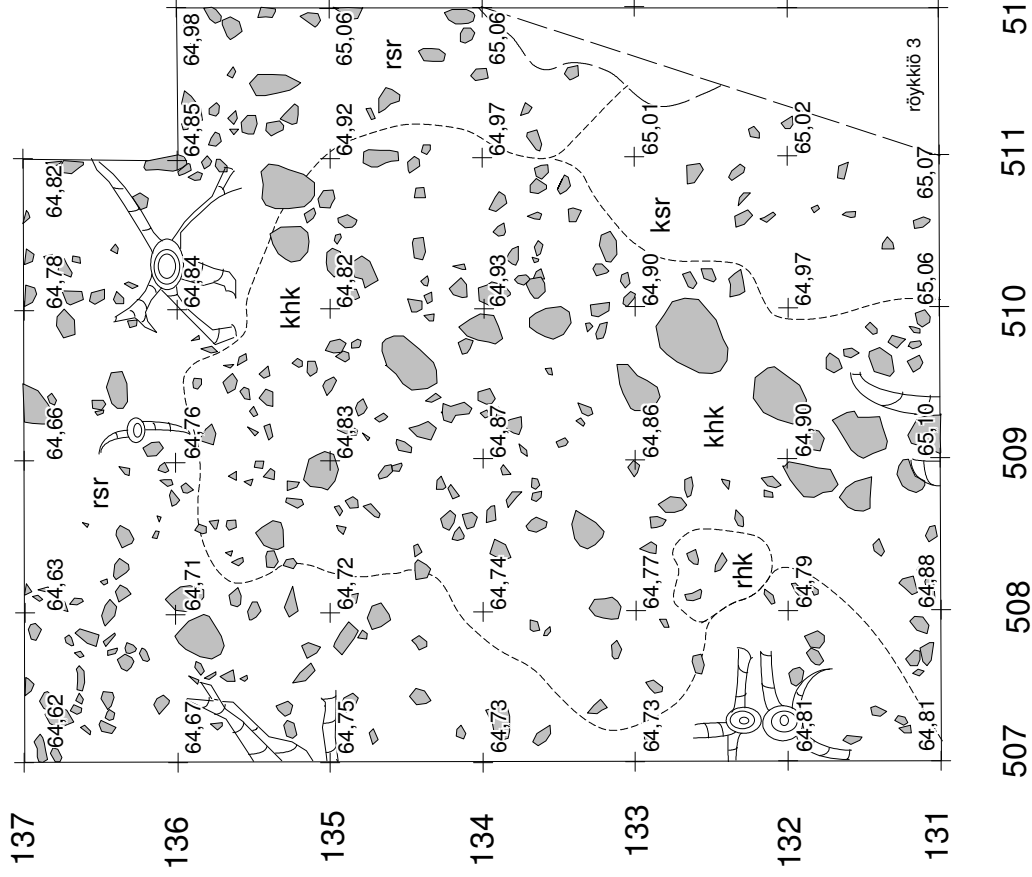
Röykkiö 2  
Tasokartta 1: 50  
Taso 3a  
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela



neulapohjainen



rsr	ruskea sora		kivi
ksr	kelt. sora		kanto, juuri
rhk	ruskea hiekka	64,77	vaaitusluku m mpy
khk	kelt. hiekka		



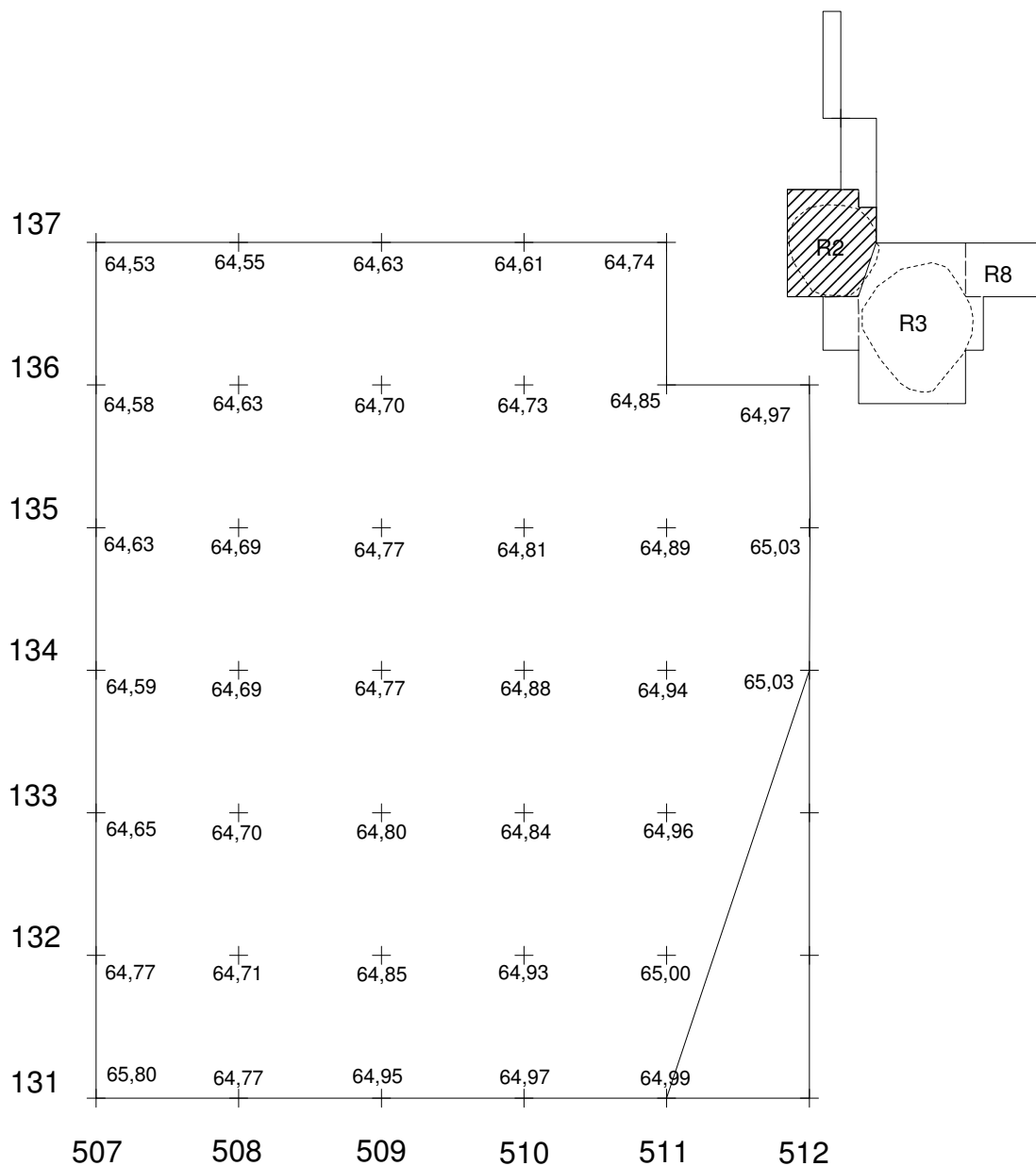
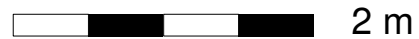
# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö2  
 Vaaituskartta 1:50  
 Taso 4a  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



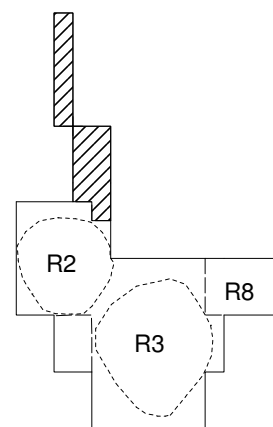
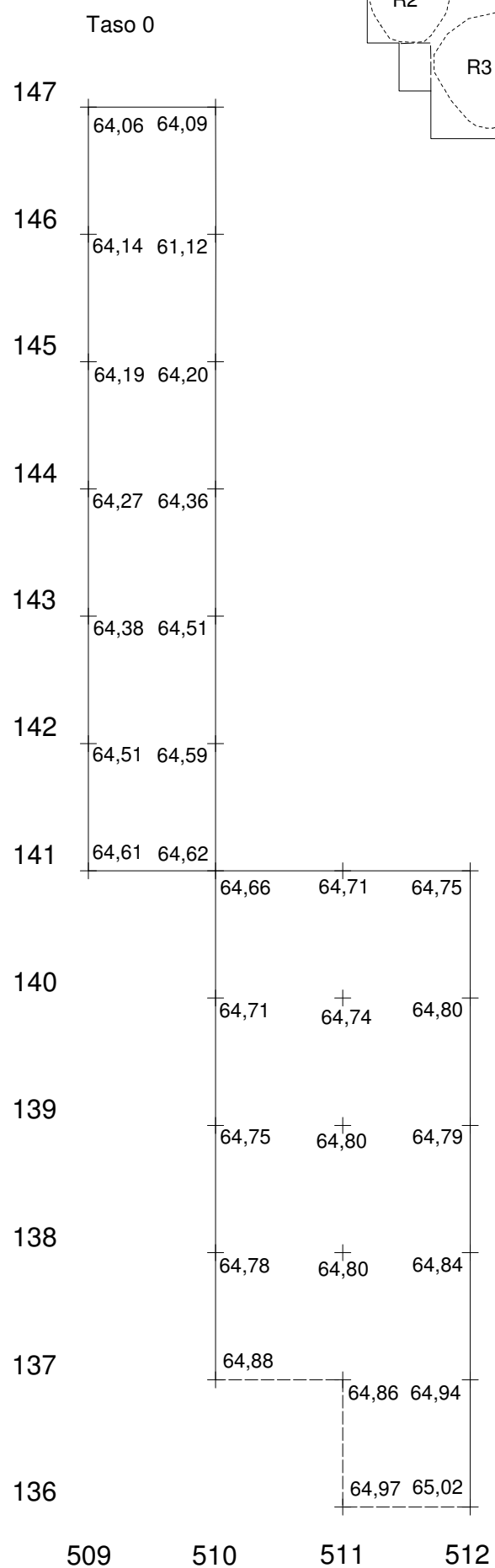
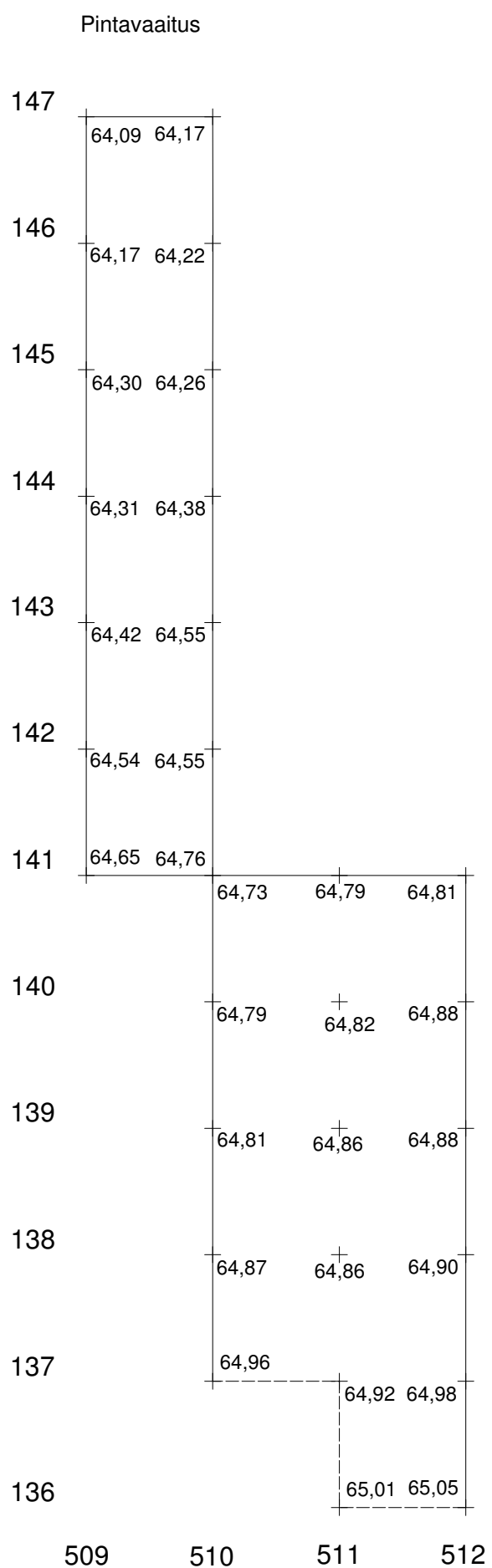
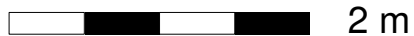
Piirt. Kirsi Koskela  
 digit. Piritta Häkälä



**Raahе Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli  
Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 2, pohjoinen laajennus  
Vaaituskartta 1:50  
Tasot pinta ja 0  
Kp 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy

Piirt. Kirsi Koskela & Mikko Suha  
digit. Piritta Häkälä



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Johanna Seppä 2007

Röykkiö 2, pohjoinen laajennus

Vaaituskartta 1:50

Tasot 3 & 4

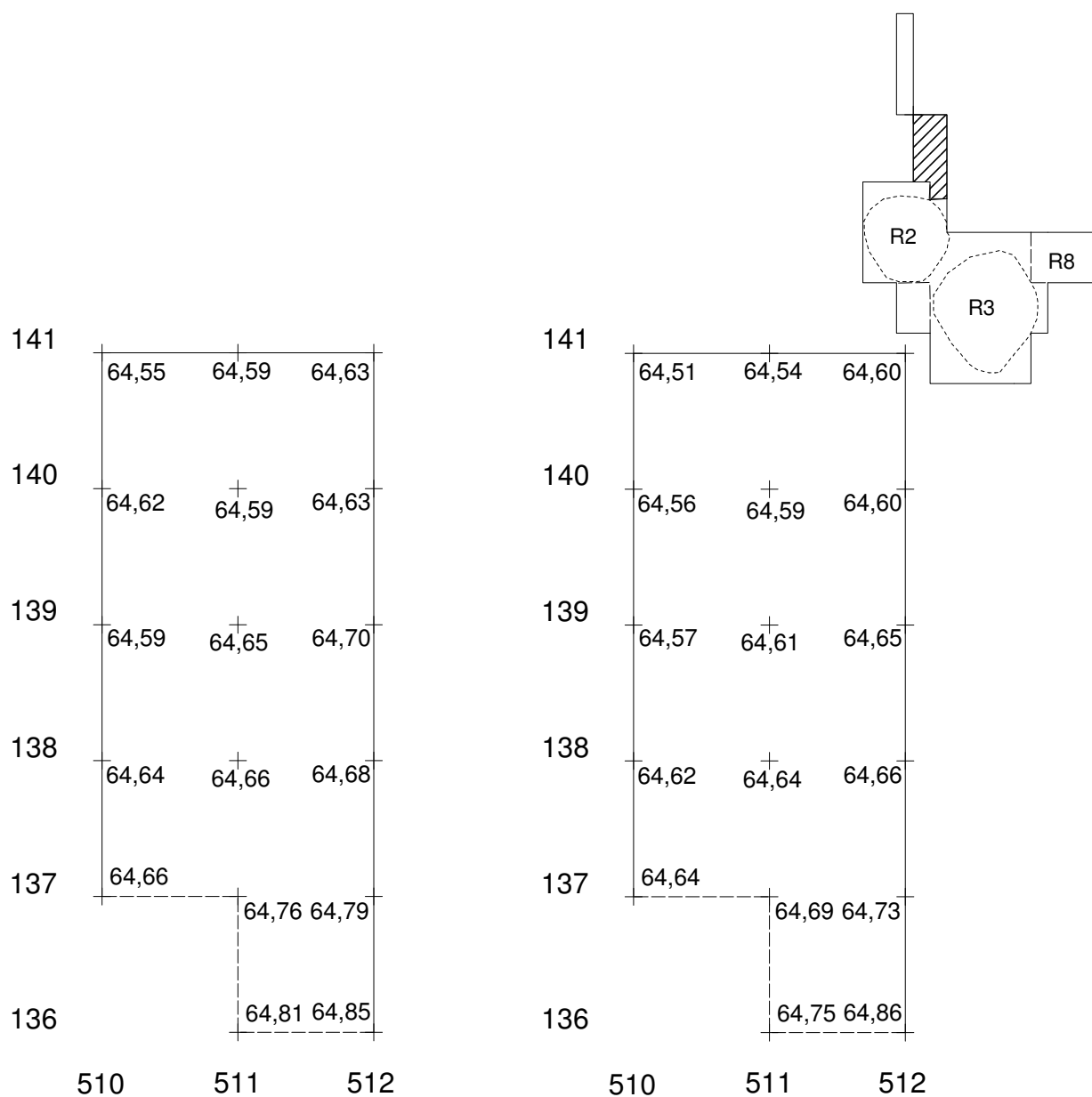
Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy



Piirt. Kirsi Koskela & Mikko Suha

digit. Piritta Häkälä










**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

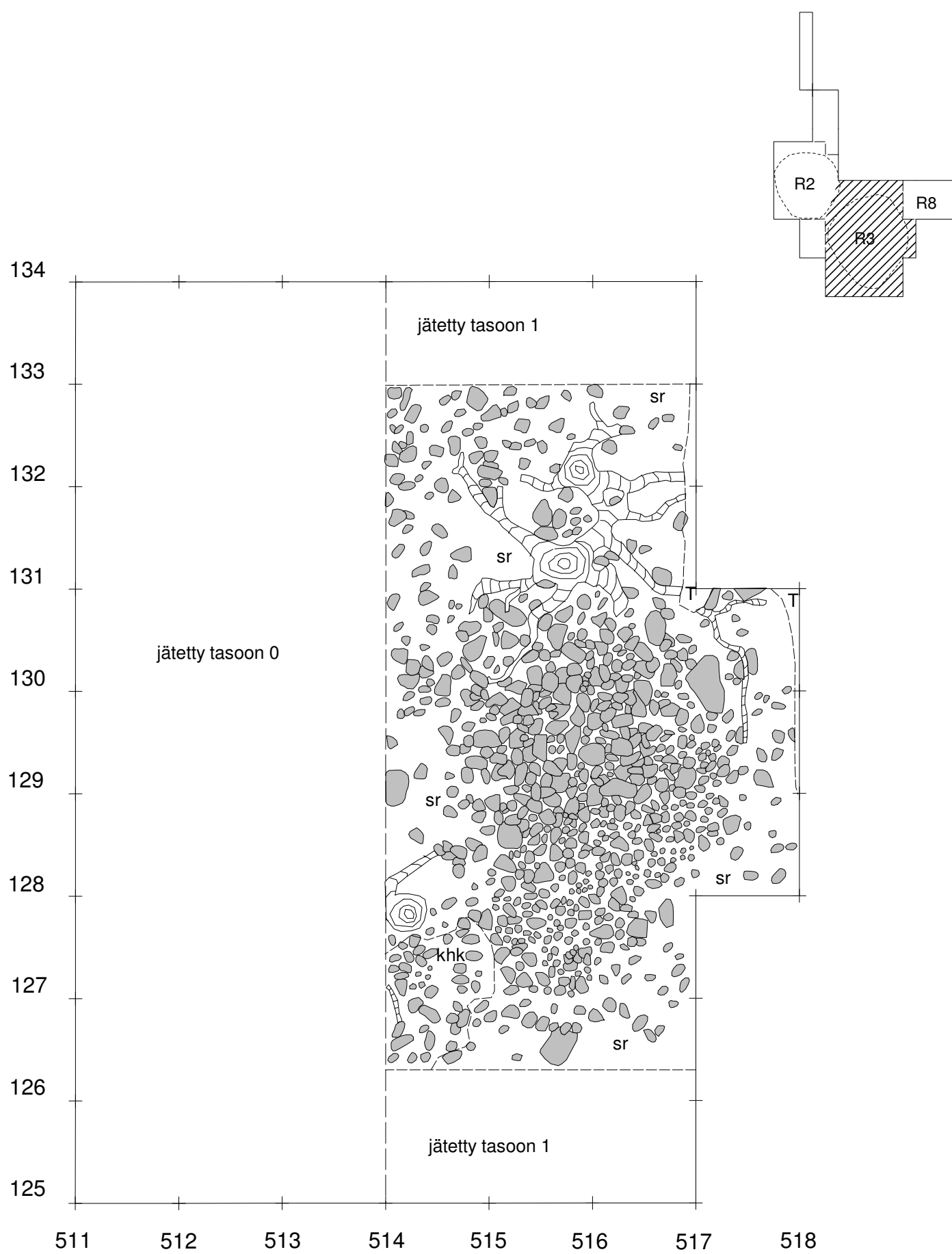
Röykkiö 3  
 Tasokartta 1:50  
 Taso 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy



Piirt. & digit. Piritta Häkälä

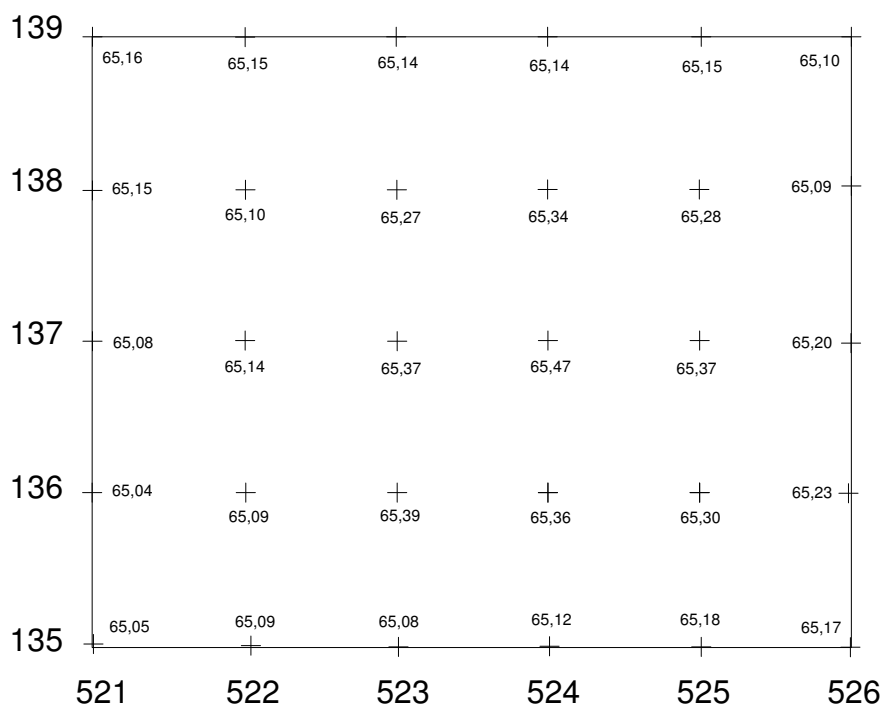
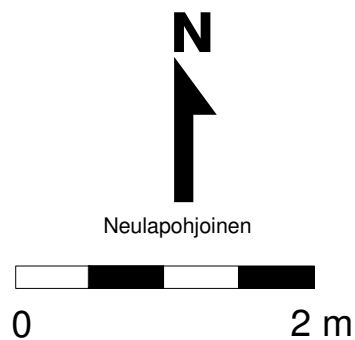
 2 m

	sora
	turve
	kivi
	kanto, juuri



## Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4  
Pintavaaitus  
Vaaituskartta 1: 50  
Kp 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy  
Piirt. & digit.  
Mikko Suha



# Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4

Taso 0

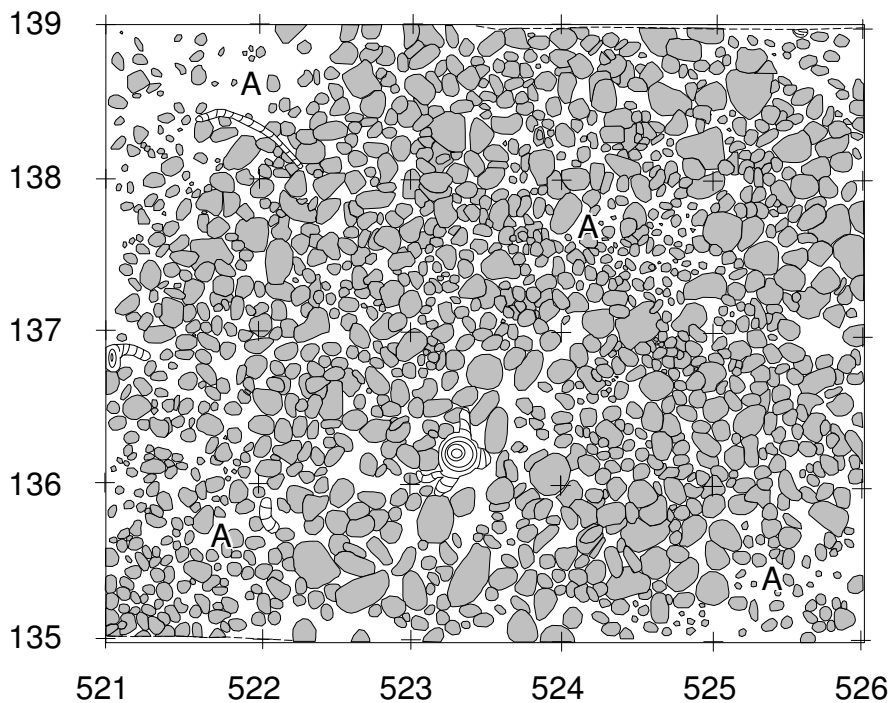
Tasokartta 1:50

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



# Raahen Juusolan Pirttihaudan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4

Taso 0

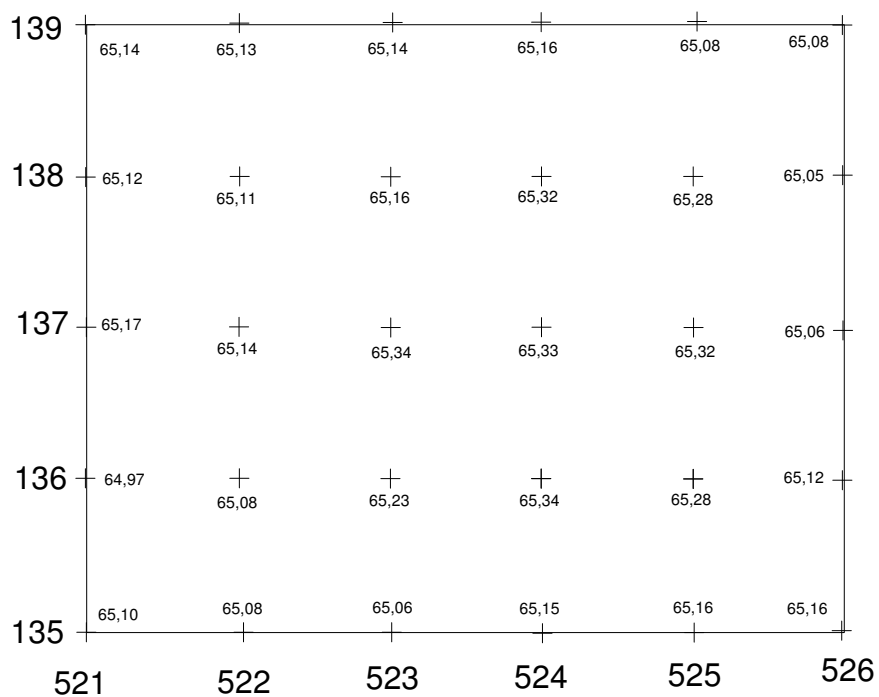
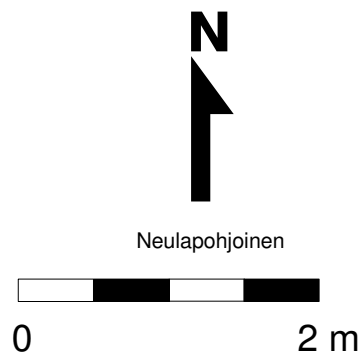
Vaaituskartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. &digit.

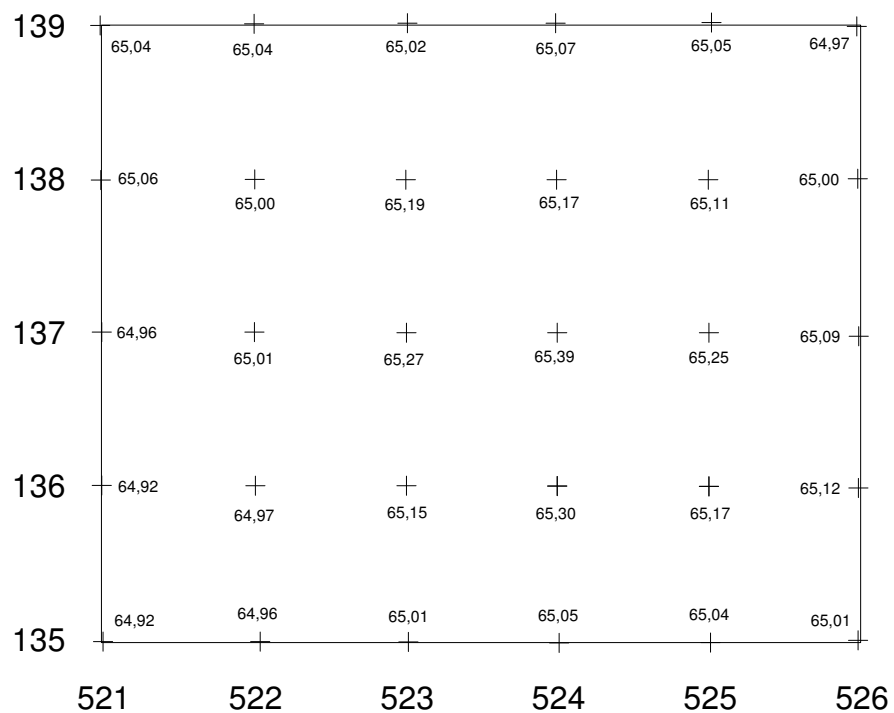
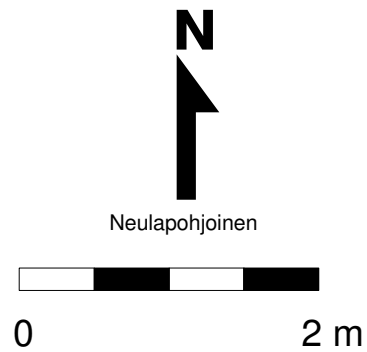
Mikko Suha



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4  
 Taso 3  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha



# Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4

Taso 5

Tasokartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

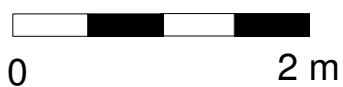
Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



Neulapohjoinen



Kivi



Kanto, juuri



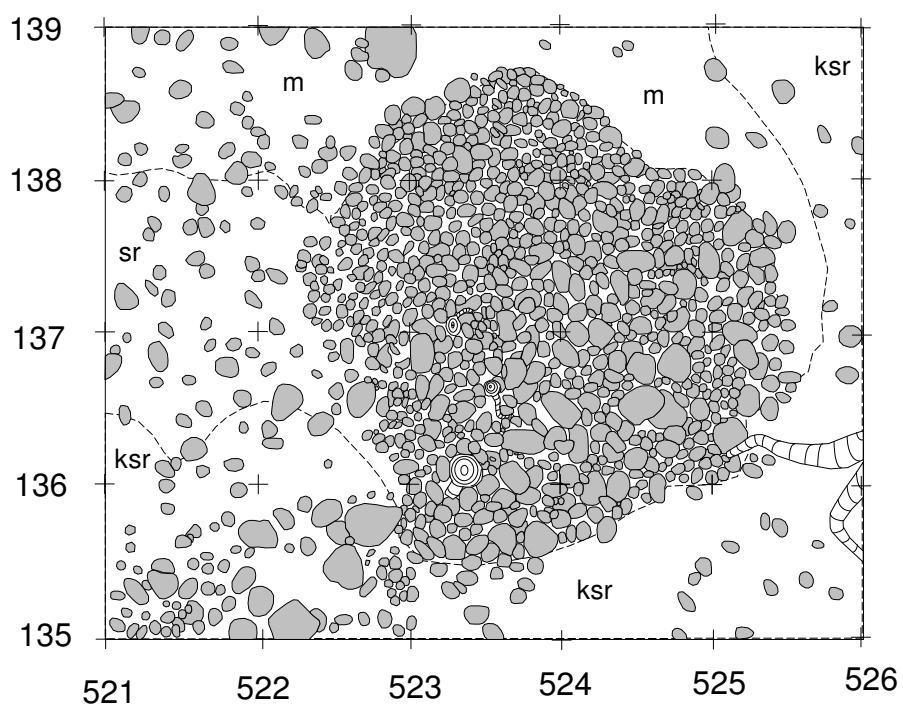
Kellertävä sora



Sora



Multa



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4

Taso 5

Vaaituskartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

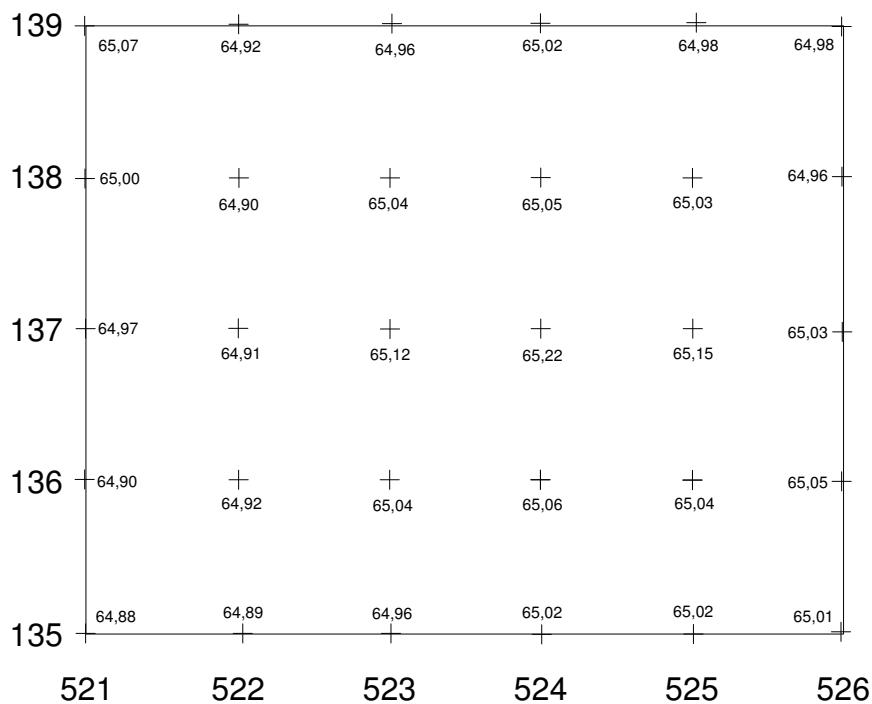
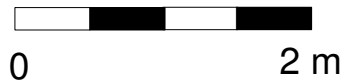
Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



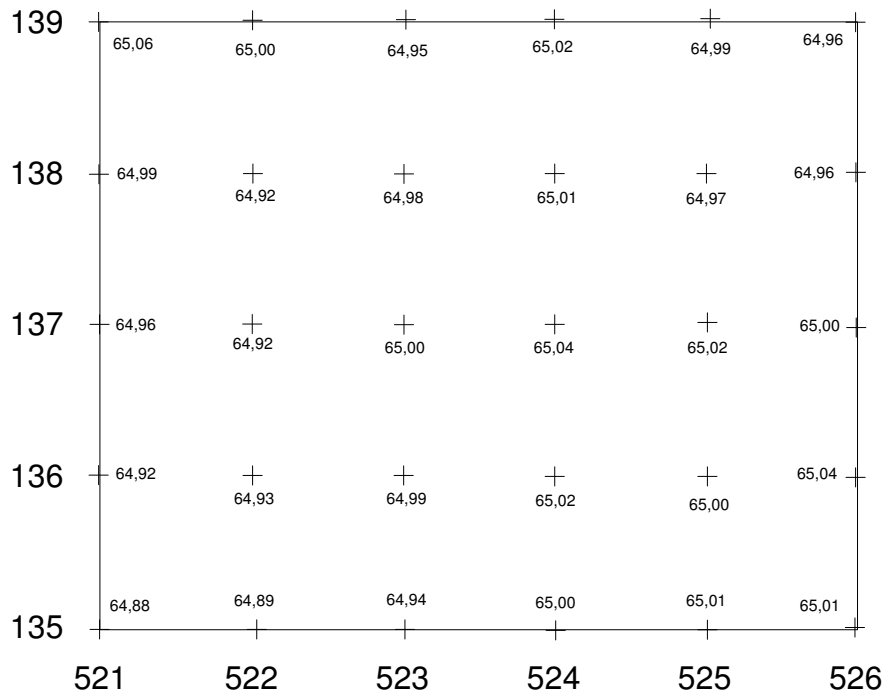
Neulapohjoinen



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 4  
 Taso 8, Pohjavaaitukset  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha

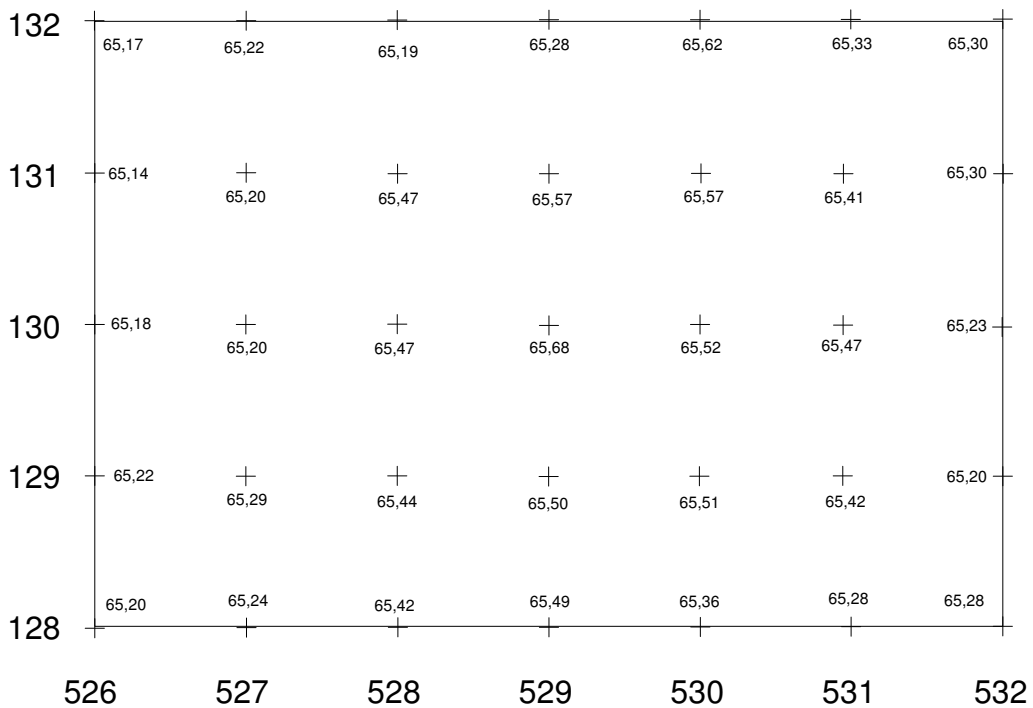
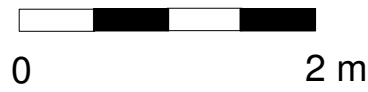
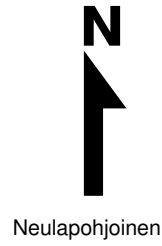




# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5  
 Pintavaaitus  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. Piritta Häkälä  
 Digit. Mikko Suha



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5

Taso 0

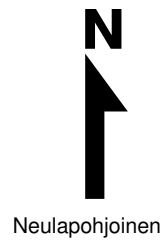
Tasokartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



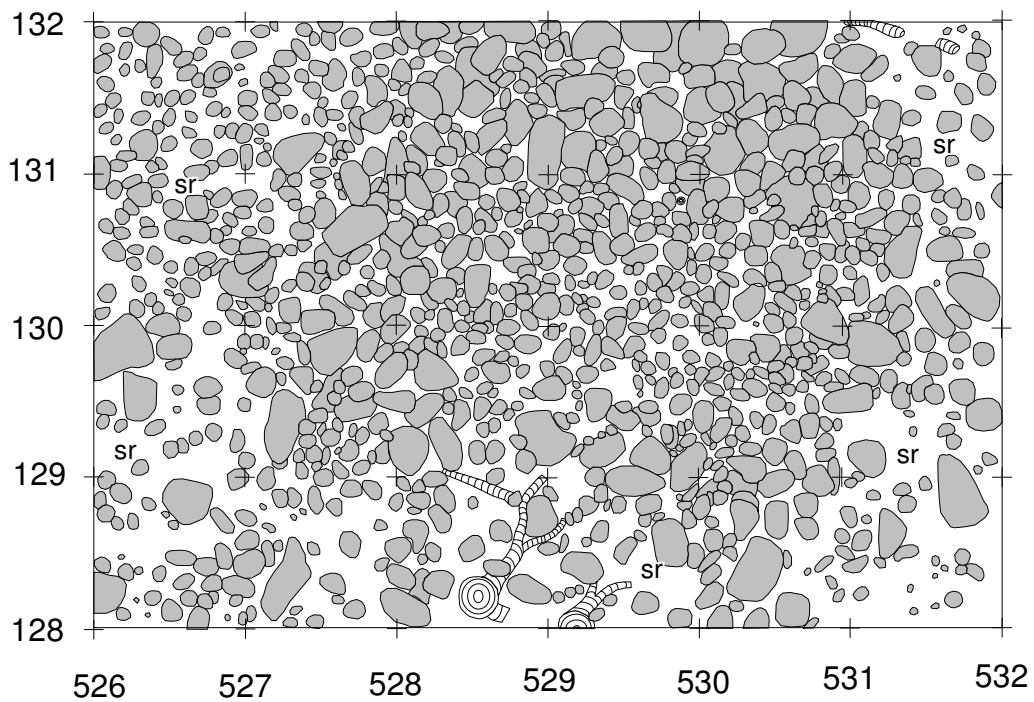
Kivi



Kanto, juuri



Sora



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5

Taso 0

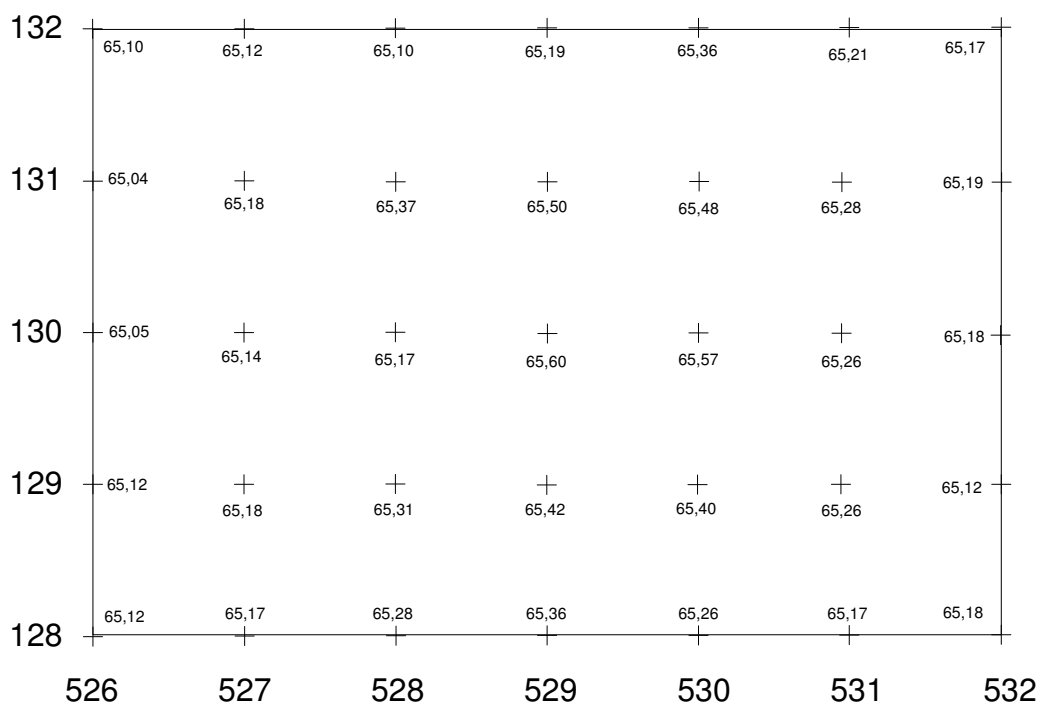
Vaaituskartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5

Taso 3

Tasokartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. & digit.

Mikko Suha



Sora



Kellertävä sora



Kellertävä hiekka



Multa



Kivi



Maantasainen kehäkivi



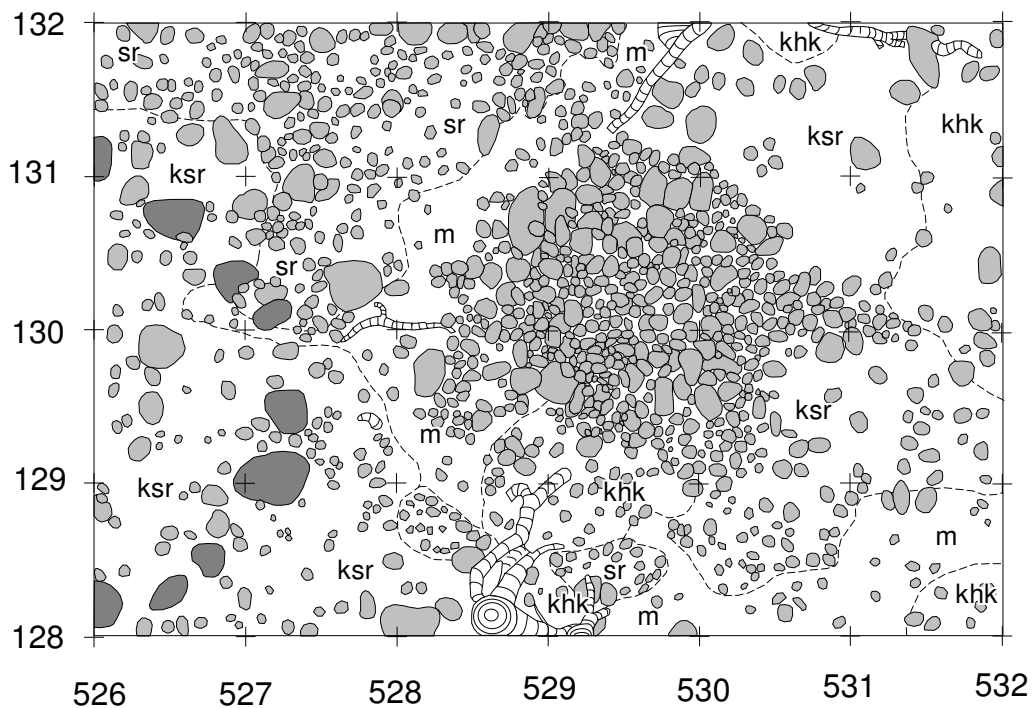
Kanto, juuri



0 2 m



Neulapohjoinen



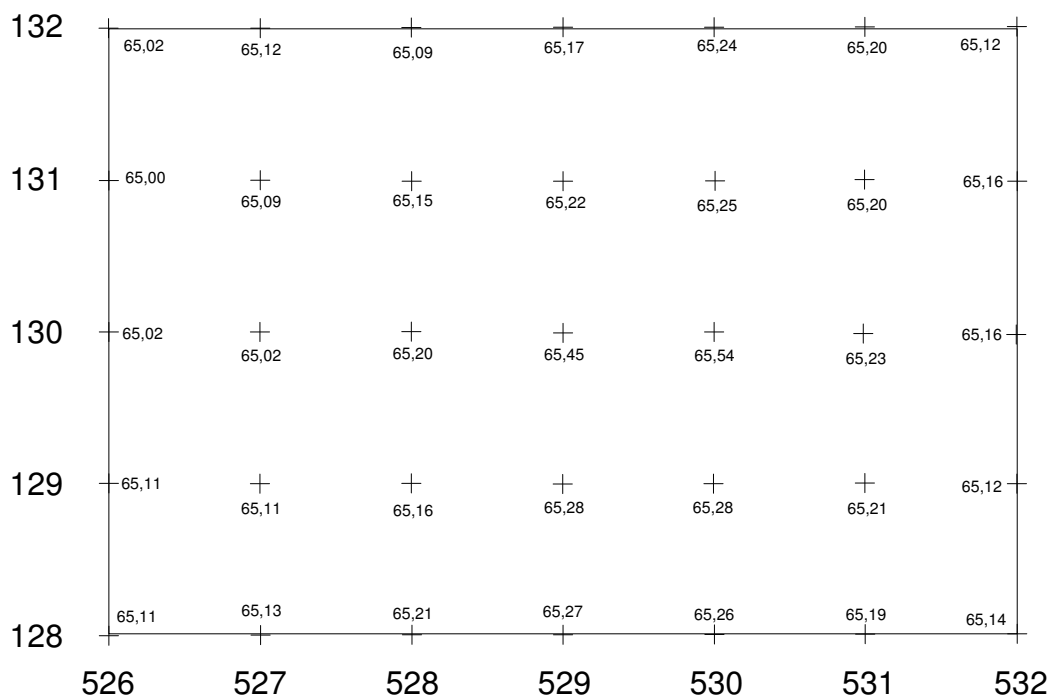
# Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5  
 Taso 3  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha



Neulapohjoinen



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Taisto Karjalainen 2007

Röykkiö 5

Taso 5

Vaaituskartta 1: 50

Kp 65,50 m mpy

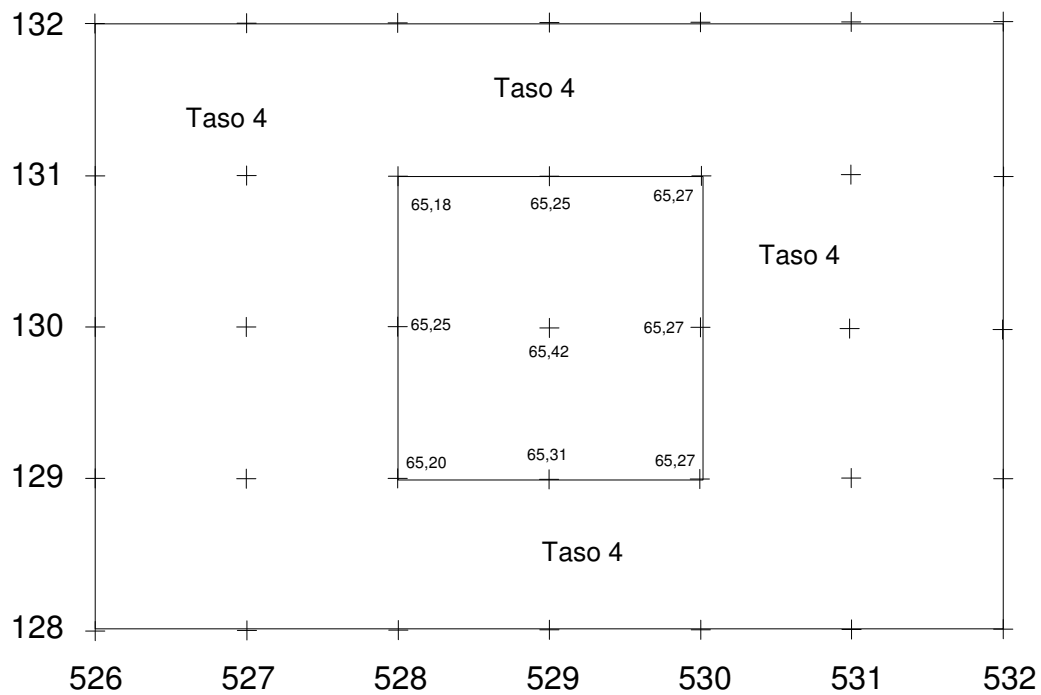
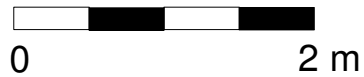
Korkeudet m mpy

Piirt. Laija Simponen

Digit. Mikko Suha



Neulapohjoinen




**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**


Röykkiö 6  
 Tasokartta 1:50  
 Tasot 0, 1, 3, 4  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy





Piirt. Piritta Häkälä, Kirsi Koskela & Mikko Suha  
 digit. Piritta Häkälä

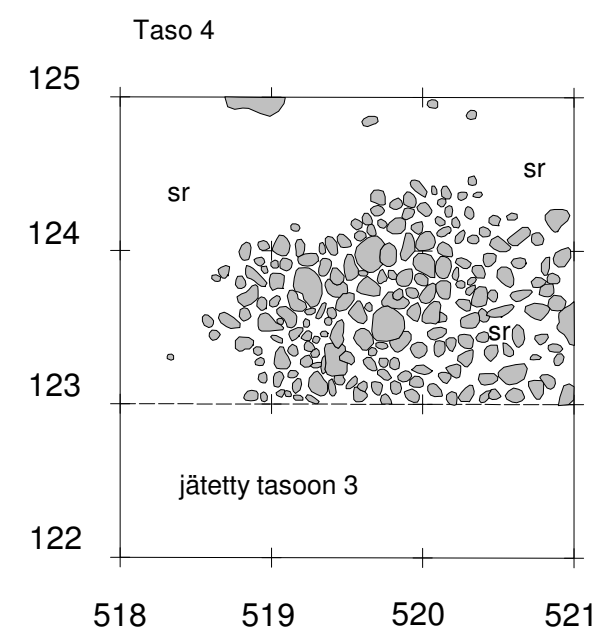
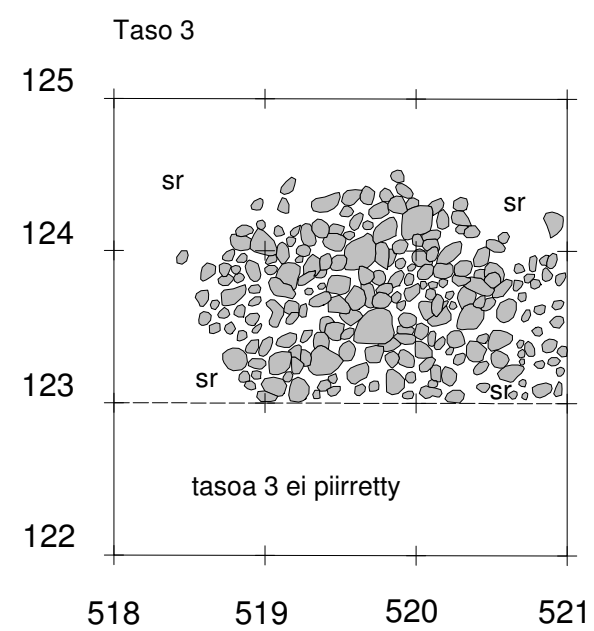
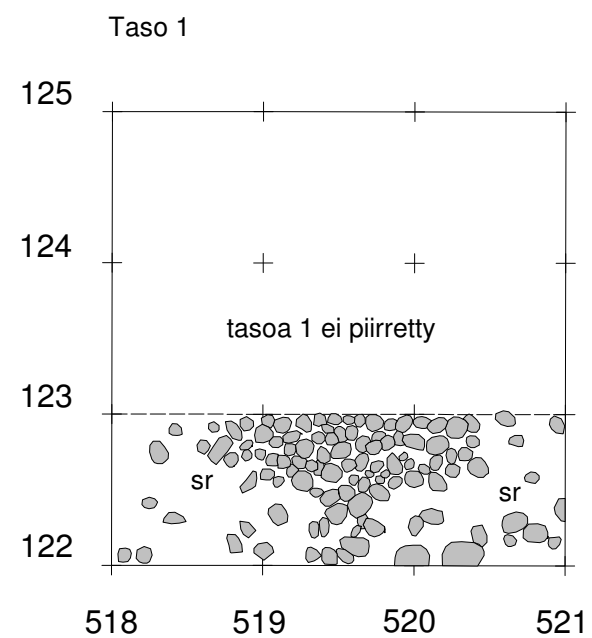
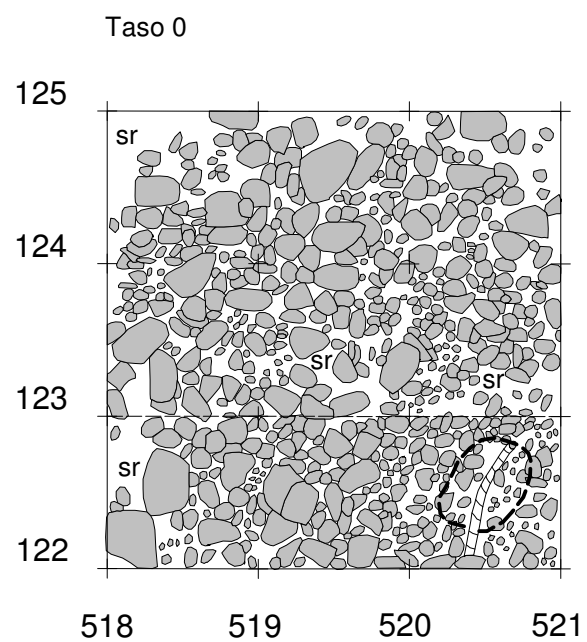
 2 m

 sora

 kanto, juuri

 kivi

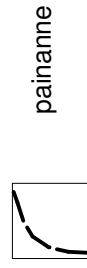
 painanne



**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 6  
 Vaaituskartta 1:50  
 Tasot pinta - 3  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

Piirt. Piritta Häkälä, Kirsi Koskela & Mikko Suha  
 digit. Piritta Häkälä



painanne

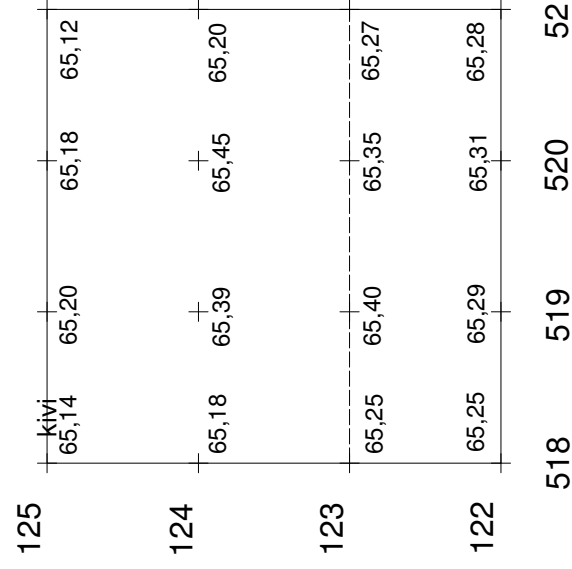


röykkiön raja

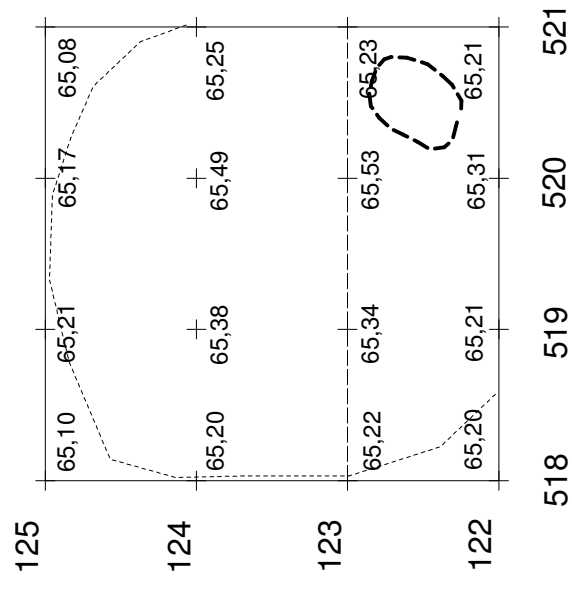


2 m

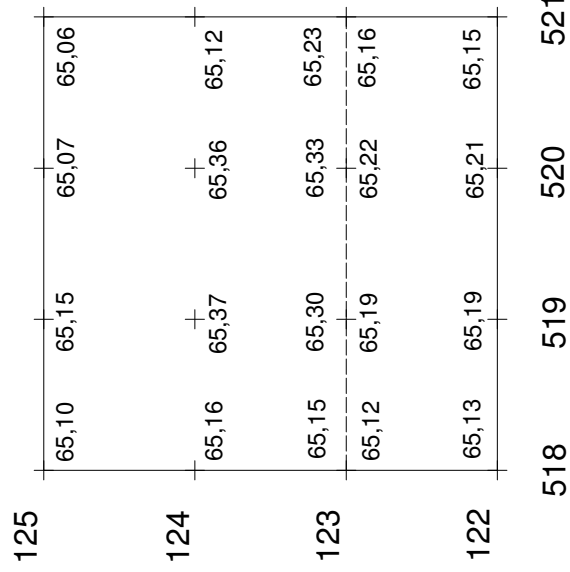
Pintavaaitus



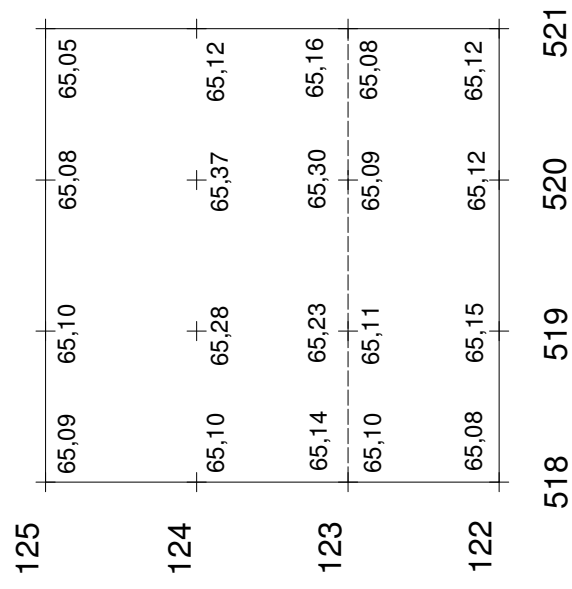
Taso 0



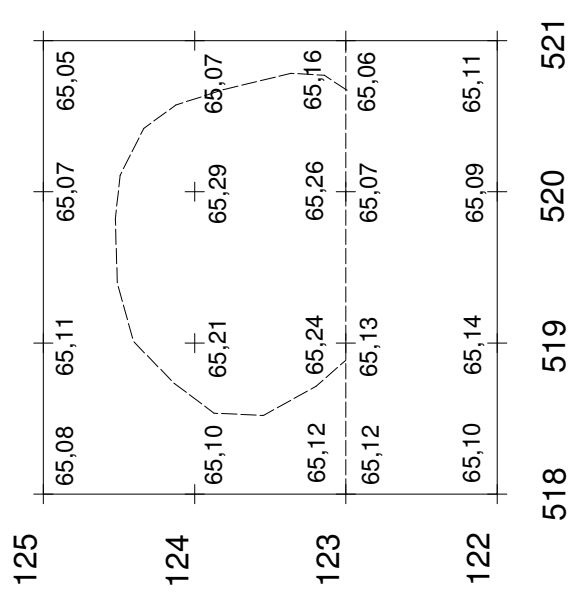
Taso 1



Taso 2



Taso 3





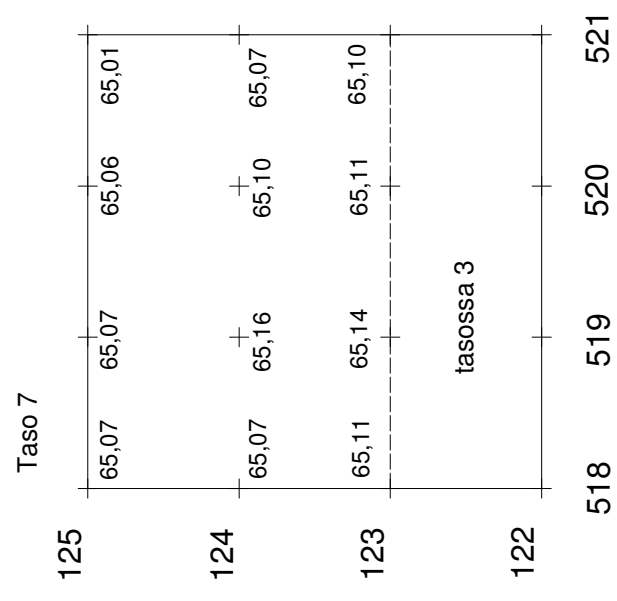
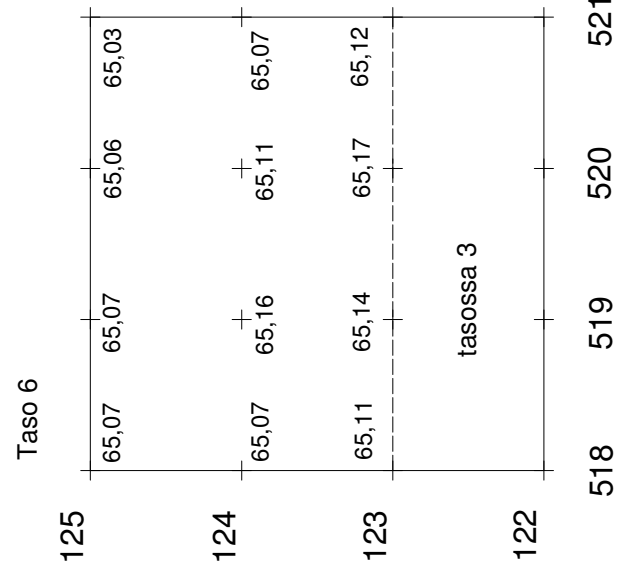
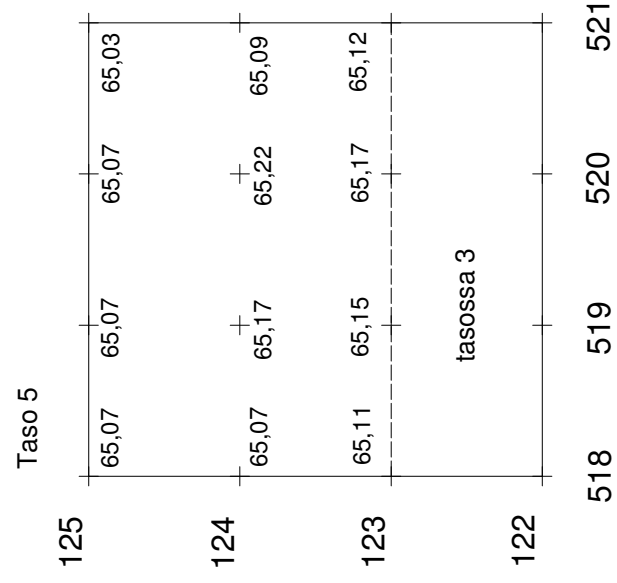
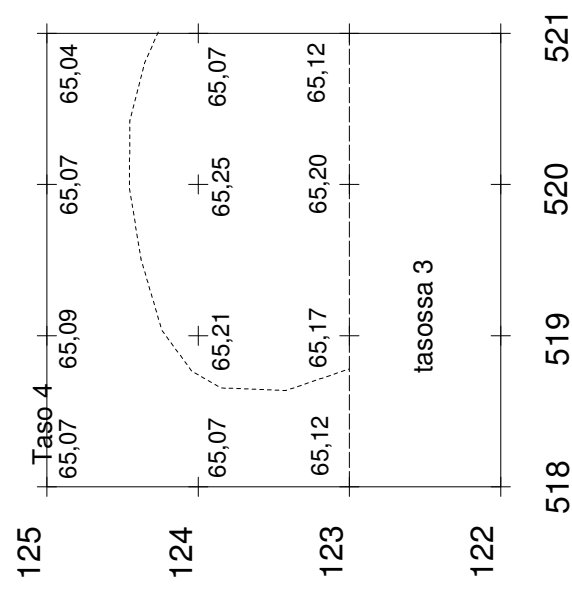
**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 6  
 Vaaituskartta 1:50  
 Tasot 4 - 7  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

Piirt. Kirsi Koskela & Mikko Suha  
 digit. Piritta Häkälä



röykkiön raja

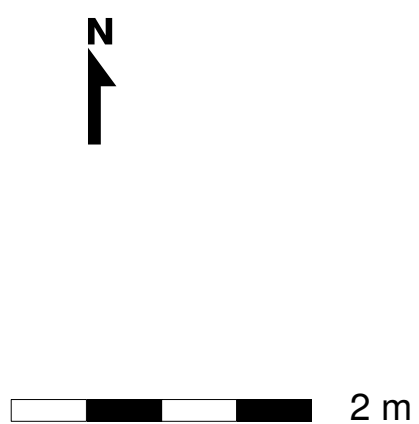




**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Johanna Seppä 2007**

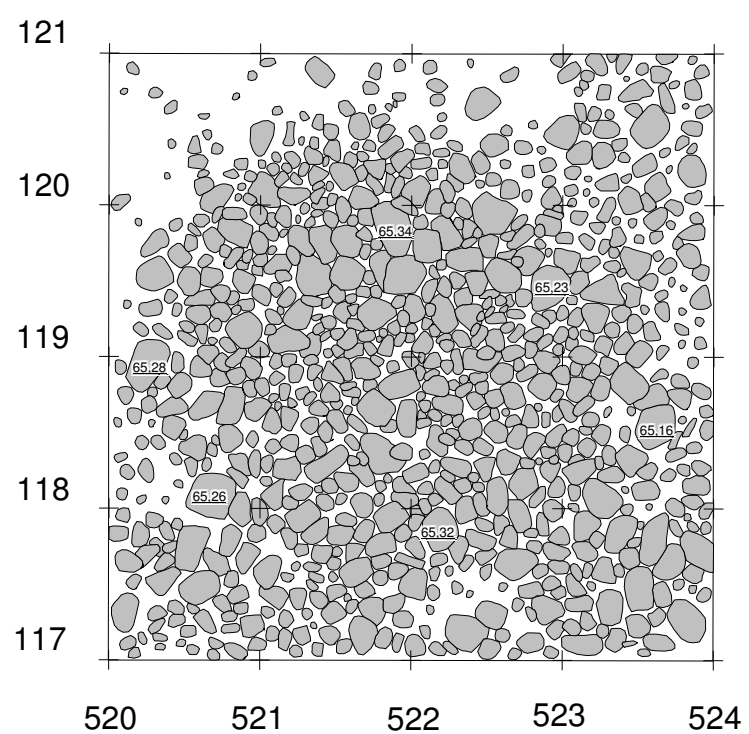
Röykkiö 7  
 Tasokartta 1:50  
 Taso 0 ja 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

Piirt. Johanna Seppä  
 digit. Piritta Häkälä

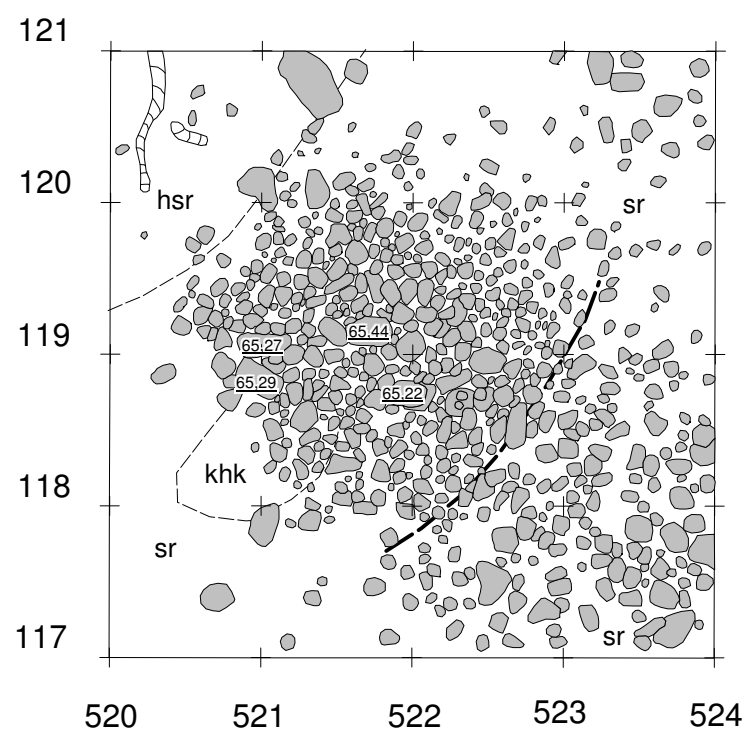


	sora		röykkiön raja
	harmaa sora		
	keltainen hiekka		
	kivi		
	juuri		

Taso 0



Taso 2



## Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Johanna Seppä 2007

Röykkiö 7

Vaaituskartta 1:50

Tasot pinta - 3

Kp 65,50 m mpy

Korkeudet m mpy

Piirt. Johanna Seppä  
digit. Piritta Häkäiä

N

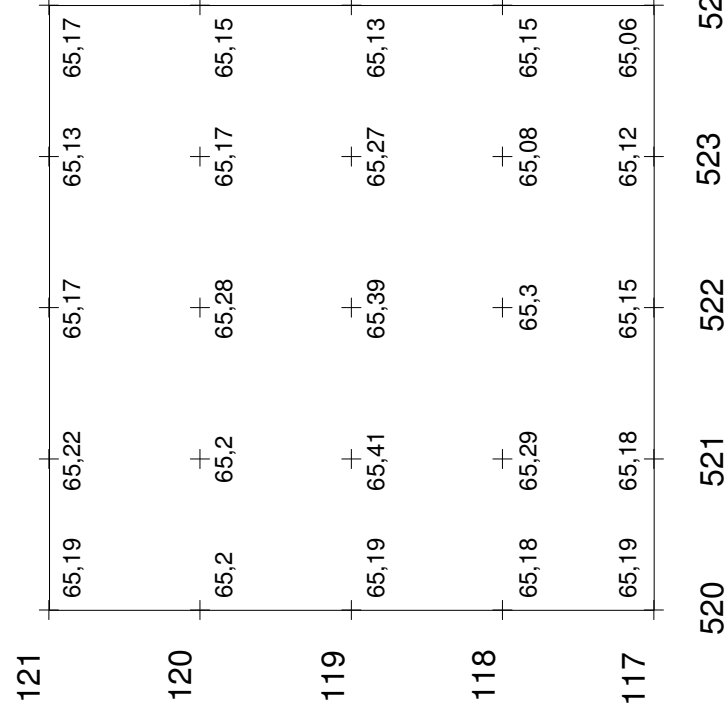



röykkiön raja

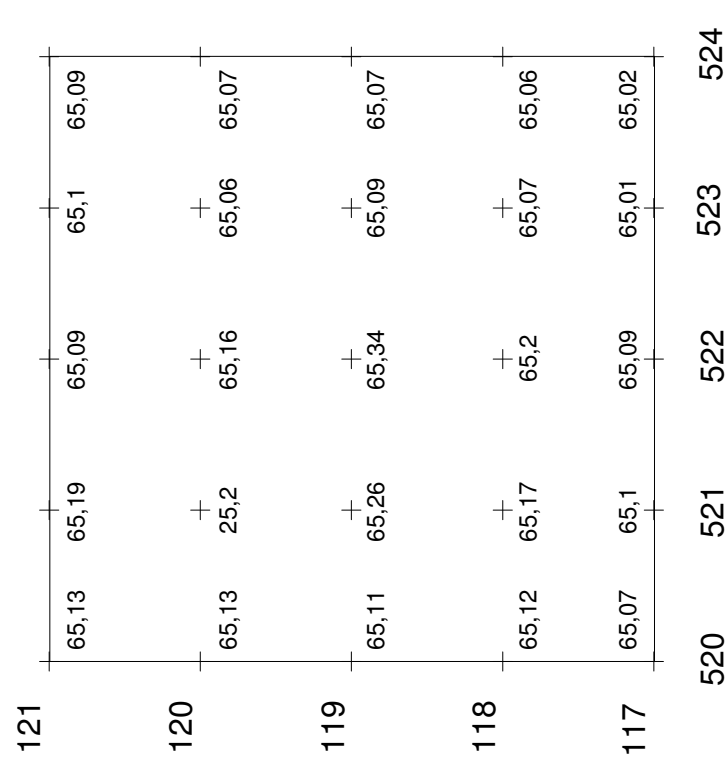
2 m



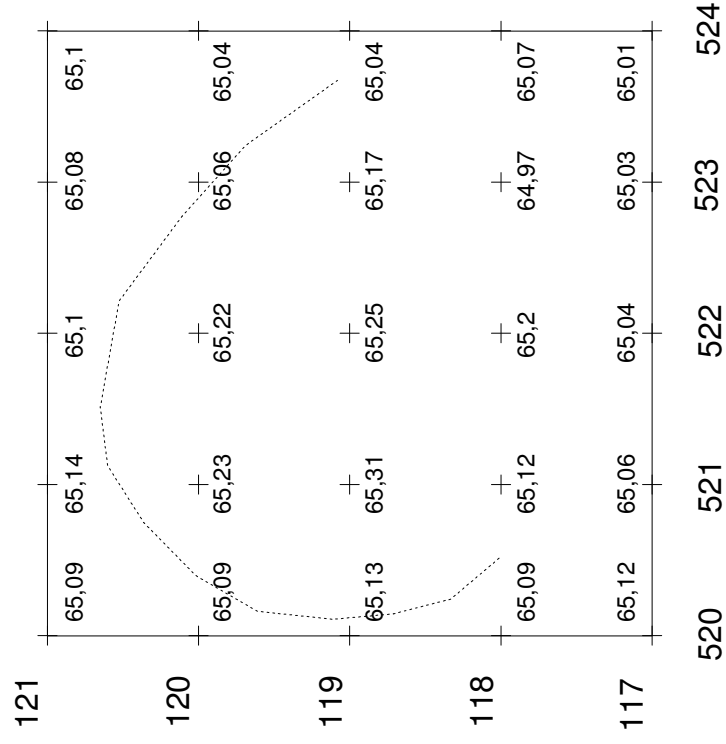
pinta



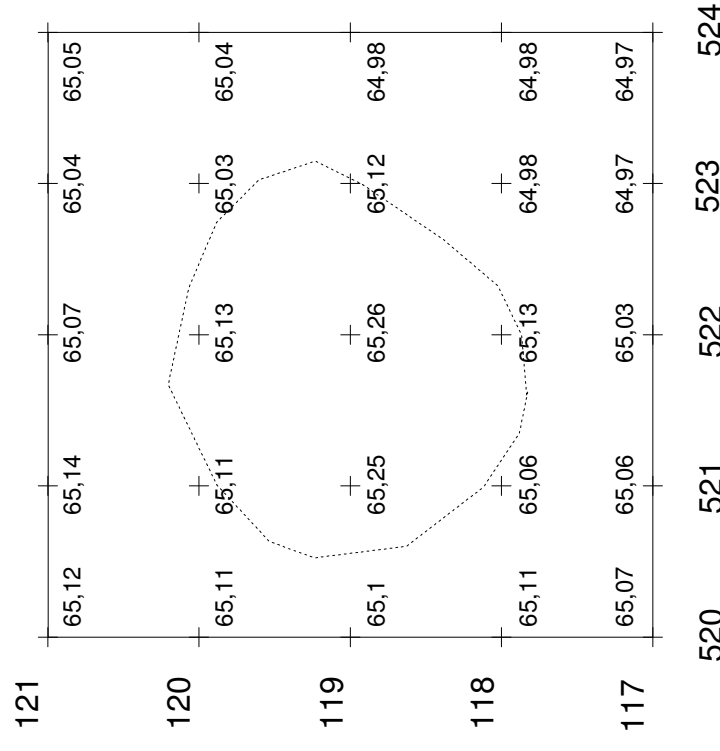
taso 0



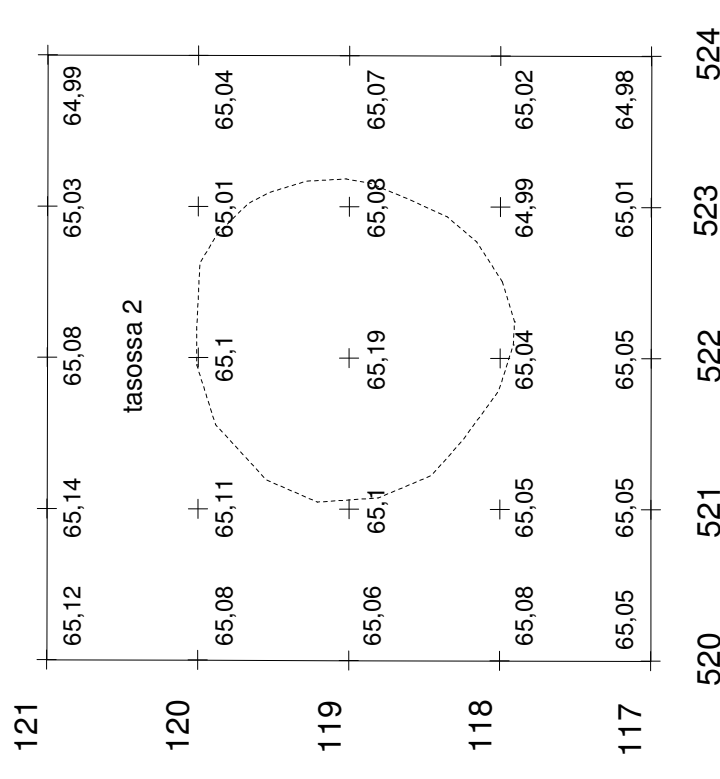
taso 1



taso 2



taso 3



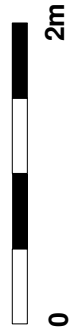
**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja  
Pirttihaudankankaan väli  
Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 7

Tasokartta 1: 50

Taso 4

Vain tiheimmän kiveyksen alue piirretty  
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela



N

neulapohjoinen



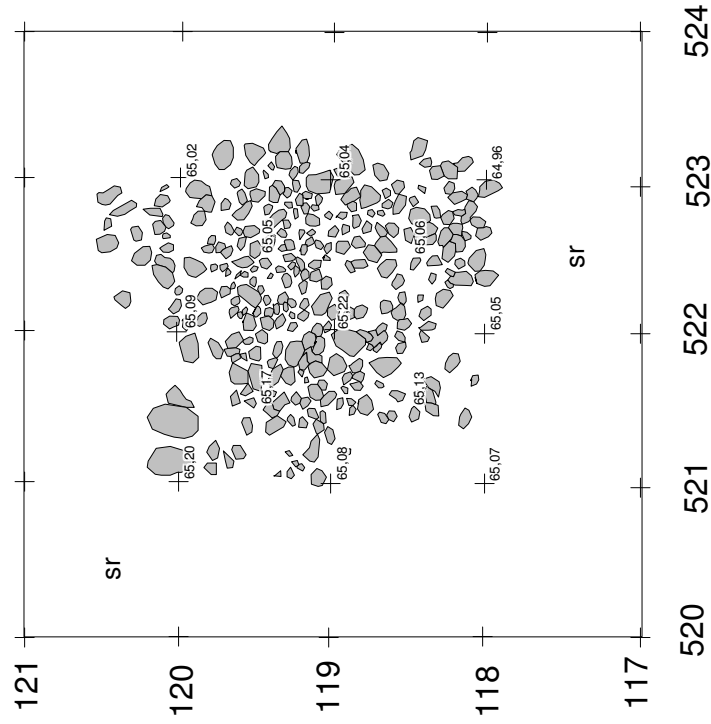
kivi



sora



65.17  
vaaitusluku m mpy



**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja  
Pirttihaudankankaan väli  
Johanna Seppä 2007**

Röykkiö 7  
Tasokartta 1: 50  
Taso 5, pohja  
Piirt. Mikko Suha  
digit. Kirsi Koskela

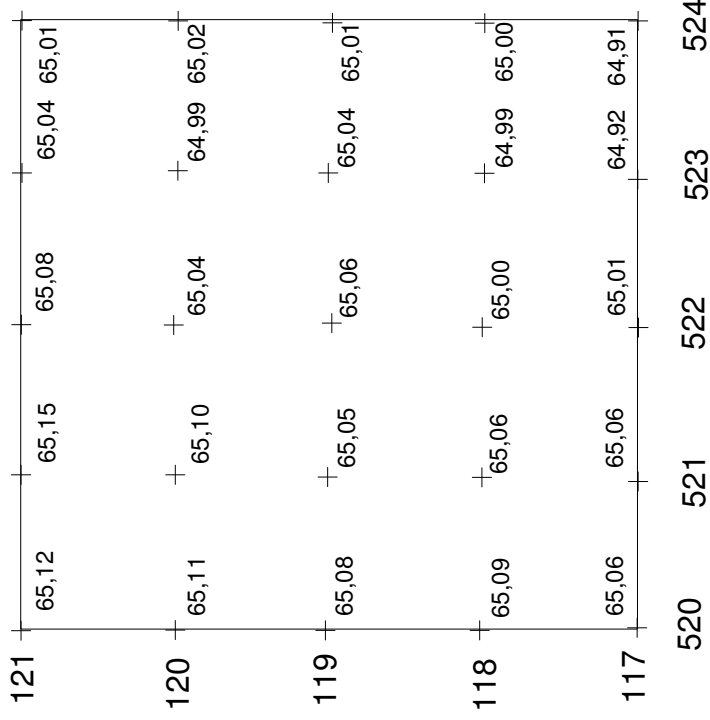


N

neulapohjoinen

65,17

vaaitusluku m mpy



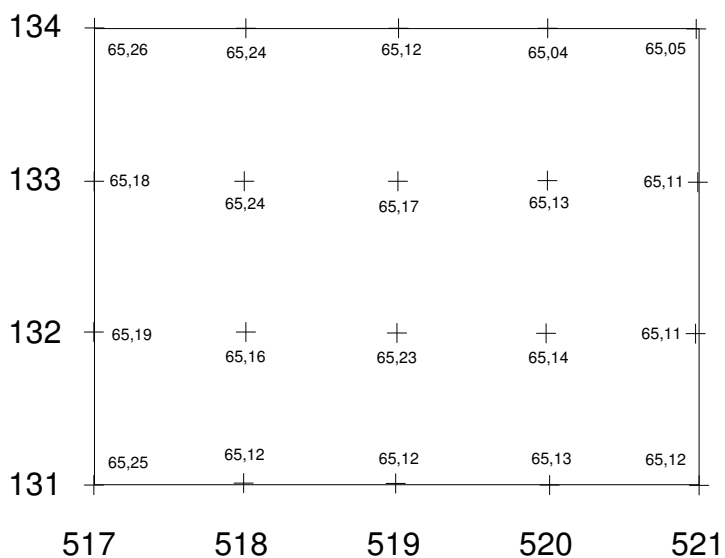
# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 8  
 Pintavaaitus  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. Johanna Seppä  
 Digit. Mikko Suha



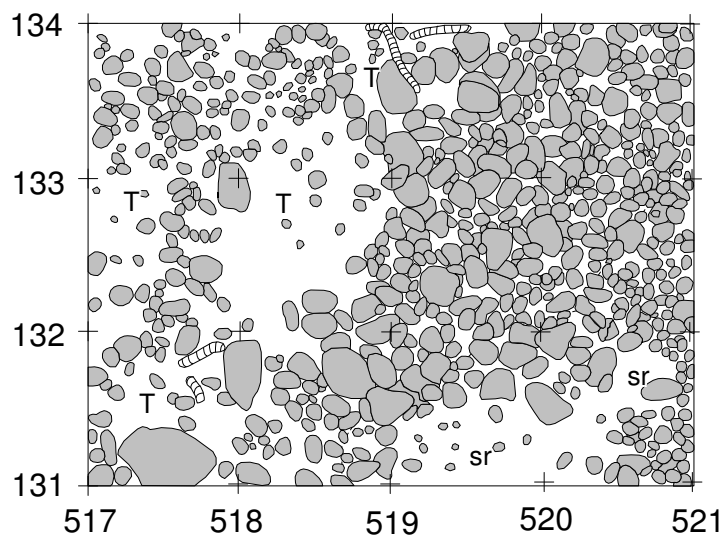
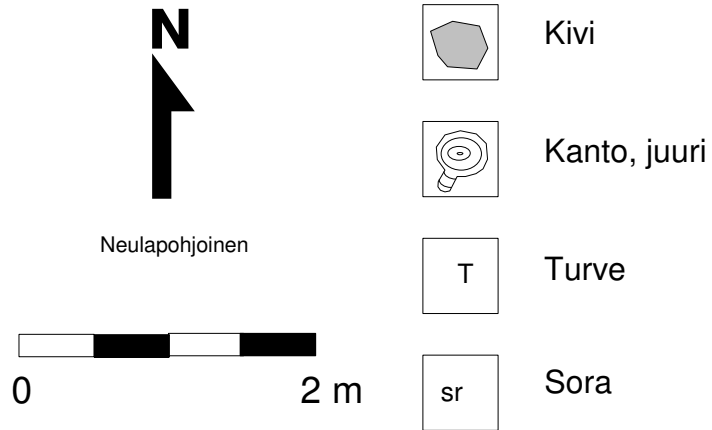
Neulapohjoinen



# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 8  
 Taso 0  
 Tasokartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha

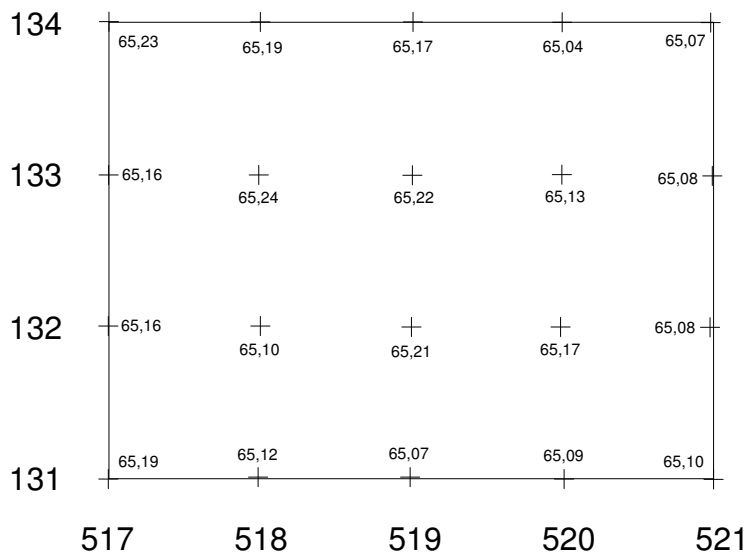
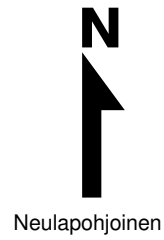




# Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

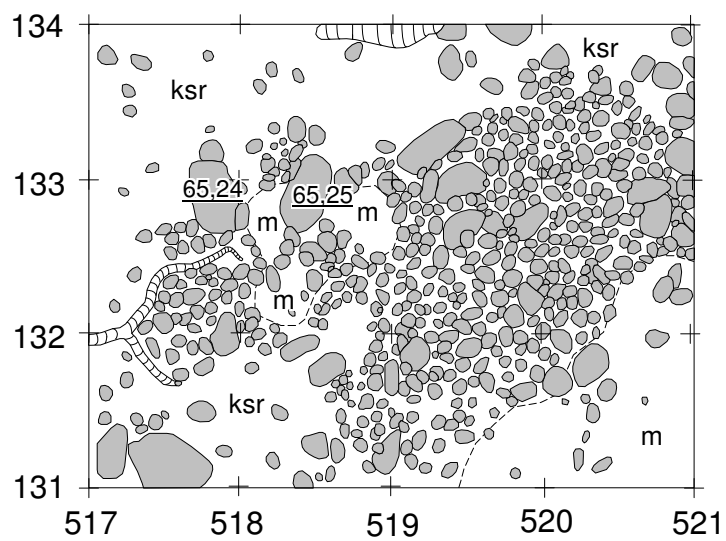
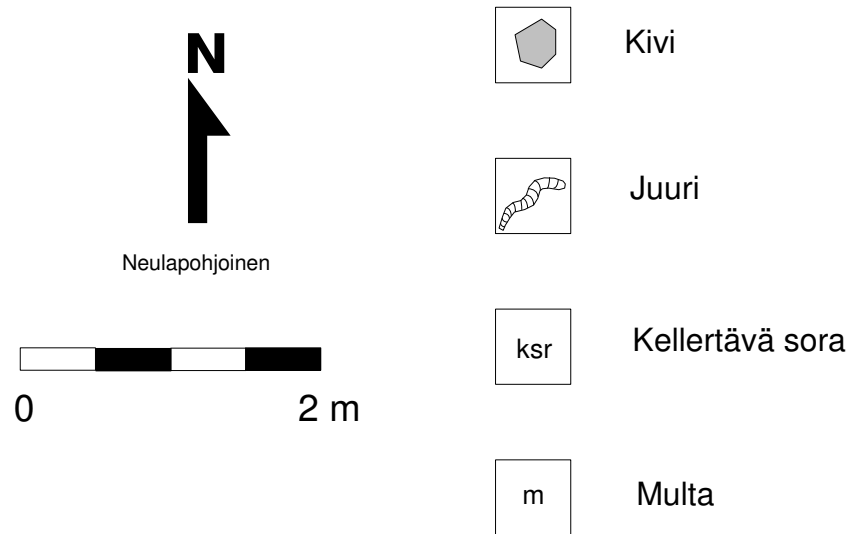
## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 8  
 Taso 0  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha



## Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Johanna Seppä 2007

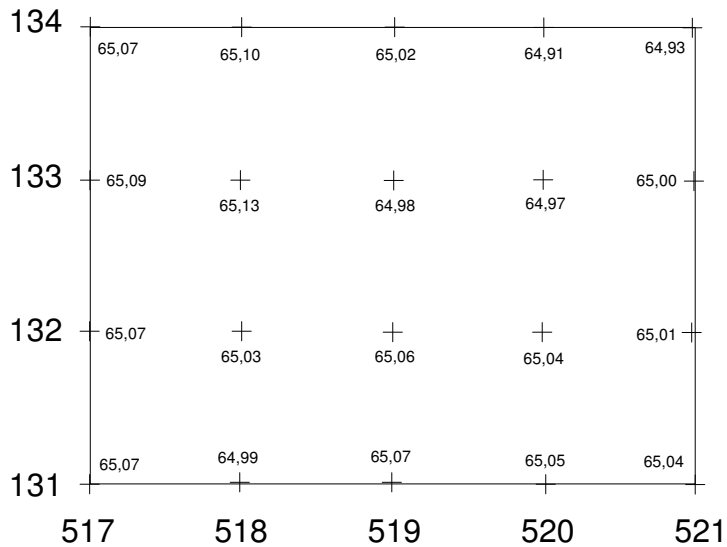
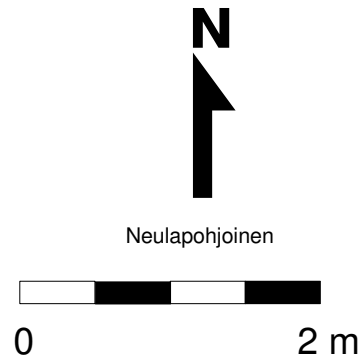
Röykkiö 8  
Taso 2  
Tasokartta 1: 50  
Kp 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy  
Piirt. & digit.  
Mikko Suha



# Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli

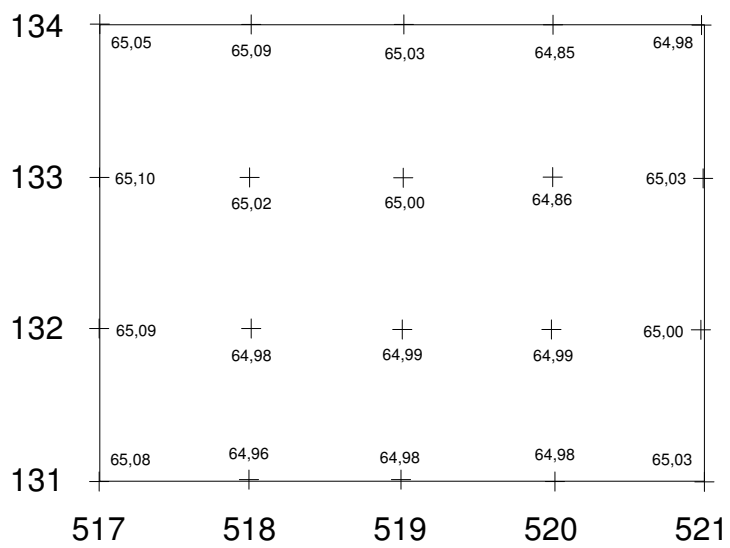
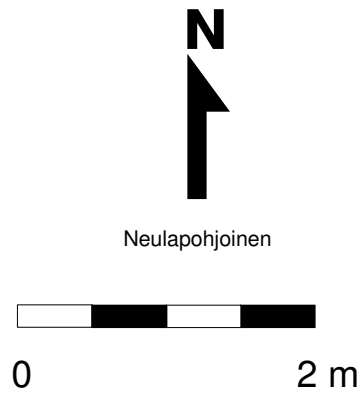
## Johanna Seppä 2007

Röykkiö 8  
 Taso 2  
 Vaaituskartta 1: 50  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy  
 Piirt. & digit.  
 Mikko Suha



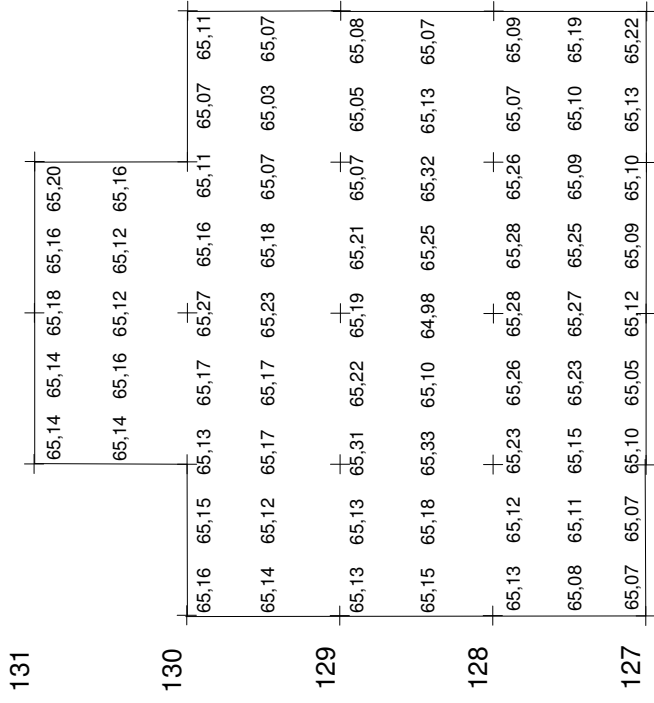
## Raahe Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Johanna Seppä 2007

Röykkiö 8  
Taso 3, pohjavaaitus  
Vaaituskartta 1: 50  
Kp 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy  
Piirt. & digit.  
Mikko Suha



# Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Taisto Karjalainen 2007

Purnu  
Vaaituskartta 1:50  
tasot pinta - 4  
KP 65,50 m mpy  
Korkeudet m mpy  
Piirt. & digit. Pirtti Häkälä

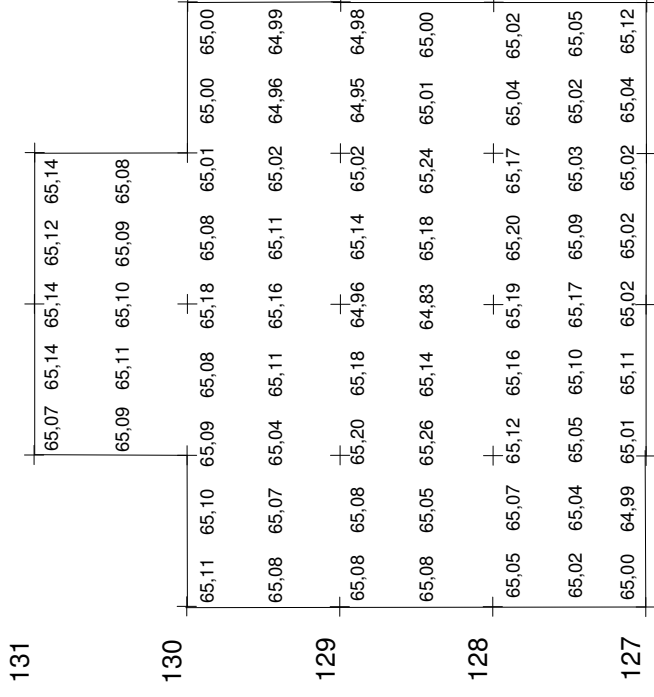


521 522 523 524 525

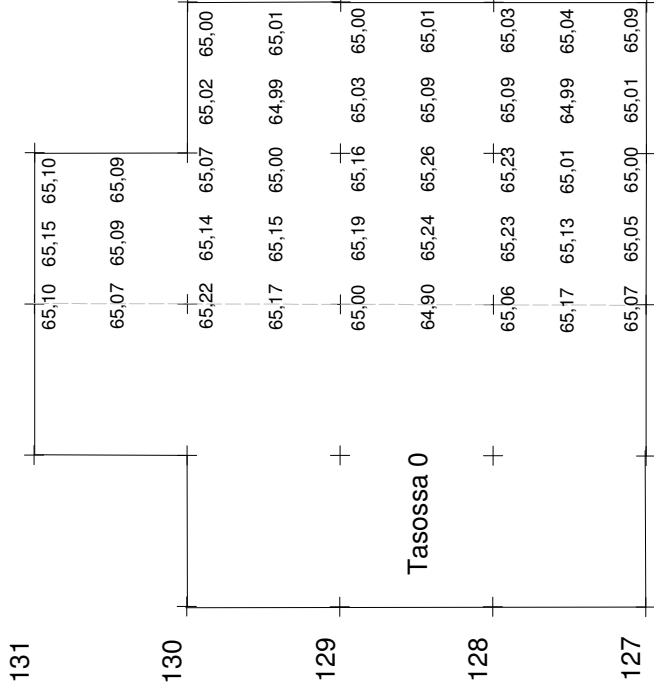
Pintavaaitus

521 522 523 524 525

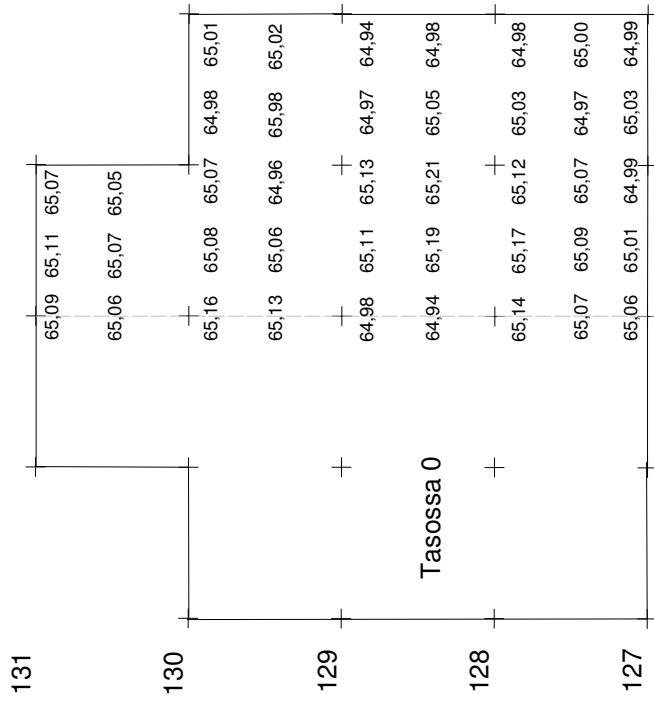
Taso 0



Taso 1

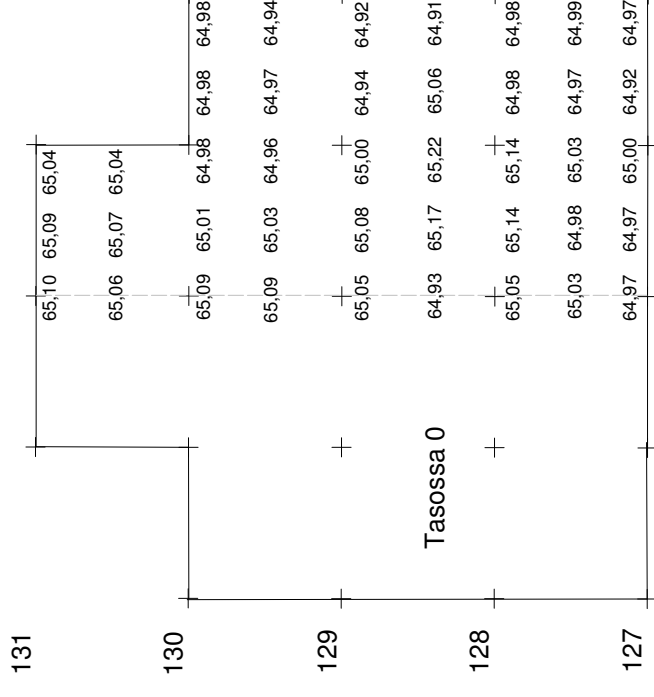


525

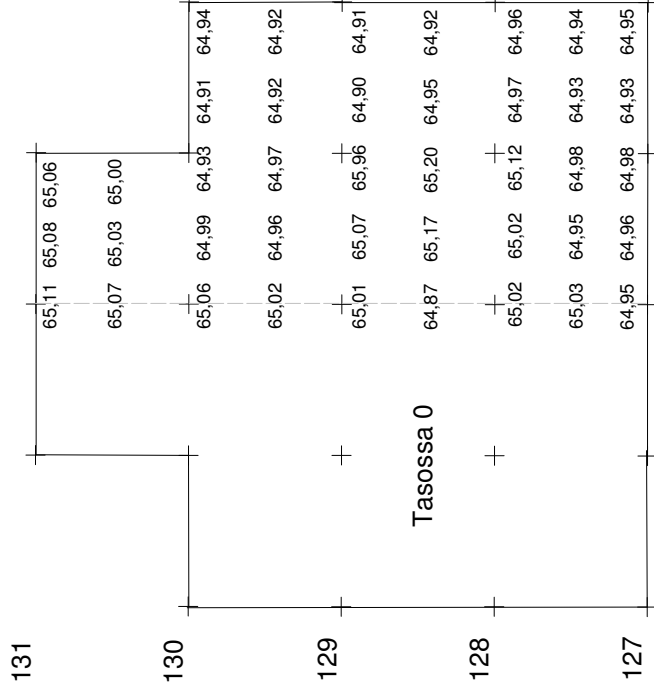


521 522 523 524 525

Taso 0



Taso 1



525

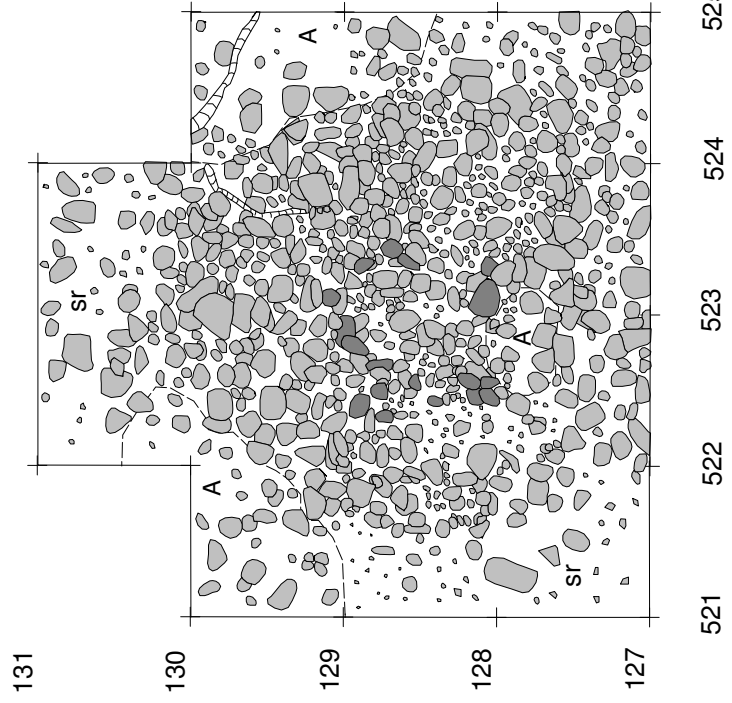
**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Taisto Karjalainen 2007**

Purnu  
 Tasokartta 1:50  
 Tasot 0 - 2  
 Kp 65,50 m mpy  
 Korkeudet m mpy

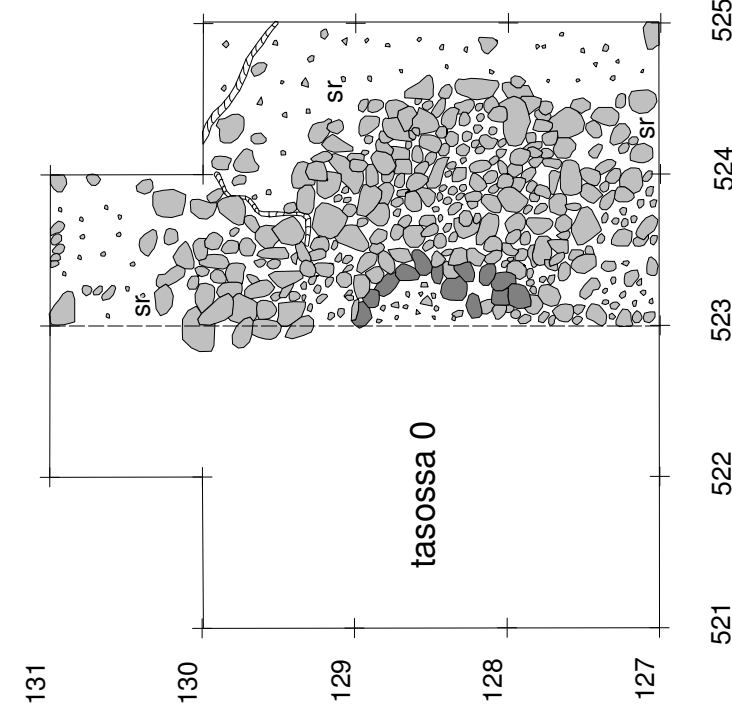
Piirt. & digit. Piritta Häkälä



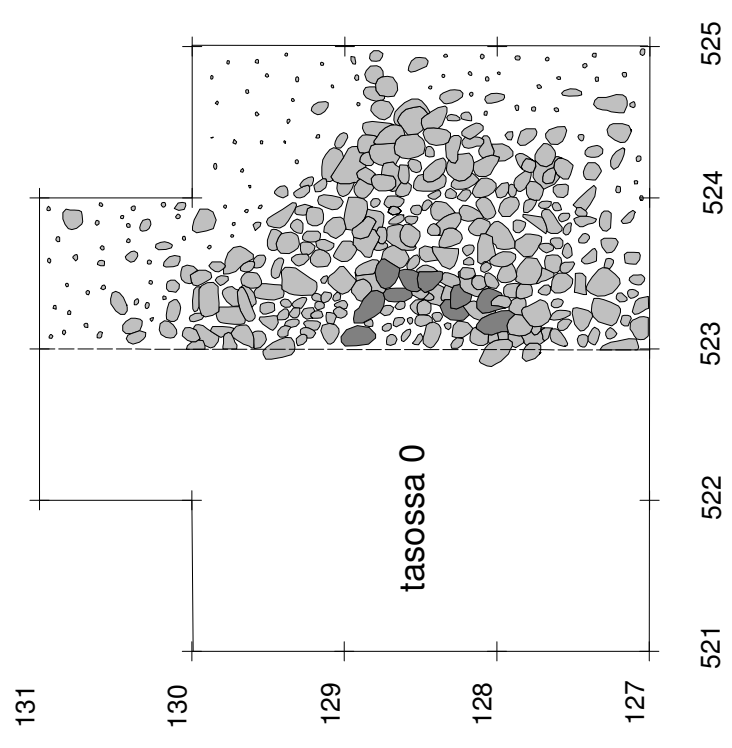
Taso 0



Taso 1



Taso 2



## Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli Taisto Karjalainen 2007

Purnu

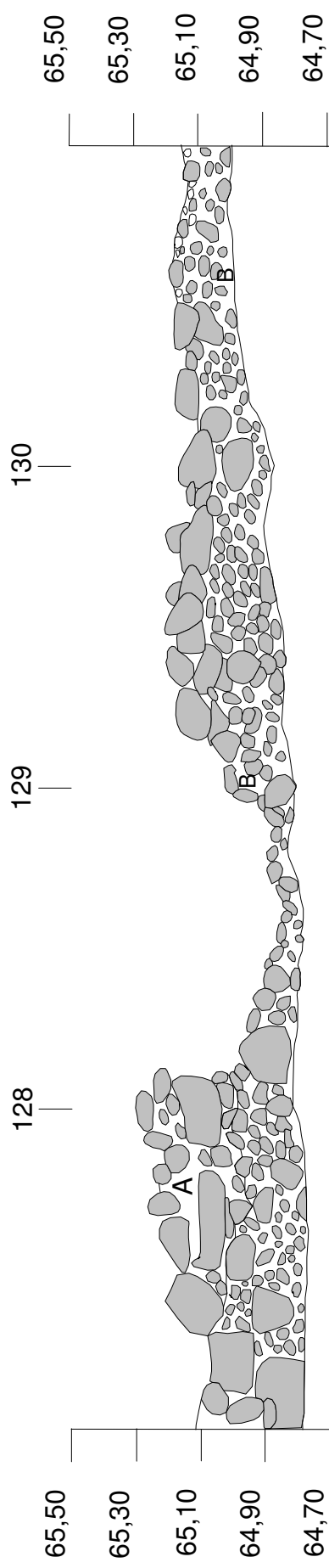
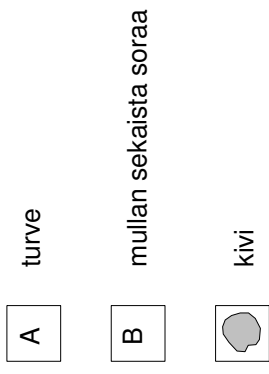
Profiilikartta 1:20

länsiprofiili, x= 127 - 131/ y= 523  
piirretty idästä

KP 65,50 m mpy

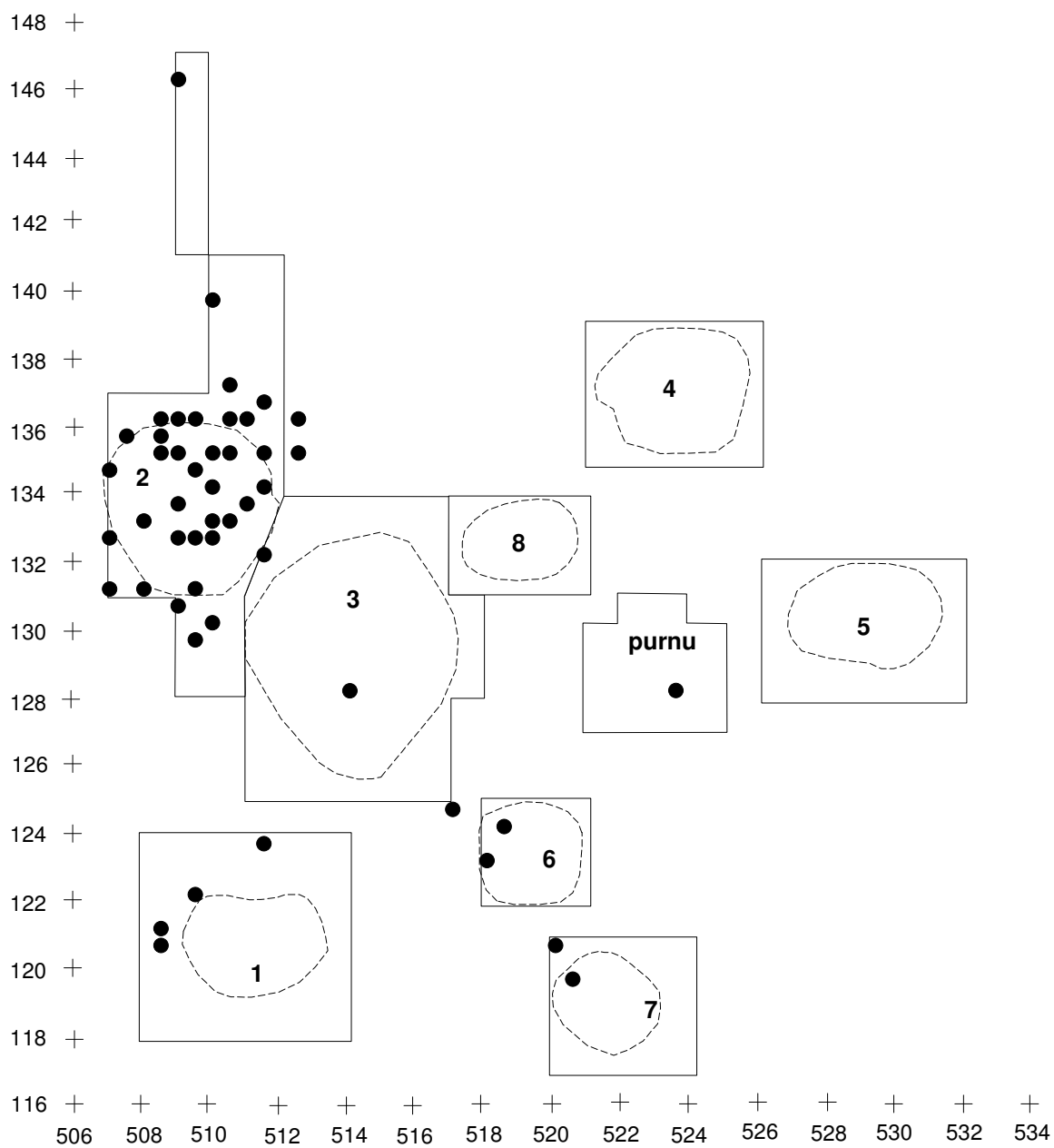
Korkeudet m mpy

Piirt. & digit. Piritta Häkälä



**Raahen Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007**

Löytöjen levintä, yksi piste vastaa yhtä alanumeroa  
 Löydöt on otettu talteen 50 cm tarkkuudella  
 Piirt. ja digit. Johanna Seppä








**Raaha Juusolan Pirttikankaan ja Pirttihaudankankaan väli**  
**Taisto Karjalainen ja Johanna Seppä 2007**

Röykkiöiden sijainti suhteessa muinaisrantaan  
Peruskartan korkeuskäyrät korostettuna

1:20 000

-  65 m mpy
-  62,5 m mpy
-  42,5 m mpy

