

Eero Jarva ja Jari Okkonen

**Iin Olhavan Hiidenkangas.
Tutkimuskertomus syksyllä 1989
suoritetuista arkeologisista kaivauksista
(OH-89)**

• OULUN YLIOPISTO
Historian laitos
Kesäkuu 1990

JOHDANTO

Oulun yliopiston historian laitos jatkoi kesällä 1988 aloittamiaan kaivaustutkimuksia lin Olhavan Hiidenkankaan luoteisella harjanteella¹ (ks. *kartta 1*). Kaivaustutkimukset alkoivat 21.8. ja päättyivät 8.9.1989. Kyseessä oli historian laitoksen opetuskaivaus, jossa kaivaus- ja dokumentointitehtävissä toimi kaikkiaan viisi yliopiston palkkaamaa opiskelijaa eri pituisissa jaksoissa. Heidän lisäksi kaivaustyössä oli kolme työllisyysvaroin palkattua iiläistä nuorta. Vastuullisena johtajana toimi FL Eero Jarva ja tutkimusapulaisena HuK Jari Okkonen.

Tutkimus keskittyi lähinnä kankaan laen asuinkenttään. Tähän läheisesti liittyvän kivilatomus A:n edellisvuonna aloitettu tutkiminen saatettiin päätökseen. Luoteis- ja kaakkoisharjanteiden väliseen alankoon n. 80 m kentästä itä-kaakkoon tehtiin kaksi koeruutua (koe 3 ja 4; ks. *kartta 2*). Ne sijoitettiin kohtaan, josta paikan ollessa rantavaiheessa on ollut ensimmäiseksi maayhteys mantereelle. Vuoden 1989 tutkimuksissa käytettiin samaa koordinaatistoa ja korkeuskiintopistettä kuin vuonna 1988. Esinemateriaali otettiin talteen 1 x 1 m ruudun tarkkuudella.

Edellisvuoden tapaan haastateltiin paikkakuntalaisia. Tällöin saatiin uutta tietoa röykkiöalueella suoritetuista aiemmista "tutkimuksista" ja niiden ajankohdista.

Opettajatar Olga Muhojoen kerrottiin kaivelleen paikalla koko kesän vuoden 1958 tietämällä.² Työmiehenä hänellä oli ollut Heino Maunula. Pariskunnan kaivaukset keskeytettiin lin museonhoitajan toimesta, ja asianomaiset komennettiin entisöimään hajoitettut rakennelmat. Tätä ennen jo vuosina 1931-1932 paikkakuntalaiset Hugo Suomela ja Juho Maunula löysivät kerrotun mukaan kankaalta lieden ja sen ympäriltä luita. Lisäksi kerrottiin löytyneen kivinen "keihäänkärki ja tuohirove", mutta myös "alaspäin vievät portaat". Kukaan ei ollut kuitenkaan näitä omin silmin nähnyt.

Kyseinen kaivuutoiminta on oletettavasti muuttanut kivi-rakennelmien alkuperäistä muotoa ainakin jossain määrin. Toisaalta röykkiön 1 kerrottiin ainakin ennen Olga Muhojoen toimia olleen likipitään samanlainen kuin se oli kaivelun jälkeenkäin. Keskustelut paikallisten asukkaiden kanssa antoivat tarpeellista tietoa etenkin Hiidenkankaan kaakkoisharjanteella havaituista matalista painanteista. Kävi ilmi, että ainakin osa niistä on syntynyt vuosina 1943-1944 kantoja räjäytettäessä. Kertoja, Hiidenkankaalta maata omistava Kalevi Uusimäki (rek. no. 135), mainitsi nuoruudessaan huomanneensa "kuppikiven"

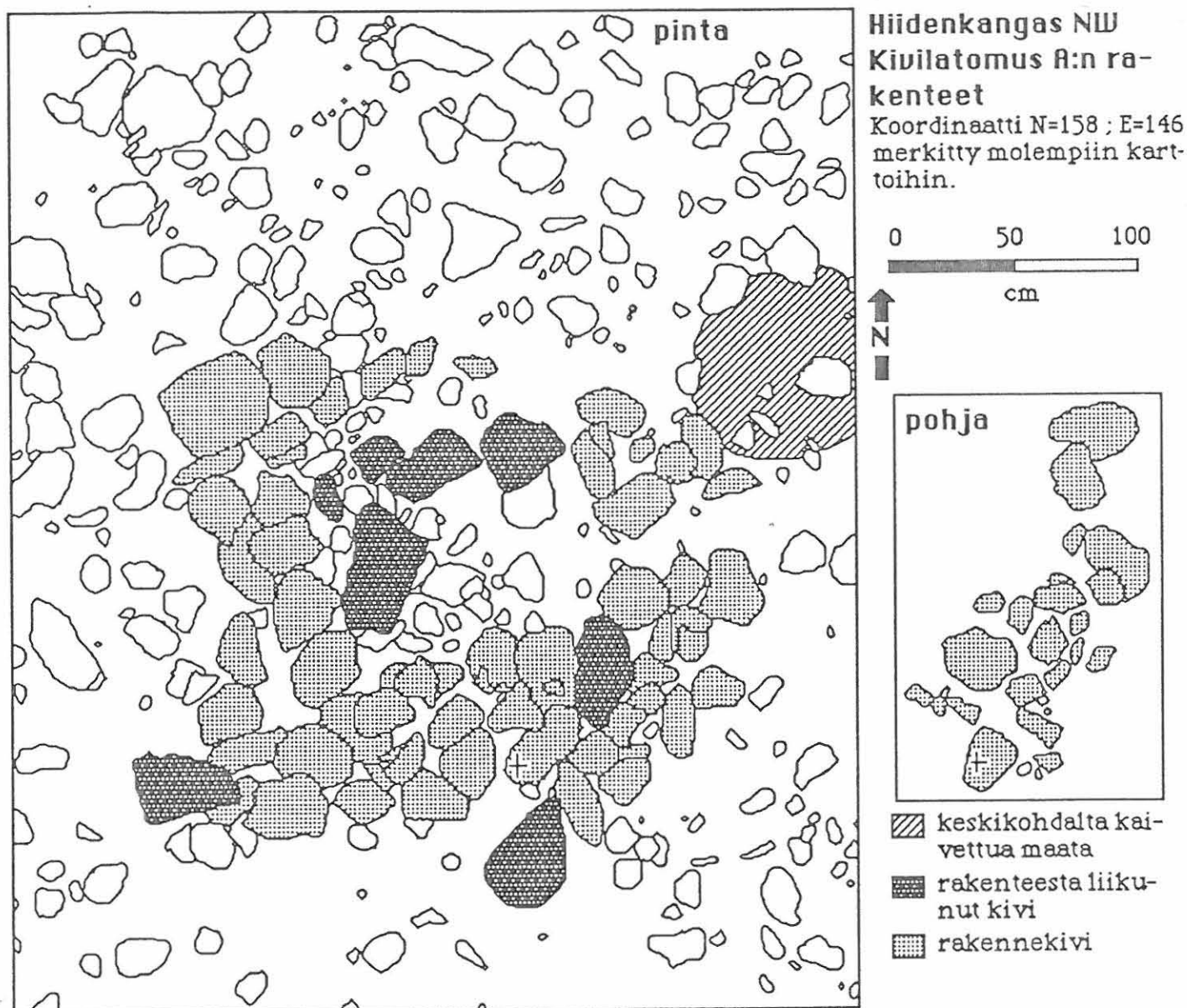
jossakin luoteisharjanteen länsiosassa. Etsinnöissä kiveä ei kuitenkaan onnistuttu löytämään.

TUTKIMUSALUEET

Kivilatomus A (koordinaatit: N=157-161;E=144-148)

Kankaan laen reunassa sijaitsevan muodoltaan suorakulmaisen kivilatomus A:n tutkiminen aloitettiin jo edellisenä vuonna, jolloin latomuksen länsipuolella voitiin havaita likamaata sekä muutamia palaneita kiviä. Vuoden 1989 tutkimuksissa pyrittiin saattamaan loppuun rakenteen tutkimus sekä selvittämään rakennelman suhdetta likamaahan ja siten näiden kahden ilmiön relatiivista kronologiaa.

Kaivausta jatkettiin edellisvuonna määriteltyjen sektoreiden pohjalta. Harmaa huuhtoutumiskerros, geologinen A2-horisontti, ulottui rakennekivien alapuolelle, mutta se myöskin peitti osittain rakennetta (ks. *kartta 3*). Tämä antoi aiheen olettaa, että huuhtoutumiskerroksessa voisi olla lisää rakennekiviä. Tällaisia pohjarakennekiviä voitiin havaita latomuksen tyhjän keskikohdan itä- ja kaakkoispuolella (ks. oheinen kartta).



Likamaa rajautui selkeästi leikkauslinjan C-D länsiosaan alueelle, jonka koordinaatit ovat N=158,20-62 ; E=144,38-87 (ks. kartat 3 ja 4). Ilmiö sijaitsee rakennelman ulkopuolella, mutta toisaalta sen asema rakennekivien alapuolella olevaan kiveen nähden saattaa viitata siihen että kerros on ollut olemassa ennen kivilatomuksen rakentamista. Huuhtoumiskerroksen voimakkuus taas osoittaa että näillä molemmilla elementeillä on ikää huomattavasti. Tummanruskeasta likamaasta löydettiin palaneita kalannikamia. Huuhtoutumiskerrosta kaivettaessa voitiin havaita sen painuvan syvemmälle juuri latomuksen keskiosan kohdalla. Kun kerros oli kaivettu pois, tämä kohta ilmeni matalana kuopanteena. On vaikea sanoa, onko kysymyksessä alunperin ihmisen tai luonnon muovaama kuopanne, joka on täytetty kivillä ja maalla, vai kivisessä maaperässä ilmenevän voimakkaamman huuhtoutumisen aikaansaama ilmiö. Löytöjä kohdasta ei tehty.

Koe 3 ja 4

Hiidenkankaan luoteisen ja kaakkoisen selänteiden väliselle kannakselle kaivetuista koeruuduista toinen - koe 4 - tehtiin luoteisen selänteiden kivikkoisesta itäreunasta loivasti laskevaan, hienosta hiekasta koostuvaan muinaiseen särkkään. Koe 3 taas tehtiin tämän kaarevan särkän pohjoispuolelle (ks. *kartta 2*). Paikan aluskasvillisuutta hallitsevat jäkälä, sammal ja puolukka. Puusto on mäntyä ja kuusta.

Kooltaan 2 x 3 m oleva koe 3 avattiin kohtaan, missä oli havaittavissa matala palle ja painanne. Kuopan pitkä sivu asetettiin kohti neulapohjoista. Maannos osoittautui normaaliksi, eli humuskerroksen (A1-horisontti) alla oli huuhtoutumiskerros (A2-horisontti), jonka alapuolella taas oli rikastumiskerros (B-horisontti). Rikastumiskerroksen alapinta oli paikoin kovaa anturamaata. Koekuoppa kaivettiin pohjamaahan saakka (C-horisontti). Painanteen turvekerros oli paksumpi kuin ympäröivällä alueella, ja siinä voitiin huomata lahonnutta puuta. Minkäänlaisia inhimillisen toiminnan jälkiä painanteen ja palteen synnyssä ei voitu havaita. Todennäköisin selitys ilmiölle on kauan sitten tapahtunut puun juurineen kaatuminen.

1 x 2 m laaja koe 4 asetettiin ruudun pitkä sivu kohti neulapohjoista. Maannos oli normaali. A2-horisontin alapinta oli epätasainen, mikä johtunee eri kohdissa tapahtuneesta voimakkaammasta huuhtoutumisesta. Ainoana erona koe 3:een oli rikastumiskerroksen kellertävä väri.

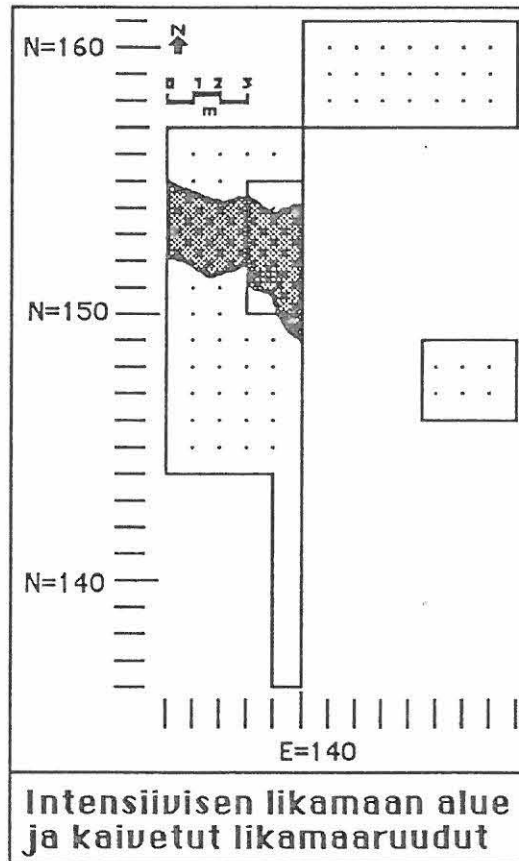
Kenttä (N=144-157 ; E=135-140)

Kankaan vähäkiviselle laelle avattiin vuoden 1988 kaivauksien aikana 21 m pitkä koeja (koe 2). Siitä tehdyt löydöt ja havainnot osoittivat selvästi kyseessä olevan esihistoriallisen asuinpaikan. Vuonna 1989 kentän tutkimukset aloitettiin vaahtemalla ja kartoittamalla 13 x 20 m laaja alue koejasta länteen (N=140-160 ; E=126-139, ks. *kartta 5*). Tämän jälkeen määriteltiin 5 x 13 m laaja tutkimusalueen laajennus koejan länsipuolelle (ks. *kartta 2*). Turpeen poiston jälkeen esiin tullut huuhtoutumiskerroksen yläpinta vaikutti vähäkiviseltä ja suhteellisen tasaiselta. Alueen pohjoispäässä oli kuitenkin matala kivistä ja maasta muodostunut palle, ja sen lounaispuolella oli matala painanne (N=155-156,50; E=136-137,50). Ennen turpeenpoistoa paikassa näkyi muutamia suurempia kiviä. Palteen keskellä oli irrallisia kiviä ja lahonnutta puuta, ja sen alapuolella huomattiin maatonut

turvekerros eli kerrallinen maanpinta. Palteen ja painanteen sekoittunut maa sisälsi kvartsi-iskoksia, mutta myös maatunutta turvetta, kiviä ja soraa. Väriltään tämä sekoittunut maa oli harmaata. Havaitut ilmiöt selittyvät puun juurineen kaatumisella. Kohta kaivettiin tuulenkaadossa syntyneen juurikuopan tasoon. Kentän pohjoisosassa (N=154,80 ; E=139,80 ; Z=43,41) huomattiin huuhtoutumiskerroksen yläpinnassa litteä laakakivi (KM 25602:61), jossa oli selvät ellipsin muotoiset hiomajäljet. Kvartsi-iskoksia löydettiin heti turpeen alapuolelta.

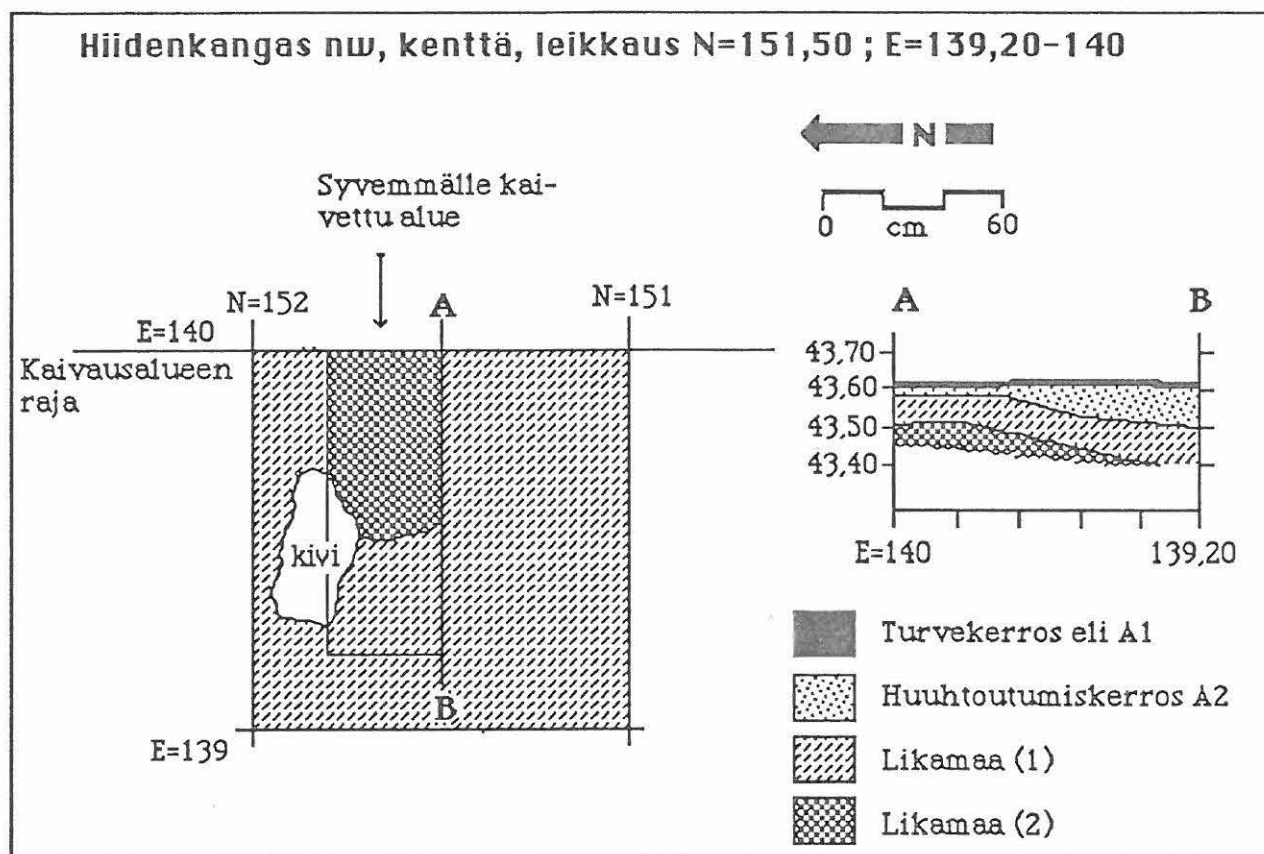
Huuhtoutumiskerros sisälsi runsaasti kiviä. Kvartsi-iskosten, joista osa löytyi aivan turpeen alapuolelta A2-horisontin yläpinnasta, levintä kattaa tasaisesti koko kaivausalueen. Ruudun N=150-151 ; E=137-138 kaakkoisnurkassa havaittiin halkaisijaltaan n. 20 cm oleva pyöreämuotoinen savimuodostuma. Se oli väriltään vihertävä ja n. 5 cm paksu. Kyse on ilmeisesti luonnollisesta muinaisen puunjuuren aiheuttamasta kerrostumasta. Tutkimusalueen keskellä olevan kannon kohdalla huuhtoutumiskerros painui selvästi alemmas. A2-horisontin alapinnan ja likamaakerroksen yläpinnan rajan määrittelemisen oli joiltain osin vaikeaa. Monin paikoin kerrosten välissä havaittiin ohut kerros "hiipuvaa" likamaata tai sekoittunutta A2-kerrosta. Tämä selittyy ehkä huuhtoutumiskerroksen syntyprosessilla ja sen vaikutuksella ihmisen aikaansaamaan kulttuurikerrokseen. Huuhtoutumiskerroksen poistaminen tapahtui metrin levyisin vyöhykkein idästä länteen 1 x 1 m kokoisina kaivauruutuina. Kvartsimateriaalin ohella ruudusta N=155-156; E=139-140 löydettiin soikeahko sileäpintainen kivi, jonka suurin halkaisija on 4,5 cm. Se eroaa selvästi maaperän muusta, yleisilmeeltään särmikkästä kiviaineksesta, ja sen löytöpaikka on lähellä edellä mainittua hioinlaakaa ja toista jäljempänä kuvattua hiomajälkiä omaavaa kiveä. Kyseessä saattaisi olla hioinlaakoihin liittyvä juoksija.

Huuhtoutumiskerroksen alapuolista likamaata oli sporadisesti koko tutkimusalueella, mutta voimakkaimmillaan se näyttäisi olevan viereisen karttapiirroksen osoittamalla 2,-5 m leveällä vyöhykkeellä. Tällä kohtaa likamaa on lähinnä maanpintaa.



Intensiivisen likamaan vyöhykkeellä tutkimusalueen itäosassa likamaakerrosta kaivettiin 2 x 5 m laajalta alueelta (N=150-155; E=138-140, ks. *kartta 7*). Tämä likamaa (1) havaittiin jo edellisvuoden koeajassa. Väriltään tummanruskea maa sisälsi runsaasti palanutta luuta ja kvartseja. Kaikki löydetty luumateriaali pyrittiin ottamaan talteen, minkä vuoksi likamaa seulottiin 1 x 1 mm seulalla. Tarkalla luumateriaalin keräämisellä pyrittiin antamaan jatkotutkimukselle validi lähdepohja. Likamaakerros sisälsi runsaasti kiviä, joissa osassa oli havaittavissa palamisen jälkiä. Kohdassa N=154,40; E=139 havaittiin tutkimusalueen toinen ilmeisesti hioinalustana käytetty vihreä, hieman rapautunut kivi. Sen halkaisija on n. 35-45 cm, ja se näyttäisi liittyvän likamaahan (1) ja rikastumiskerrokseen.

Kaivaustutkimusten loppuvaiheessa saatiin pieneltä alalta esiin likamaan (1) alapuolella sijaitsevaa hiilipitoista likamaata (2). Tämä kerros tavoitettiin alemmaksi kaivetussa koeluontoisessa tarkistuskohdassa (N=151,50-80; E=139,20-140) ja sen vieressä muutaman kymmenen cm:n laajalta alueelta (N=152-152,20; E=139,85-140, ks. oheinen karttapiirros).



Laajuudeltaan 30 x 80 cm olevasta tarkistuskohdasta otettiin näytteeksi n. 10 kg maata, jonka sisältämästä hiilestä puhdistettiin yksi hiilinäyte (Näyte 1). Tämän lisäksi maanäytteestä kerättiin laboratoriossa talteen sen sisältämät luut. Ruuduissa N=151-153; E=139-140 voitiin havaita likamaan (1) olevan väriltään selvästi tummempaa kuin ympäröivällä alueella (ks. *kartta 7*). Selityksenä voi olla alapuolisen likamaan (2) hiili. Likamaakerrokset voidaan erottaa toisistaan selvästi juuri hiilen osalta: ylempänä oleva (1) ei sisältänyt lainkaan hiiltä, kun taas alapuolella olevassa (2) sitä voitiin havaita suhteellisen runsaasti. Työt keskeytettiin tässä vaiheessa. 2 x 5 m laaja likamaa-alue peitettiin muovilla ja turpeella odottamaan jatkotutkimuksia.

Kenttä E (N= 146-149 ; E= 144,50-148)

Tasaisen asuinkentän itäosassa havaittiin kooltaan n. 2 x 2 m laaja suorakaiteenomainen maapalle, jonka keskellä oli kraaterimainen syvennys. Sen kohdalle laadittiin 3 x 3,5 m laaja tutkimusalue. Turpeen poiston jälkeen muodostelma erottui väriltään ruskeana eikä siinä ei ollut havaittavissa varsinaista huuhtoutumiskerrosta. Palle sisälsi maatonutta turvetta, ja sen pohjoisosassa oli lahonnut kanto. Geologinen stratigrafia oli selvästi häiriintynyt. Pintaturpeen kaikki alapuoliset kerrokset

olivat muodostelman kohdalla sekaisin. Tästä häiriintyneestä osasta löydettiin kvartsi-iskoksia, osa jopa maatuneen turpeen yhteydestä. Kraaterimaiselle kuopalle ja palteelle löytyy todennäköisesti selitys edellä mainitussa paikkakuntalaisten kertomuksessa vuosina 1943-1944 tapahtuneesta tervaskantojen räjäyttelystä. Kyseessä näyttäisi olevan juuri tällainen räjäytyskuoppa.

Pommikuoppa kaivettiin C-horisonttiin saakka. Sekoittuneesta maasta löydetyt kvartsit viittaavat asuinpaikan kulttuurikerroksen olemassaoloon alueella. Aivan pommikuopan ja palteen pohjoispuolella häiriintymättömällä alueella tutkimusalueen reunassa voitiin havaita likamaata (N=148-149 ; E=146-148), mutta sen ei havaittu sisältävän palanutta luuta. Alueen koillisnurkassa isojen laakakivien välissä A2- ja B-horisonttien välissä oli punaista palaneelta vaikuttanutta hiekkaa. Pohjaan kaivettu pommikuoppa peitettiin kivillä ja maalla.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

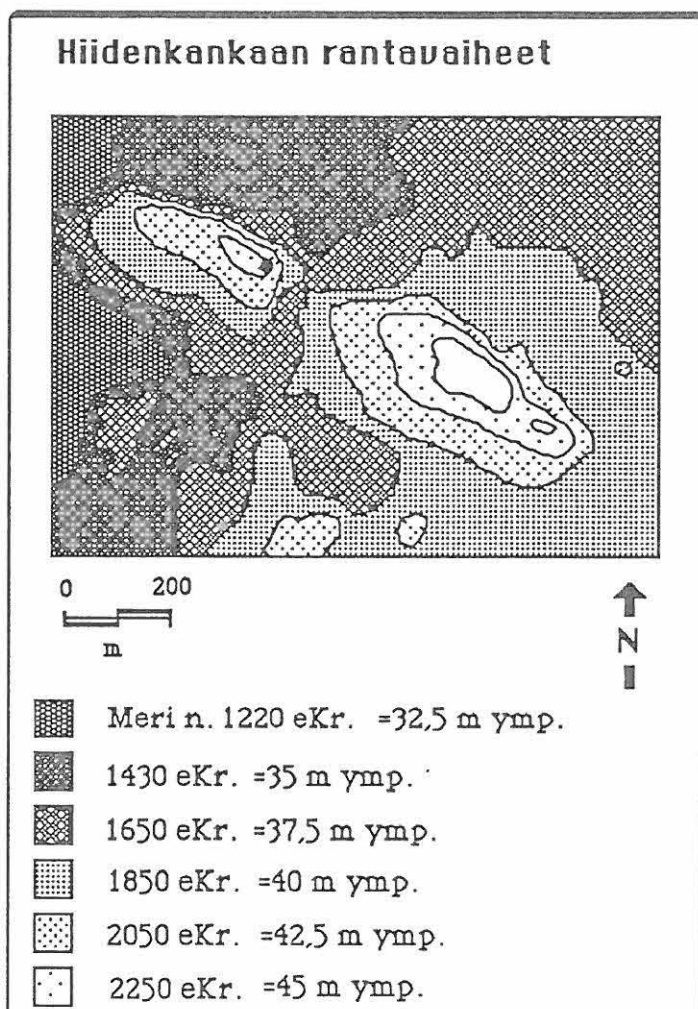
Hiidenkankaan vuoden 1989 kaivauksissa löytöjen määrä kasvoi huomattavasti edellisvuoteen verrattuna. Asuinpaikkalöydöt, eli kvartsimateriaali ja palanut luu, dominoivat, joskin muutama kivilajiesineen katkelma ja kivilaji-iskos mahtuvat joukkoon. Mielenkiintoisen lisän löytöaineistoon tuovat kaksi hiinalustaa ja mahdollinen juoksija. Kvartsimateriaalissa voidaan erottaa iskosten ja lastujen lisäksi mm. erilaisia nuolenkärkiin ja kaapimiin viittaavia esinemuotoja, naskalimaisia piikkejä sekä yksi kourutaltta.

Kivilatomus A:n ja likamaan relatiivisesta kronologiasta saatiin joitakin viitteitä. Ongelmana jäännöksen tutkimuksessa oli erittäin kivinen maa ja siitä seurannut voimakas huuhtoutuminen, joka lienee hävittänyt muinaiseen ihmisaktiviteettiin liittyvät orgaaniset jäljet maaperästä.

Kenttä E:n alueella havaittu muodostelma osoittautui resentiksi, mutta kvartsilöydöt ja alueen pohjoisosan likamaa indikoivat asuinpaikan kerrostumien jatkuvan tällä kohtaa. Hiidenkankaan luoteisen ja kaakkoisen harjanteen väliseen alankoon tehtyjen koeruutujen maannoksessa ei havaittu anomalioita. Toisaalta voidaan olettaa että esimerkiksi muinaisen kulkemisen maaperään jättämät merkit voivat olla niin häviävät ja heikot ettei niitä enää ole mahdollista

arkeologian keinoin verifioida. Asuinpaikka näyttäisi rajautuvan selkeästi kankaan laelle.

Luulöytöjen määritykset vahvistavat jo vuoden 1988 tutkimusten perusteella tehtyjä oletuksia asuinpaikan liittymisestä rantavaiheeseen. Hauen ja sinisorsan luut viittaavat matalan maatuivan merenlahden ekosysteemiin (ks. kartta alapuolella). Tarkin ja aiempia alustavia kronologisointeja tukeva ajoitus on saatu likamaasta (2) otetusta hiilinäytteestä (hiilinäyte 1). Sen kalibroitu ikä on 3959-3439 BP. Likamaa (2) kerros ajoittuu 95,4 % todennäköisyydellä ajalle 2139-1490 eKr.



ARKISTOTIEDOT

II, OLHAVA, HIIDENKANGAS [15]

Röykkiöalueen ja asuinpaikan tutkimus 21.8.-8.9.1989 (OH-89)

Kunta: Ii
 Kylä: Olhava
 Tilat: 20²⁰ ja 135
 Omistajat: 20²⁰ Erkki Tolosen perikunta (Sanni Ervasti, puh 75288, Olhava).
 Kalevi 135 Pirjo Uusimäki, Kauppalantie 14 A9, 00320 Helsinki ja Uusimäki, Heinätie 3B, Hyllykallio 60510 Seinäjoki.
 Peruskartta: 3512 05 Kärppäsuo
 Koordinaatit: X=7263 54, Y=3433 42, Z=n. 40-43,70
 Kiintopiste: Maakivi kankaan laella. X=7263 56; Y=3433 42; Z=43,86
 Arkistoaineisto: Nimitoimiston arkistokokoelmat, Pitäjänkokoelmat ;
 Tarkastusra- portti, Paula Purhonen, 1982. Museovirasto,
 topografinen arkis- to. Luettelo Iin lapinrauniokohteista. J. Okkonen
 (Oulun yli- opisto, historian laitos 1988).
 Kirjallisuus: A. H. Snellman, Oulun kihlakunta Muinaistieteellisiä ja historiallisia lehtiä (Suomen muinaismuisto-yhdistyksen aikakauskirja IX. Helsinki 1887), s. 105
 Löydöt: KM 25602: 1-379
 Näytteet: Näyte 1, hiilinäyte (n. 7 g). Kerätty laboratoriossa likamaasta (2) otetusta maanäytteestä. Koordinaatit: N=151,50-151,80 ; E=139,20-140 ; Z=43,45-43,51.
 Dokumentaatio: Kaivausdiat: 74
 MV-kaivauskuvat: 57
 Väri negatiivikaivauskuvat: 106
 Piirrookset ja vaaituskartat.

¹ Ks. E. Jarva ja J. Okkonen, *Iin Olhavan Hiidenkangas. Tutkimuskertomus kesällä 1988 suoritetuista arkeologisista kaivauksista (OH-88)*. Oulun yliopisto, historian laitos 30.3.1989.

² Tiedot perustuvat Pauli Kaarteen (s. 1918) haastatteluun.

KARTTA 1

Ote peruskartasta
no: 3512 05



Olhava

Nak = + 22°

Muholampi
25° 35'
-17 m -10°

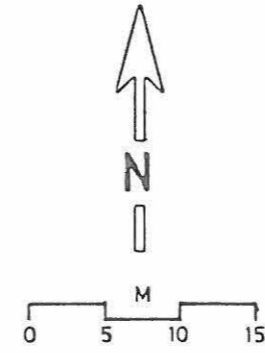
51 3432 3433 3434 3435



31 3432 3433 3434 3435
81 Karttarunkona stereokartoituis Aviograph B 8- ja Autograph A 8-stereoköpeilla 1:10 000 Ilmakuvas 1378. Korkkudet m

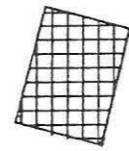
1 000 500 0

1 cm

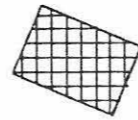
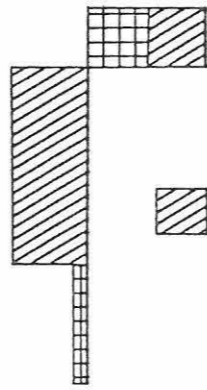
II OLVAVA HIIDENKANGAS 15		
YLEISKARTTA	MK 1:500	1989
OULUN YLIOPISTO HISTORIAN LAITOS		
PIIRROS: JARI OKKONEN	KARTTA 2	



-  vuonna 1988 tutkitut alueet
-  vuonna 1989 tutkitut alueet



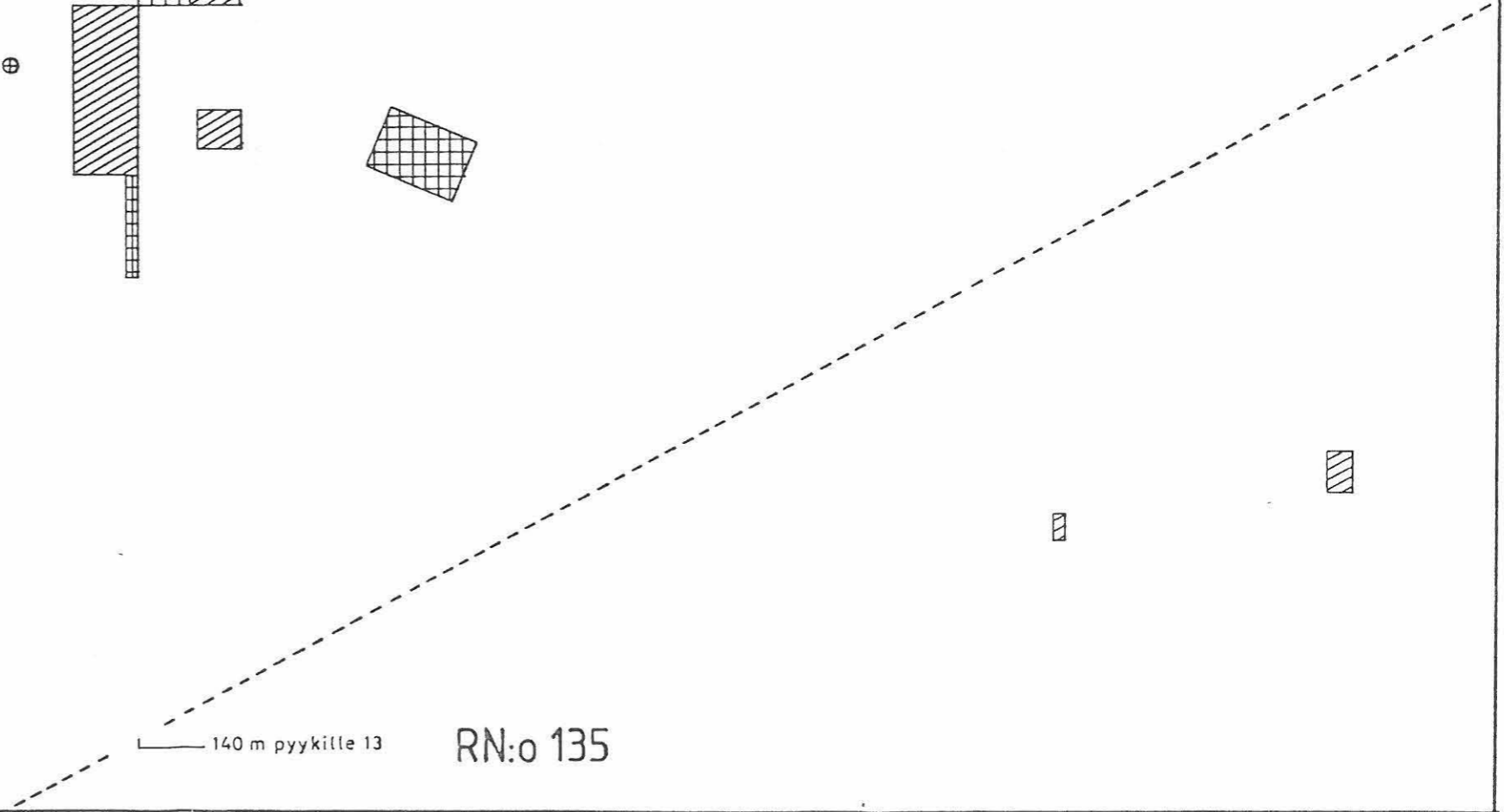
KP 43.86 ⊕
Maakivi









RN:o 20²⁰

140 m pyykille 13

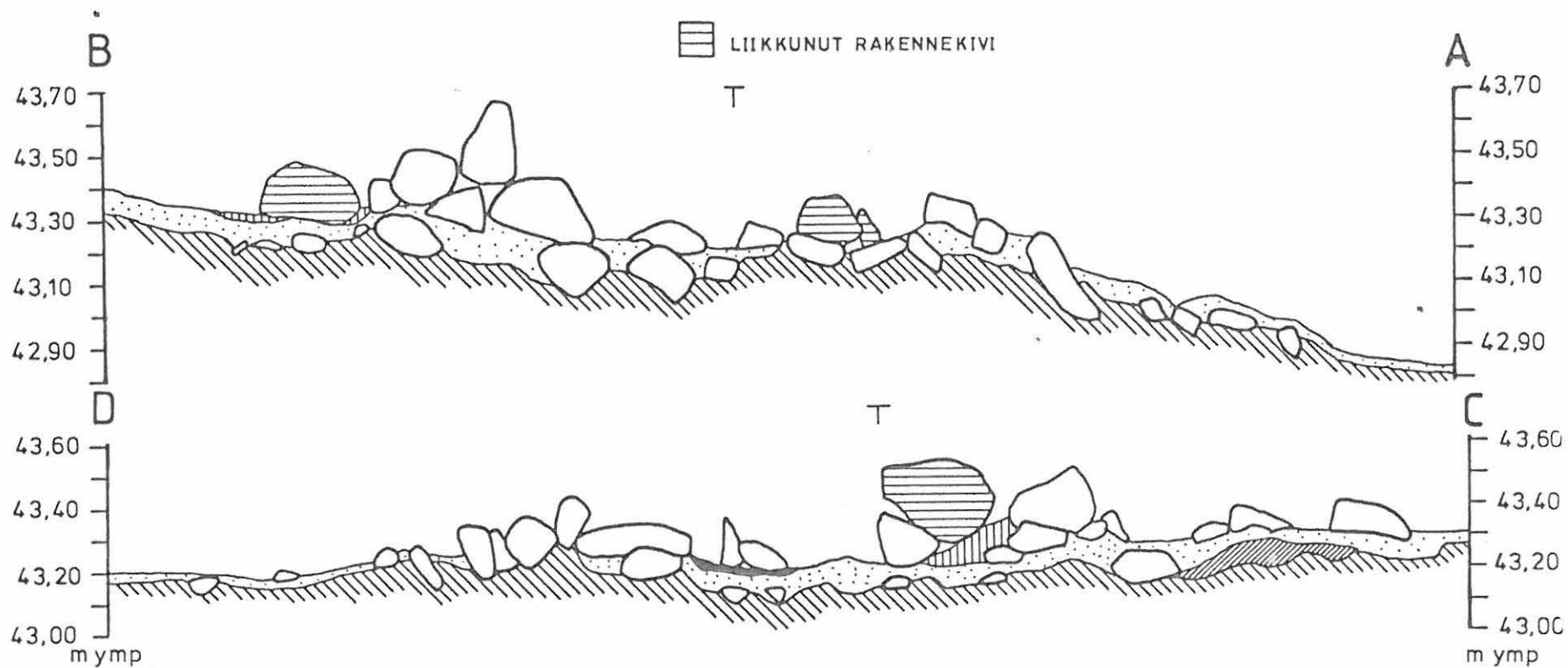
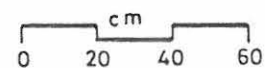
RN:o 135

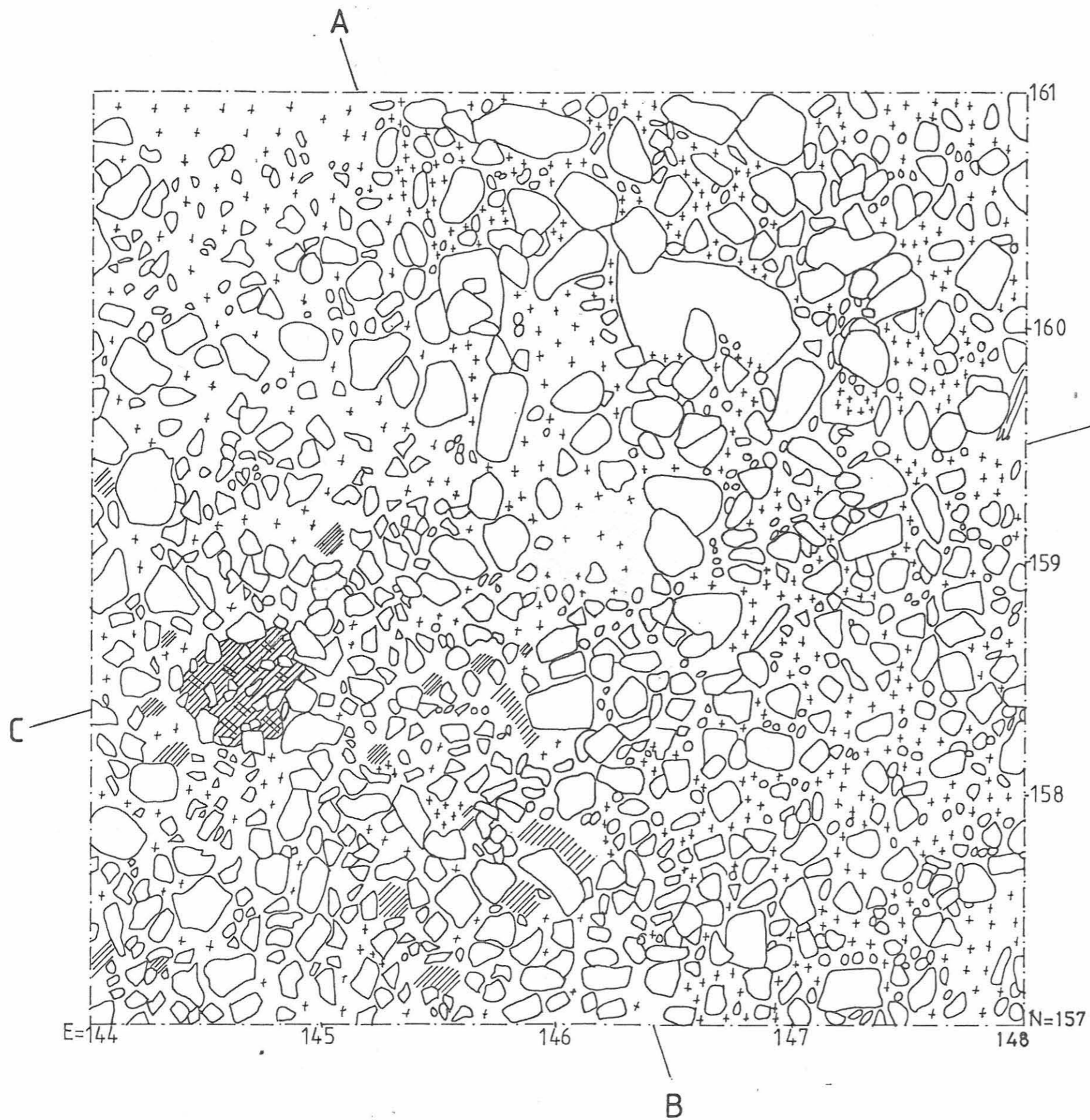


II OLHAVA HIIDENKANGAS 15
 KIVILATOMUS A LEIKKAUSKARTTA 1988-1989
 OULUN YLIOPISTO HISTORIAN LAITOS
 MK 1:20 KENTTÄPIIRROS: T. KOSKELA, J. ITÄ-
 PALO JA JANNE IKÄHEIMO KARTTA 3
 PUHTAAKSI PIIRSI JARI OKKONEN

-  TURVE A₁
-  HUUHTOUTUMISKERROS A2
-  LIKAMAA (1)
-  TURPEEN ALLE KERROSTUNUT SAVI
-  B- JA C-HORISONTTI
-  LIIKKUNUT RAKENNEKIVI

Rakennelmaa peittänyttä turvetta
 ei piirretty kuin osittain





- Kivi
- /// Punertava hiekka
- + + + B-horisontti
- ▨ Likamaa (1)

0 cm 100

Li Olhava Hiidenkangas 1989

OULUN YLIOPISTO Historian laitos

25.8.89 | Kivilatomus A | Mittakaava 1:20

B-horisontti- ja likamaatasossa

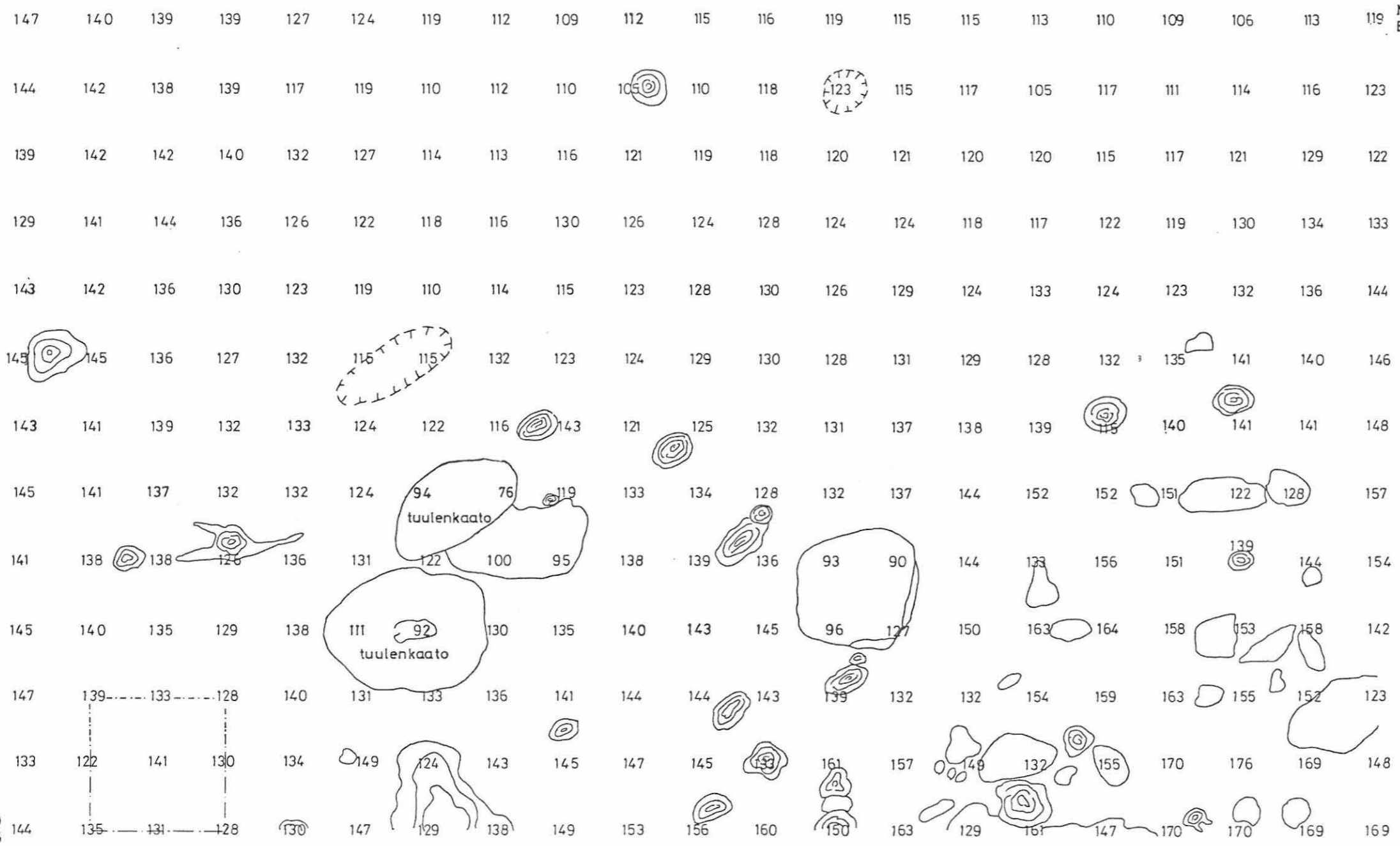
Kartta 4

Kenttäpiirros: Jaana Itäpalo

Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryyppö

N=160
E=138

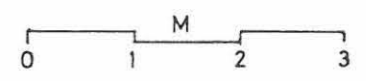
N=140
E=138



N=160
E=126

N=140
E=126

- kivi
- kanto
- kuoppa
- 112 vaaitusarvo



Ii Olhava Hiidenkangas 1989	
OULUN YLIOPISTO Historian laitos	
22.8.89	Kartta 5
Mittakaava 1:50	
Vaaituskartta kentästä N=140-160;E=126-138	
Koneen korkeus 44,71	
Kenttäpiirros: A Keskitalo	
Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryypö	

N=157
E=140

N=144
E=140



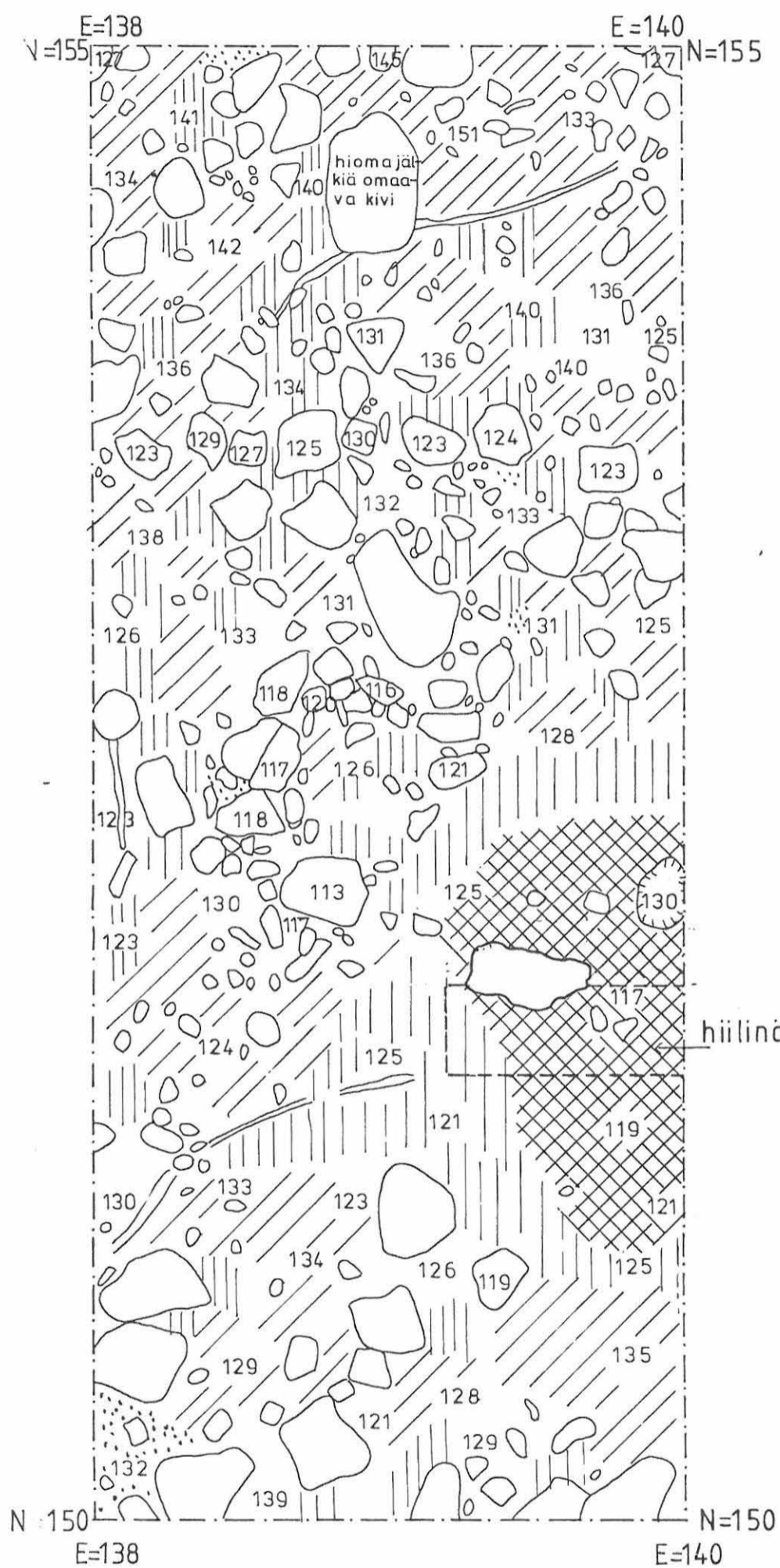
0 cm 100







- kivi
- ⊕ hiili
- ★ Liekamaa(l)
- /// punertava maa B-horisontti?

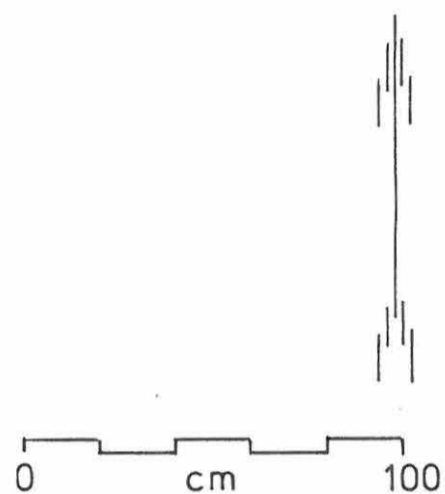
li Olhava Hiidenkangas 1989
 OULUN YLIOPISTO Historian laitos
 31.8.89 Kenttä Mittakaava 1:20
 Tilanne A2-horis. poiston jälkeen
 kartta 6 Koneen korkeus 44.71 m ymp
 kenttäpiirros: A. Keskitalo
 Puntaksi piirtänyt: Irene Ryyppö

N=157
E=135

N=144
E=135



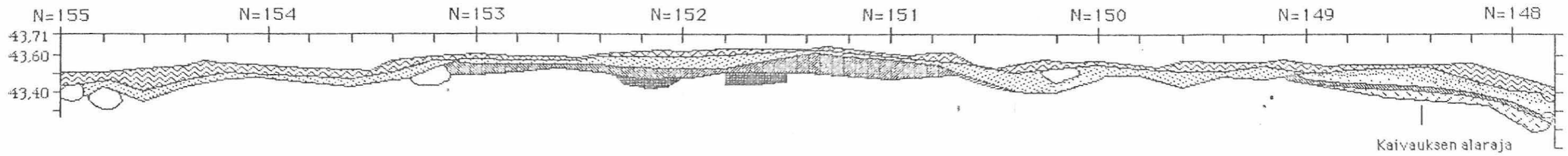
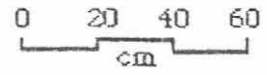
-  tumma likamaa kerros
(=hiilen värjäämä likamaa 1)
-  ruskea hiekka, steriili B-horisontti
-  ruskea likamaa (1)
-  punainen hiekka
-  puun juuri
-  kaivausalueen raja









li Olhava Hiidenkangas 1989
OULUN YLIOPISTO Historian laitos
8.9.89 Tasokartta Mittakaava 1:20
Kenttä likamaatasossa N=150-155; E=138-140
Kartta 7
Kenttäpiirros: Jaana Itäpalo
Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryyppö

Kartta 8

Hiidenkangas nw, kenttä
leikkaus N=147,20-155;E=140
MK 1:20

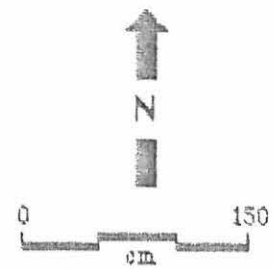
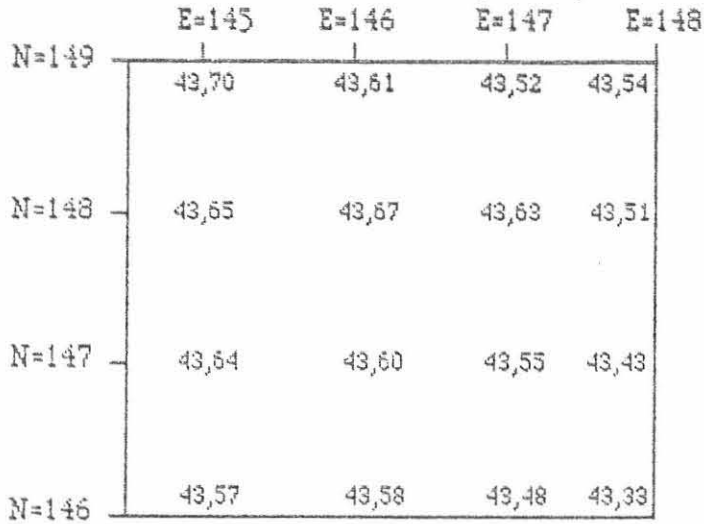


-  Turvekerros (A1)
-  Huuhtoutumiskerros (A2)
-  Sekoittunut A2
-  Likamaa (1)
-  Likamaa (2)
-  Rikastumiskerros B-horisontti

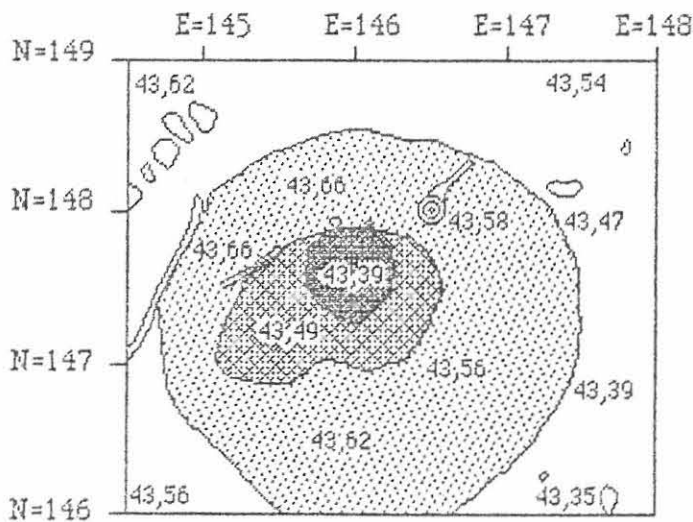
Kenttä E

Kartta 9

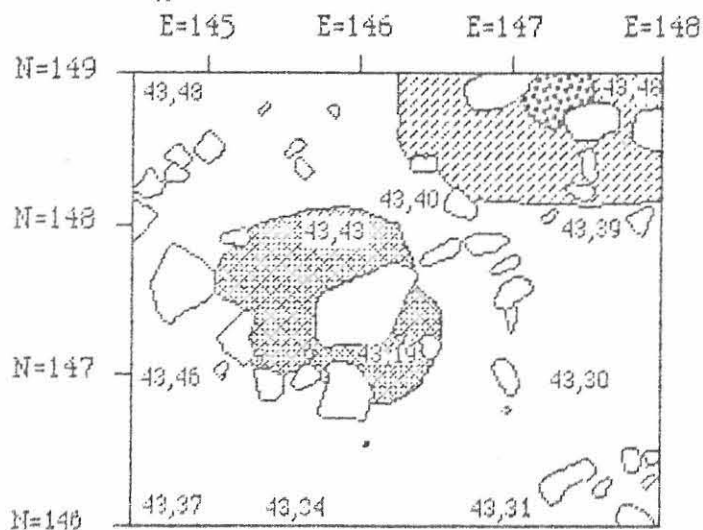
korkeudet ennen turpeen poistoa








Muodostelma ja korkeudet turpeen poiston jälkeen



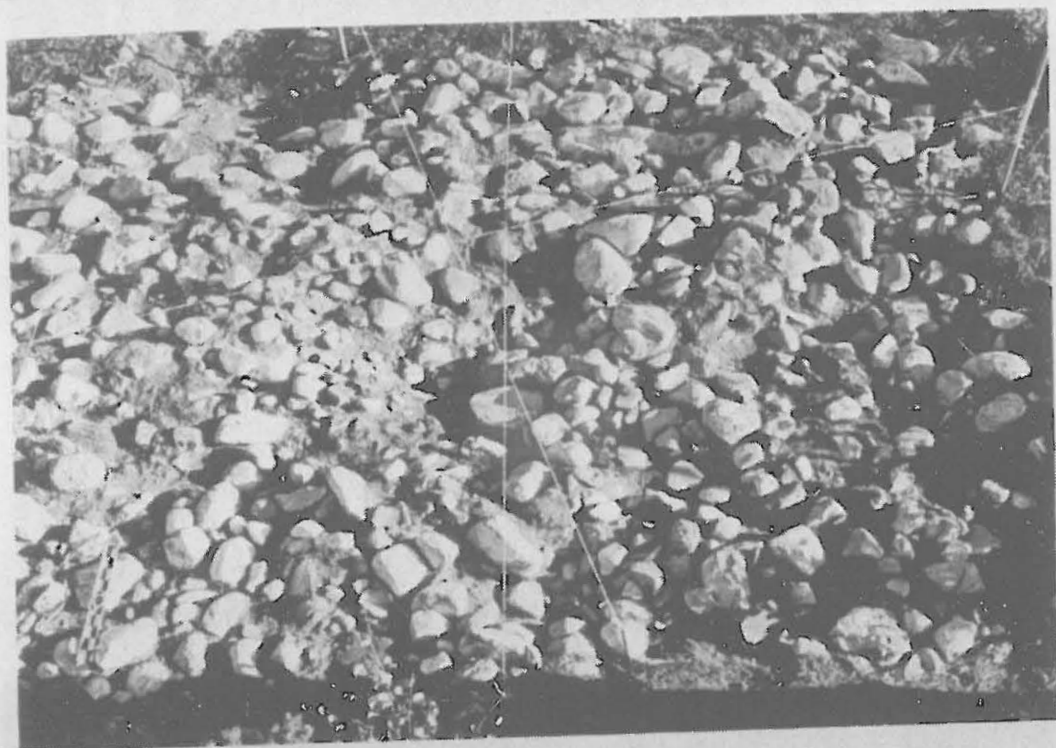
Räjähdytkuoppa pohjassa. Ympäröivä alue B- ja likamaakerroksessa



-  Räjähdytkuoppa, syvin kohta
-  Räjähdytkuoppa
-  Likamaa
-  Punertava likamaa
-  Maapalle



1) Kivilatomus A. Kohdassa N=158,20-62 ; E=144,38-87
ollutta likamaaläiskää tutkitaan.



2) Kivilatomus A. Pällimmäiset rakennekivet on
poistettu. Keskiosan painanteen itä- ja
kaakkoispuolella näkyy pohjan rakennekiviä.



3) Kivilatomus A. Rakennelma ennallistettuna tutkimusten jälkeen.



4) Kentän eteläosa (N=144-152;E=135-140) turpeenpoiston jälkeen. Itäreunassa näkyy yksi pohjamaahan ja kolme likamaatasoon vuonna 1988 kaivettua ruutua.



5) Turpeen poistoa kentän pohjoisosasta. Takana kivilatomus A:n tutkimusalue.



6) Kentän pohjoisosa (N=152-157;E=135-140) turpeen poiston jälkeen. Pohjoisreunassa näkyy tuulenskaadon aiheuttama painanne ja kiven ja maansekainen palle.



7) Kentän pohjoisosa (N=152-157;E=135-140) huuhtoutumiskerroksen poistamisen jälkeen. Intensiivinen likamaa erottuu hieman korkeampana ja tummempana keskellä.



8) Huuhtoutumiskerroksesta löytynyt hioinlaaka (N=154, 80;E=139,80).



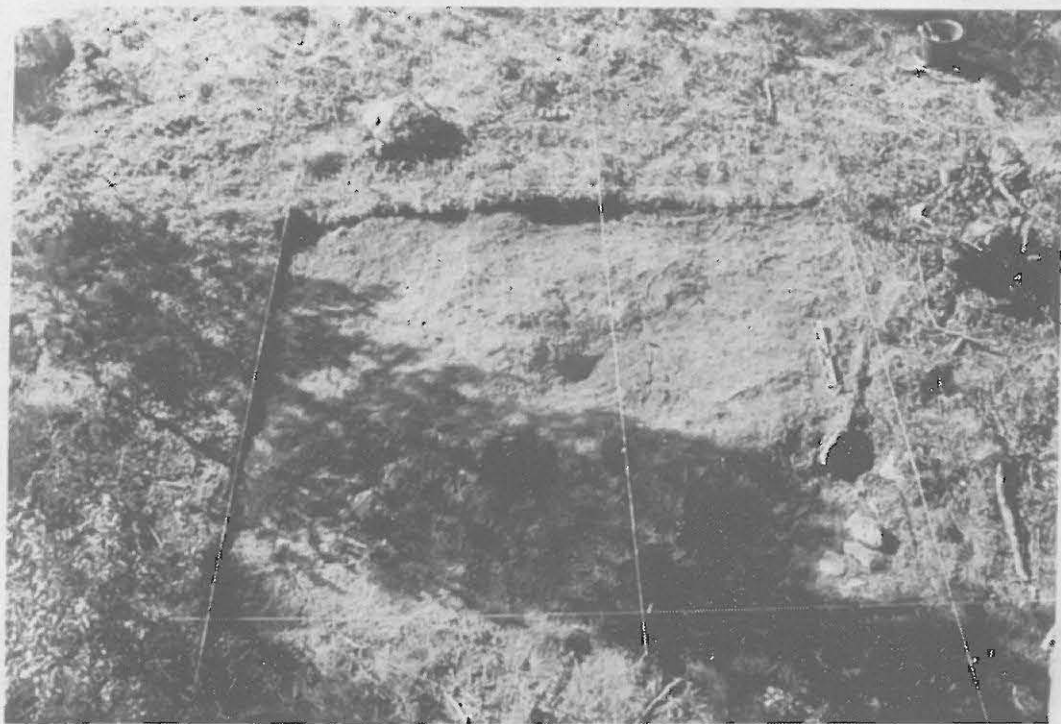
9) Huuhtoutumiskerroksesta löytynyt hioinlaaka
(N=154,80;E=139,80).



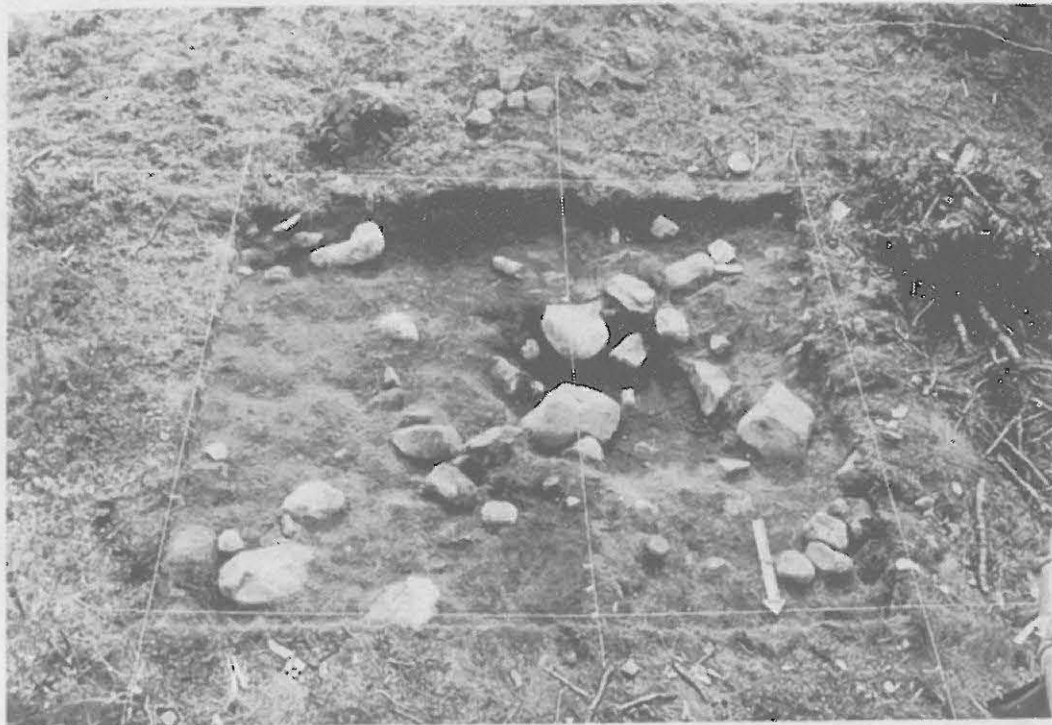
10) Likamaakerroksessa oleva mahdollinen hioma-
kivi (N=154,40;E=139).



11) Kentän tutkimusalueen itäreunasta (N= 150-5;E= 138-140) poistettiin 2x5 m laajalta alueelta likamaakerrosta (1). Keskellä kaivausalueen reunassa näkyy tumma alue, jonka alapuolelta havaittiin hiiltä sisältävä likamaakerros (2).



12) Kenttä itä turpeen poiston jälkeen (N=146-9;E=144,50-148).



13) Kenttä itä (N=146-9;E=144,50-148). Räjähdysskuoppa kaivettuna pohjamaahan. Pohjoisreunassa likamaata ja rikastumiskerroksen yläpintaa.