

Esiwst. tsto 82/25.4.1984

n

VANTAA MARTINLAAKSO

KAUPPAOPPILAITOS 1983

Kivikautisen asuinpaikan
kaivaus

Helena Edgren

S i s ä l l y s

Johdanto	1
Kaivauspaikan esittely	2
Kaivauspaikan sijainti ja topografia	3
Kaivaustekniikka	4
Maalajit ja kulttuurimaa	6
Löytöaineisto	8
Yhteenveto	9
Luettelo kaivauskertomukseen liittyvistä diapositiiveista	12
Luettelo kaivauskertomukseen liittyvistä mustavalkokuvista	13

s. 10-11 lisä. Huvot 18.9.96

JOHDANTO

Vantaan Martinlaakson Kauppaoppilaitoksen tontilla suoritettiin alustavia tutkimuksia kesällä 1983 Vantaan kaupungin ilmoitettua ryhtyvän rakentamaan tontille suunniteltua kauppaoppilaitosta ja konserttisalia. Kaivaukset suoritettiin kesäkuun 6. ja 30 päivän välisenä aikana Vantaan kaupungin rahoituksella. Tutkimuksia johti fil.kand. Helena Edgren, jonka lisäksi paikalla työskenteli 11 henkilöä.

Helsingissä 25.4.1984

Helena Edgren
Helena Edgren

Kaivauspaikan esittely

Kunta: Vantaa

Kylä: Martinlaakso

Tila: Kauppaoppilaitoksen tontti

Omistaja: Vantaan kaupunki

Peruskartta 2043 01 Hämeenkylä

Koordinaatit x= 6685 10

y= 547 00

z= n. 32-38 m

Kertomukseen liittyvät löydöt KM 21993:1-86

Diar. 14.9.1983

Asuinpaikan käynyt tarkistamassa FM Anna-Liisa Hirviluoto v. 1974.

Tarkistusmatkalla poimitut löydöt on luettelointu numerolle 19713:1-2 ja diarioitu 2.10.1975.

Asuinpaikka on mainittu Vantaan kaupungin ja Museoviraston yhteisjulkaisussa "Vantaan kiinteät esihistorialliset muinaisjäännökset", Martinlaakso 40 -nimellä.

Kertomukseen kuuluvat liitteenä:

Kopio peruskartasta 2043 01

Kaivausaluekartta mittakaavassa 1:2000 ja yleiskartta mittakaavassa 1:500 Vantaan kaupungin rakennusvirastosta Kunnallistekniikan suunnitteluosastolta saadulla karttapohjalla

Kaivauksilla piirretyt kartat:

pinta- ja pohjavaaituskartta alueesta I, mk 1:500 s. 26

pintavaaituskartta alueesta II, mk 1:100 s. 27

pohjavaaituskartta alueesta II, mk 1:100 s. 28

pinta- ja pohjavaaituskartta koeojasta A25, mk 1:200, s. 29

profiilikartta koeojasta A25, mk 1:25, s. 30

tasokartta ruuduista A44-46/B19, mk 1:25, s. 31

profiilikartta ruudusta A71/B19, mk 1:10 s. 32

Kaivausvalokuvat s. 14-21

Kaivauspaikan sijainti ja topografia

Vantaan Martinlaakson Kauppaoppilaitoksen tontin kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Martinlaakson ja Myyrmäen rajalla Martinlaaksontien eteläpuolella, Viherpolun ja Vihertien välisellä rakentamattomalla tontilla. Asuinpaikka rajoittuu eteläosaltaan Kauppaoppilaitoksen tontin ja Viherpuiston välissä olevaan soiseen vesijättöalueeseen, jonka läpi kulkee matala puro, länsiosaltaan Viherpolkuun, pohjoisosaltaan Martinlaaksontiehen ja itäosaltaan Vihertien länsipuolelle jäävään omakotialueeseen (ks. yleiskartta s.22-23 kuvat 1,2). Asuinpaikan kohdalla Martinlaaksontien pohjoispuolella sijaitsevat paikallinen kansakoulu, uimahalli sekä näiden itäpuolella Martinkeskus.

Kauppaoppilaitoksen tontin kohdalla maasto viettää jyrkähkösti kohti kaakkoa ja tonttia rajaavaa suoaluetta. Tontin 39 m korkeaksi kumpareeksi kohoava länsiosa eroaa muusta alueesta maastoltaan jyrkempänä ja maaperältään hiekkaisempana, itäosassa maaperä on savisempaa ja loivemmin nousevaa. Koko alueella kasvoi tutkimusten alkaessa paikoin tiheää, paikoin harvempaa puustoa ja Pensaikkoa (diat 1,2,7, kuvat 3,4,5).

Kivikauden aikaan on nykyisen suoalueen kohdalla ollut merensalmi, joka on erottanut toisistaan nykyisen Martinlaakson puolella olleen suuren saaren sekä Kauppaoppilaitoksen tonttia vastapäätä olleen pienemmän saaren, joiden väliseen suojaiseen niemeen paikalla ollut asutus on keskittynyt.

Kaivaustekniikka

Vantaan kaupungin mittausosasto oli ennen kaivausten alkamista paaluttanut koko tutkittavan alueen 10 x 10 m ruutuihin, jotka oli numeroitu merkein A1/B1 jne. Paikalle vedetty koordinaatisto ei noudattanut pääilmansuuntia, vaan leikkasi kohtisuorasti korkeuskäyriä. Vantaan kaupungin Museovirastoon toimittamaan yleiskarttaan, mk 1:500, oli merkitty ainoastaan asuinpaikan alapuolella suoalueella kulkeva peruslinja A0/B0 - A0/B90, jonka peruspaalu oli aivan Viherpolun vieressä, sekä tätä kohtisuoraan leikkaava linja A0/B90-A140/B90 (kartta s. 24). Molempien linjojen paalujen absoluuttinen korkeus oli mitattu ja merkitty kartalle.

Vantaan kaupungin mittausten tarkkuus maastossa oli 20-30 cm/10 m ja kartalle merkitty koordinaatisto poikkesi 2-3^o 90 asteesta, mikä vaikeutti kaivausten aikana suoritettua kartoitusta. Ennen kaivausten alkamista oli suuri osa itä-länsi-suuntaisen suoalueen peruslinjan paaluista kiskottu pois ja rikottu ja samoin osa itse kaivausalueen paaluista. Kaivausten aikana suoritettujen vaaitusten absoluuttinen korkeus mitattiin peruslinjassa jäljellä olleesta paalusta A0/B20, jonka korkeudeksi oli Vantaan kaupungin toimittamaan karttaan merkitty 30.9 m. Kaivausten aikana suoritt^ettu tarkistusvaaitus osoitti paalun todelliseksi korkeudeksi 29.9 m, mitä lukua on käytetty pohjana asuinpaikan vaaituksessa. Asuinpaikan itäosassa teki tiheä puusto vaaituskoneen käytön mahdottomaksi, ja täällä on tyydytty yleiskartan korkeuskäyrien ilmoittamaan korkeuteen.

Alueesta I piirrettiin kaivausten aikana pinta- ja pohjavaaituskartta mittakaavassa 1:500, alueesta II mittakaavassa 1:100. Koeojasta A25 piirrettiin pinta- ja pohjavaaituskartta mittakaavassa 1:200 sekä profiilikartta mittakaavassa ^(k.29,30) 1:25. Ruutujen A44-46/B19 kiveyksestä piirrettiin tasokartta mittakaavassa ^(k.31) 1:25 ja ruudusta A71/B19 profiilikartta esimerkkinä alueen maalajikerroksista (k. s. 32).

Asuinpaikan tutkiminen aloitettiin alueen lounaisosasta (alueelta 1), jossa olevasta vanhasta maaleikkauksesta ensimmäiset, asuinpaikan olemassaolon paljastaneet löydöt oli tehty ja josta tarkistusmatkalla toukokuussa 1983 löytyi hiotun kiviesineen katkelma. Lähelle maaleikkauksen reunaa linjalle A25 paalutettiin 1 m levyinen koeoja paalujen A25/B10-40 välille asuinpaikan alareunan tutkimiseksi (dia 6, kuvat 5,6, kartta s. 24). Muu alue tutkittiin kaivamalla 1 x 1 m koekuoppia 5 tai 10 m välein ja tarvittaessa laajentamalla näitä suuremmiksi alueiksi (Dia 11, 3,4, K. 7-12). Ylin maakerros poistettiin lapiolla, minkä jälkeen kaivamista jatkettiin harkinnan mukaan joko lapiolla tai pelkällä. Koeojat ja -kuopat kaivettiin 10 cm tasoissa ja kustakin kerroksesta saadut löydöt otettiin talteen erikseen. Pohjoisessa jatkettiin Martinlaaksontielle asti ja idässä siksi kunnes hiekkamaa loppui ja koekuopista tuli multakerroksen alta vastaan selvä savi.

Kauppaoppilaitoksen tontin koillisnurkassa havaittu hiekkamaa-alue (Alue II) tutkittiin metrin levyisin koeojin ja 1 x 1 m kokoisin koekuopin (dia 27, 28, k. 13-16). 1 x 1 m kokoiset koekuopat kaivettiin myös tutkimuksissa löydöttömäksi todetulle savialueelle tontin kaakkoisosaan, kohtiin A60/B90, A90/B90, A40/B140 ja A60/B140 (kartta s. 24).

Kaikki koekuopat ja -ojat täytettiin kaivausten päättyessä ja suurin osa paaluista kerättiin pois. Paikalleen jätettiin Mittausosaston itä-länsisuuntaisessa peruslinjassa jäljellä olleet paalut, maaleikkauksen reunassa oleva paalu A20/B20, eteläisen koeojan paalut A25/B15 ja A25/B45 sekä muulla alueella paalut A10/B10, A10/B30, A30/B20, A35/B20, A100/B0, A110/B0, A120/B0, A140/B0 ja A140/B20, jotka lyötiin mahdollisimman syväälle maahan. Myös numeroidut vaaituskoneen paalut jäivät paikalleen.

Sillä alueella, jossa vaaituskonetta voitiin käyttää, vaaittiin kunkin koekuopan pinta- ja pohjaluku (kartta s.26-8). Myös humus- ja hiekkakerrosten vahvuus vaaittiin. Muulla alueella tyydyttiin käsin suoritettuun mittaukseseen.

II-alueen vaaituskoneen absoluuttinen korkeus mitattiin Martinlaaksontien pinnasta uimahallin risteyksestä, jonka korkeus on 40.2 m Vantaan kaupungin rakennusviraston kartan mukaan.

Maalajit ja kulttuurimaa

Kauppaoppilaitoksen tontilla on erotettavissa kaksi erillistä löytökeskittymää, jotka ovat selvästi rajoittuneet alueen hiekkapohjaisiin kohtiin. Toinen näistä, alue I, sijaitsee tontin länsipäässä, toinen, alue II, tontin koillisnurkassa.

Alue II:n kohdalla työntyy kapea hiekkakieleke Martinlaaksontieltä kaakkoon ympäröivään savimaahan seuraten suurin piirtein luoteis-kaakkois-suuntaista 37 m korkeuskäyrää. II-alueella humuskerroksen paksuus vaihteli 10-20 cm välillä. Ruudusta A130/B135 paljastui erittäin selvä n. 20 cm paksu hiekkakerros, jonka väri oli selvästi punertavan ruskea. Tämän alla seurasi keltävää hiekkaa ja savea 45 cm syvyydessä. Myös molemmissa koeojissa, A129/B139-149 ja A135/B139-145, oli maaperä selvästi hiekkainen, hiekkakerrosin ohuempi kuin ruudussa A130/B135 (diat 22-24). Muuten hiekka- ja savi-alueen raja oli epäselvä ja koko alueella maaperä oli erittäin sekoittunutta. Ruudusta A129/B140 löytyi mm. olutpullon korkki selvästi multakerroksen alta hiekan seasta. Varsinaista kulttuurimaata alueella ei voinut erottaa, mutta osa asutuksen jäänteistä on saattanut tuhoutua Martinlaaksontien pengertä rakennettaessa. (Kartta s. 24).

Läntisellä I-alueella hiekka- ja savialueen raja oli selvästi määriteltävissä koekuoppien avulla. Alueen eteläreunassa, lähelle vanhaa maaleikkausta kaivetun koeojan keskellä, ruudussa A25/B30, hiekka oli selvästi punaruskeaksi värjäytynyttä. Koeojan länsipäässä hiekka muuttui väriltään kellertävämmäksi (dia 5, k. 6) ja viimeisessä ruudussa, A25/B10, hiekka oli savensekais-ta, väriltään harmaata. Ruudussa A30/B10 samoin. Ruudun A35/B10 kohdalla on varsinaisen hiekka-alueen lounaisraja, ruudun lounaispuolella hiekka on vä-riltään harmaata ja savensekaista, koillispuolella punertavampaa ja karkeam-paa.

Hiekka-alueen itäraja puolestaan kulkee ruutujen A25/B49 ja A30-70/B60 kohdalla. Ruudun A80/B60 kohdalta hiekka-alueen raja kaartuu ruutujen A100/B40 ja A110/B40 kautta luoteeseen, A130-linjan ruuduissa tuli humuskerroksen alta vastaan pelkkää savea ja kivikkoa (dia 20, k. 9). Kaikista B10-linjan ruuduista A130- ja A35-linjojen välillä tuli esille kunnollinen hiekkakerros (k. 10).

Koko hiekka-alueella, varsinkin sen eteläosassa, tuli hiekan seasta esiin runsaasti isoja ja pienempiä kiviä. Minkäänlaisia kivirakennelmia ei kuitenkaan tavattu (d. 3,4,10,14,6, k. 7-9).

Hiekkakerros oli paksuin ja selvimmin punaruskean värinen alueen eteläosassa olevalla tasanteella ja sen pohjoispuolella. Multakerros oli tällä kohdin n. 10 cm paksu, hiekkakerros syvimmillään n. 50 cm (ruutu A50/B20). Hiekka-alueen jyrkästi itään viettävässä reunassa ruutujen A40-100/B40 kohdalla hiekkakerros oli ohuempi ja väriltään vaaleampi (D 19). Alueen korkeimman kohdan ympärillä, ruuduissa A100/B20, A100/B30, A110/B30 ja A110/B20 tuli vastaan peruskallio. Alueen pohjoisimmissa ruuduissa hiekkakerros oli vain n. 10 cm paksuinen ja väriltään kellertävä (k. 11).

Varsinaista likamaata ei koko I-alueella saattanut havaita aivan alueen

eteläosaa lukuunottamatta. Maaleikkauksen rajassa alueen eteläosassa näkyi jonkin verran hiiltä, jonka esihistoriallisuus ei kuitenkaan ole varma.

Löytöaineisto

Kauppaoppilaitoksen tontin asuinpaikalta saatiin seuraavat löydöt:

kivilajiesineitä	1 kpl
kivilajiesineen katkelmia	4 "
kivilaji-iskoksia	5 "
kvartsikaapimia	1 "
kvartsisia iskentäytimiä	5 "
kvartsi-iskoksia	403 "

Löydöt keskittyvät erittäin selvästi I-alueelle, asuinpaikan eteläreunassa maaleikkauksen yläpuolella olevalle tasanteelle. Linjalle A25 tehdystä koeojasta ja sen teläpuolelta, maaleikkauksen reunaan tehdystä koekuopasta A20/B30 löytyi yli puolet eli 212 kpl kaikkiaan 416:stä löydöstä (kartta s. 24). Yhteensä etelärinteestä, linjan A80 eteläpuolelta tavattiin 358 kaikkiaan 403:sta I-alueelta tulleesta löydöstä. Muutamia löytöjä tavattiin kuitenkin myös I-alueen pohjoisosastakin, ruudusta A110/B10 11 kvartsi-iskosta ja ruudusta A100/B10, jossa peruskallio tuli vastaan heti ohuen pintamullan alta, 1 kvartsi-iskos, sekä ruuduista A101/B60, A110/B30, A125/B20 ja A130/B10 yksi tai kaksi iskosta kustakin (kartta s. 24).

II-alueelta löytöjä tavattiin 10 ruudusta, 1-3 kpl kustakin. Mitään erityistä löytökeskittymää ei tällä alueella pystytty osoittamaan.

Ehdottomasti suurimman osan löytöaineostosta muodostavat kvartsi-iskokset. Kvartsisia iskentäytimiä aineistossa on ainakin 5 kpl, kvartsi-iskokseksi on luetteloitu vain yksi kappale, mutta iskosten joukossa saattaa olla niitä useampiakin. Kivilaji-iskoksia löydettiin 5 kappaletta, kivilajiesineen katkelmia 4 kpl. Näistä yksi on peräisin hiekkakivisestä hioimesta, muut ilmeisesti taltoista tai kirveistä tai tällaisten teelmistä. Ainoa jokseenkin ehjänä löydetty esine on nelisivuinen taltta, jonka ala-lappeissa on kapea fasetointi. Esine on kauttaaltaan hiottu, kärjestään ja mahdollisesti kantapuoleltakin rikkoutunut. Kivilajiesineistä, niiden katkelmista tai -iskoksista löytyi 9 linjan A80 eteläpuolelta, yksi kivilaji-iskos II-alueelta.

Yhteenveto

Kesän 1983 tutkimuksissa Vantaan Martinlaakson Kauppaoppilaitoksen tontille tehtiin kaikkiaan 104 1 x 1 m koekuoppaa sekä kolme pitempää koeojaa. Näiden avulla saatiin asuinpaikan rajat selvitettyä tyydyttävästi ja voitiin todeta asutusjälkien keskittyvän kahdelle eri alueelle. Tontin koillisnurkassa sijaitseva II-alue oli pinta-alaltaan pienempi ja sisälsi vähemmän löytöjä. Alue saatiin kesällä 1983 kokonaan tutkittua, ja rakennustoimet voivat siten alkaa tällä alueella ilman lisätutkimuksia. (kartta s.23,25)

I-alue, joka käsittää koko tontin länsipään Martinlaaksontieltä tontin ala-reunaan asti, osoittautui runsaslöytöisemmäksi. Koekuoppien avulla voitiin todeta varsinaisen löytökeskittymän sijaitsevan alueen lounaisnurkassa vanhan maaleikkauksen yläpuolella olevalla tasanteella, mutta koko I-alueella tulisi suorittaa lisätutkimuksia ennen rakennustöiden ryhtymistä.

(kartta s.23,25)

II-alueen laajuudeksi arvioitiin tutkimuksissa n. 30 m², I-alueen n. 6.000 m².

Luettelo kaivauskertomukseen liittyvistä diapositiiveista

- 7215 Yleiskuva tutkittavan alueen lounaisosasta
- 7216
- 7217 Ruutu A55/B20, 1. taso
- 7218 "
- 7219 Koeoja A25 loppuun kaivettuna, kuvattu idästä
- 7220 Koeojan A25 kiveystä, idästä
- 7221 Yleiskuva kaivausalueen koeojan A25 länsipäästä,
kuvattu kohti itää
- 7222 Yleiskuva kaivausalueesta koeojan A25 länsipäästä
kuvattu kohti pohjoista
- 7223 "
- 7224 Ruutu A35/B20 kaivettuna
- 7225 Jan Lindström ruudussa A41/B9, taustalla Viherpolku
- 7226 Mikko Huurre ruudussa A45/B20
- 7227 Näkymä ruudulta A40/B60 etelään kosteikkoalueelle
- 7228 Ruudun A59/B9 itäprofiili
- 7229 Ruudun A46/B10 pohjoisprofiili
- 7230 Kiviä ruudussa A36/B30
- 7231 Eija Kankkunen ruudussa A90/B70
- 7232 Asuinpaikan itäreunaa, kaivamassa Glenn Grandén
- 7233 Kaivajia koeojan A25 itäpäässä
- 7234 Ruutu A140/B10 täynnä vettä sateen jälkeen
- 7235 Yleiskuva II-alueelta Martinlaaksontieltä kuvattuna
- 7236
- 7237 II-alueen koeojaa A130 avataan
- 7238 " kaivetaan, kuva lännestä
- 7239 Vierailija kaivausalueella
- 7240 "
- 7241 Yleiskuva koeojasta A135 II-alueella
- 7242 "
- 7243 Piirtäjä Päivi Kankkunen
- 7244 Kaivajat töiden päätyttyä

Luettelo kaivauskertomukseen liittyvistä mustavalkokuvista:

- 57897 Yleiskuva kaivausalueen lounaisosasta, kuvattu lännestä Viherpolulta
- 57898 Yleiskuva ruudulta A40/B60 suoalueelle päin, kuvattu pohjoisesta
- 57899 Koeojaa A25 avataan, kuvattu lännestä
- 57900 Koeojan A25 länsipää kaivettuna, kuvattu lännestä
- 57901 Ruutu A55/B20, 1. taso, kuvattu etelästä
- 57902 Ruudun A59/B9 itäprofiili
- 57903 Kiviä ruudussa A36/B30
- 57904 Ruutu A110/B 10, kuvattu luoteeseen Viherpolulle päin
- 57905 Ruutu A140/B10 täynnä vettä sateen jälkeen
- 57906 Jaakko Linna kaivamassa ruudussa A60/B20
- 57907 II-alueen koeojaa A130 kaivetaan, kuvattu koillisesta
- 57908 Kaivausten päätyttyä
- 59750 Kaivausapulainen Johannes Edgren
- 59751 Yleiskuva asuinpaikan luoteisosasta, vas. reunassa Martinlaaksontie, kuvattu lännestä
- 59752 Yleiskuva asuinpaikan luoteisosasta. Asuinpaikka Viherpolun itäpuolella olevassa metsikössä. Kuvattu pohjoisesta.
- 59753 "Ilmakuva" II-alueen koeojasta A135, kuvattu kaakosta
- 59754 "Ilmakuva" II-alueen koeojasta A135, kuvattu pohjoisesta



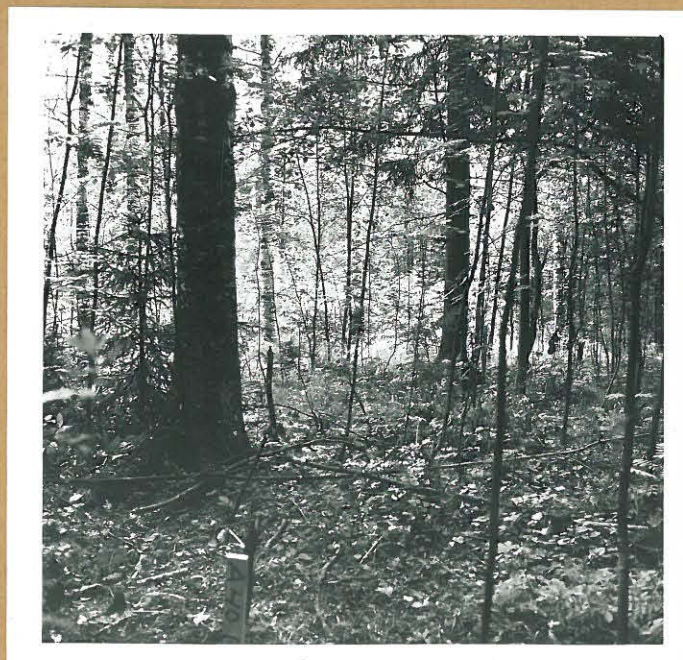
59751 Kuva 1
Yleiskuva asuinpaikan luoteisosasta,
vas. reunassa Martinlaaksontie.
Kuvattu lännestä.



59752 Kuva 2
Yleiskuva asuinpaikan luoteisosasta.
Asuinpaikka Viherpolun itäpuolella
olevassa metsikössä. Kuvattu pohjois-
sesta.



57897 Kuva 3
Yleiskuva kaivausalueen
lounaisosasta, kuvattu
lännestä Viherpolulta.



57898 Kuva 4
Yleiskuva ruudulta A40/B60
etelään, suoalueelle päin.



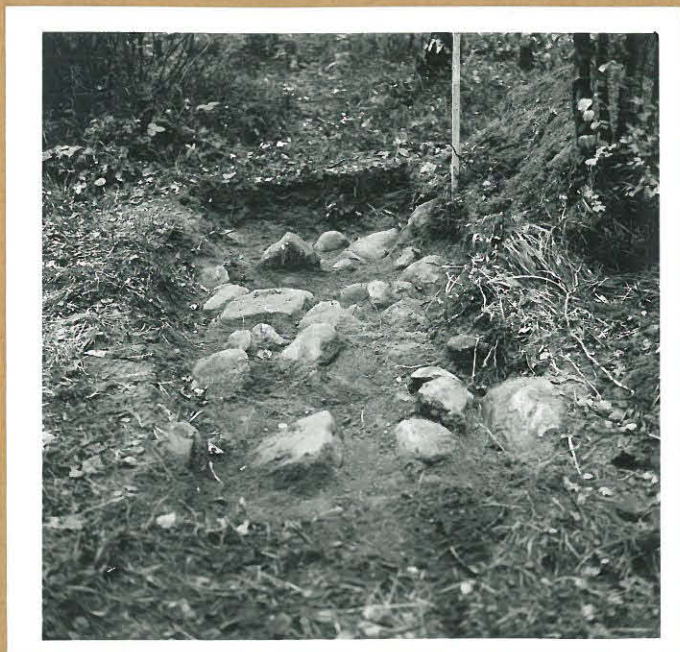
57899 Kuva 5

Koeojaa A25 avataan,
kuvattu lännestä.



57900 Kuva 6

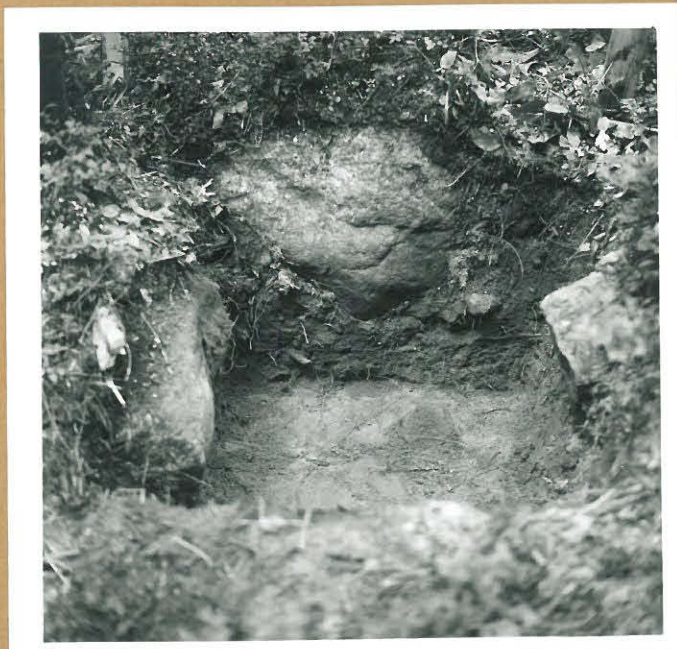
Koeojan A25 länsipää
kaivettuna, kuvattu
lännestä.



57901 Kuva 7
Ruutu A55/B20, 1. taso,
kuvattu etelästä.



57902 Kuva 8
Ruudun A59/B9 itäprofiili.



57903 Kuva 9
Kiviä ruudussa A36/B30.



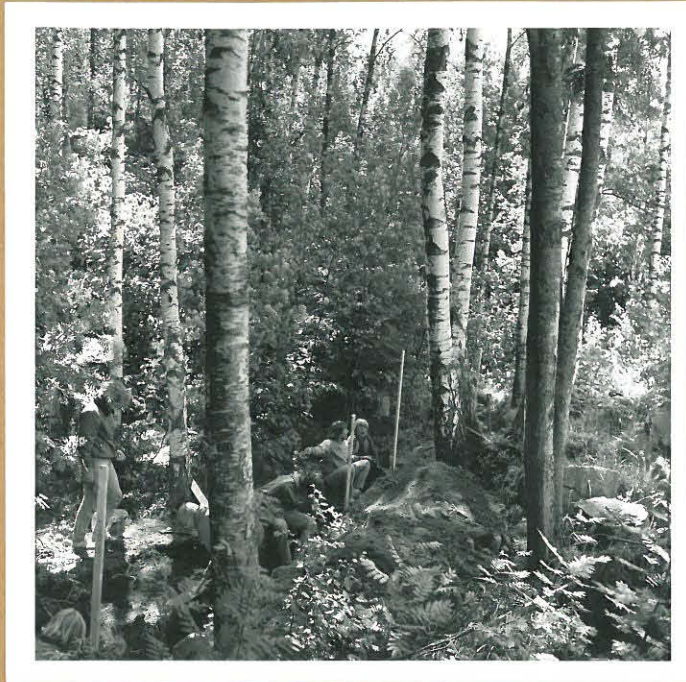
57904 Kuva 10
Ruutu A110/B10, kuvattu
luoteeseen Viherpolulle
pään.



57905 Kuva 11
Ruutu A140/B10 täynnä
vettä sateen jälkeen.



57906 Kuva 12
Jaakko Linna kaivamassa
ruudussa A60/B20.



59753 Kuva 13
"Ilmakuva" II-alueen koe-
ojasta A 135, kuvattu
kaakosta.



59754 Kuva 14
"Ilmakuva" II-alueen koe-
ojasta A 135, kuvattu
pohjoisesta.



57907 Kuva 15
 II-alueen koeojaa A 130
 kaivetaan, kuvattu
 koillisesta.



59750 Kuva 16
 Kaivausapulainen
 Johannes Edgren

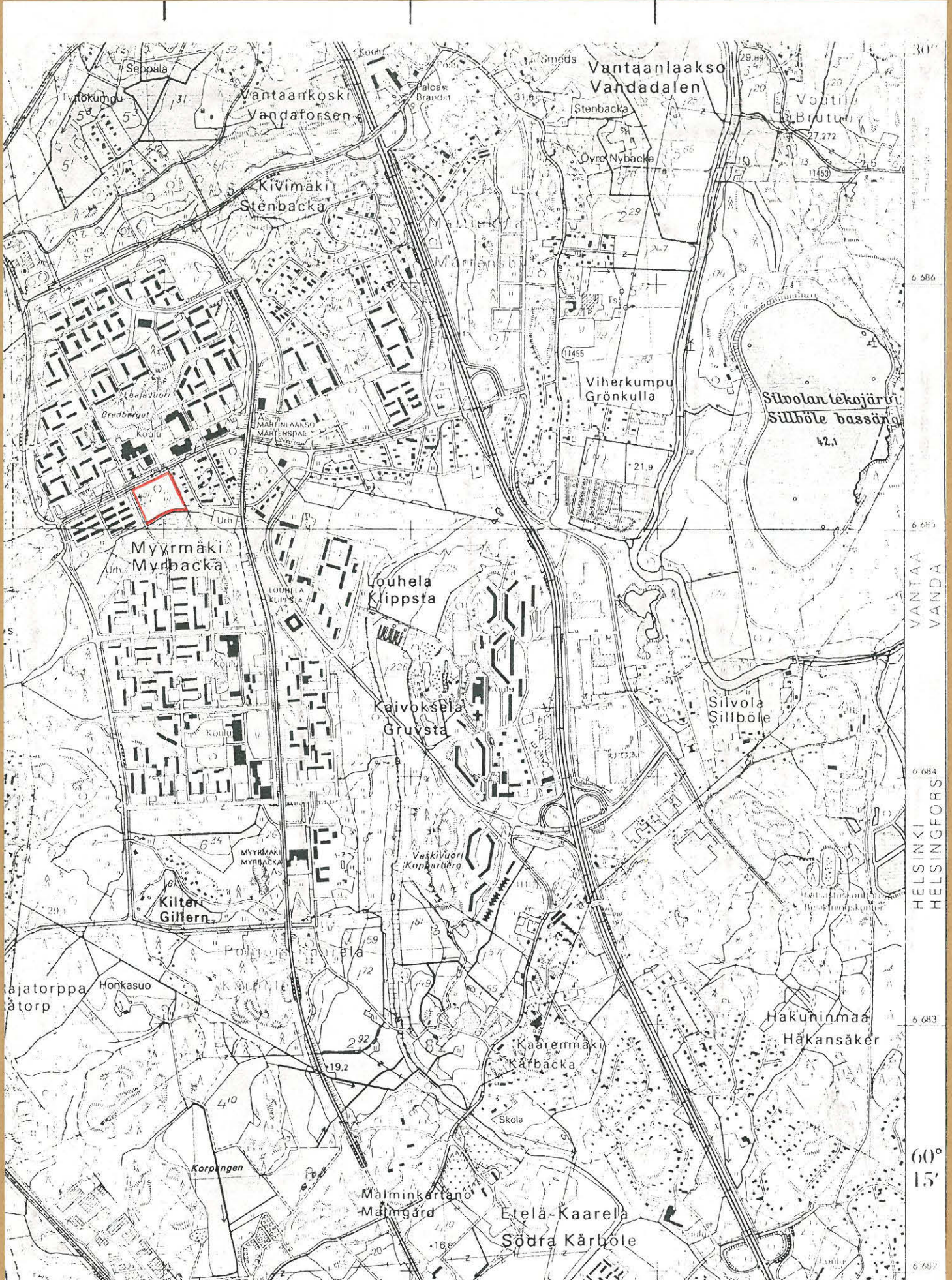


57908 Kuva 17
 Kaivausten päätyttyä

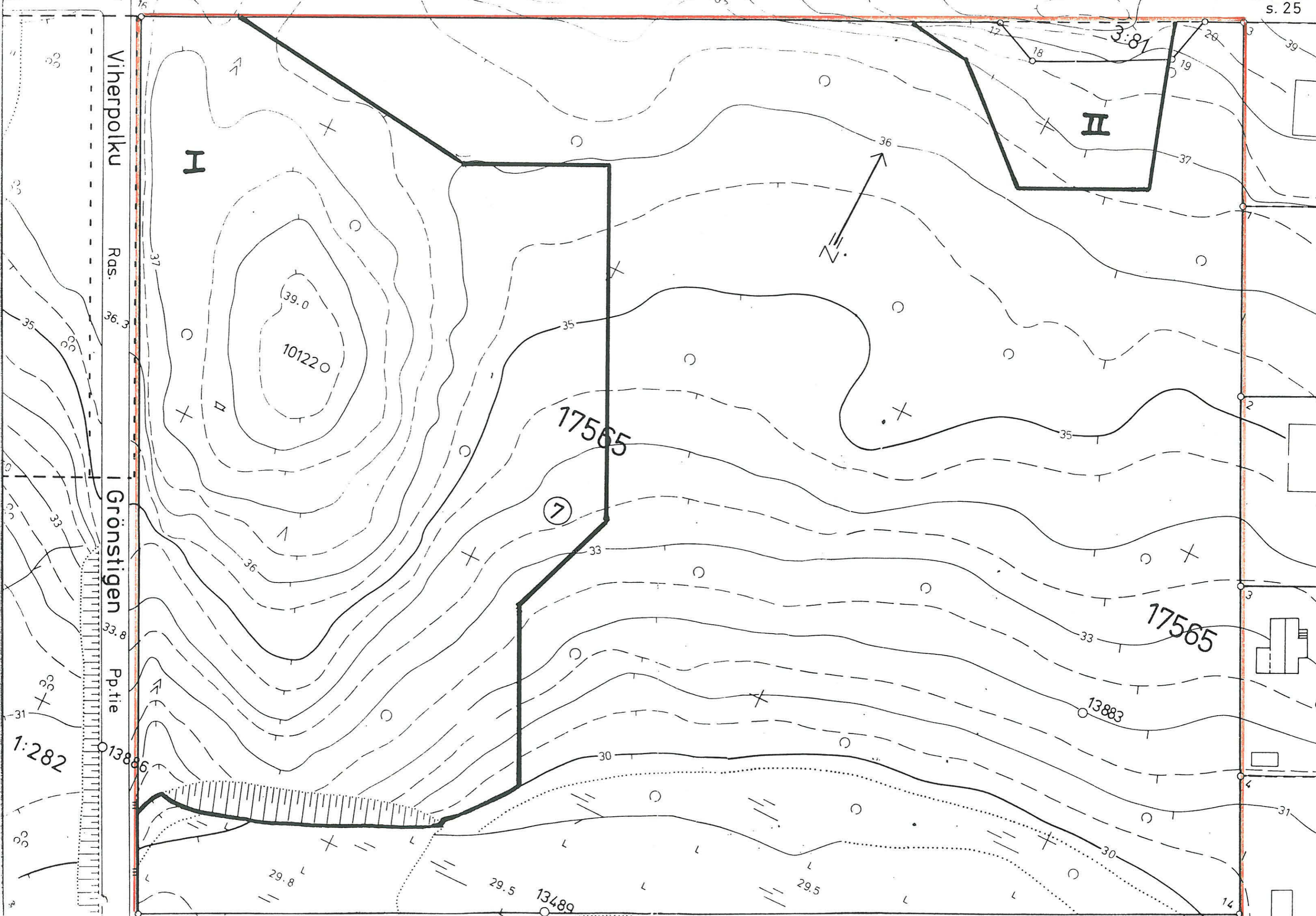
547

548

549



30''
6 686
6 685
VANTAA
VANDA
6 684
HELSINKI
HELSINGFORS
6 683
60°
15'
6 682



Viherpalkku

Ras.


Grönstigen

Pp.tie


1:282

VANTAA MARTINLAAKSO ALUE I

H. EDGREN 1983
 pinta- ja pohjavaaituskartta
 kp = 29,90m ymp
 mk 1:500

5 m 

piirt. P. Kankkunen

pintaluku
 koekuoppa
 pohjaluku



	B10	B20	B30	B40	B50
A 140			36,09 35,89		
A 130		36,48 36,18	36,34 36,00		
A 120	37,82 36,57	36,89 36,53	36,76 35,75		
A 110	37,11 36,58		37,23 36,69	36,43 36,00	
A 100	37,22 36,84	37,92 37,36		36,06 35,47	35,65 35,34
A 90	37,06 37,03			37,10 37,45	
A 80	37,38 36,73	38,46 37,49	38,14 37,72	36,76 36,34	
A 70		37,26 36,66	37,16 36,63		
A 60		36,32 35,84 35,76	36,47 35,84	36,13 35,53	
A 50		35,41 35,63 35,10	35,61 35,16		
A 40	34,20 33,95 34,02 33,50	35,16 34,76 34,95	34,51	33,27	
A 30	33,35 32,98 32,98 32,68	34,33 34,31 33,74 33,61 33,25	34,07 34,05 33,57 33,60 33,03	33,04	
A 20			32,60 32,27		

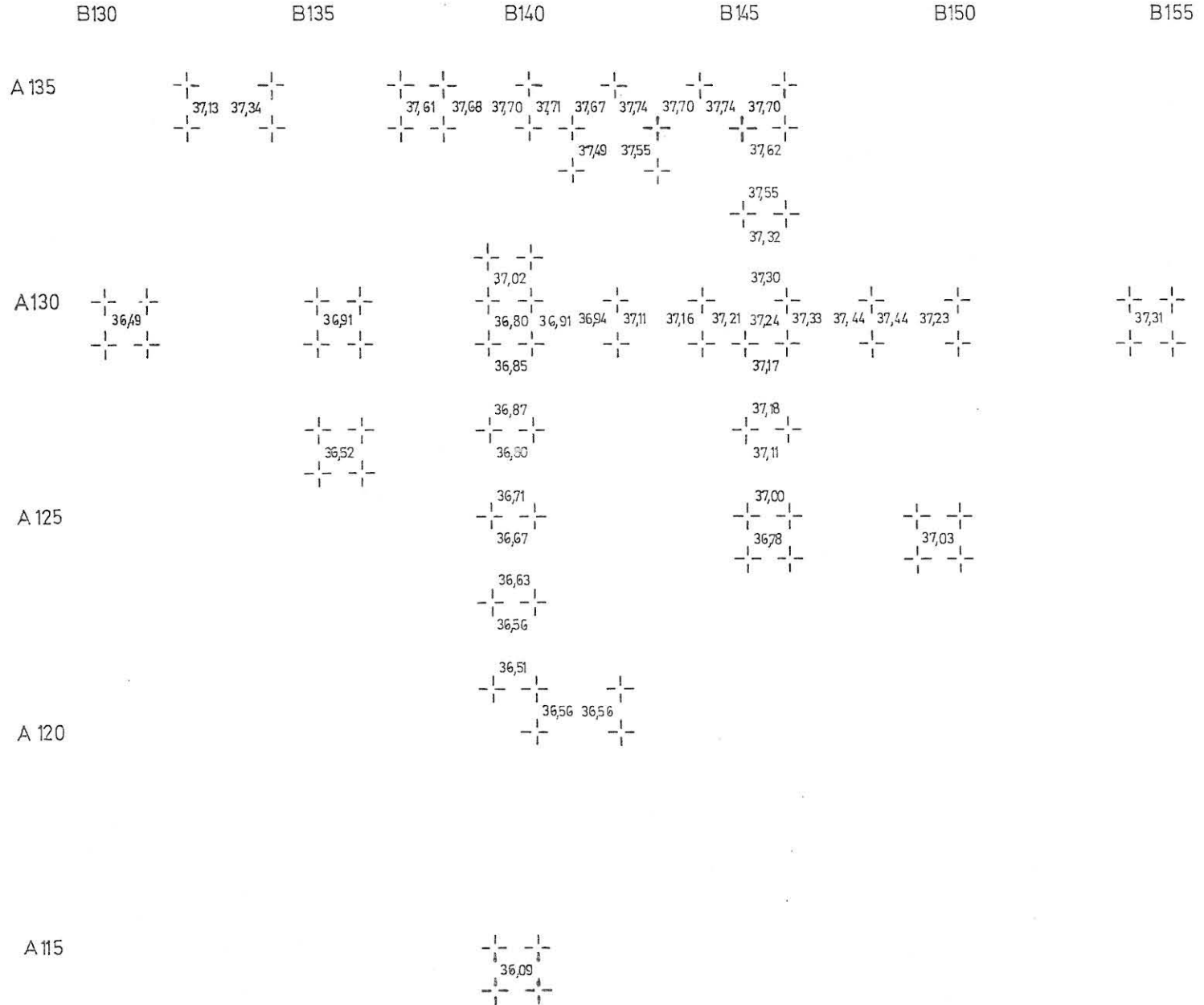
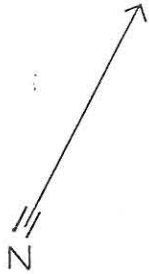
Pienenäkökopio

VANTAA MARTINLAAKSO ALUE II

H. EDGREN 1983

pintavaaituskartta
mk-1:100
kp A = 37,01 m ymp
piirt. P. Kankkunen

5 m

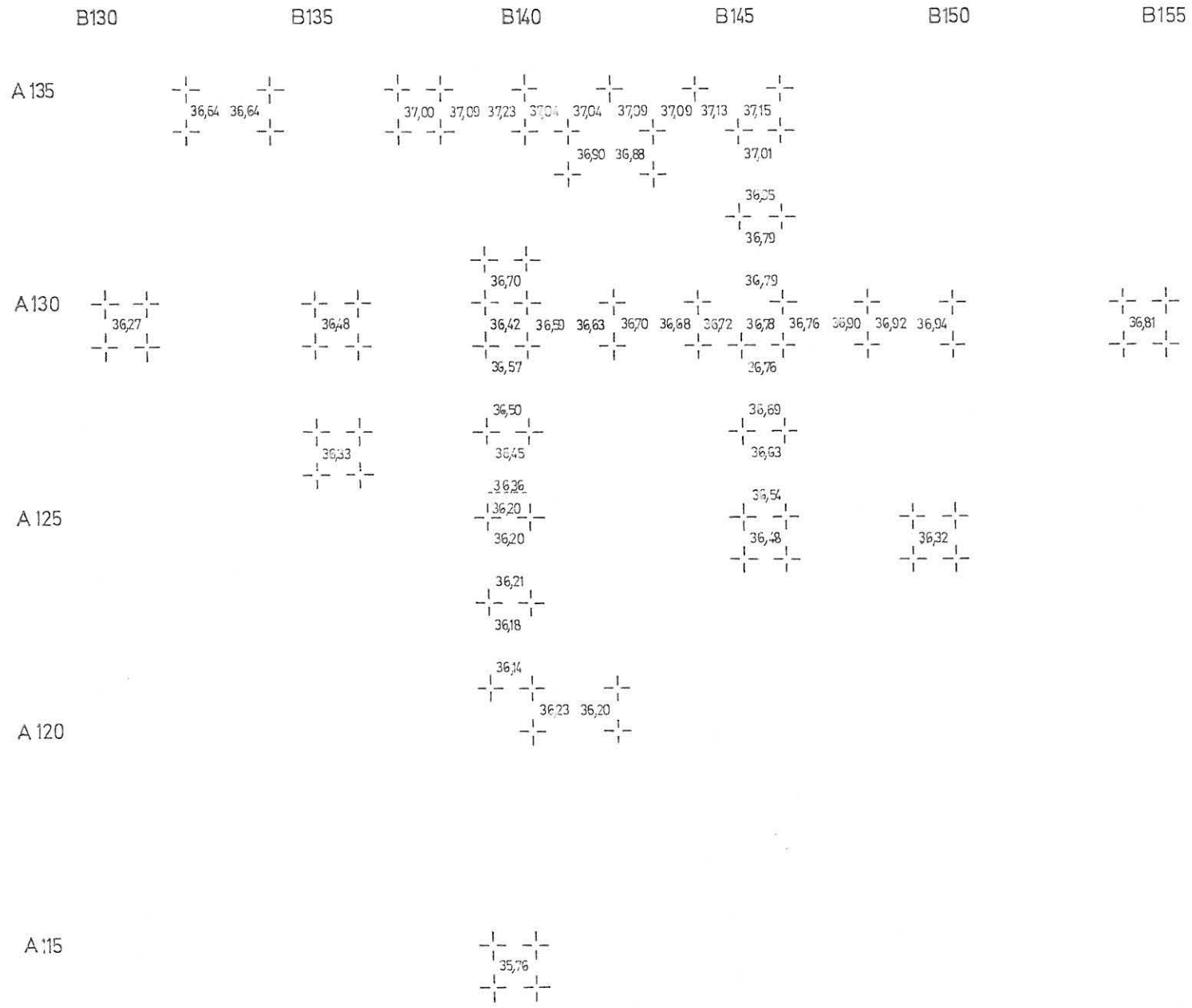
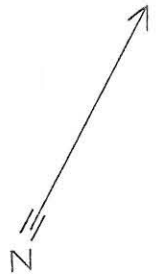
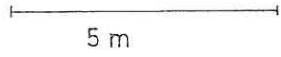


pienennäköpiirros

VANTAA MARTINLAAKSO ALUE II

H. EDGREN 1983

pohjavaaitus kartta
mk-1:100
kp A = 37,01 m ymp
piirt. P. Kankkunen



VANTAA MARTINLAAKSO

H. EDGREN 1983

pinta- ja pohjavaaituskartta

koeajasta A 25

kp 2 = 32,95m ymp

mk 1:200



5m

piirt. P. Kankkunen



A 25	32,71	32,83	32,82	32,97	33,15	33,26	33,26	33,07	33,10	32,97	32,91	32,79	32,62	32,51	32,33	
	32,32	32,40	-	32,51	32,65	32,77	32,58	32,62	-	32,55	32,35	32,32	32,26	32,05	31,98	
	B10	B12	B14	B16	B18	B20	B22	B24	B26	B28	B30	B32	B34	B36	B38	B40

pienennäkökopio

VANTAA MARTINLAAKSO

H. EDGREN 1983

profiilikartta

koejasta A 25


ruudusta B 9 ruutuun B 39


luoteisseinämästä


mk 1:25

50 cm

kp = 32,95 m ymp
piirt. P. Kankkunen

 = turve

 = likamaa

 = kerrokset vaihtuvat vähi tellen

1 = harmaanruskea hiekka


2 = harmaa hiekka


3 = ruskea hiekka

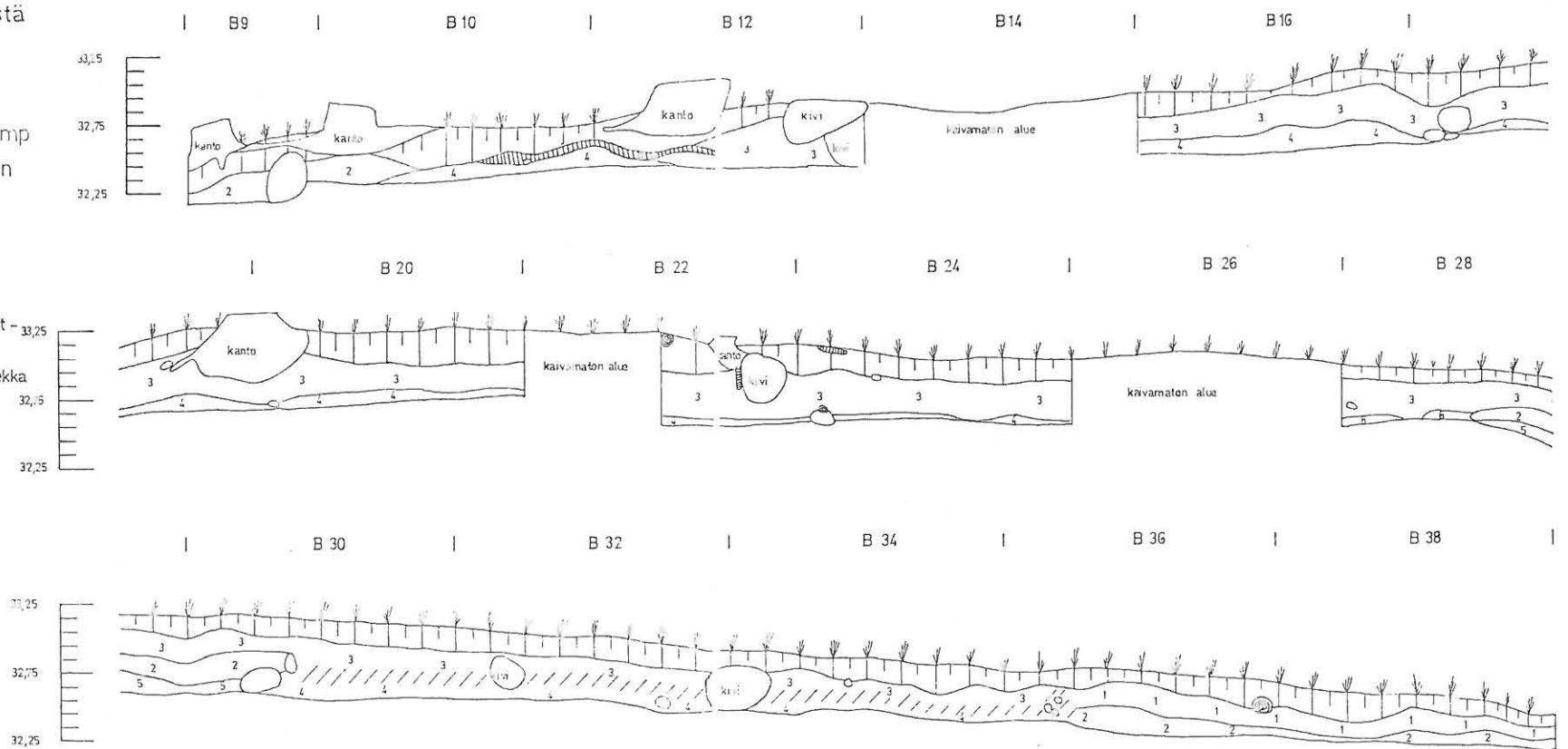
4 = vaaleanrusk. hiekka

5 = ruostehiekka

6 = savi

 = kivi

 = juuri



VANTAA MARTINLAAKSO


H. EDGREN 1983

ruutu A 44- 46 / B19

taso 1

kp 2 = 32,95m ymp

mk 1:25

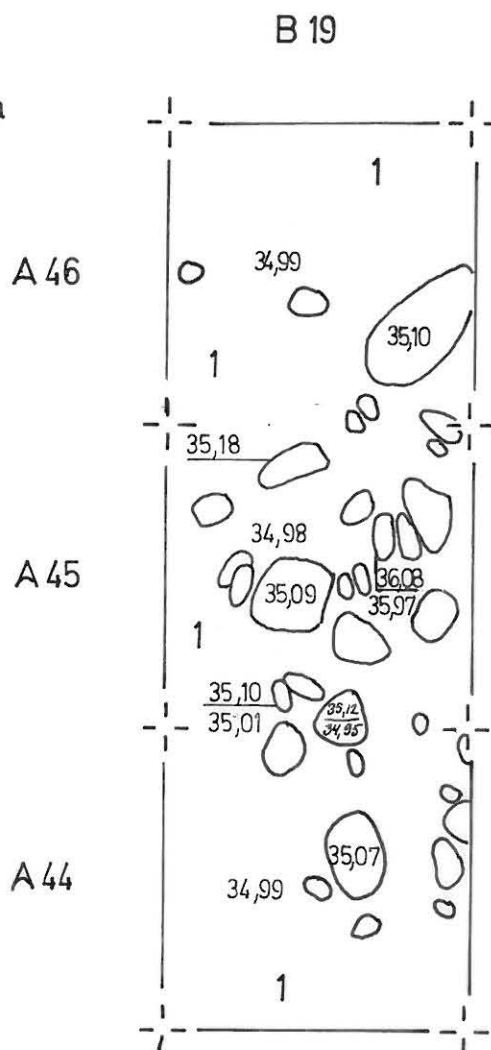


50 cm

piirt. P. Kankkunen

1 = punaruskea hiekka

○ = kivi

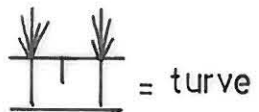


VANTAA MARTINLAAKSO

H. EDGREN 1983
 profiilikartta
 ruudun A71/B19 luoteisseinämästä
 mk 1:10

50 cm

piirt. P. Kankkunen



1 = lyijyhiekka

2 = vaalea hiekka

3 = tumma hiekka

○ = kivi

