

PUOLANKA AUHO HAUTALA

Esihistoriallisen pyyntikuopan ja asuinpaikan kaivaus

Esa Suominen 1996

Puolanka Auho Hautala

Esihistoriallisen pyyntikuopan ja asuinpaikan kaivaus 1996

Kunta: Puolanka

Kylä: Auho

Tila: Hautala 18:8, Aurinkoranta 46

Maanomistaja: Hautala: Metsähallitus, Virastokatu 8, 89200 Puolanka.

Aurinkoranta: Esko Kanniainen, os. Kiiskiläntie 14 89200 Puolanka,
puh. 986-751437

Kiinteistötunnus: 629-403-0040-0000

Sijainti: Peruskartta 3442 08 AUHO 1970

koordinaatit x = 7209 85

y = 524 75

z = 140-142,5

Aikaisemmat tutkimukset: Katrimaija Mäki vuoti, inventointi vuonna 1984, numero 28; Esa Suominen, koekaivaus vuonna 1994 ja kaivaus vuonna 1995.

Muinaisjäännösluettelon numero: 9

Aikaisemmat löydöt: KM 22474, 28674:1-13, KM 29037:1-129; reikäkivi, liuskekihäänkärjen katkelma, kvartssia, palanutta luuta.

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 29927:1-60.

Sivut 8-25 ovat kertomukseen liittyviä karttoja.

Sivut 26- ovat kertomukseen liittyviä kuvatauluja.

Luettelo kartoista ja valokuvista on kertomuksen lopussa sivuilla 5-7.

Tiivistelmä

Puolangan Hautalassa oli vuosina 1994 ja 1995 tutkittu pyyntikuoppa ja asuinpaikkaa yksityisellä Aurinkorannan tontilla. Nyt tutkittiin Hautalan tilan alueella pyyntikuoppa ja kaivettiin 10 neliömetrin kokoista koekuoppaa asuinpaikan laajuuden selvittämiseksi. Lisäksi kaivettiin loppuun edellisenä vuonna kesken jäänyt kuoppa. Tasokaivauksella tutkittiin yhteensä 59 m².

Löytöinä kaivauksesta saatiin yksi kivilajiesineen katkelma, vähäinen määrä kvartssia ja palanutta luuta. Edelliskesänä aloitettu kuoppa poikkesi joiltain osin pyyntikuopista, niinpä se jäi tarkoitukseltaan epävarmaksi. Aurinkorannan tontin länsipuolelta löytöjä tuli paria epämääräistä kvartssia lukuunottamatta vain tutkimuskohteena olleen, pyyntikuopaksi osoittautuneen painanteen läheltä. Pyyntikuoppa näyttää sijaitsevan vähälöytöisellä asuinpaikalla, joka rajoittuu kuopan lähetyville. Koekuoppien vähäisen määrän vuoksi tulos on kuitenkin epävarma. Kaivausten ainoa ajoittava löytö on vuonna 1994 esiin tullut lehdenmuotoisen liuskekärki.

Kaivauskohteen esittely

Puolangan Hautalassa jatkettiin kunnan ja Kainuun Museon yhteistyönä vuonna 1994 aloitettua ja 1995 jatkettua tutkimusta. Tuolloin tutkittiin yksityisen Aurinkorannan tilan alueelta pyyntikuoppaa sekä asuinpaikkaa tasokaivauksella ja selvitettiin koekuopin asuinpaikan laajuutta (ks. kaivauskertomukset). Tämänvuotisen kaivauksen tarkoituksena oli tutkia Aurinkorannan länsipuolella, valtion maalla, lähellä aluetta lännestä rajoittavaa ojaa sijaitseva painanne. Lisäksi edellisenä vuonna Aurinkorannan tilan alueella kesken jäänyt kuoppa kaivettiin loppuun. Käytettävissä olevan ajan puitteissa haluttiin vielä selvittää, sijaitseeko valtionmaalla asuinpaikkaa,

Kunta antoi kaivaukselle 5–6 kaivajaa sekä maksoi piirtäjänä olleen hum. kand Leena Mannisen palkat ja matkakulut, samoin kuin kaivauksenjohtajan matkakulut. Kaivauksenjohtajana oli Kainuun Museon arkeologi virkatyönään. Maastotyöt Hautalassa tehtiin 12.8.–23.8.1996. Paikan sijainti ja maasto on esitelty vuoden 1994 kaivauskertomuksessa.

Kaivaustekniikka

Kaivauksella käytettiin samaa koordinaatistoa ja kiintopistettä sekä muutenkin samaa kaivaustekniikkaa kuin edellisinä kesinä. Pääasialliseksi kaivauskohteeksi valittu painanne sijaitsi 55 m länsiluoteeseen vuonna 1994 tutkitusta pyyntikuopasta. Painanteesta päätettiin kaivaa kaksi neljänestä. Painanne jaettiin neljään osaan linjoja $x = 328,75$ $y = 542$ pitkin. Lounaissektorista avattiin 19 m^2 alue etelässä linjaan $x = 324$ ja lännessä $y = 538$ asti. Koillissektorista avattiin 21 m^2 suuruinen alue pohjoisessa linjaan $x = 334$ ja idässä $y = 546$ asti. Tarkoituksena oli saada esiin kuopan rajat tasossa sekä sen halki menevät ristikkäset profiilit. Kaivaminen tapahtui aluksi tasossa, syvemmällä kaivettiin vain metrin levyiset ojat piirrettäviksi tulevien profiilien vierestä. Ympäristöön ehdittiin tehdä 10 neliömetrin kokoista koekuoppaa, joilla pyrittiin selvittämään, missä määrin asuinpaikka ulottuu Aurinkorannan tontin ulkopuolelle.

Vuonna 1995 kesken jäänyttä painannetta ruuduissa 304/622–624 laajennettiin etelään itäosalla ruudusta 302/622 ja ruudulla 302/624, länteen ruutuun 304/620 ja itään ruudun 304/626 länsiosalla, yhteensä 19 m^2 .

Kaivamiseen käytettiin lapiota, jonkin verran myös kaivauslastaa. Kaivauskerroksissa pyrittiin 10 cm paksuuteen. Löydöt otettiin talteen neliömetrin tarkkuudella. Löytöjä luetteloitaessa kvartsin ja kivilajiesineen paino pyöristettiin lähimpään grammaan, palaneen luun lähimpään gramman kymmenesosaan.

Vuonna 1995 kesken jäänyt kuoppa

Maalajit

Vuonna 1995 aloitettiin ruuduissa 304/622–624 olleen painanteen tutkiminen. Kun se tuolloin osoittautui huomattavasti oletettua suuremmaksi jätettiin kaivaminen kesken ja painanne peitettiin muovin alle. Nyt tutkimista jatkettiin, aluetta myös

hieman laajennettiin reunoilta. Laajennusta rajoittivat maaston muoto ja alueella kasvavat puut.

Laajennuksessa oli turpeen alla harmaata, syvemmällä harmaata ja keltaista hiekkaa, jossa oli joitain, kaikesta päätellen kantojen ja juurien aiheuttamia läikkiä. Mitään selkeää kulttuurimaata ei voinut havaita.

Kun koko avattu alue saatiin siistittyä samaan tasoon noin 0,5 m syvyydellä tuli näkyviin itä-länsi -suunnassa suunnilleen kolmen metrin läpimittainen puolipyöreä likamaa-alue. Likamaan ulkopuolella hiekka oli kerroksellista ja selvästi täysin koskematonta. Pohjoisessa ilmeisesti noin puolet tästä likamaasta jäi kaivamat-
tomalle alueelle.

Likamaa-alueen sisäpuolella oli monin paikoin kivikovaa ruostehiekkaa sekä punertavia maaläikkiä, lisäksi hiekassa oli kauttaaltaan hiilenpaloja. Aluetta kaivettiin tasossa noin 1,2 m syvyyteen, sen jälkeen likamaa-alue kaivettiin kuopalle. Paikalla osoittautui olleen pyöreähköpohjainen, pinnalta lähtien 2,1 m syvyinen, painanteen reunoilta 2,4 m syvyinen kuoppa. Sen reunat erottuivat profiilissa varsin selvinä puolen metrin syvyydestä lähtien, jolloin sen läpimitta oli siis runsaat kolme metriä.

Löydöt

Löytöinä käsiteltävänä olevalta alueelta saatiin kvartsi-iskoksia 39 kpl (63 g) ja palaneita luunsiruja 397 kpl (11,0 g). Joitain iskoksia oli kuopan ulkopuolella idässä 1–3 kerroksista, muuten löydöt tulivat kuopassa olleesta sekoittuneesta maasta. Palanut luu oli hyvin pieninä siruina, se keskittyi punaiseksi värjäytyneisiin maaläikkiin. Vaikutti siltä, että löydöt olivat alkuperäisessä asemassa eivätkä peräisin kuoppaan sortuneesta ympäröivästä hiekasta. Syvimmillään löytöjä tuli vajaan metrin päässä maanpinnasta.

Nyt tutkittu kuoppa poikkesi selvästi vuonna 1994 kaivetusta pyyntikuopasta. Se oli selvärajaisempi ja vaikka täytemaassa oli hiilenpaloja, pohjalta puuttui hiilikeros Kuopassa oli myös selvää kulttuurimaata ja löytöjä. Huomattavaa oli myös heti turpeen alla ollut kiveys.

Painanne ruuduissa 326–330/540–542

Maalajit

Painanne sijaitsi nuorena mäntymetsässä. Sen läpimitta oli 6–7 m, syvyyttä sillä oli 0,6–0,9 m. Paikoin näytti siltä, että sillä oli reunapalte, ilmeisesti kyse kuitenkin oli maan luontaisesta epätasaisuudesta. Painanteesta kaivettiin lounais- ja koillisneljännekset. Maaperä oli kivetöntä hiekkaa. Ohuen turvekerroksen alta tuli näkyviin harmaa huuhtoutunut kerros, paikoin hiekka oli keltaista. Lounaisosassa oli paikalla olleen muurahaispesän seurauksena myös harmaanruskeaa sekoittunutta hiekkaa. Hiekassa oli syvemmälle kaivettaessa jonkin verran värjäytymistä ja hiilenpaloja erityisesti lounaissektorissa, selvimmin ruudun 326/540 lounaisosassa 0,3–0,4 m syvyydessä.

Noin 0,4 m syvyydessä kaivetulla alueella alkoi hahmottua 5–6 m läpimittainen pyöreähkö alue, jossa oli sekoittunutta hiekkaa. Ympäristö muuttui vähitellen kerrokselliseksi pohjahiekaksi, puhtaan ja sekoittuneen hiekan raja oli kuitenkin hyvin epäselvä ja vähittäinen. Erityisesti lounaisosassa, ruudussa 328/538 likaantunut hiekka, jossa oli hiilenpaloja ylettyi lähes metrin syvyyteen maanpinnasta ja jatkui länteen kaivamattomalle alueelle.

Noin 0,5 m syvyydestä lähtien alueesta kaivettiin vain metrin levyiset ojat länsi–itä ja etelä–pohjois -profiilien viereen. Näin saatiin kaksi periaatteessa yhtenäistä, painanteen keskikohdan kautta kulkevaa profiilia. Niistä näkyi, että paikalla on alunperin ollut noin neljän metrin läpimittainen kuoppa, joka on täyttynyt ainakin osaksi reunojen sortumisen myötä. Erityisesti idässä ja pohjoisessa reunat ovat sortuneet niin että alkuperäisiä reunoja oli hyvin vaikea tai mahdoton hahmottaa. Lisäksi kuopan pohjalle nousi vesi noin 1,5 m syvyydellä alkuperäisestä maanpinnasta. Yritykset poistaa vettä olivat toivottomia, näin kuopan pohjaa ei saatu esille. Pohja näytti kuitenkin olleen 1,7 m syvyydessä. Pohjalla oli runsaasi hiiltä. Kuoppa oli samanlainen, kuin vuonna 1994 kuoppa. Mitä ilmeisimmin molemmat ovat täyttyneitä pyyntikuoppia.

Löydöt

Painanteen kohdalta avatuista ruuduista löytyi kvartssia 28 kpl / 160 g ja palanutta luuta 49 sirua / 2,5 g. Löytöjä saatiin painanteen reunoilta ja ympäristöstä pääasiassa 0,1–0,5 m syvyydestä, muutama pala tuli syvempääkin. Selkeästi värjäytyneeseen maahan liittyivät ainoastaan ruudun 326/540 lounaisosasta 0,3–0,4 m syvyydessä löytyneet luunsirut. Kuopasta löytyneet kvartsit vaikuttivat joutuneen sinne reunojen sortumisen myötä ympäristöstä.

Koekuopat

Valtionmaalle kaivettiin kymmenen neliömetrin kokoista koekuoppaa. Niistä yhdeksässä oli täysin puhtaalta vaikuttavaa kivetöntä hiekkaa.

Kuopassa 330/527 oli 0,2–0,3 syvyydellä melko runsaasti palanutta kiveä. Itsepäinen kaivaja ehti poistaa kaikki kivet kuopasta, joten ei selvinnyt minkälaisesta rakennelmasta oli kyse. Kivikerros ei kuitenkaan ollut paksu, siihen liittyi hieman hiiltä, palanutta hiekkaa ei havaittu. Tästä kuopasta saatiin löytöinä runsaasti, yhteensä 81 kpl/ 1020 g kvartsi-iskoksia, joista luetteloitaessa erotettiin 4 kaavinta, lisäksi löytyi yksi kivilajiesineen katkelma.

Muista koekuopista saatiin löytöinä vain pari epämääräistä kvartssia kuopista 295/531 ja 320/559. Siten asuinpaikka näiden muutamien koekuoppien perusteella näyttää rajoittuvan tutkitun kuopan länsipuolelle.

Kajaanissa 23.1.1997


Esa Suominen

Kertomukseen liittyvät kartat

Yleiskartta	1:500	A3	s. 8
Vaaituskartta, ruudut 302–304/620–627, pintavaaitus, taso 1	1:100	A4	s. 9
Taso 2, 302/622–624, 304/620–626	1:50	A4	s. 10
Taso 3, 302/622–624, 304/620–626	1:50	A4	s. 11
Taso 4, 302/622–624, 304/620–626	1:50	A4	s. 12
Taso 5, 302/622–624, 304/620–626	1:50	A4	s. 13
Taso 6, 303/623, 304/620–624	1:50	A4	s. 14
Taso 7 ja 8, 304/622–624	1:50	A4	s. 15
Taso 10 ja 12, 304/622–624	1:50	A4	s. 16
Profiili 306/621,25–626,75 etelästä	1:25	A3	s. 17
Vaaituskartta, ruudut 324–330/538–544, 326–328/536, 332/540–544, pintavaaitus	1:100	A4	s. 18
Vaaituskartta, ruudut 324–330/538–544, 326–328/536, 332/540–544, taso 1	1:100	A4	s. 19
Taso 2, 324–328,75/538–540, 328,75–332/542–544	1:50	A4	s. 20
Taso 4, 324–328,75/538–540, 328,75–332/542–544	1:50	A4	s. 21
Taso 5, 324–328,75/538–540, 328,75–332/542–544	1:50	A4	s. 22
Profiili 324–328,75/542 lännestä ja profiili 328,75/538–540 etelästä	1:25	A3	s. 23
Profiili 328,75/542–544 pohjoisesta ja profiili 328,75–332/542 idästä	1:25	A3	s. 24
Vaaituskartta, koekuopat, pinta ja pohjaluvut	1:500	A4	s. 25

Kertomukseen liittyvät valokuvat

Kainuun Museon luettelonumeroita. Kaikki kuvat Esa Suominen 1996.

- 5158:1 Kesällä 1995 peitetyt ruudut 304/622–624 alueen itäreunassa. NW.
- 2 Alueen länsiosasta tutkittu painanne ennen kaivausta. N
- 3 Kuvan 2 painanne. Koillisneljänneksestä, ruuduista 388–332/542–544 poistetaan turvetta. Kuvattu tikkailta. SE.
- 4 Painanteen koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544 turpeen alta. N.
- 5 Painanteen lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540 turpeen alta. SW.
- 6 Painanteen lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540 turpeen alta. Kuvattu tikkailta. SE.
- 7 Alueen itäreunan ruudut turpeen alta. SW.
- 8 Alueen itäreunan ruudut turpeen alta. S.
- 9 Länsiosan painanne. Kuvattu tikkailta. SE.
- 10 Länsiosan painanne, lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 1. Kuvattu tikkailta. SE.
- 11 Länsiosan painanne, koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 1. Kuvattu tikkailta. SE.
- 12 Länsiosan painanne, SE.
- 13 Länsiosan painanne, taso 1. N.
- 14 Alueen itäreunan ruudut, taso 1. SW.
- 15 Alueen itäreunan ruudut, taso 1. S.
- 16 Alueen itäreunan ruudut, taso 1. NW.
- 17 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 2. Kuvattu tikkailta. SE.
- 18 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 2. N.
- 19 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. NW.
- 20 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. SW.
- 21 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. S.

- 5158:22 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 2. SW.
 23 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 2. Kuvattu tikkailta. SE.
 24 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. NW.
 25 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. SW.
 26 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. S.
 27 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 4. Kuvattu tikkailta. SE.
 28 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 4. NE.
 29 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 4. SW.
 30 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 4. NW.
 31 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 4. Kuvattu tikkailta. SE.
 32 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 5. N.
 33 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 5. Kuvattu tikkailta. SE.
 34 Koillisneljännes, profiili 334/542–546 etelästä.
 35 Koillisneljännes, profiili 328,75–334/546 lännestä.
 36 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. Kuvattu tikkailta. SE.
 37 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. SW.
 38 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. NW.
 39 Lounaisneljännes, profiili 324/538–542 pohjoisesta.
 40 Lounaisneljännes, profiili 324–328,75/538 idästä.
 41 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. NW.
 42 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. SW.
 43 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. S.
 44 Alueen itäreunan ruudut, taso 4, edellisenä kesänä kesken jäänyt ruutu 304/624 puhdistettuna. S.
 45 Koillisneljännes, profiili 328,75–334/542 idästä.
 46 Koillisneljännes, profiili 328,75/542–546 pohjoisesta.
 47 Alueen itäreunan ruudut, taso 5. SW.
 48 Lounaisneljännes, profiili 324–328,75/542 lännestä.
 49 Lounaisneljännes, profiili 328,75/538–542 etelästä.
 50 Kuten kuva 49.
 51, 52 Eija Ojanlatva piirtää profiilia 328,75/538–542.
 53 Alueen itäreunan ruudut, taso 6. SW.
 54 Alueen itäreunan ruudut, taso 7. SW.
 55 Alueen itäreunan ruudut, taso 7. N.
 56 Alueen itäreunan ruudut, taso 9. SW.
 57 Alueen itäreunan ruudut, taso 9. N.
 58 Alueen itäreunan ruudut, taso 11. SW.
 59 Alueen itäreunan ruudut, taso 11. N.
 60 Alueen itäreunan profiili 306/622–624 etelästä.
 61 Alueen itäreunan, profiili 306/622–624 loppuun kaivettuna etelästä.
 62 Lännessä ollut kuoppa peitettynä. SW.
 63 Idässä ollut kuoppa peitettynä. WNW.

Väridiat

- 5158:64 Kesällä 1995 peitetyt ruudut 304/622–624 alueen itäreunassa. NW.
 65 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. NW.
 66 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. SW.
 67 Alueen itäreunan ruudut, taso 2. S.
 68 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. NW.
 69 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. SW.
 70 Alueen itäreunan ruudut, taso 3. S.
 71 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. NW.
 72 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. SW.
 73 Alueen itäreunan ruudut, taso 4. S.

- 5158:74 Alueen itäreunan ruudut, taso 4, edellisenä kesänä kesken jäänyt ruutu 304/624 puhdistettuna. S.
- 75 Alueen itäreunan ruudut, taso 5. SW.
- 76 Alueen itäreunan ruudut, taso 6. SW.
- 77 Alueen itäreunan ruudut, taso 7. SW.
- 78 Alueen itäreunan ruudut, taso 7. N.
- 79 Alueen itäreunan ruudut, taso 9. SW.
- 80 Alueen itäreunan ruudut, taso 9. N.
- 81 Alueen itäreunan ruudut, taso 11. SW.
- 82 Alueen itäreunan ruudut, taso 11. N.
- 83 Alueen itäreunan profiili 306/622–624 etelästä.
- 84 Alueen itäreunan, profiili 306/622–624 loppuun kaivettuna etelästä.
- 85 Alueen länsiosasta tutkittu painanne ennen kaivausta. N
- 86 Kuvan 2 painanne. Koillisneljänneksestä, ruuduista 388–332/542–544 poistetaan turvetta. Kuvattu tikkailta. SE.
- 87 Painanteen koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544 turpeen alta. N.
- 88 Painanteen lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540 turpeen alta. SW.
- 89 Painanteen lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540 turpeen alta. Kuvattu tikkailta. SE.
- 90 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 2. SW.
- 91 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 2. Kuvattu tikkailta. SE.
- 92 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 4. Kuvattu tikkailta. SE.
- 93 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 4. NE.
- 94 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 4. SW.
- 95 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 4. Kuvattu tikkailta. SE.
- 96 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 5. N.
- 97 Koillisneljännes, ruudut 328–332/542–544, taso 5. Kuvattu tikkailta. SE.
- 98 Koillisneljännes, profiili 334/542–546 etelästä.
- 99 Koillisneljännes, profiili 328,75–334/546 lännestä.
- 100 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. Kuvattu tikkailta. SE.
- 101 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. SW.
- 102 Lounaisneljännes, ruudut 324–328/538–540, taso 5. NW.
- 103 Lounaisneljännes, profiili 324/538–542 pohjoisesta.
- 104 Koillisneljännes, profiili 328,75–334/542 idästä.
- 105 Koillisneljännes, profiili 328,75/542–546 pohjoisesta.
- 106 Lounaisneljännes, profiili 324–328,75/542 lännestä.
- 107 Lounaisneljännes, profiili 328,75/538–542 etelästä.
- 108, 109 Eija Ojanlatva piirtää profiilia 328,75/538–542.
- 110 Kaivauksen työntekijät, Jari Moilanen, Veikko Heikkinen, Raimo Heikkinen, kaivauksen piirtäjä Eija Ojanlatva, Arto Moilanen, Timo Hyttinen, Tarja Moilanen.

PUOLANKA HAUTALA

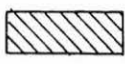
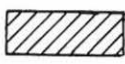
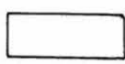

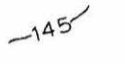
ESA SUOMINEN 1996

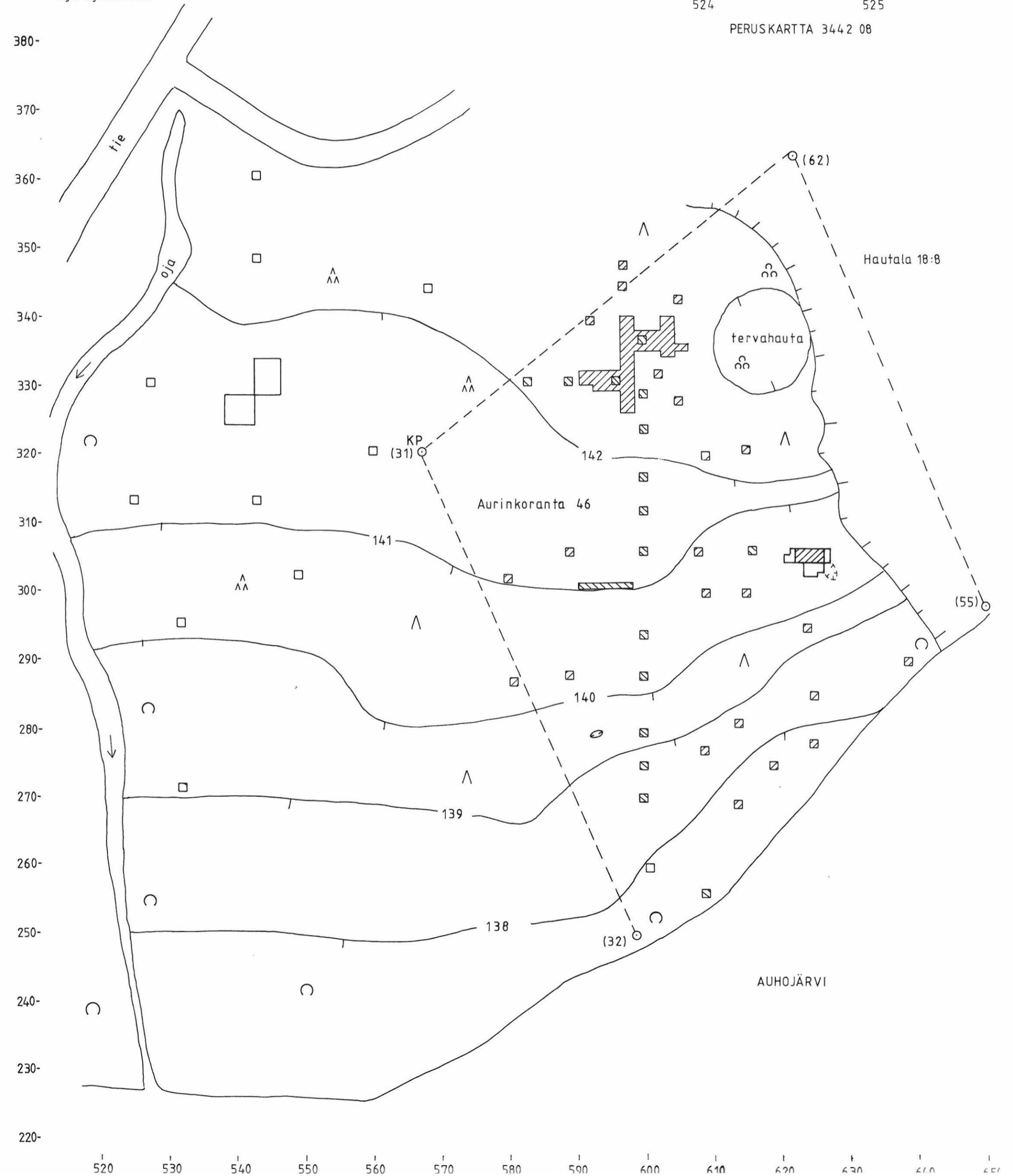
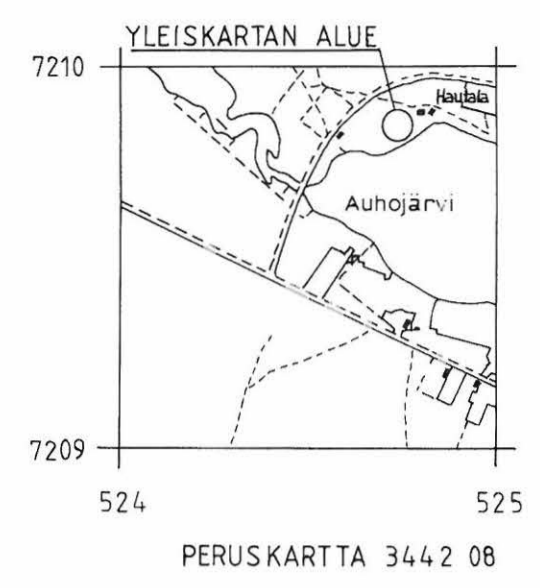
YLEISKARTTA

MK 1:500 

KP 137=141,39

Piirt. Leena Manninen
Sanna Eskola
Eija Ojanlatva

-  VUONNA 1994 KAIVETTU ALUE
-  VUONNA 1995 KAIVETTU ALUE
-  VUONNA 1996 KAIVETTU ALUE
-  TILANRAJA
-  RAJAPYYKKI
-  KORKEUSKÄYRÄ



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

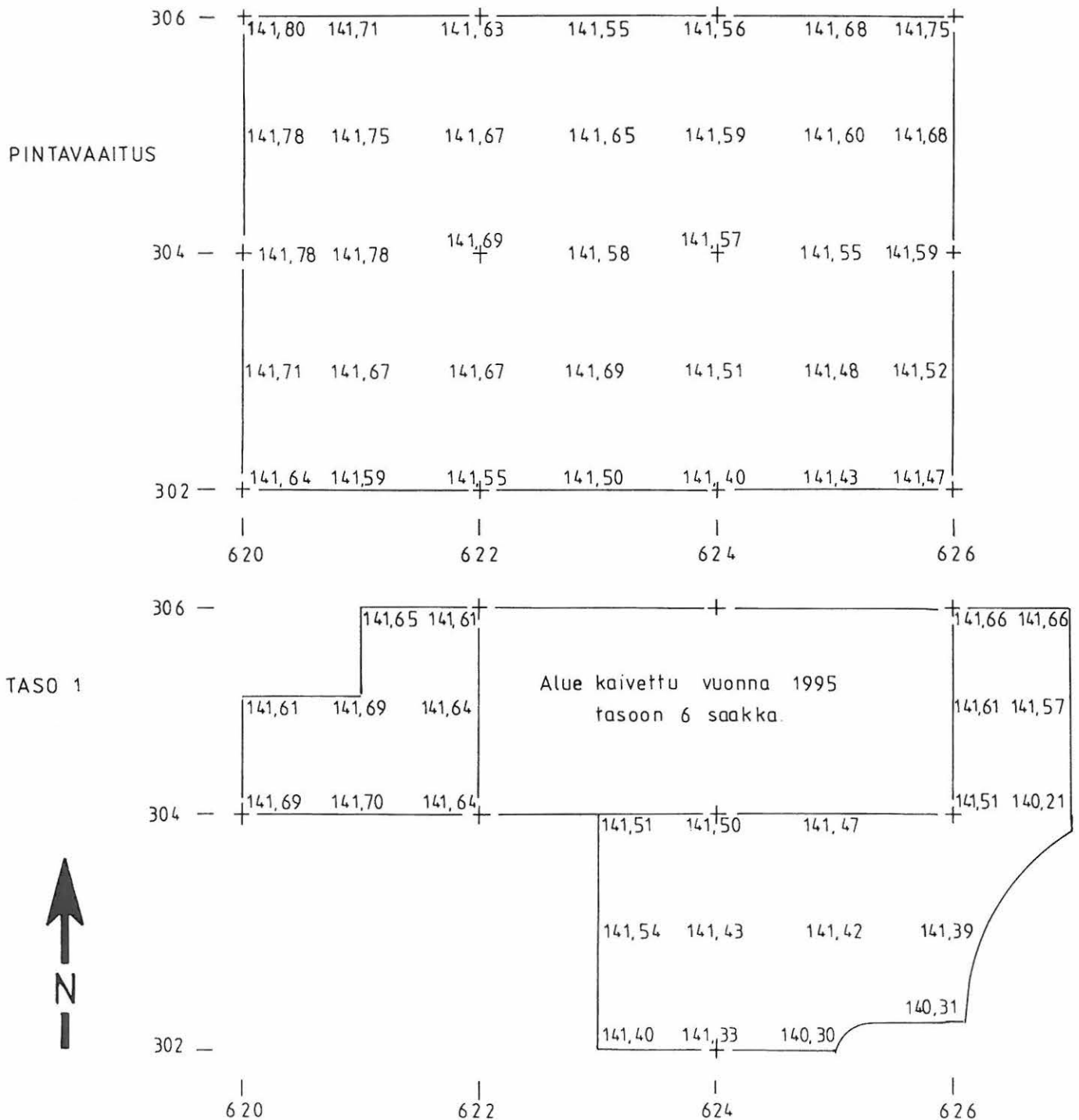
RUUDUT 302-304/620-627

PINTAVAAITUS, TASO 1

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

MK 1:50 

Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

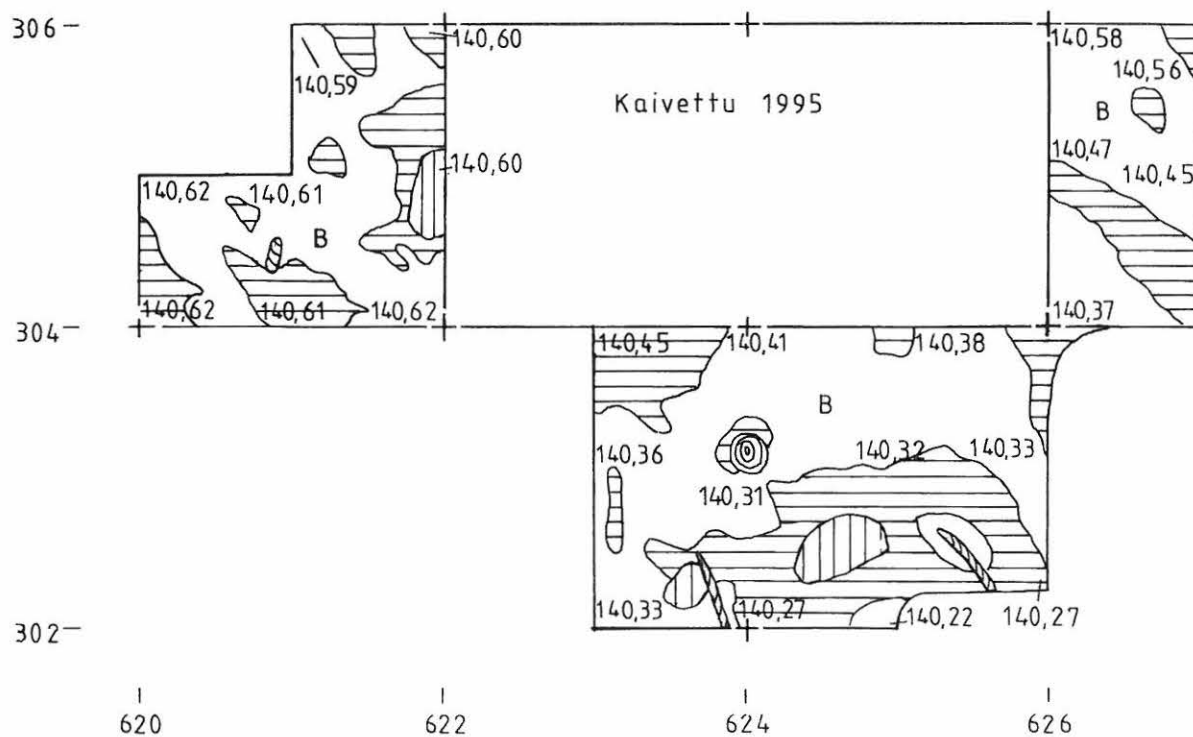
RUUDUT 302/622-624, 304/620-626

TASO 2

MK 1:50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 302/622-624, 304/620-626

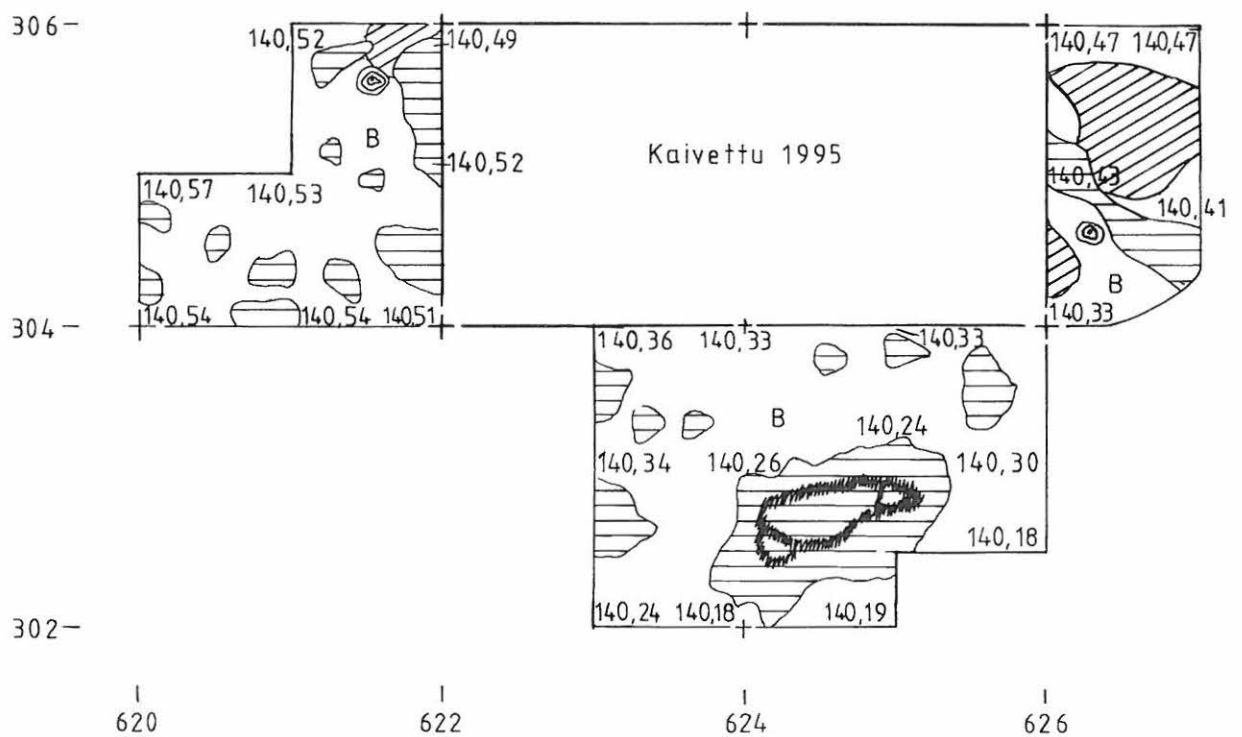
TASO 3

MK 1:50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

-  HUUHTOUTUNUT
-  RIKASTUNUT HIEKKA
-  LIKAMAA
-  KANTO
-  HIILTUNYTTÄ PUUTA



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1995

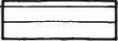
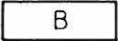

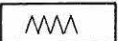

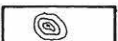
RUUDUT 302/622-624, 304/620-626

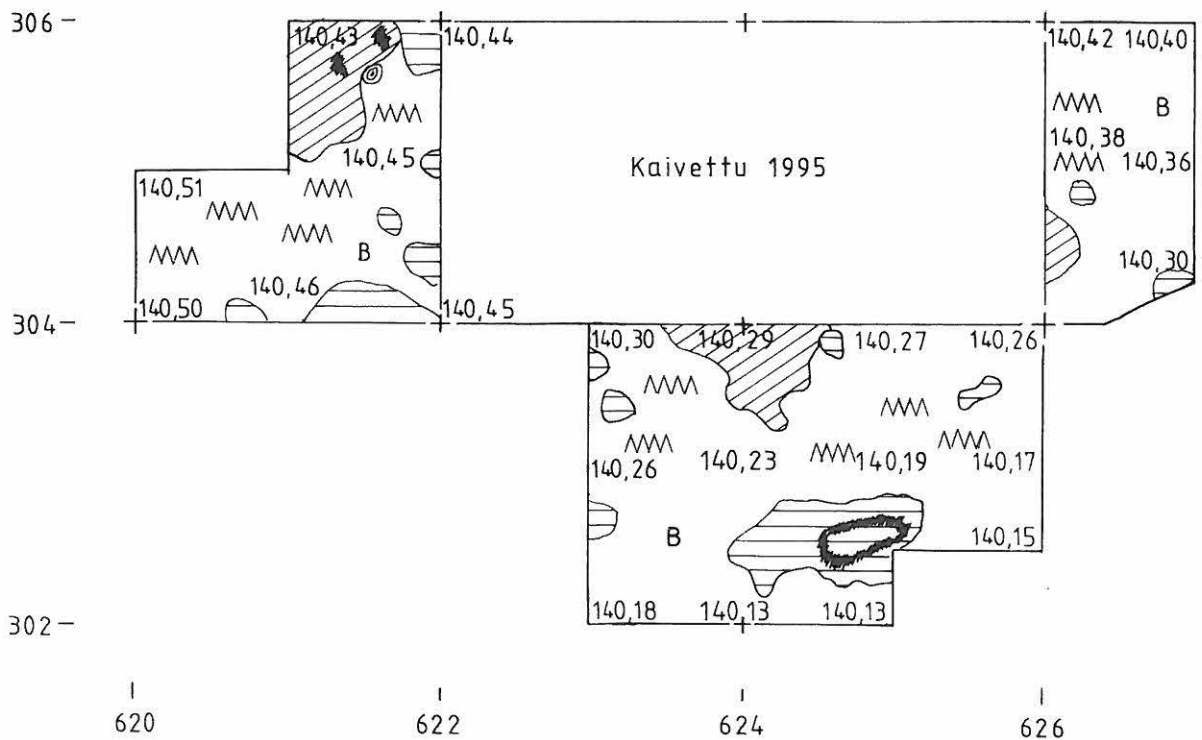
TASO 4

MK 1 : 50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

-  HUUHTOUTUNUT
-  RIKASTUNUT
-  LIKAMAA (KELTAINEN)
-  RAUTAPITOINEN, PUNAINEN MAA
-  HIILI
-  JUURI



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

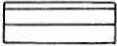
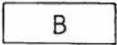
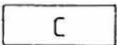

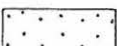
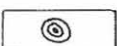

RUUDUT 302/622-624, 304/620-626

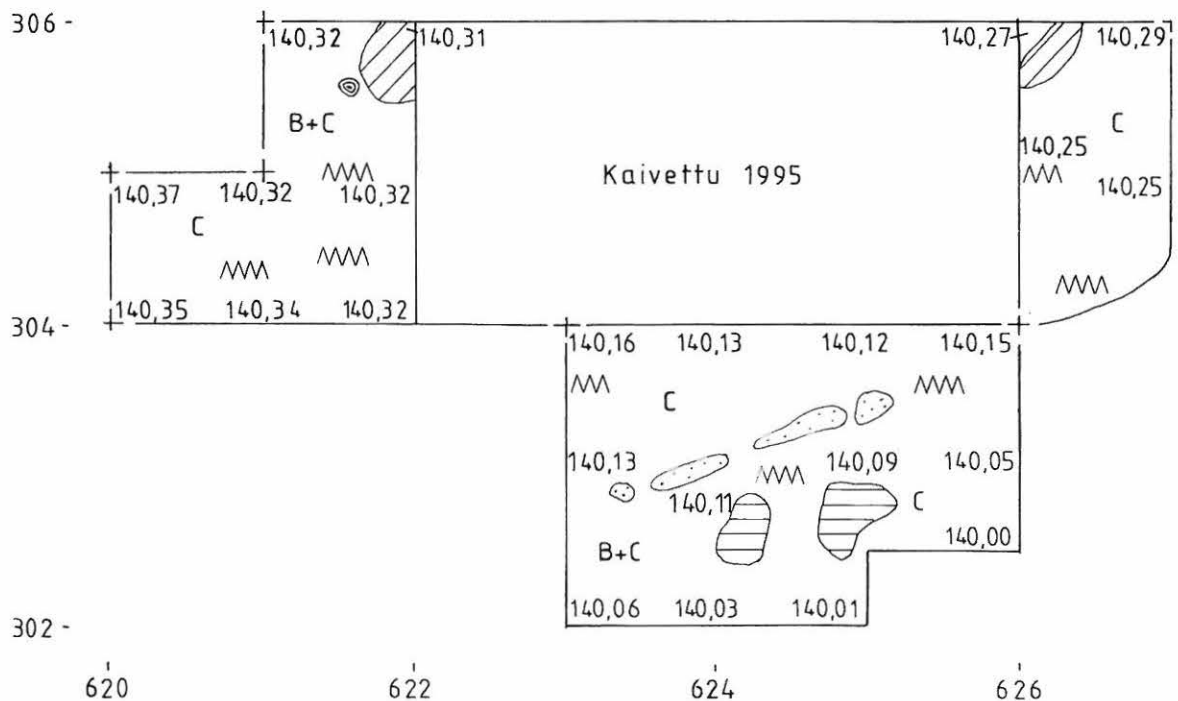
TASO 5

MK 1:50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

- | | |
|---|------------------------------|
|  | HUUHTOUTUNUT |
|  | RIKASTUNUT |
|  | PUHDAS HIEKKA |
|  | LIKAMAA |
|  | HARMAA, SAVENSEKAINEN HIEKKA |
|  | JUURI |
|  | PUNAINEN, RAUTAPITOINEN MAA |




PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

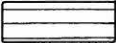

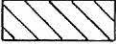

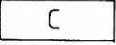


RUUDUT 303/623, 304/620-624

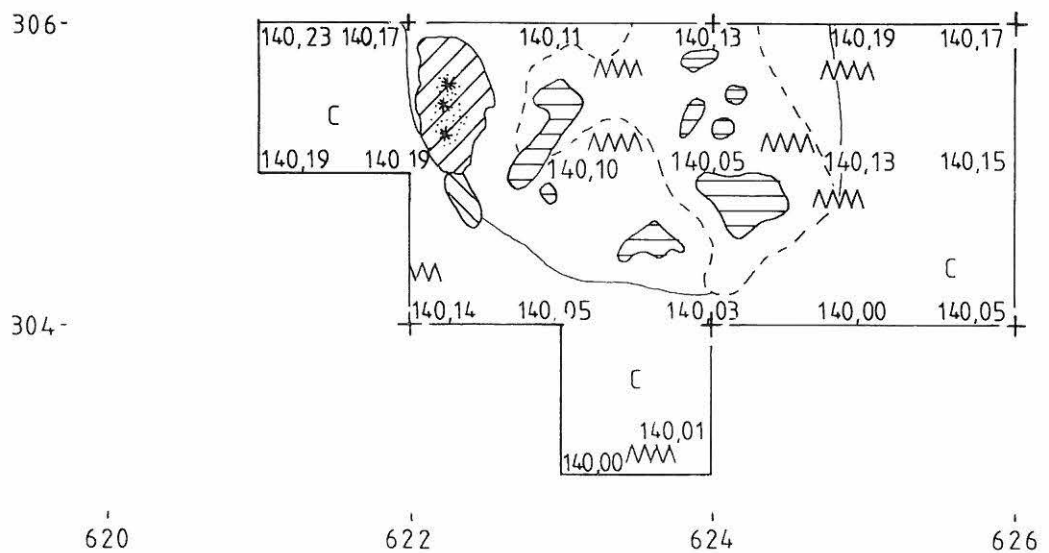
TASO 6

MK 1:50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

-  HUUHTOUTUNUT
-  LIKAMAA
-  PUNAINEN, PALANUT HIEKKA
-  SEKOITTUNUT LIKAMAA JA RIKASTUNUT
-  PUHDAS HIEKKA
-  HIILI, NOKI
-  PUNAINEN, RAUTAPITOINEN HIEKKA



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 304/622-624

TASO 7 JA 8

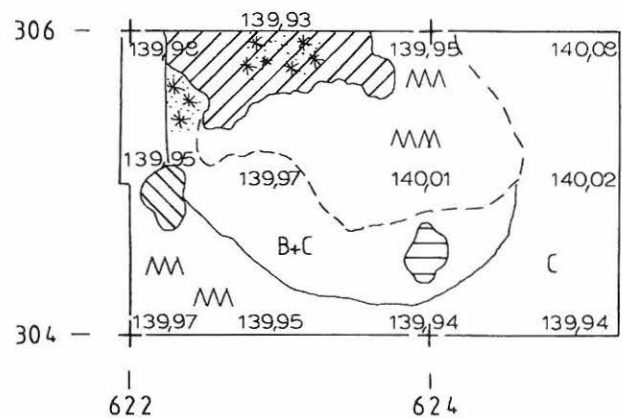
MK 1:50 

KP 092 (lukemat absoluuttisia)

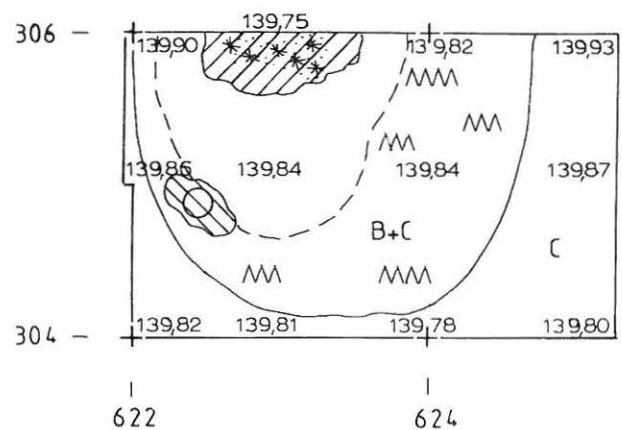
Piirt. Eija Ojanlatva

	HUUHTOUTUNUT
	RIKASTUNUT
	PUHDAS HIEKKA
	LIKAMAA
	PUNAINEN, PALANUT HIEKKA
	SEKOITTUNUT LIKAMAA JA RIKASTUNUT
	HIILI JA NOKI
	PUNAINEN, RAUTAPITOINEN HIEKKA
	MURSKAANTUNUTTA, PALANUTTA LUUTA

TASO 7



TASO 8



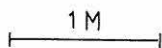
PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 304/622-624

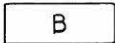
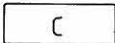
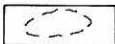

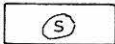

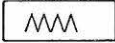
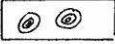
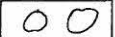
TASO 10 JA 12

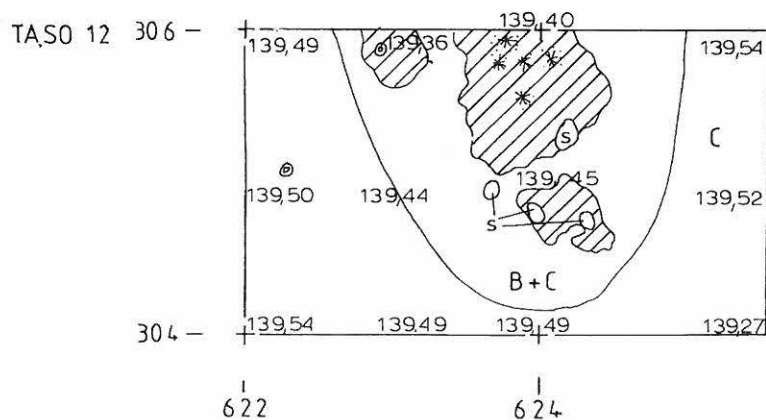
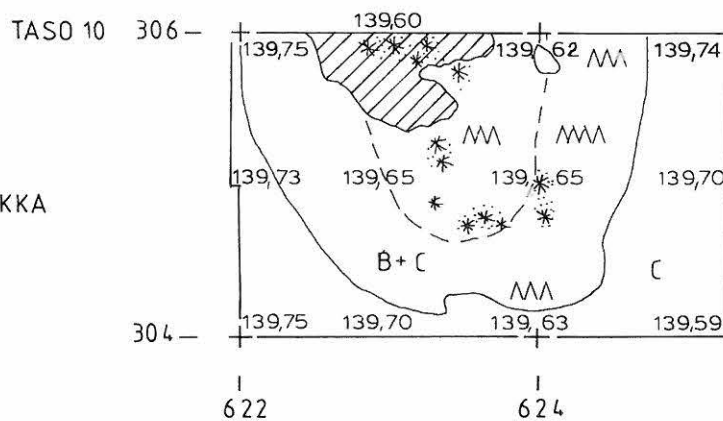
MK 1:50



KP 092 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

- | | |
|---|-----------------------------------|
|  | RIKASTUNUT |
|  | PUHDAS HIEKKA |
|  | SEKOITTUNUT LIKAMAA JA RIKASTUNUT |
|  | LIKAMAA |
|  | SAVI |
|  | HIILI JA NOKI |
|  | RAUTAPITOINEN HIEKKA |
|  | JUURI |
|  | KIVI |



PUOLANKA HAUTALA

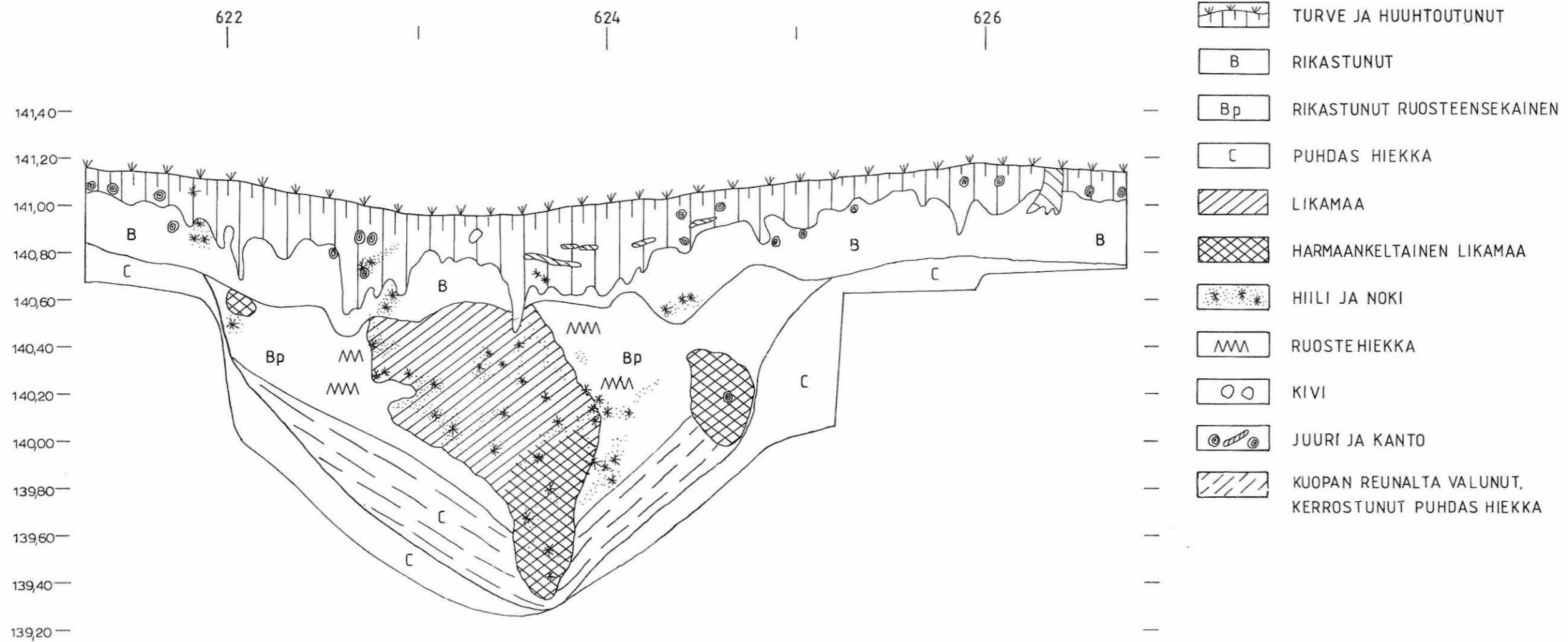
ESA SUOMINEN 1996

POHJOISPROFIILI 306/621,25-626,75

MK 1:20 1M

KP 137 = 141,39 M MPY

Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

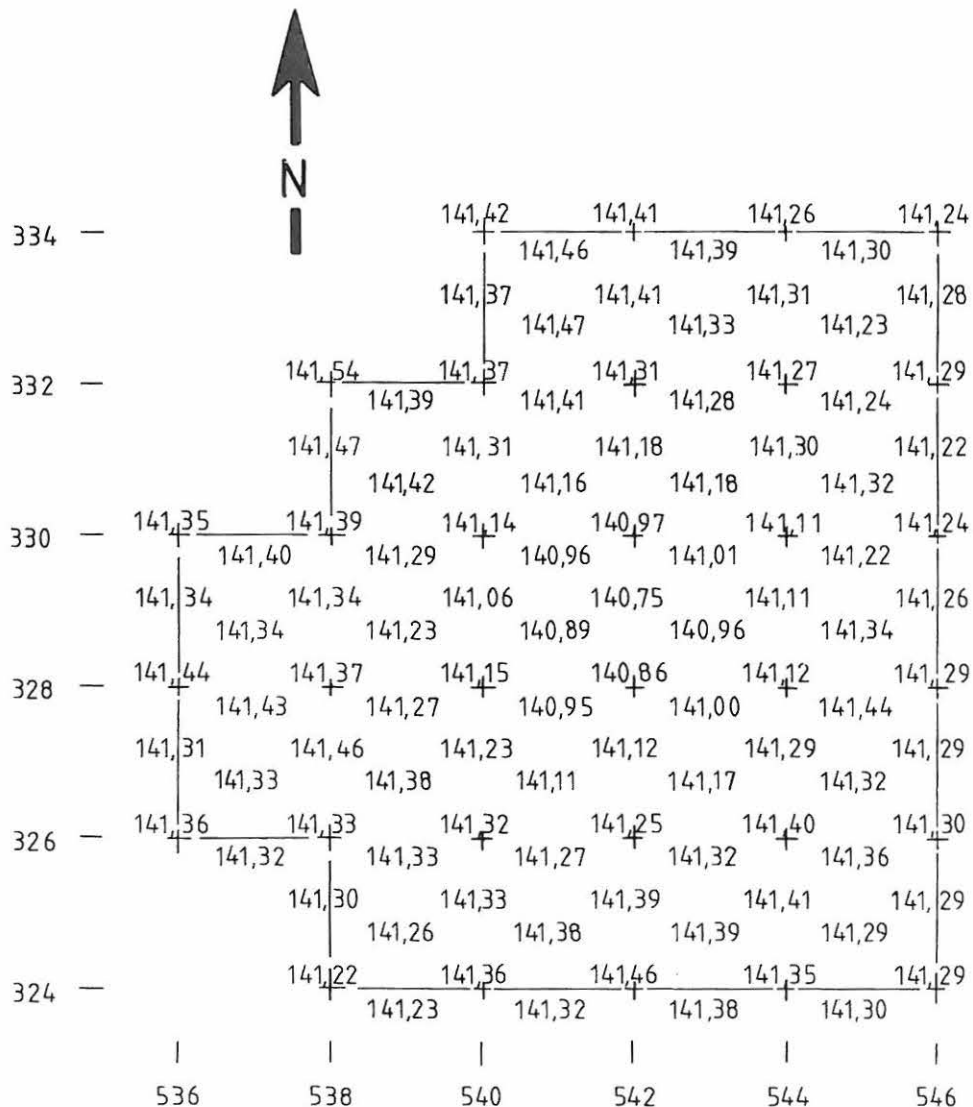
ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 324-330/538-544, 326-328/536, 332/540-544

PINTAVAAITUS KP 137 (lukemat absoluuttisina)

MK 1:100 

Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

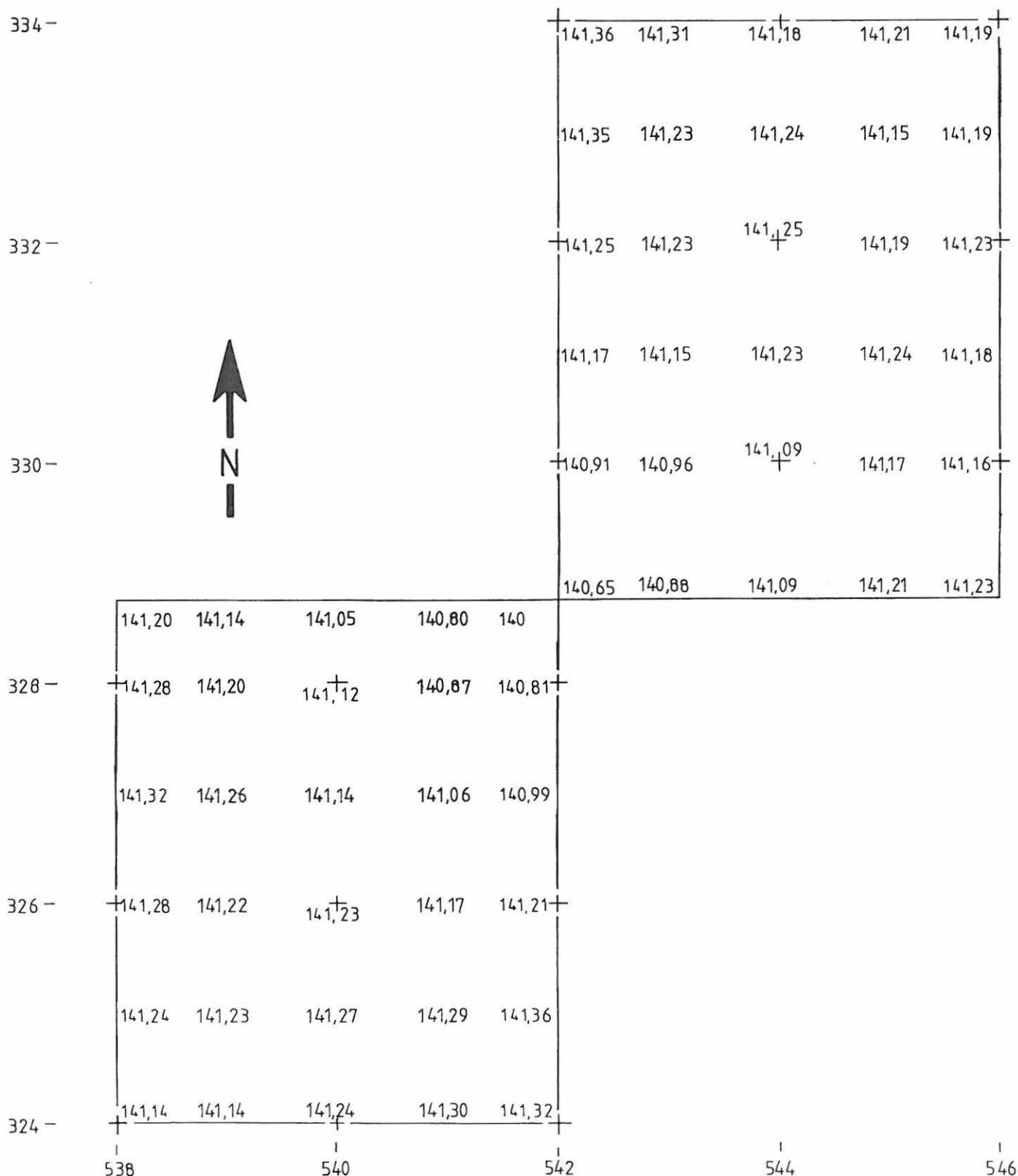
ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 324-328,75/538-541, 328,75-333/542-545

TASO 1 KP 137 (lukemat absoluuttisina)

MK 1:50 

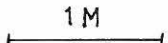
Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

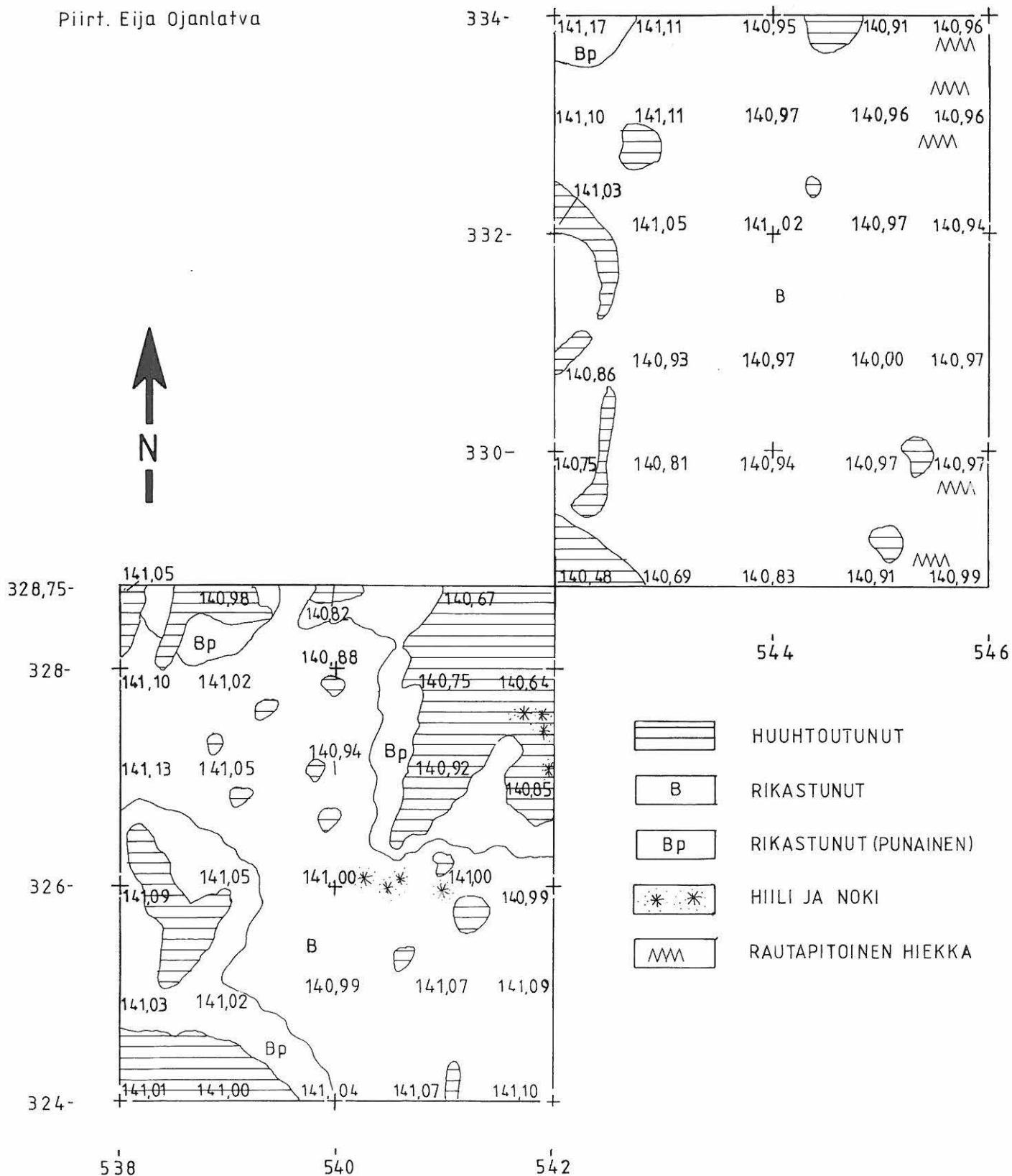
ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 324-328/538-540, 328,75-332/542-544

TASO 2 ,MK 1:50 

KP 137 (lukemat absoluuttisia)

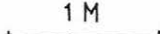
Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

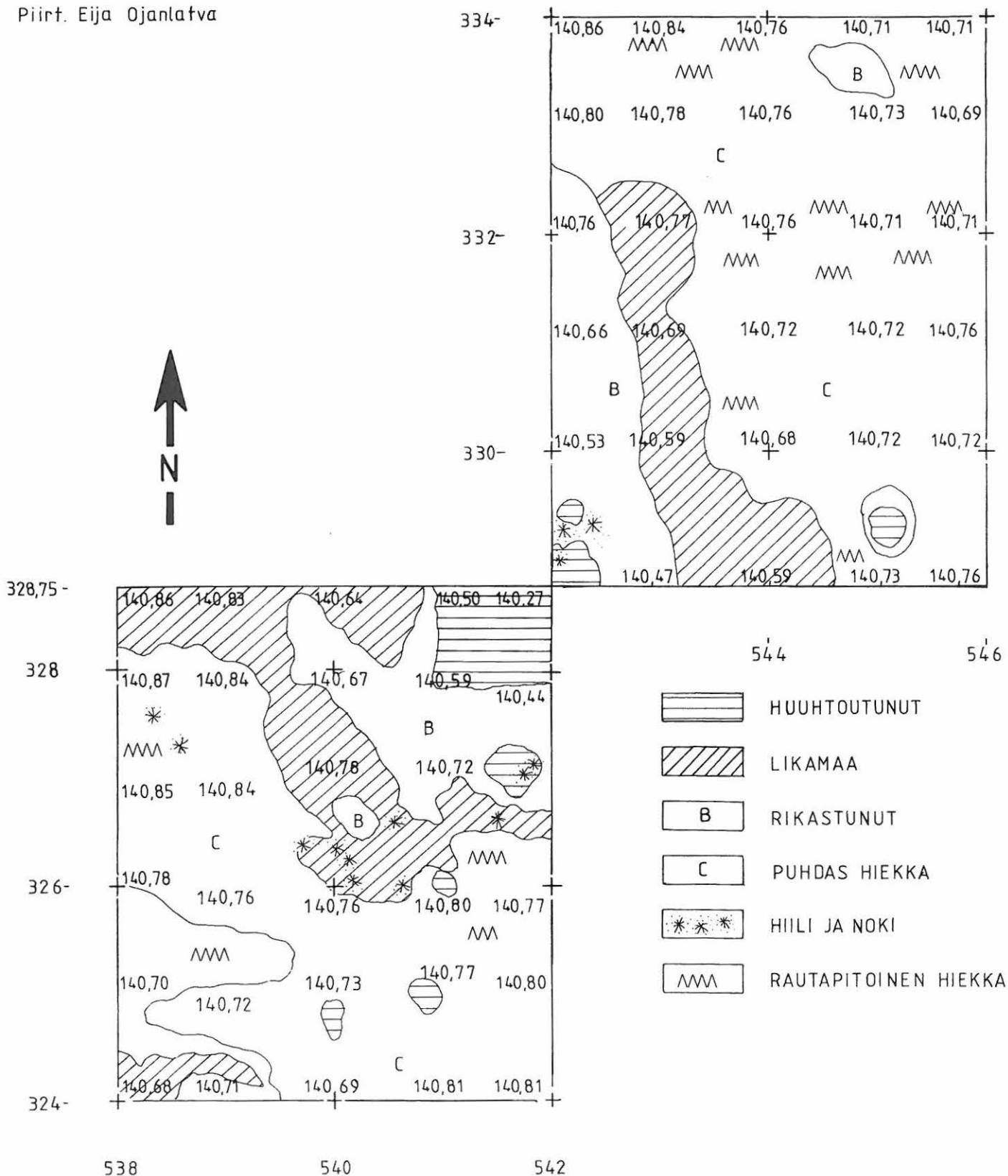
ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 324-328/538-540, 328,75-332/542-544

TASO 4 ,MK 1:50 

KP 137

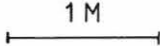
Piirt. Eija Ojanlatva



PUOLANKA HAUTALA

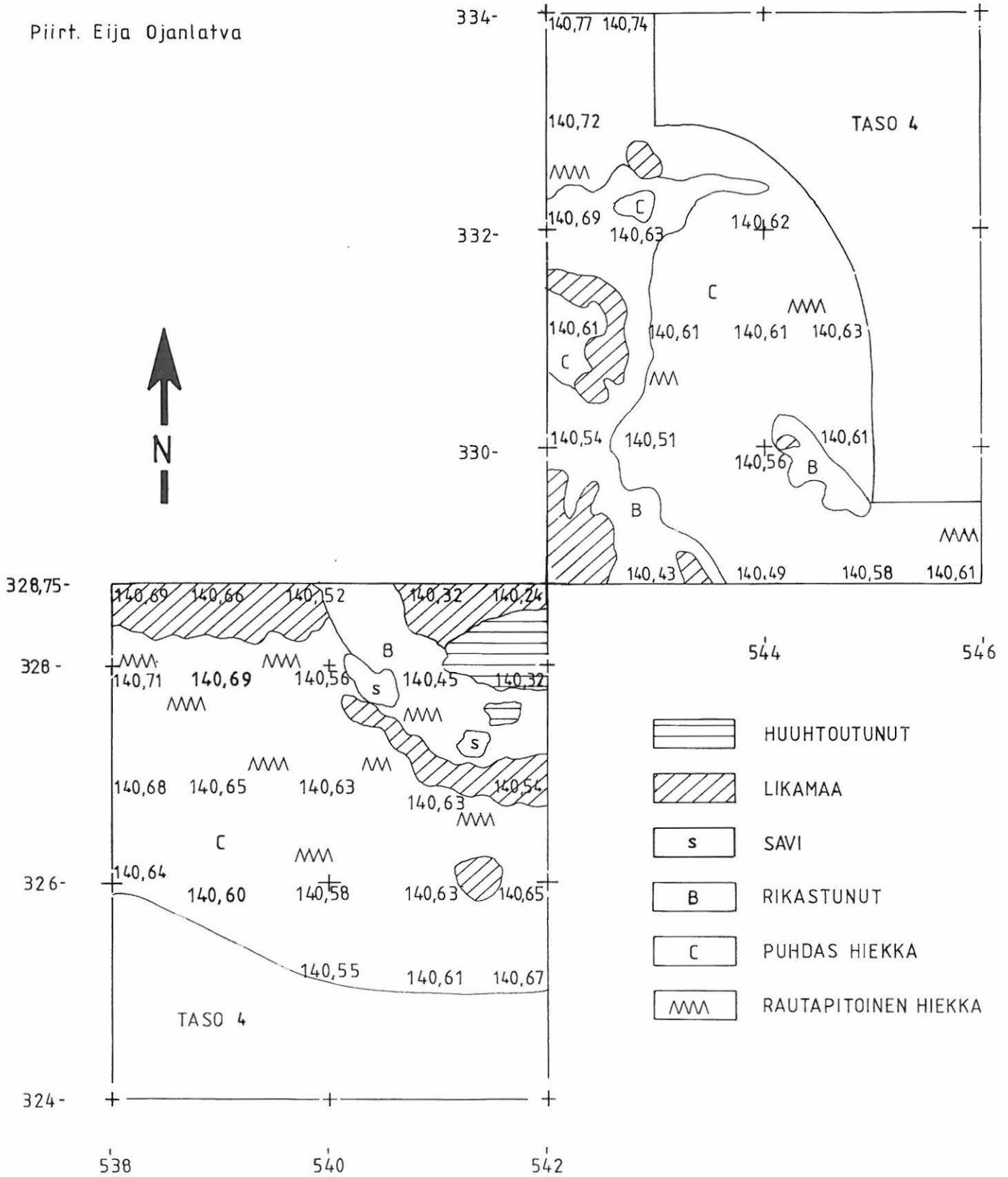
ESA SUOMINEN 1996

RUUDUT 324-328/538-540, 328,75-332/542-544

TASO 5 ,MK 1:50 

KP 137 (lukemat absoluuttisia)

Piirt. Eija Ojanlatva

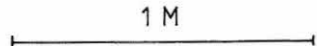


PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

ITÄPROFIILI 324-328,75/542

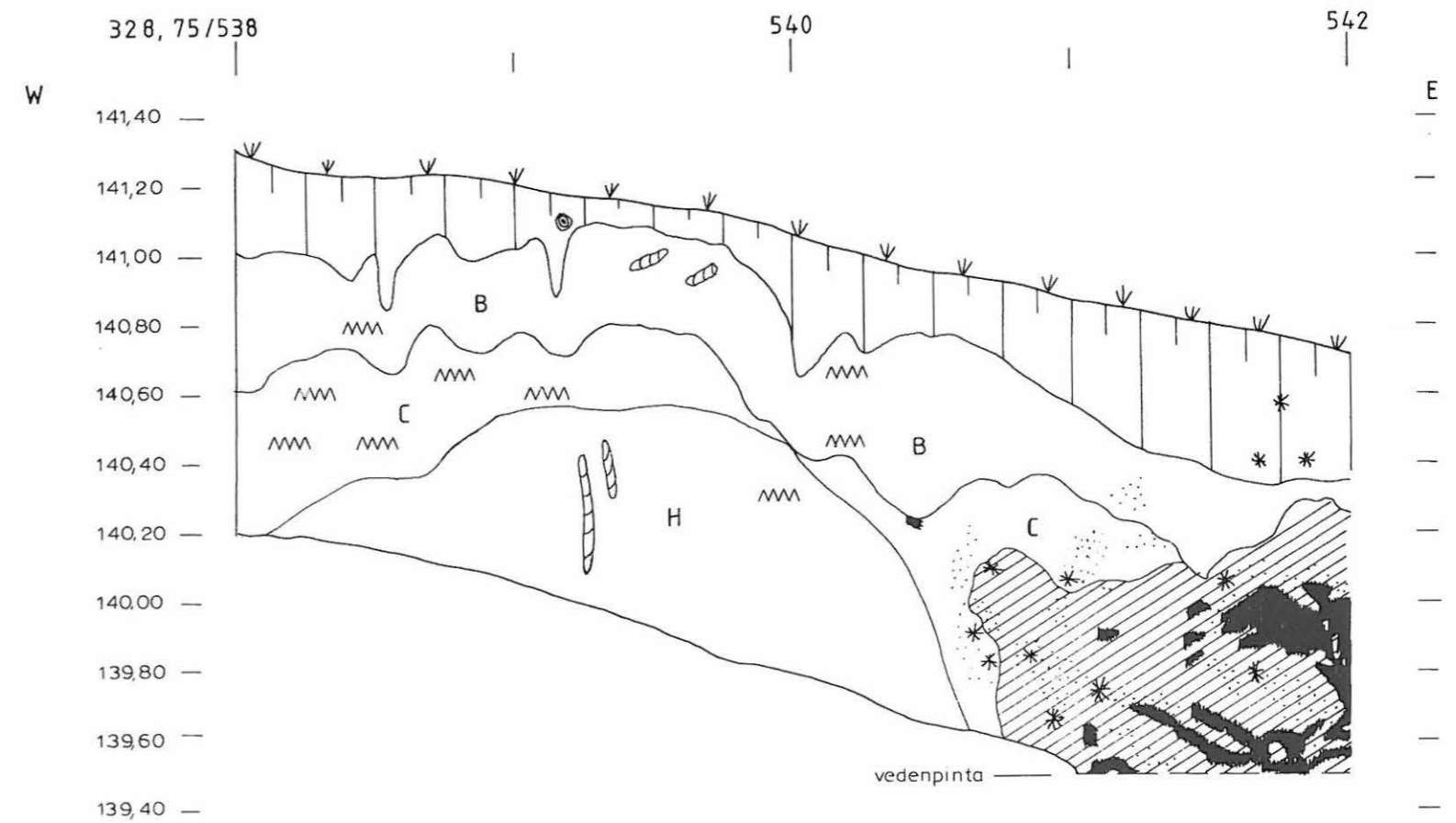
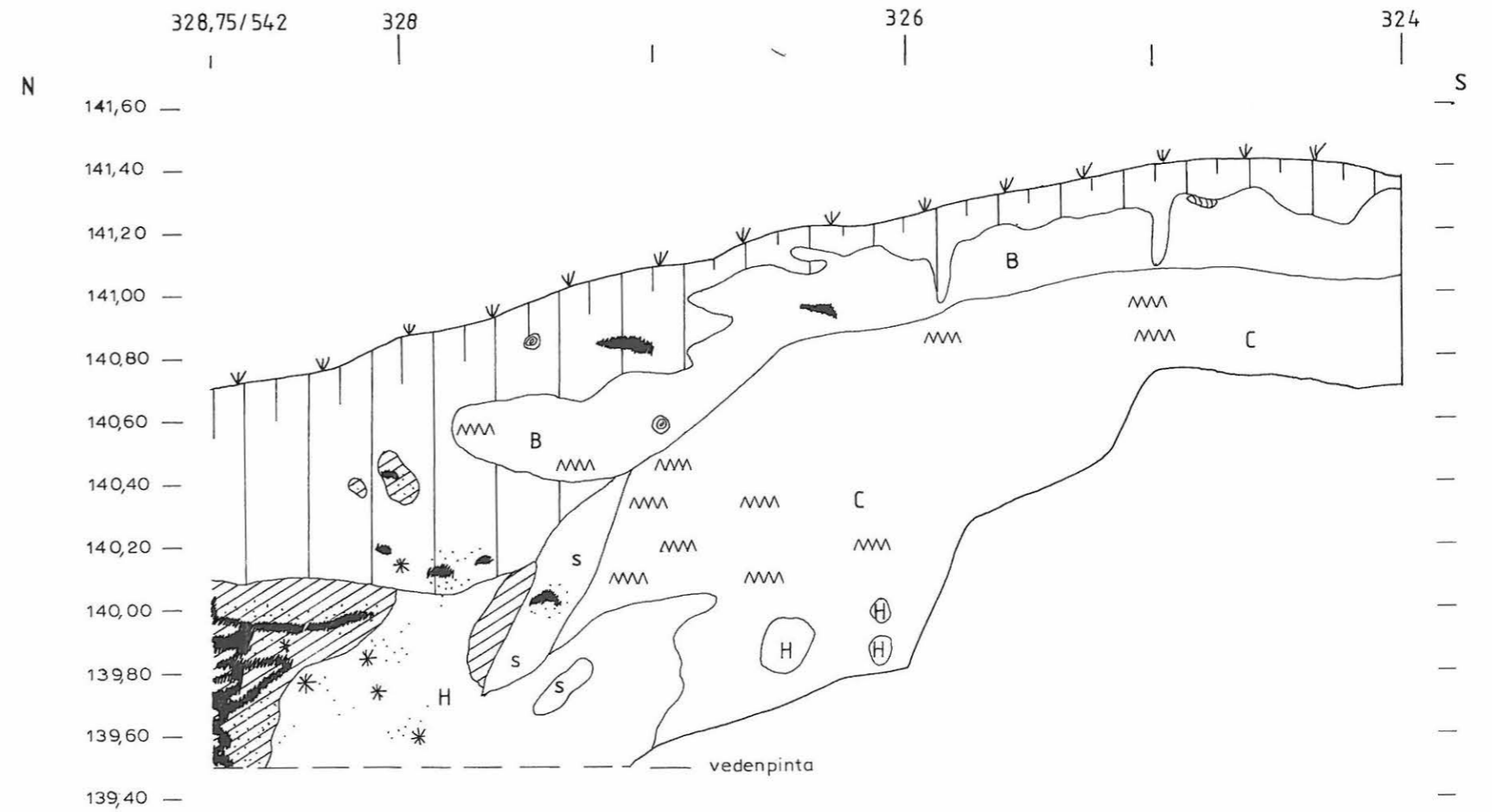
POHJOISPROFIILI 328,75/538-540 (lounaisneljännes)

MK 1:20 

KP 137=141,39 M MPY

Piirt. Eija Ojanlatva

- | | |
|---|-----------------------|
|  | TURVE JA HUUHTOUTUNUT |
|  | RIKASTUNUT |
|  | PUHDAS HIEKKA |
|  | HARMAA, HIEKKA |
|  | SAVI |
|  | LIKAMAA |
|  | HIILI JA NOKI |
|  | JUURI |
|  | RAUTAPITOINEN HIEKKA |



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

LÄNSIPROFIILI 328,75-332/542

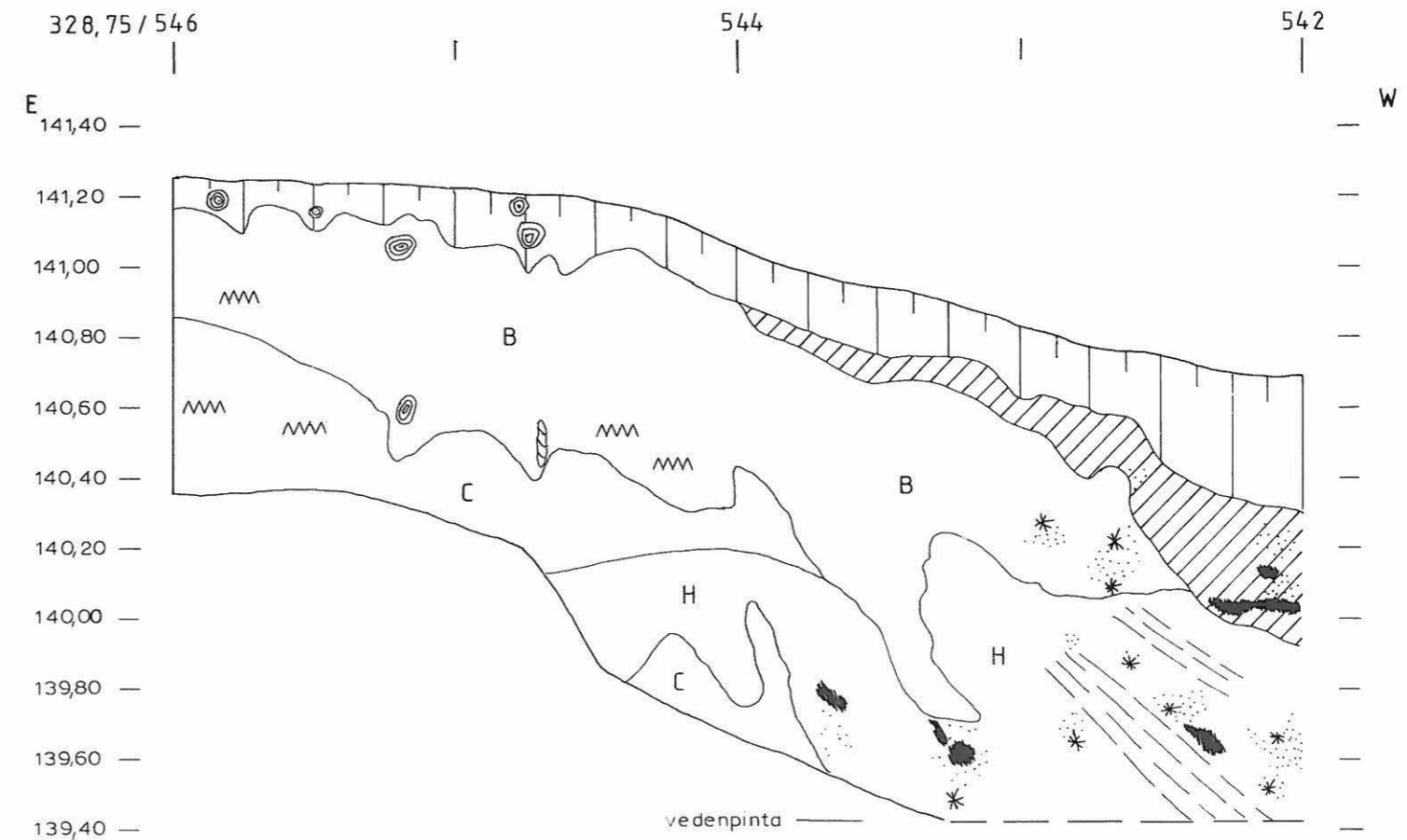
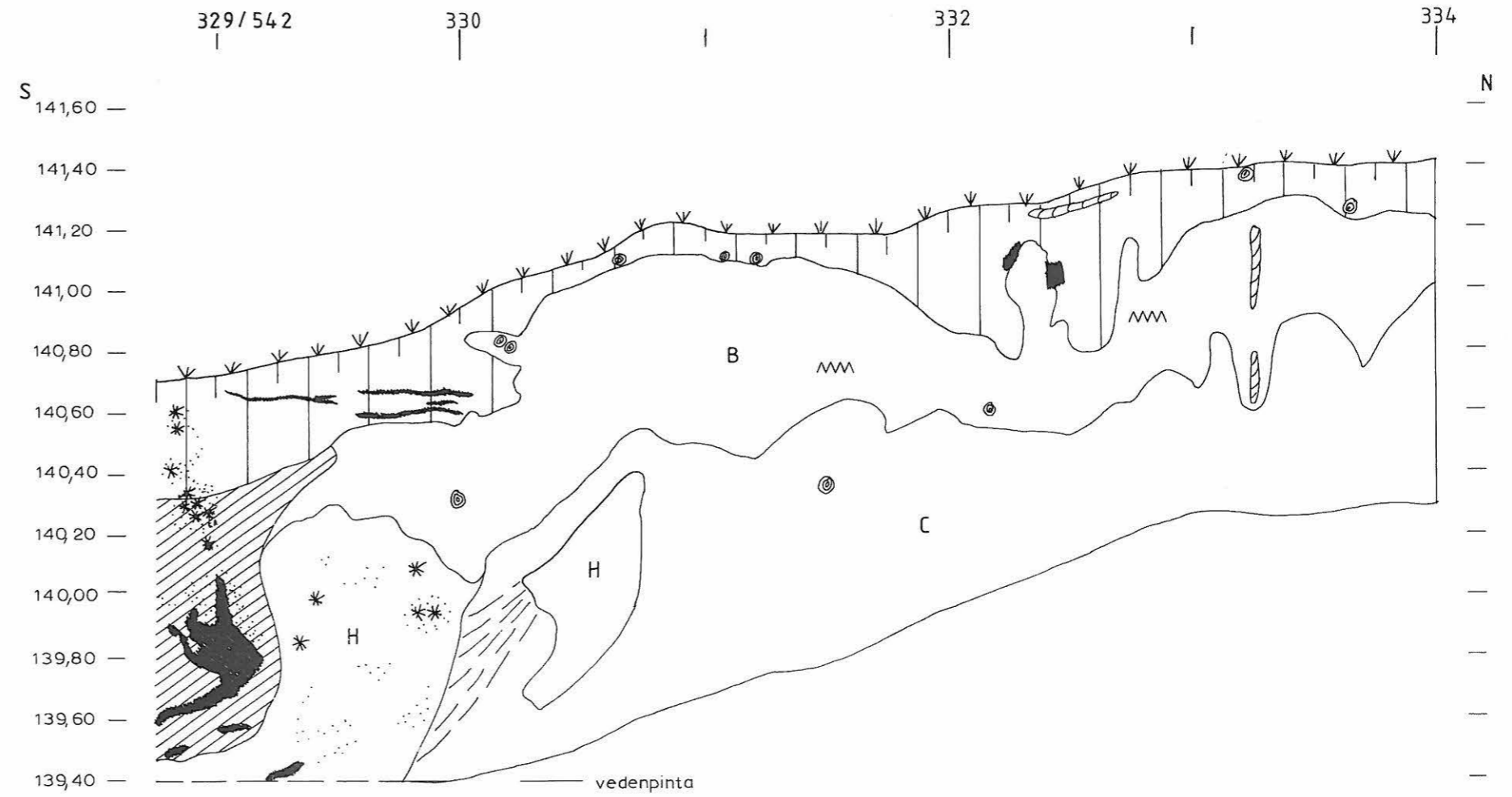
ETELÄPROFIILI 328,75/542 - 544 (koillisneljännes)

MK 1:20 

KP 137=141,39

Piirt. Eija Ojanlatva

-  TURVE JA HUUHTOUTUNUT
-  RIKASTUNUT
-  HARMAA HIEKKA
-  PUHDAS HIEKKA
-  LIKAMA
-  HIILI JA NOKI
-  JUURI
-  RAUTAPITOINEN HIEKKA



PUOLANKA HAUTALA

ESA SUOMINEN 1996

KOEKUOPAT

MK 1:500 

KP 141,39 MMPY

Piirt. Eija Djanlatva

