

Paltamo, Autioniemi

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1999

Kunta: Paltamo

Kylä: Uura

Tila: Autioniemi 10:47, Harju 10:20.

Maanomistaja: Autioniemi: Pentti Leinonen, Autioniemi, Paltamo; Harju: Pyykkönen Kaarlo Edvard, Mikkonen Kaija Inkeri, Pyykkönen Kalle Eetu, Suhonen Liisa Vappu, Telecom Finland.

Kiinteistötunnus: 578-406-0010-0047, 578-406-0010-0020.

Peruskartta: 3434 03 UURA 1972

Koordinaatit: x = 7155 25-14, y = 3543 33-50, z = 135-137

Aikaisemmat tutkimukset: Esa Suominen, kaivaus 1995.

Aikaisemmat löydöt: KM 20820: 1-14, 28889:1-110.

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 33637: 1-122.

Sivut 6-28 ovat kertomukseen liittyviä kartoja.

Sivut 29- ovat kertomukseen liittyviä kuvatauluja. *PUUTTAVAT (3.9.2013 S.B)*

Luettelo kertomukseen liittyvistä kartoista ja valokuvista on kertomuksen lopussa sivuilla 4 ja 5.

Tiivistelmä

Paltamon Autioniemessä jatkettiin v. 1995 aloitettua tutkimusta kuuluisan karhunpääkiven löytöpaikasta runsaat 0,2 km länteen olevalla alueella. Nyt tutkittiin tuolloin koekuopassa näkyviin tullut tulisija lähiympäristöineen sekä tehtiin pieni koeoja runsaasti löytöjä sisältäneen koekuopan lähelle. Yhteensä tutkittiin 17 m² kokoinen alue. Kaivaus toteutettiin Paltamon lukion kurssina.

Lähellä rantatormää sijaitseva tulisija oli 0,3 m syvyydellä kivennäismaan pinnasta, se oli 0,1 m paksuinen, pyöreähkö, noin metrin läpimittainen. Maa ympäristössä oli heikosti värjäytyneenä, löytöinä saatiin melko runsaasti kvartsia. Tutkitun alueen reunassa näkyi mahdollisesti toisen tulisijan laitaa. Koeojassa likamaa ja löytökerros jalkuivat enimmillään lähes 0,7 m syvyyteen. Myös täällä löytöaineisto oli pääosin kvartsia. Molemmissa kohdissa kulttuurikerros jatkui tutkimusalueen ulkopuolelle. Mikäli alueelle suunnitellaan rakennustoimintaa tai maanpinnan muokkausta, ovat lisätutkimukset siellä tarpeen.

Kaivauksen esittely

Vuonna 1995 Autioniemessä tehtiin koekaivaus, jossa tutkittiin kuuluisan karhunpääkiven löytöpaikan länsipuolella olevaa rantaa. Matti Huurre oli kerännyt sieltä löytöjä vuona 1980. Noin 250 metrin päähän Autioniemen talosta tehdystä koekuopasta tuli näkyviin tulisija. Ajanpuutteen vuoksi ei tulisijaa ryhdytty tutki- maan, vaan kuoppa peitettiin muovilla ja maalla. Nyt tarkoituksena oli kaivaa kyseinen tulisija loppuun ja tutkia sen lähiympäristö.

Kuten vuonna 1995 tämäkin kaivaus toteutettiin yhteistyössä Paltamon lukion kanssa. Opiskelijat saattoivat näin suorittaa osan historian kurssista. Kaivaukseen osallistui kahden viikon aikana kahdessa ryhmässä yhteensä 11 lukiolaista. Lukion puolesta yhdyshenkilönä oli historian lehtori Lasse Pippola. Hän osallistui myös kaivaukseen. Piirtäjänä kaivauksella oli hum. kand. Leena Manninen ja kaivauksen johtajana Kainuun Museo arkeologi Esa Suominen. Paltamon lukio maksoi kaivauksenjohtajan palkkaa lukuun ottamatta kaikki kaivauksesta aiheutuneet kulut. Maastotyöt tehtiin 7.-18.6.1999.

Kaivauskohde sijaitsee Paltamon kirkolta 10 km pohjoiseen, Kiehimäjoen länsipuolella olevan Uurajärven pohjoisrannalla. Sijainti ja maasto on kuvattu vuoden 1995 kaivauskertomuksessa.

Kaivaustekniikka.

Kaivauksella käytettiin samaa koordinaatistoa ja korkeusmittausjärjestelmää, kuin vuonna 1995. Koska kaivajina oli vain lukiolaisia, jotka tekivät kuuden tunnin päivää, kaivausalueen koko jouduttiin pitämään sopivan pienenä. Tulisija oli havaittu koekuopassa 165/485. Nyt aluetta laajennettiin 2 x 2 m kokoisia ruutuja käyttäen siten että kaivetuksi tuli ruutu 167/483, 167/485 lukuun ottamatta koilliskulmaa 168/486, itäpuoli ruudusta 165/483 ja länsipuoli ruudusta 165/485 sekä 0,7 m leveä kaistale ruudun 163/483 koillisosasta 164/484 ja saman levyinen kaistale ruudun 163/485 pohjoisosasta. Näin avattiin noin 13 m² kokoinen alue. Alueen muotoon vaikuttivat etelässä oleva rantatörmä ja paikalla kasvavat puut, joita ei haluttu vahingoittaa. Yksinkertaisuuden vuoksi tästä käytetään jatkossa nimitystä **tulisijan alue**.

Edellisestä alueesta noin 15 m länsiluoteeseen tehtiin pohjois–etelä -suuntainen, metrin levyinen alue 175–185/453. Vuonna 1995 oli koekuopasta 182/453 löytynyt runsaasti kvartsi-iskoksia, paikkaa haluttiin nyt tutkia hieman laajemmin. Jatkossa tästä käytetään nimitystä **koeoja**. Molemmilla alueilla käytettiin dokumentointiin ja löytöjen talteenottoon 1 x 1 metrin ruutuja ja kymmenen sentin kerroksia.

Tulisijan alue

Kulttuurimaa

Melko muhkuraista aluetta peitti turve, siinä kasvoi pari pientä katajaa. Turpeen alla oli harmaata hiekkaa, joka alkoi pian muuttua ruskeaksi, syvemmällä oli pääosin ruskeaa ja kellertävää hiekkaa. Alueella, varsinkin sen eteläosassa oli yksittäisiä palaneita kiviä. Noin 0,1–0,2 m syvyydellä kivennäismaan pinnasta miltei koko tutkitulla alueella oli havaittavissa heikkoa likaantumista, siellä täällä oli myös joitain läikkiä punertavaa hiekkaa, eniten eteläosassa. Tästä syvemmällä tuli vastaan kova ruostehiekka. Likamaata oli eteläreunaa lukuun ottamatta enää vain joitain yksittäisiä läikkiä siellä täällä, selvimmin ruudun 167/483 itäreunassa. Likamaaläikät eivät kuitenkaan jatkuneet juuri 0,3–0,4 m syvemmälle.

Tulisija

Tulisija tuli esille noin 0,3 m syvyydessä. Se oli noin metrin läpimittainen, pyöreähkö ja sisälsi runsaasti palanutta kiveä. Reunoilla oli nokimaata, sen sijaan selkeää hiiltä ei tulisijaan liittynyt. Ympäri oli heikosti likaantunutta hiekkaa tai täysin puhtaalta vaikuttavaa pohjamaata. Tulisijan jäännös oli ohut, vain noin 0,1 m paksuinen. Alla oli puhdas pohjamaa, myös ympäristö oli tällä syvyydellä puhdasta pohjahiekkaa.

Tutkimusalueen itäosassa, ruudun 167/485 kaakkoiskulman poikkileikkauksessa näkyi 0,3 m syvyydellä kivennäismaan pinnasta 0,1–0,2 m paksuinen nokimaaläikkä. Itäreunassa se oli ulottui noin 0,1 m päähän, eteläreunassa 0,2 päähän ruudun nurkasta. Siihen näytti liittyvän palaneita kiviä, joten kyseessä lienee myös tulisijan jäännös.

Löydöt

Oheisessa taulukossa on kooste tulisijan alueen löydöistä. Pääasiallisen löytöaineiston muodostaa kvartsi. Löydöt olivat jakaantuneet melko tasaisesti koko kaivausalueelle ja löytöalue jatkuu selvästi tutkimusalueen ulkopuolelle. Löydöt olivat pääosin lähellä maanpintaa, yli puolet tuli ensimmäisestä kerroksesta, joku yksittäinen palaneen luunsiru löytyi vielä lähes puolen metrin syvyydestä. Selkeästi ajoittavia löytöjä ei aineistoon kuulu.

laji	kpl	paino g
HIOIMEN KATKELMA	1	50,57
KIVILAJIESINEEN KATKELMA	1	17,11
KVARTSI-ISKOKSIA	553	2824,49
KVARTSIKAAPIMIA	3	25,24
KVARTSINEN RAAKA-AINEKAPPALE	1	403,00
PALANEITA LUUNSIIRUJA	214	33,50
PIESINEEN KATKELMA	1	2,19
PUNAMULTAKOKKAREITA	1	0,10

Kooste tulisijan alueen löydöistä.

Koeoja

Kulttuurimaa

Koeojan kohdalta poistettiin turve metrin levyiseltä ja 12 m pitkältä alueelta 175–185/453. Turpeen alla oli hiekkamaassa pääosin tavanomainen huuhtoutumiskerros. Kaivaustyön etenemisvauhdin perusteella päätettiin ojasta kaivaa syvemmäksi vain neljän metrin pituinen osa pohjoispäästä, 183–185/453.

Varsinkin ruudussa 183 näytti turpeen alla olevan jonkin verran täytemaata, pohjoispäässä oli mahdollisesti kaatuneen puun sotkemaata hiekkaa. Lähellä pintaa olleet nokimaa-alueet näyttivät olevan peräisin kannoista tai juurista. Syvemmälle mentäessä hiekka oli selvästi likaantunutta. Likamaa jatkui koko neljän metrin alueella kivennäismaan pinnasta lukien vajaan 0,3 m syvyyteen, sen jälkeen alueen keskiosa alkoi olla puhdasta pohjahiekkaa. Ojan pohjoispäässä likamaa jatkui noin 0,4 m syvyyteen. Ojan eteläpäässä, ruudussa 183 tuli näkyviin vajaan puolen metrin syvyydellä punertavaa ja harmaata hiekkaa, vähän nokimaata sekä joku yksittäinen palanut kivi. Kulttuurimaa jatkui noin 0,7 m syvyyteen, jossa alkoi täälläkin puhdas pohjahiekka.

Löydöt

laji	kpl	paino g
KVARTSI-ISKOKSIA	291	979,98
KVARTSIKAAVIN	1	7,44
PALANEITA LUUNSIRUJA	60	5,61
PUNAMULTAKOKKAREITA	3	0,06

Kooste koeojan löydöistä.

Oheisessa taulukossa on kooste koeojasta saaduista löydöistä. Niistä noin kymmenes osa tuli ruuduista 175–181, joiden kaivaminen jätettiin pintakerrokseen. Löytöaineisto on miltei kokonaan kvartssia, lisäksi löytyi vain muutama gramma palaneita luunsiruja sekä pari aivan pientä punamultakokkareta. Löydöt liittyivät luonnollisesti likaantuneeseen hiekkään, joten niitä oli ruudussa 183 lähes 0,7 m syvyyteen kivennäismaan pinnasta. Silti täälläkin löydöt olivat keskittyneet lähelle maanpintaa, yli puolet tuli ensimmäisen kymmenen sentin syvyydeltä.

Kajaanissa 16.5.2003


Esa Suominen

Kertomukseen liittyvät kartat

Yleiskartta	1:1000	A3	s. 6
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, pinta- ja pohjalukemat	1:50	A4	s. 7
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 1	1:50	A4	s. 8
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 1, vaaituskartta	1:50	A4	s. 9
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 2	1:50	A4	s. 10
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 2, vaaituskartta	1:50	A4	s. 11
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 3	1:50	A4	s. 12
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 3, vaaituskartta	1:50	A4	s. 13
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485, taso 4	1:50	A4	s. 14
Ruudut 163/483-485, 165/483-485, taso 4, vaaituskartta	1:50	A4	s. 15
Ruudut 163/483-485, profiili itä-länsi -suuntaisesta seinämästä	1:25	A4	s. 16
Ruudut 183-185/453, pinta- ja pohjalukemat	1:50	A4	s. 17
Ruudut 183-185/453, taso 1	1:50	A4	s. 18
Ruudut 183-185/453, taso 2	1:50	A4	s. 19
Ruudut 183-185/453, taso 3	1:50	A4	s. 20
Ruudut 183-185/453, vaaituskartta, tasot 1, 2 ja 3	1:50	A4	s. 21
Ruudut 183-185/453, taso 4	1:50	A4	s. 22
Ruudut 183-185/453, taso 5	1:50	A4	s. 23
Ruudut 183-185/453, vaaituskartta, tasot 4 ja 5	1:50	A4	s. 24
Ruudut 183-185/453, taso 6	1:50	A4	s. 25
Ruudut 183-185/453, taso 7	1:50	A4	s. 26
Ruudut 183-185/453, vaaituskartta, tasot 6 ja 7	1:50	A4	s. 27
Ruudut 183-185/453, profiili etelä-pohjois -suuntaisesta seinämästä	1:50	A4	s. 28

Kertomukseen liittyvät valokuvat

Kaikki kuvat Esa Suominen 1999, Kainuun Museon luettelonumeroita.

Mustavalkonegatiivit:

- 6703:1 Alue 163-167/483-485 paalutettuna. NE.
- 2 Oja 175-185/453 paalutettuna. N.
- 3 Oja 175-185/453 paalutettuna. S.
- 4 Alue 163-167/483-485 turpeenpoiston jälkeen. NE.
- 5 Alue 163-167/483-485 turpeenpoiston jälkeen. SE.
- 6 Oja 175-185/453 turpeenpoiston jälkeen. N.
- 7 Oja 175-185/453 turpeenpoiston jälkeen. S.
- 8 Alue 163-167/483-485, taso 1. SW.
- 9 Alue 163-167/483-485, taso 1. NW.
- 10 Alue 163-167/483-485, taso 1. NE.
- 11 Oja 183-185/453, taso 1. S.
- 12 Työkuva, alueen 163-167/483-485 2. kerrosta kaivetaan. W.
- 13 Työkuva, alueen 163-167/483-485 2. kerrosta kaivetaan. W.
- 14 Kaivaukseen osallistuneita lukiolaisia.
- 15 Kaivaukseen osallistuneita lukiolaisia.
- 16 Alue 163-167/483-485, taso 2. SW.
- 17 Alue 163-167/483-485, taso 2. NE.
- 18 Alue 163-167/483-485, taso 2. NW.
- 19 Oja 183-185/453, taso 2. S.
- 20 Alue 163-167/483-485, taso 3. NE.
- 21 Alue 163-167/483-485, taso 3. NW.
- 22 Alue 163-167/483-485, taso 3. SW.
- 23 Tulisija ruudussa 163/485, taso 3. N.

- 6703:24 Oja 183-185/453, taso 3. S.
25 Tulisija ruudussa 163/485, taso 4. N.
26 Nokimaaläikkä ruudun 167/485 kaakkoiskulmassa. NW.
27 Tulisijan poikkileikkaus ruudun 163/485 eteläreunassa. N.
28 Tulisijan poikkileikkaus ruudun 163/485 eteläreunassa. N.
29 Oja 183-185/453, taso 4. S.
30 Oja ruudussa 183/452, taso 5. E.
31 Ojan itäinen poikkileikkaus ruudussa 185/483. W.
32 Kaivaukseen osallistuneita lukiolaisia.
33 Oja 175-185/453 peitettynä. S.
34 Alue 163-167/483-485 peitettynä. W.

Väridiat:

- 6703:35 Alue 163-167/483-485 paalutettuna. NE.
36 Turpeenpoistoa.
37 Oja 175-185/453 paalutettuna. N.
38 Oja 175-185/453 paalutettuna. S.
39 Alue 163-167/483-485 turpeenpoiston jälkeen. NE.
40 Alue 163-167/483-485 turpeenpoiston jälkeen. SW.
41 Oja 175-185/453 turpeenpoiston jälkeen. N.
42 Oja 175-185/453 turpeenpoiston jälkeen. S.
43 Alue 163-167/483-485, taso 1. NE.
44 Alue 163-167/483-485, taso 1. NW.
45 Alue 163-167/483-485, taso 1. SW.
46 Oja 183-185/453, taso 1. S.
47 Työkuvaa, alueen 163-167/483-485 2. kerrosta kaivetaan. W.
48 Työkuvaa, alueen 163-167/483-485 2. kerrosta kaivetaan. W.
49 Kaivaukseen osallistuneita lukiolaisia.

PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

YLEISKARTTA

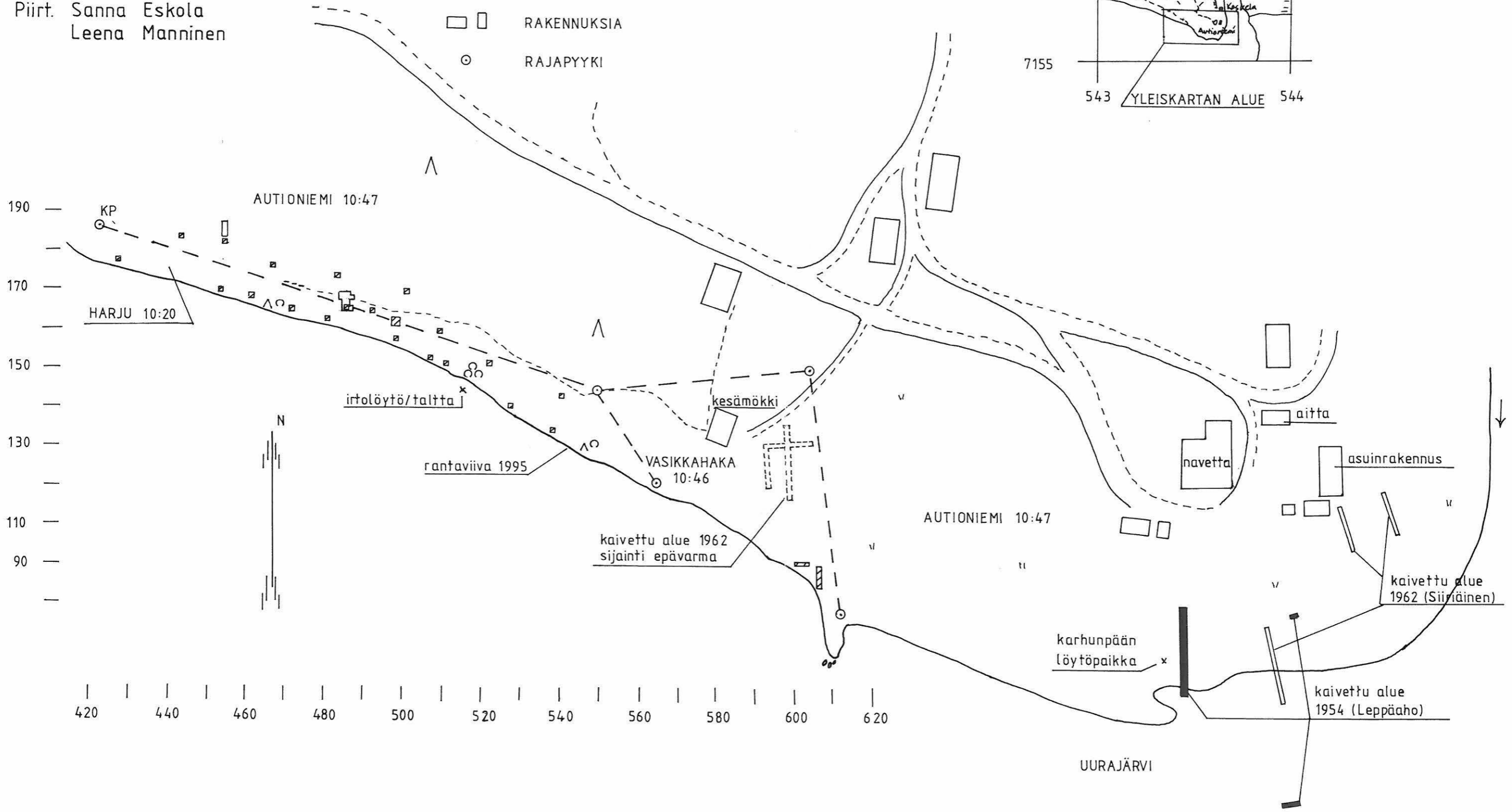
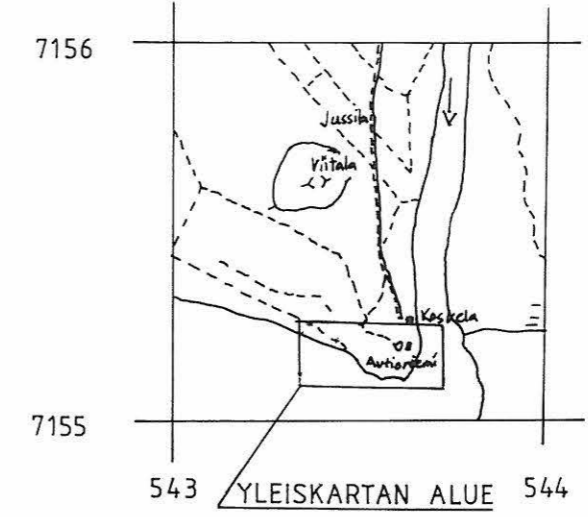
MK 1:1000 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Sanna Eskola
Leena Manninen

-  KAIVETTU ALUE V. 1999
-  KAIVETTU ALUE V. 1995
-  TILANRAJA
-  POLKU, TIE
-  RAKENNUKSIA
-  RAJAPYYKI

PERUSKARTTA 3434 03



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

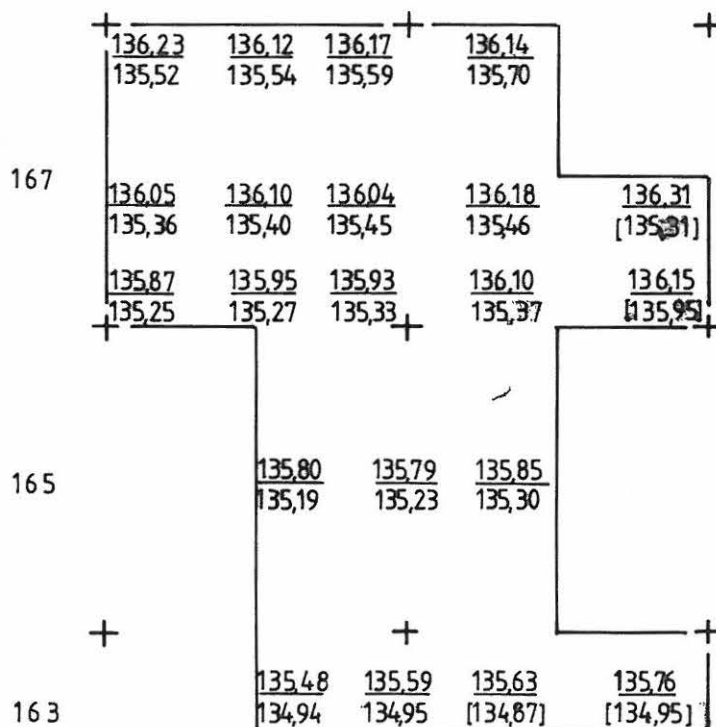
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/485-487

PINTA- JA POHJALUKEMAT (absoluuttisina)

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

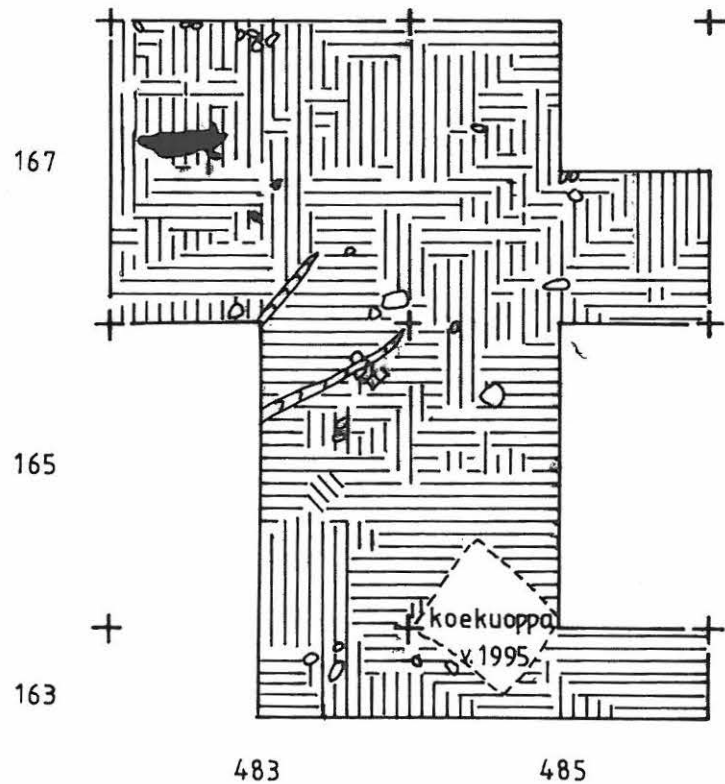
TASO 1

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  RIKASTUNUT MAA
-  LIKAMAA
-  PUNAISEKSI PALANUT MAA
-  NOKIMAA
-  KIVI
-  JUURI

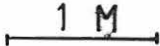


PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

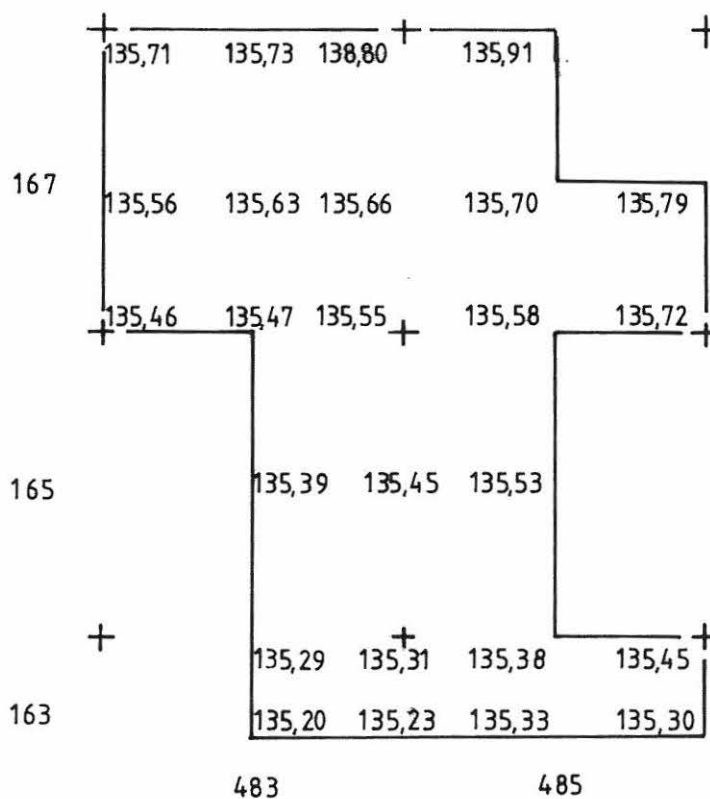
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

TASO 1

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999


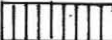
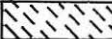



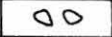
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

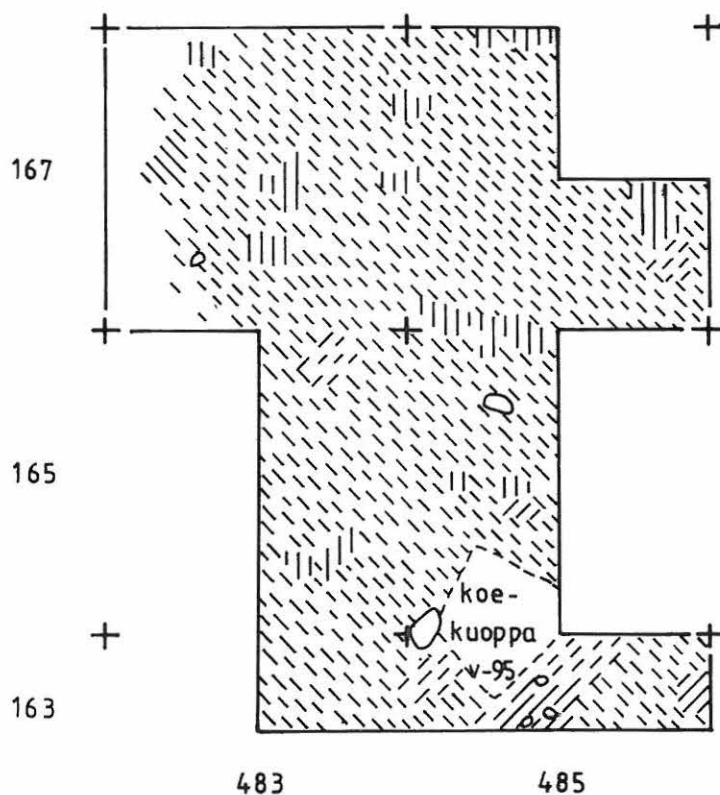
TASO 2

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  KIVI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

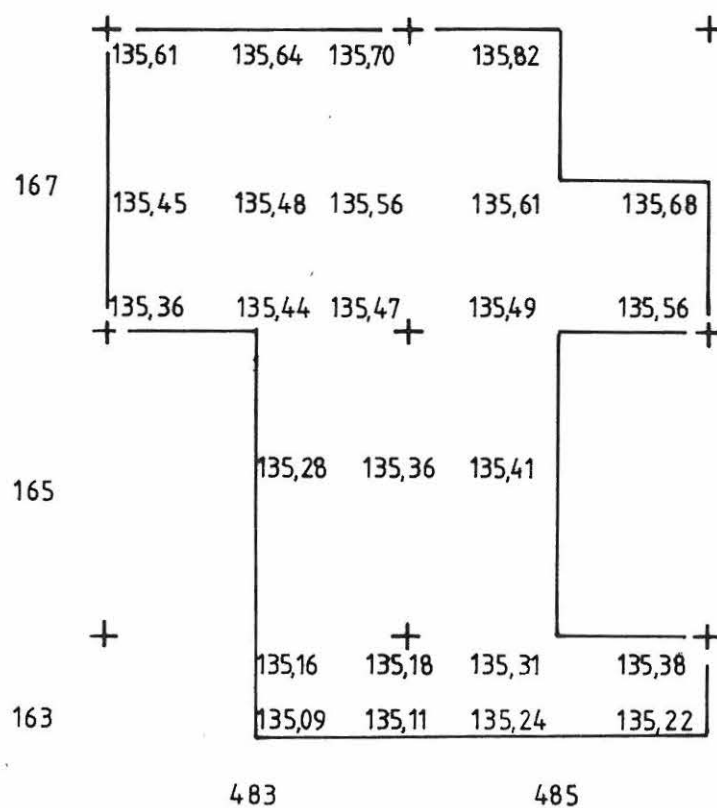
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

TASO 2

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

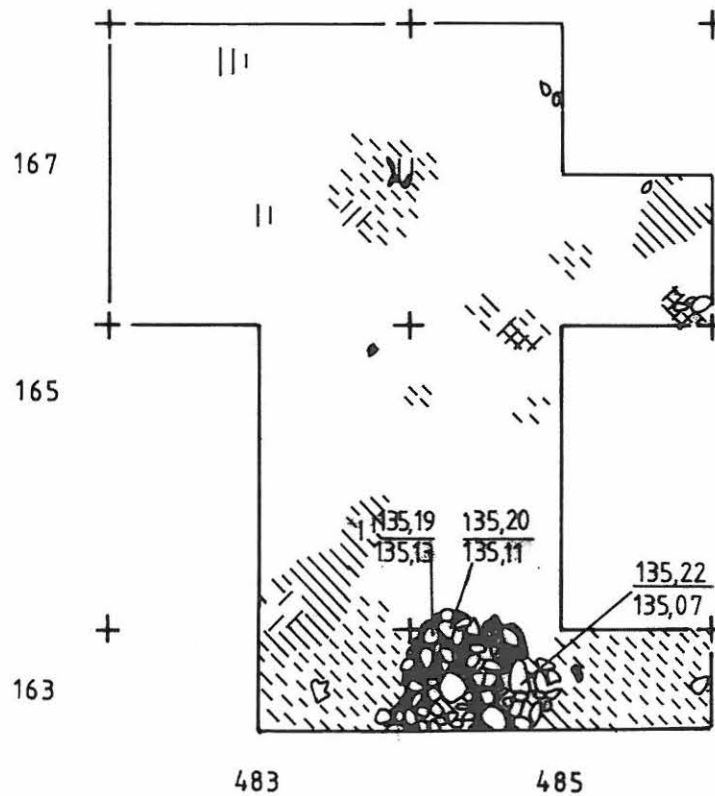
TASO 3

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

- | | |
|---|------------------------|
|  | PUHDAS HIEKKA |
|  | HEIKKO LIKAMAA |
|  | LIKAMAA |
|  | PUNERTAVA LIKAMAA |
|  | PUNAISEKSI PALANUT MAA |
|  | NOKIMAA |
|  | KIVI |

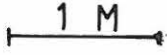


PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

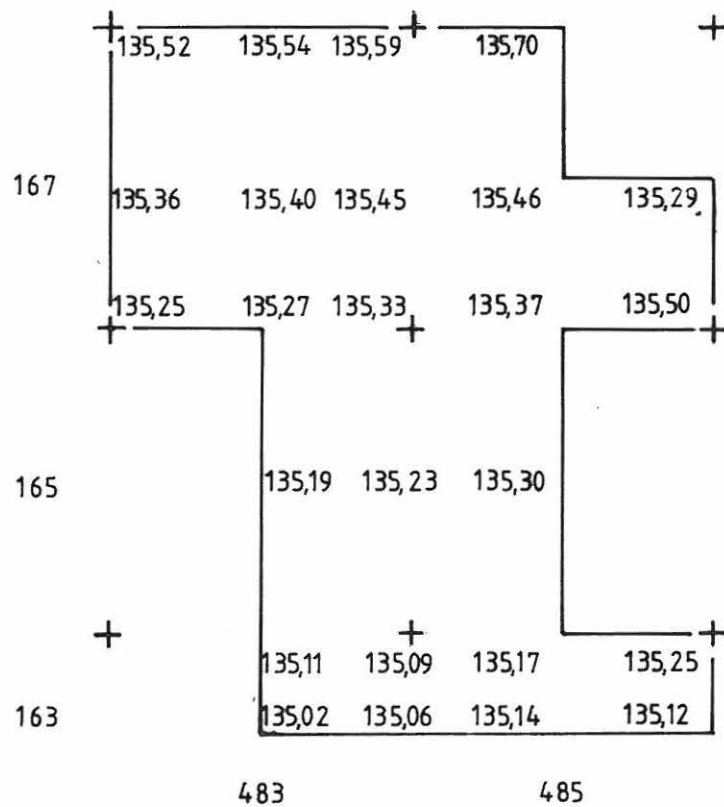
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

TASO 3

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999


RUUDUT 163/483-485, 165/483-485, 167/483-485

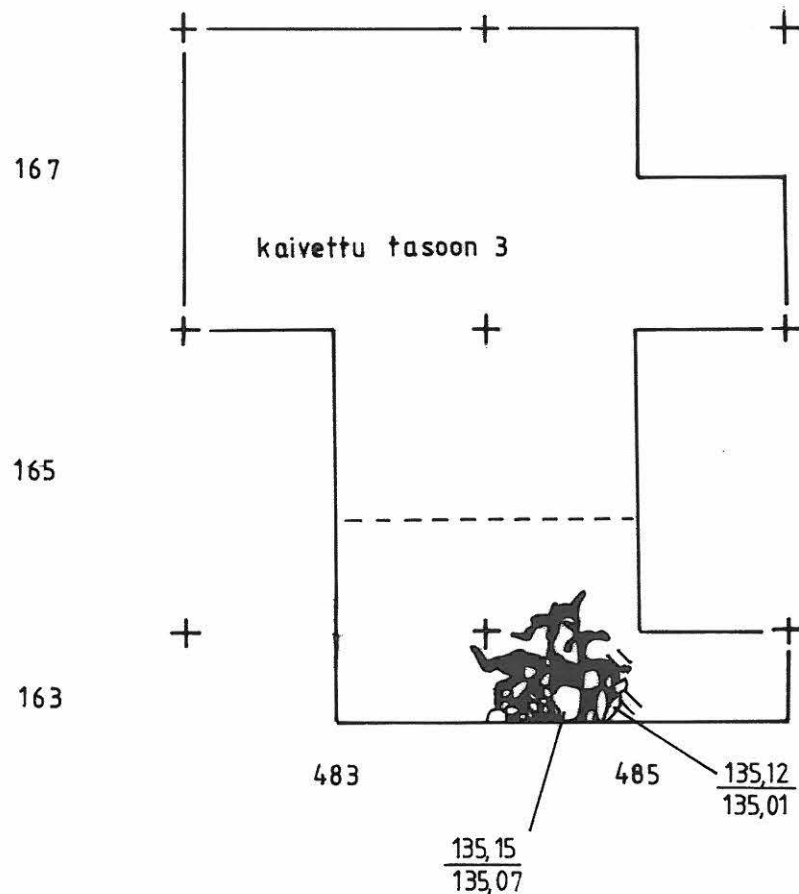
TASO 4

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

-  PUHDAS HIEKKA
-  LIKAMAA
-  NOKIMAA
-  KIVI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

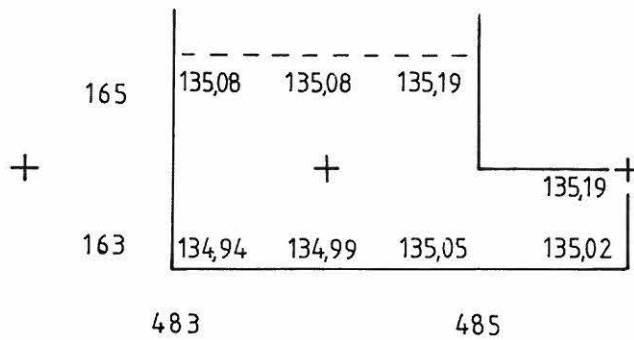
RUUDUT 163/483-485, 165/483-485

TASO 4

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999


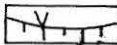
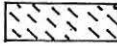
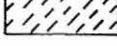

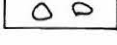
RUUDUT 163/483-485

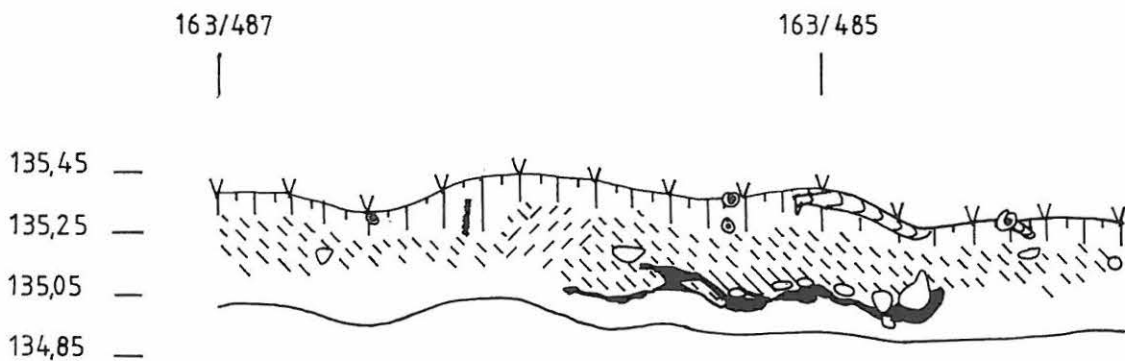
PROFIILI ITÄ-LÄNSI-SUUNTAISESTA SEINÄMÄSTÄ POHJOISESTA KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

-  PUHDAS HIEKKA
-  TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  NOKIMAA
-  KIVI
-  JUURI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

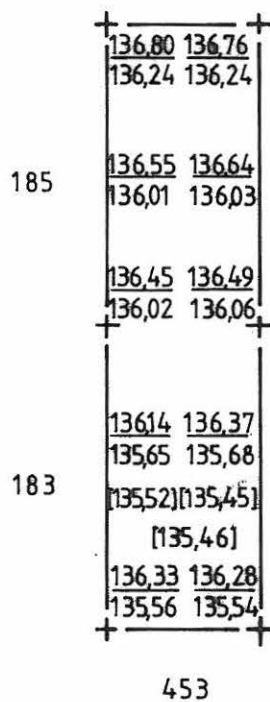
RUUDUT 183-185/453

PINTA- JA POHJALUKEMAT (absoluuttisina)

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999


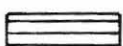
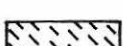
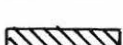
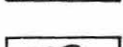
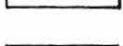
RUUDUT 183-185/453

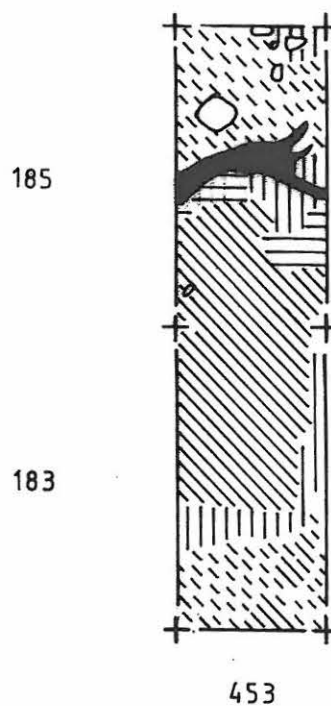
TASO 1

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

	HUUHTOUTUNUT MAA
	RIKASTUNUT MAA
	HEIKKO LIKAMAA
	LIKAMAA
	NOKIMAA
	KIVI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999



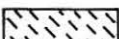


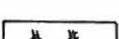
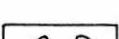
RUUDUT 183-185/453

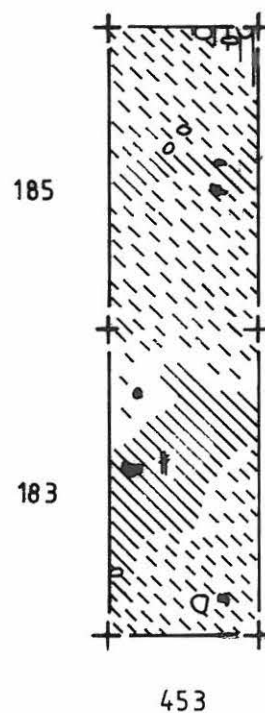
TASO 2

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

	PUHDAS HIEKKA
	HUUHTOUTUNUT MAA
	HEIKKO LIKAMAA
	LIKAMAA
	NOKIMAA
	HIILI
	KIVI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUDUT 183-185/453

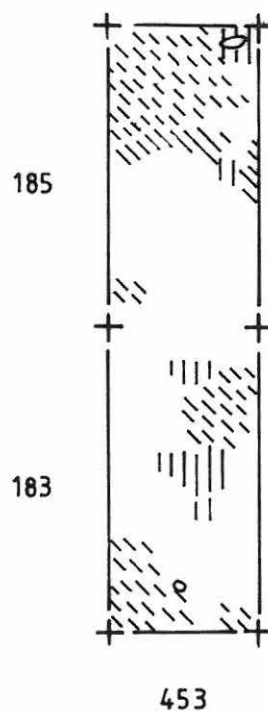
TASO 3

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  KIVI



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

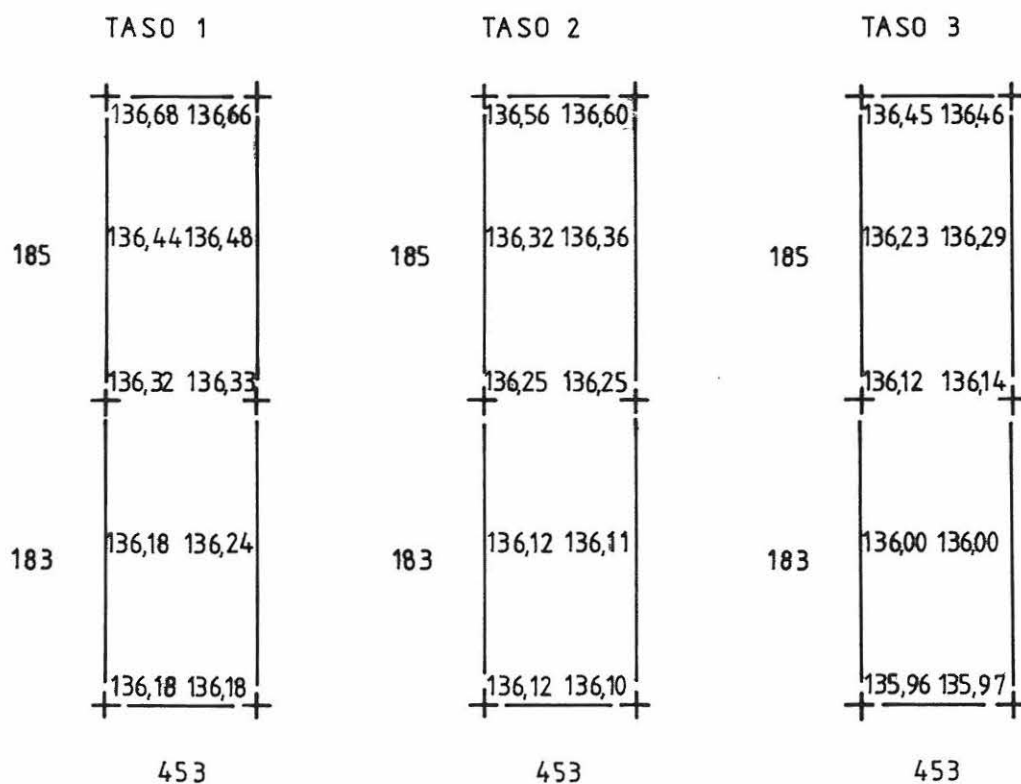
RUUDUT 183-185/453

TASOT 1, 2 JA 3

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen

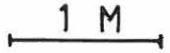


PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999


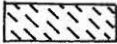

RUUDUT 183-185/453

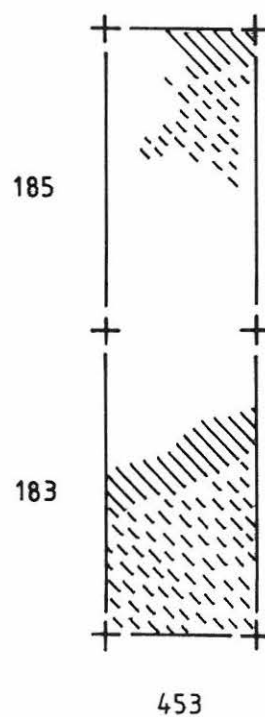
TASO 4

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

	PUHDAS HIEKKA
	HEIKKO LIKAMAA
	LIKAMAA



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUDUT 183-185/453

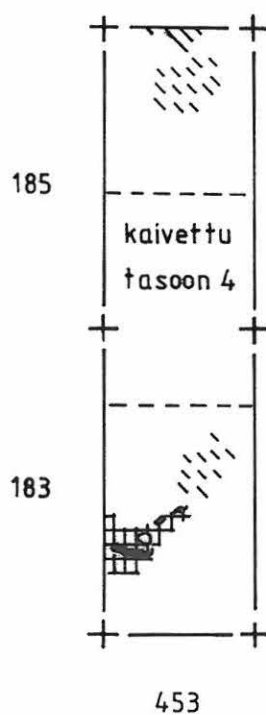
TASO 5

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

- | | |
|--|-----------------------|
|  | PUHDAS HIEKKA |
|  | HEIKKO LIKAMAA |
|  | LIKAMAA |
|  | HARMAAKSI PALANUT MAA |
|  | NOKIMAA |
|  | KIVI |



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

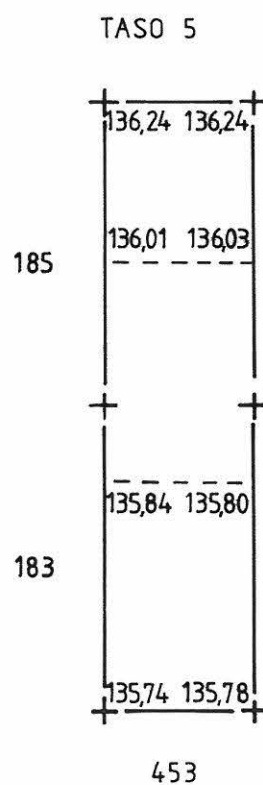
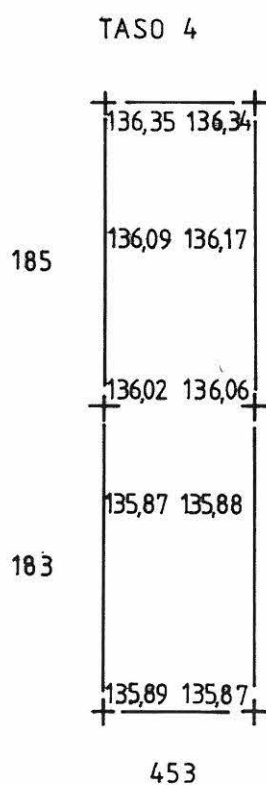
RUUDUT 183-185/453

TASOT 4 JA 5

MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY (lukemat absduuttisina)

Piirt. Leena Manninen



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

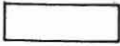
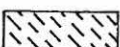


RUUTU 183/453 TASO 6

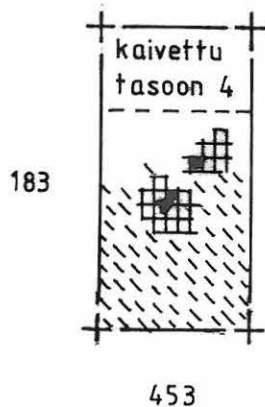
MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Männinen



-  PUHDAS HIEKKA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  HARMAAKSI PALANUT MAA
-  NOKIMAA



PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUTU 183/453 TASO 7

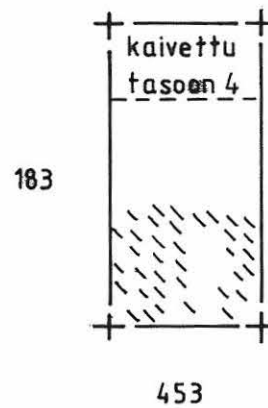
MK 1:50 

KP 194 = 137,01 M MPY

Piirt. Leena Manninen

 PUHDAS HIEKKA

 HEIKKO LIKAMA

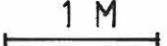


PALTAMO UURA AUTIONIEMI

ESA SUOMINEN 1999

RUUDUT 183/453

TASOT 6 JA 7

MK 1:50 

KP 194 137,01 M MPY (lukemat absoluuttisina)

Piirt. Leena Manninen

