

NOUSIAINEN, PALO, MARKULANMÄKI

Rautakautisen raunion kaivaus 2.6.-11.7. 1986

Sisällysluettelo:

Nimiölehti	1
1. Johdanto	2
2. Tutkimustaustaa	3
3. RAUNION SIJAINNIN JA YMPÄRISTÖ	4
3.1. Geologia ja vesistöhistoria	4
3.2. Kasvillisuus ja lähiympäristön käyttöhistoria	5
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	6
4.1. Mittaukset, paalutus ja kiintopisteen siirto	6
4.2. Dokumentointi	7
4.3. Näytteet	8
5. RAUNION KAIVAUS	9
5.1. Pintataso/taso 1	9
5.1.1. Raunion yleinen kuvaus	9
5.1.2. Pintakiveys	10
5.2. Taso 2	13
5.3. Taso 3/Pohja	15
6. KOEKOJA	17
6.1. Yleistä	17
6.2. Havainnot ja löydöt	17
7. LÖYDÖT: RAUNIO	18
7.1. Sekundäärilöydöt	18
7.2. Primäärilöydöt	19
7.3. Keramiikka	20
7.3.1. Yleistä	20
7.3.2. Keramiikkakeskittymät	21
8. YHTEENVETO	23
9. LÄHDELUETTELO	26
Liitteet 1-30	

NOUSIAINEN, PALO, MARKULANMÄKI

Pk. 1044 08 Koljola, x= 6724 14, y= 561 65, z= n. 36

Rautakautisen hautaraunion kaivaus
Turun yliopiston arkeologian oppiaine
Kaivaustenjohtaja HuK Marita Kykyri

Nousiaisissa tutkittiin Turun yliopiston arkeologian oppiaineen Nousiaisissa v. 1985 suorittaman rautakauden asuinmiljöön kartoituksen yhteydessä löytynyt silmäkivellinen hautaraunio. Nousiaisten kunta vastasi kaivausten rahoituksesta ja palkkasi teknisen henkilökunnan lisäksi myös kaivauksilla tarvitut kaivausapulaiset.

Raunio sijaitsi kivikkoisella kallioharjanteella, harjanteen etelään viettävällä rinteellä lähes harjanteen korkeimmalla nyp pylällä. Raunion tutkimisen lisäksi raunion eteläpuoleiseen rinteeseen kaivettiin 20 m pitkä koeoja. Löytöinä rauniosta saatiin runsas 2 kg rautakautista keramiikkaa sekä nuoremmalta roomalaisajalta/kansainvaellusajalta viikinkiaikaan ajoittuvia löytöjä. Koeojasta löytyi hieman rautakautista keramiikkaa.

Löydöt: TYA 332:1-125

Ajoitus: nuorempi roomalaisaika/kansainvaellusaika - viikinkiajan alkupuoli.

Tutkitun alueen laajuus: raunio 100 m², koeoja 20 m²

Tutkimuskustannukset: n. 40 000 mk Nousiaisten kunta

Tutkimusraportti: HuK Marita Kykyri 15.12. 1986

Turun yliopiston arkeologian oppiaineen
arkisto

Kunta: Nousiainen

Kylä: Palo/Koljola

Tila: Markula RN:o 2¹⁸, Saukojärvi RN:o 1⁵⁵

Maanomistaja: Veikko Markula, Ilmari Rantanen
20230 Nousiainen

Peruskarttalehti:1044 08 Koljola

Raunion kordinaatit: x= 6724 14, y= 561 65

Aikaisemmat tutkimukset: A. Nissinaho inventointi 1985

Löydöt: 332:1-125

Valokuvien negatiivit: 11172-11323

Diat: 168:1-140

Liitteet: n:o 1 karttaliite

2 vaaituspöytäkirja

3 löytöluettelo

4 löytöjen kuvaliite

5 löytöjen sijaintiluettelo

6 löytöjen sijaintikartta

7 fosfaattinäytteet

8 hiilinäytteet

9 maanäytteet/makrosubfossiilit

10 valokuva- ja dialuettelo

11-29 valokuvaliitteet

30 karttaluettelo

1. JOHDANTO

Museoviraston myöntämän tutkimusluvan mukaisesti suoritettiin Nousiaisten Palon kylän Markulanmäellä 2.6.-11.7. 1986 välisenä aikana arkeologiset kaivaukset, joissa tutkittiin Markulanmäellä sijaitseva rautakautinen hautaraunio sekä kaivettiin mäen etelärinteeseen yksi koeoja. Kaivauksiin kuuluneet kenttäesityöt suoritti kaivausten johtaja ja tekninen apulainen 2.6.-3.6. 1986; varsinaiset kaivaukset kestivät 27 työpäivää 4.6.-11.7. 1986 välisenä aikana. Jälkitöihin oli varattu aikaa yhteensä kolme viikkoa, ja ne suoritti allekirjoittanut, lukuunottamatta kenttäkarttojen puhtaaksi piirtämistä, josta vastasivat kaivausten tekniset apulaiset.

Kaivausten rahoituksesta vastasi Nousiaisten kunta myöntämällä kaivauksia varten määrärahan. Kunnan kustannukset olivat kaiken kaikkiaan n. 40.000 mk, josta kaivausten teknisen henkilökunnan ja osa kaivajien palkasta maksettiin, samoin kuin myös kaivausten materiaalikustannukset, matkakorvaukset ja muut kaivauksista aiheutuneet kulut. Teknisen apulaisen tehtävissä toimivat Fil. kand. Pentti Lahti ajalla 2.6.-19.6. 1986 sekä fil. yo. Helena Ojasalmi ajalla 23.6.-11.7. 1986. Kaivajina toimi kuusi nousiaislaista nuorta: Matti Aaltonen, Janne Kainu, Petter Kainu, Pekka Rantanen Vesa Urpo sekä Simo Voutilainen; heistä Matti Aaltonen ja Vesa Urpo olivat kokopäivä- ja muut puolipäivätyöllistettyjä. Kaivausten yhteydessä otetut maanäytteet käsitteli ja analysoi Fil. tri. Terttu Lempiäinen, luunäytteet analysoi Fil. lis. Timo Vuorisalo ja metalliesineet konservoi HuK Aino Nissinaho. Kaivausten valvojana toimi prof. Unto Salo Turun yliopistosta.

Kesän 1986 kenttätöiden yhteydessä tutkittu alue oli pinta-alaltaan n. 120 m², hautaraunio lisäksi raunio välittömään läheisyyteen kaivettiin 20 m pitkä koeoja. Koeoja sekä suurin osa rauniosta sijaitsi Veikko Markulan omistamalla tontilla (RN:o 2¹⁸ Markula); raunio länsipää sijaitsi osaksi Ilmari Rantasen omistamalla tontilla (RN:o 1⁵⁵ Saukojärvi).

Raunio tutkiminen vei 27 työpäivästä 23,75 ja ennallistaminen 1,5 työpäivää, koeojan kohdalla vastaavat luvut olivat 1,5 ja 0,25 työpäivää. Miestyötunteja raunio tutkimiseen meni yhteensä 992 ja

koeojan tutkimiseen 74 (yhteen on tällöin laskettu sekä kaivajien että teknisen henkilökunnan työtunnit). Ennen varsinaisia kaivauksia suoritettut kenttäesityöt veivät kaivausten johtajalta ja tekniseltä apulaiselta 32 miestyötuntia (kaksi työpäivää).

2. TUTKIMUSTAUSTAA

Nousiaisten pitäjän kiinteät muinaisjäännökset inventoi Torsten Edgren kesällä 1958. Kivikautisten asuinpaikkojen ja irtolöytöjen sekä rautakautisten irtolöytöjen ja linnavuorten lisäksi Edgrenin inventointikertomus sisältää tiedot 10 rautakautisesta kalmistosta (Edgren 1958), joista kuitenkin yksikään ei ole Nousiaisten Palon Markulanmäen hautaraunio/kalmisto.

Markulanmäen hautaraunio löytyi Turun yliopiston arkeologian oppiaineen, HuK Aino Nissinahon johdolla suorittaman rautakauden asuinmiljöön kartoituksen yhteydessä kesällä 1985. Tuolloin Nousiaisten kirkon ympäriltä tutkittiin n. 1 km² alue, ja koekuopituksen ja inventoinnin avulla löydettiin mm. Markulanmäen silmäkivellinen hautaraunio Koljolan kylämäestä (Nissinaho 1985). Koska hautaraunio sijaitsi esihistoriallisesti mielenkiintoisella alueella ja jo aiemmin tunnettujen rautakautisten kalmistojen lähimaastossa ja koska hautaraunion etelänpuoleiseen rinteeseen tehdyt koekuopat vaikuttivat lupaavilta viitaten mahdollisiin polttohautauksiin, valittiin kesän 1986 kenttätyökohteeksi juuri Markulanmäen raunio.

Markulanmäen raunion lähistöllä, linnuntietä n. 0,6-1,5 km:n päässä, sijaitsee neljä jo entuudestaan tunnettua rautakautista kalmistoa: Pappilan Mäksmäki, Alakylän Hintermäki, Kärmälän Palmumäki ja Palon Isotalo; lisäksi Koljolan linnavuori sijaitsee n. 1 km:n päässä länteen Markulanmäen rauniosta. V. 1985 suoritettun inventoinnin yhteydessä löydetty, aiemmin tuntematon rautakautinen kalmisto/asuinpaikka Koljolan kylän Himilänmäki sijaitsee Markulanmäestä ainoastaan n. 400 m:n päässä luoteeseen.

Markulanmäen lähistöllä sijaitsevissa kalmistoissa on Palon Isotalossa sekä Alakylän Hintermäessä suoritettu arkeologisia kaivauksia.

sia, edellisessä, joka on rauniokalmisto, vuosina 1901 (Appelgren), 1914 (Hackman) ja 1959 (Edgren) sekä jälkimmäisessä v. 1936 (Kivikoski). Palon Isontalon löydöt ajoittuvat nuoremasta roomalaisajasta merovingiaikaan; Alakylän Hintermäen asehaudan puolestaan merovingi- ja viikinkiaikaan. Tutkimattomasta Pappilan Mäskmäen kalmistosta on löytöjä aina vanhemmalta roomalaisajalta ristiretkiaikaan saakka; Kärmälän Myllymäestä merovingi- ja viikinki-ajalta.

Kalmistolöytöjen lisäksi on Nousiaisista löytynyt ja talteenotettu runsaasti rautakautisia irtolöytöjä, joista suuri osa on löydetty pelto- ja rakennustöiden yhteydessä 1800-luvun loppupuoliskolta lähtien 1930-1940-luvuille saakka. Kuuluisia löytöjä ovat Koljolan Koopoon torpan kultainen käärmeväinen kaularengas, joka löydettiin jo v. 1770 sekä Koljolan kylän Nikkilän talon mailta 1800-luvun lopulla löydetty hopea-aarre, joka sisälsi mm. hopearahoja ja -koruja ja painoi 7,5 kg (Tallgren 1931). Näiden lisäksi varsinkin pitäjän keskiosasta on löytynyt muuta rautakautista esineistöä mm. miekkoja, veitsiä, keihäänkärkiä, nuolenkärkiä, kilvenkupuroita, kirveitä, solkia, sirppejä, kaula- ja rannerenkaita, riipuksia, savi-astian palasia jne. aina vanhemmalta roomalaisajalta ristiretkiajalle saakka (100-luvulta 1100-luvulle).

3. RAUNION SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ

3.1. Geologia ja vesistöhistoria

Nousiaisten Palon Markulanmäen hautaraunio sijaitsee Koljolan kylämaassa, pohjois-eteläsuuntaisella kivikkoisella, osittain paljaalla kallioharjanteella lähes harjanteen korkeimmalla nypylällä n. 36 m.m.p.y. (kts. liite 11, ylempi kuva). Pääasiassa raunio sijaitsee Palon kylän puolella, mutta sen länsipääty on osittain Koljolan kylän puolella niin, että em. kahden kylän välinen raja-aita kulkee raunion länsipäädyn halki (peruskartta 104408 Koljola, x= 6724 14, y= 561 65, kts. liite 1, ja kartta 1.).

Noin 2700 e.Kr. kallioharjanne, jolla Markulanmäen raunio sijaitsee, alkoi paljastua meren pinnan alta; vuoteen 400 jKr. meri oli

vetäytynyt jo runsaat 3 km lounaaseen nykyisen Nummen kylän alapuolelle ja merenpinta sijaitsi 10 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Kuokkanen 1986, Oja 1977). Muut lähiympäristön tunnetut rautakautiset kalmistot sijaitsivat Markulanmäen rauniota hieman alempana, keskimäärin n. 20-30 m.m.p.y. alavien savipeltojen välistä pilkistävillä kallionyppylöillä, jotka ovat alueelle luonteenomaisesti louhikkoisia ja lohkaraisia (maaperäkartta 1044 Mynämäki).

3.2. Kasvillisuus ja lähiympäristön käyttöhistoria

Markulanmäen raunio sijaitsi kuivassa kangasmaastossa, mäntyjä ja kuusia kasvavalla harjanteella, jonka länsisivustalla raunion länsipäässä kasvaa nuorta pihlajikkoa. Aivan raunion keskellä silmäkivien välissä kasvoi suuri mänty, ja tästä hieman pohjoiseen iso kuusi, jotka molemmat kaadettiin kaivamisen helpottamiseksi. Sen sijaan raunion luoteisnurkassa kasvavan männyn kaatamiseen ei saatu lupaa, ja tämä vaikeutti osin valokuvaamista ja kaivamista. Aluskasvillisuus koostui kuivahkon kangasmetsän lajeista mm. mustikasta, ahomansikasta, maitohorsmasta, siankärsämöstä ja kannusruohosta.

Raunion pohjoispuolinen osa harjannetta on asumaton; sen sijaan niin harjanteen itä- ja länsi- kuin varsinkin etelärinne on tiheän kyläasutuksen peitossa. Raunion välittömässä läheisyydessä, n. 40 m:n päässä, sijaitsi V. Markulan sementtivalimon ulkorakennuksia sekä tilan kasvimaata; lähimmät asuinrakennukset raunion itä-, länsi- ja eteläpuolella sijaitsivat vain vajaan 100 m:n päässä.

Siitä huolimatta, että kyläasutus ympäröi rauniota kolmella sivulla, oli raunio säilynyt hyvässä kunnossa eikä siinä havaittu mitään, mikä olisi viitannut myöhempään raunioon kajoamiseen. Vaikka raunio rakenteeltaan varmaan vastasi jotakuinkin alkupestä asuaan, näkyivät läheisen kyläasutuksen ja ihmisen liikku-
misen ja toiminnan jäljet hyvin selvästi raunion löydöstössä: varsinkin raunion pinnasta turvekerroksesta ja raunion ulkoreunoilta löytyi kaikenlaista sekundääriesineistöä, mikä selvästi osoitti, että raunio oli myöhäisempinä aikoina toiminut lika-

tunkiona. Aiemmin harjanteella on laidunnettu myös lehmiä; suullisen tiedonannon mukaan (V. Markula 1986) Markulanmäellä, samoilla tienoin missä rauniokin sijaitsee, on vielä 1800-luvun puolella ollut tuulimyly.

4. TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1. Mittaukset, paalutus ja kiintopisteen siirto

Yleiskartoituksen yhteydessä peruslinjaksi otettiin NNW-SSE-suuntainen Koljolan ja Palon kylien välillä oleva raja-aita, jota käytettiin apuna itse rauniota paalutettaessa. Aitalinjalta vedettiin raunion halki sektorilinja, joka oli aitalinjaan nähden 90° kulmassa ja jakoi näin ollen raunion pituussuunnassa kahtia. Ko. linjaa hyväksi käyttäen raunion oletettu ala sektoroitettiin l. jaettiin sektorinaruin neljään osaan, niin että origo (sektorinarujen leikkauspiste) sijaitsi hautaraunion keskellä olleiden kahden suuren silmäkiven välissä.

Raunion halki vedetty poikittainen sektorilinja noudatti peruslinjan suuntaa ja se oli suunnaltaan NNW-SSE (382g; kyseessä oleva linja on sektorilinja A-B); tämän kanssa 90° asteen kulmassa ollut raunion pituusakselin suuntainen sektorilinja C-D oli suunnaltaan WSW-ENE (82g). Kartoituksessa käytettiin pohjoissuuntana magneettista pohjoissuuntaa; itse hautaraunion sijainti peruskarttakordinaatistossa (peruskarttalehti 104408 Koljola) on: $x = 672\ 414$, $y = 561\ 65$. Sektorinarujen toisistaan erottamat neljä sektoria numeroitiin I:stä IV:ään siten, että koillisin sektoreista oli sektori I ja sektorointi muutoin kiersi NNW-SSE suuntaiselta origo-A -linjalta myötäpäivään. Löytöjen sijaintipaikat ja näytteiden ottamispaikat mitattiin origosta, siten että kartoituksessa pysty-akseli (suunta 382g) merkittiin x:ksi ja vaak-akseli y:ksi.

Kaivausalueen lähin valtakunnan verkostoon sidottu korkeuskiintopiste sijaitsi runsaan 200 m:n päässä pohjoiseen, samalla harjanteella kuin rauniokin. Kyseessä oli II luokan monikulmiopiste, jonka korkeus oli 31,78 m.m.p.y. NN-tasolla; korkeuspiste oli kallioon upotettu rautaputki (peruskarttalehti 1044 08, $x = 672\ 435$ ja $y = 561\ 573$), jonka korkeus oli laskettu vuonna 1965. Korkeuskiintopisteen siirtomatka oli runsas 200 m, ja sulkuvirhe (f) oli 0.02 m (kts. liite 2).

Korkeuspiste siirrettiin ja kiinnitettiin raunion eteläpuoleisessa rinteessä olleeseen 80x100 cm:n kokoiseen maakiveen, johon korkeuspiste maalattiin punaisella maalilla. Korkeuspisteen korkeudeksi saatiin 35,81 m.m.p.y. NN-tasolla; kivi johon piste merkattiin sijaitsi aivan raunion eteläpuoleiseen rinteeseen kaivetun koeojan ruudun 4-6 m länsireunalla (kts. kartta 6).

4.2. Dokumentointi

Tutkittu hautaraunio oli matala ja maansekainen ja sen kartoitukseen olisi normaalitapauksessa riittänyt pintakiveyksen ja pohjatason dokumentointi. Koska raunio kivikokonsa puolesta ei kuitenkaan ollut homogeeninen vaan koostui isoista, paikoin kehämäisesti paikalleen laitetuista isommista kivistä ja näiden välissä olleesta "täytekivestä" katsottiin parhaaksi purkaa raunio kahdessa vaiheessa ja dokumentoida välitaso, varsinkin kun raunio osoittautui oletettua laajemmaksi ja sen pohjois- ja länsisivun rajaaminen oli vaikeaa.

Pinta-, väli- ja pohjatason lisäksi rauniosta kartoitettiin sekä pitkittäisprofiili (C-D) että kaksi poikittaisprofiilia (A-B ja A_1-B_1); toinen poikittaisista profiileista piirrettiin sektorilinjalta A-B raunion keskellä olleiden kahden silmäkiven välistä ja toinen itäisen silmäkiven kohdalta A-B sektorilinjan suuntaisesti. Koska raunio oli maansekainen ja hyvin matala, ei profiili-kaistaleita voitu jättää pystyyn sektorilinoille, vaan pitkittäis- ja poikittaisprofiilit piirrettiin pinta- ja pohjavaaitusta sekä kulloisiakin tasokarttoja apuna käyttäen havaintojen pohjalta kaivettaessa rauniota tasokaivauksenomaisesti alspäin. Varsinaisten kaivauskarttojen lisäksi alueesta piirrettiin yleiskartta ja turpeen päältä vaaitusta rauniosta pintavaaituskartta.

Löydöt: metalliesineet, keramiikka, luu ym. ja niiden löytöpaikka merkittiin kulloiseenkin tasokarttaan ja niiden sijaintikorkeus m.m.p.y., samoin kuin kaikkien otettujen näytteidenkin sijaintikorkeus määritettiin. Hautaraunion "rakenteiden" luonteesta ja löytöjen varsin hajanaisen levinneisyyden vuoksi ei yksityiskohtakarttoja erillisistä rakenteista tai löytökeskittymistä ollut tarvetta tehdä.

Kartoituksen lisäksi dokumentoimisessa käytettiin apuna valokuvaus-

ta. Rauniosta otettiin yleiskuvia ennen kaivausta, kaivausten aikana ja niiden jälkeen; lisäksi otettiin yksityiskohtakuvia lähinnä rakeenteellisista yksityiskohdista ja löytöpaikoista. Koska raunio oli pinta-alaltaan laaja, otettiin yleiskuvat osaksi ylhäältä iteseseisovilta tikapuilta ns. panoraamakuvina raunion kolmelta sivulta jokaisesta tasosta erikseen, jotta raunion luonteesta ja laajuudesta saisi näin paremmin käsityksen.

Valokuvauksen ja kartoituksen lisäksi tärkeä dokumentointimenetelmä olivat myös kirjalliset muistiinpanot, joita tehtiin kaivausten yleistä etenemistä ja työvaiheita seuraten. Raunion eteläpuoleiseen rinteeseen kaivetun koeojan dokumentointi suoritettiin samoin kuin tutkitun raunionkin: kartoin, valokuvin ja muistiinpanoin.

4.3. Näytteet

Makrofossiilinäytteitä, joilla pyrittiin selvittämään raunion lähiseudun luonnon- ja viljelyskasvien historiaa, otettiin yhteensä 25 kpl. Näytteitä pyrittiin ottamaan jokaisesta 2x2 m:n ruudusta, mikäli se oli mahdollista, jokaisesta kivikerrasta. Näytteitä otettiin varsinkin raunion keskustasta sekä keramiikan löytöpaikoilta; kooltaan näytteet olivat 0,5-4,0 litraa. Kellutuksen jälkeen näytteet analysoi fil. tri. Terttu Lempiäinen (kts. liite 9).

Fosfaattinäytteitä rauniosta ja sen lähiympäristöstä otettiin yhteensä 18 kpl, joista puolet otettiin itse rauniosta (kts.liite 7). Koska rauniosta ei löytynyt kuin neljä poltetun luun sirua otettiin fosfaattinäytteitä merkittävimpien keramiikka- ja löytöpaikkojen kohdalta, mahdollisten ruumishautaukseen tms. viittaavien anomalioiden havainnoimiseksi. Erityisen mielenkiintoinen paikka ruumishautausta ajatellen oli silmäkivien pohjoispuolella ollut n. 2x2,5 m:n kokoinen kivikehä.

Fosfaattinäytteitä otettiin rauniosta alimman kivikerran kivien välistä ja alta; vertailunäytteet maastosta otettiin n. 5-15 m:n päästä raunion ulkoreunoista, raunion pohjois- itä- ja eteläpuolelta. Itse fosfaattitestinä käytettiin Eidtin ns. spot-testiä, jonka mukaisesti fosfaattipitoisuuksien määrittäminen suoritettiin jälkityövaiheessa.

Hiilinäytteitä rauniosta otettiin talteen 4 kpl. Mitä todennäköi-

simmin rauniosta löydetty hiili oli kauttaaltaan sekundääristä, sillä hiiltä löytyi heti turvekerroksesta ja sen alapinnasta lähinnä rauniota kiertävän kehäkiveyksen paikkeilta ja ulkopuolelta, kohdistu, joissa oli muutoinkin jälkiä ihmisen toiminnasta. Useammasta kohti rauniota ja raunion ulkopuolelta löytyi myös hiiltyneitä puiden oksien palasia sekä hiiltyneitä laudan palasiakin, joilla ei selvästikään ollut mitään tekemistä itse raunion kanssa.

Kentällä otetut näytteet kuivatettiin homehtumisen estämiseksi jo kenttätyövaiheessa ja ne puhdistettiin enimmästä roskista. Samoin myös varsinainen löytöesineistö, lähinnä keramiikka, puhdistettiin jo kentällä ja pakattiin tarpeen vaatimalla tavalla.

5. RAUNION KAIVAUS

5.1. Pintataso/taso 1

5.1.1. Raunion yleinen kuvaus

Jo ennen raunion päällä kasvaneiden puiden kaatamista ja turpeen poistamista oli maastossa selvästi havaittavissa raunion keskellä sijaitsevat kaksi suurta silmäkiveä, sekä näiden lisäksi varsinakin raunion eteläsivustan ja itäpään kehäkiveys. Myös silmäkivien pohjoispuolella erottui kiviä, jotka vaikuttivat vastaavalaiselta kehäkiveykseltä (kts. liite 11 alempi kuva ja liitteen 12 kuvat). Tältä pohjalta raunion kooksi oli arvioitu n. 6,5x 10,5 m (Nissinaho 1985).

Sen jälkeen kun raunion päällä ollut puusto oli kaadettu ja viety pois, raunion oletettu ala sektoroitiin ja raunion profiililinjat ja kehälinjat vaaittiin. Profiililinjat vaaittiin 20 cm:n välein ja kehälinjat 50 cm:n välein (kts. kartta 2). Vaaituksen jälkeen ryhdyttiin poistamaan varsinaisen kiveyksen päältä karike- ja turvekerrosta, jonka paksuus oli 5-10 cm; ohuimmillaan kerros oli raunion keskustassa, mutta se paksuni raunion sivuille päin mentäessä. Karikekerros oli erityisen paksu raunion itä- ja länsipäädyssä sektoreissa II ja IV.

Turvekerroksen poiston yhteydessä aiempi arvio raunion koosta osoit-

tautui liian pieneksi. Raunio kyllä rajoittui etelässä ja idässä jo ennen turpeen poistoa näkyneisiin kehäkiviin, mutta sekä pohjoisessa että lännessä kiveys jatkui raunion keskustasta ulospäin niin, että kiveyksen "lopullinen" laajuus oli n. 10x12 m. Raunion ulkoreunojen määrittelymistä pohjoisessa ja lännessä vaikeutti kiveyksen heterogeenisyys ja maaston luontainen kivikkaisuus; se, että raunion luoteisnurkassa kasvaneen männyn kaatamiseen ei saatu lupaa, hankaloitti entisestään raunion länsipään ulkoreunan määrittelymistä (kts. kartta 3).

Raunion laajuus oli idässä ja etelässä helppo havaita kehäkiveyksen pohjalta, sen sijaan raunion pohjois- ja länsisivulla ei vastaavanlaista yhtä kiinteää ja selvää kehäkiveystä tavattu, joskin kiveystä selvästi kiersi täytekiveä suurempien kivien muodostama löyhä kivikehä. Raunion pohjois- ja länsisivusta laajennettiin ko. isoihin kiviin saakka; rauniokiveystä rajaavan kehäkiveyksen ulkopuolelta turvetta vielä varmuuden vuoksi poistettiin tilanteen mukaisesti 40 cm:stä 200 cm:iin raunion ulkoreunojen varmistamiseksi (pohjois- ja luoteissivustalla vastassa oli puita, joiden vuoksi turvetta voitiin poistaa raunion ulkoreunalta ainoastaan 40 cm:n kaistaleelta). Turpeen alta paljastettu raunio oli runsaan maan sekainen ja hyvin matala. Sitä rajasi kaikilla sivuilla ϕ 60-150 cm:n kokoiset kivet; joiden sisäpuolella oleva kiveys oli luonteeltaan heterogeeninen ja se koostui isommista kivistä ja näiden välissä olleesta pienemmästä täytekivestä. Hautaraunion suunta oli WSW-ENE ja se sijaitsi loivasti etelään viettävässä rinteessä n. 15 m etelään Markulanmäen korkeimmalta kallionyppylältä.

5.1.2. Pintakiveys

Turpeen poiston jälkeen alettiin lastoin kaivaa pintakiveystä esille. Poistettu maa oli lyijyhiedan sekaista humusmaata, joka oli paikoin noen värjäämää ja sisälsi myös hiiltä; poistetun kerroksen paksuus oli keskimäärin 5 cm (kts. liite 14 yläkuva). Hiiltä oli paikoitellen jo turvekerroksessa sekä varsinkin turpeen alapinnan ja alla olleen lyijyhietakerroksen välissä; luonteeltaan hiili oli sekundääristä, sillä paikoilta mistä hiiltä löytyi, tuli esille myös hiiltyneitä laudan paloja, hiiltyneitä oksia ja juuria sekä sekundääriesineistöä, jotka viittasivat myöhäiseen tulenpitoon paikalla.

Noen- ja hiilenvärjäämää maata oli havaittavissa varsinkin rauniota kiertävän kehäkiveyksen ympärillä niin raunion itä-, etelä-, kuin länsipäässäkin; myös keskeltä rauniota silmäkivien välistä löytyi hiiltynyttä puuta (kts. kartta 3). Missään kohden nokimaa ei ollut väriltään voimakasta ja mustaa, vaan lähinnä humusmaan ja lyijyhiedan sekaista, hiilenpaloja sisältävää maata, joka oli väriltään lähinnä tummanharmaata.

Edellämainitut hiili- ja nokimaaläikät olivat halkaisijaltaan 20-200 cm, eikä niistä kerroksesta 1 löytynyt sekundääriesineistön (lasipurkkien, fajanssin, peltiromun, naulojen jne.) lisäksi muuta kuin muutama muru keramiikkaa. Paikoin jo raunion pintaa paljastettaessa tuli vastaan keltaruskea pohjamoreeni raunion pohjois-, itä- ja lounaissivustalta sekä läntisen silmäkiven edustalta sektorista IV.

Itse raunion pintakiveys oli "hajanainen" ja kivikokonsa ja -määränsä suhteen heterogeeninen; raunion rakenne oli varsinkin sen länsipäässä vaikeasti hahmotettavissa (kts.liite 13 ja kartta 3). Tähän vaikutti luonnollisesti se, että vaikka raunio oli matala, oli se runsaan maan sekainen, ja koska pintakiveyksen paljastamisen yhteydessä ei kiviä vielä poistettu, ei raunion rakenteesta voinut vielä saada täsmällistä kuvaa. Selvimmin erottuivat rauniota rajannut kehäkiveys ja sektoreissa III sekä I/IV olleet ϕ 40-100 cm:n kokoisten kivien muodostamat kaarimaiset ja kehämäiset kivirivit.

Raunion keskellä olleista silmäkivistä itäisempi, joka oli kooltaan 2,5x3,5 m ja korkeudeltaan runsaan metrin, sijaitsi puoliksi sektori I:n ja puoliksi sektori II:n alalla (kts.liite 15 vasen yläkuva ja liite 7 alakuva). Sektori I:n pohjois- ja itäsivustaa rajasi ϕ pa. 60-130 cm:n kokoisten kivien muodostama kaareva kivi-kehä, joka jatkui pohjoissivustalla sektorin IV ja itäsivustalla sektorin II puolelle (kts. liite 16 alakuva).

Sektorissa I pientä kiveä oli runsaasti silmäkivien välissä ja origon pohjoispuolella; kivet olivat ϕ 10-15 cm. Myös itäisen silmäkiven itäsivustan ja sektorin I kehäkiveyksen välissä oli havaittavissa samanlaista pienikokoista täytekiveystä. Sektorin I kehäkivien eteläpuolella oli myös pientä kiveä, joskaan ei yhtä tiuhassa kuin raunion keskustassa.

Raunion pohjoispuoliskossa, silmäkivien edustalla oli havaittavissa ϕ pa. 40-70 cm:n kokoisista kivistä tehty soikion muotoinen löyhä, mutta säännöllinen rakenne (kts. liite 5 alakuva). Ko. kivikehän pituus oli n. 2,5 m ja leveys 2,0 m; suunnaltaan se oli WSW-ENE. Kehämäisen rakenteen keskustassa oli samanlaista pientä täytekiveyttä kuin muuallakin rauniossa. Täytekiveys ei kuitenkaan ollut yhtäläinen vaan luonteeltaan harvahko; eniten kiviä oli juuri rakenteen WSW-päässä. Ko. kehämäinen rakenne näkyi osittain jo ennen turpeen poistoa ja tasossa l se erottui muusta ympäröivästä matalasta kiveyksestä kehämäisenä kohoamana.

Juuri raunion itäpäässä ja sektorin II eteläsivustalla rauniota kiertävä kehäkiveys oli kauneimmillaan ja parhaiten erotettavissa (kts. liite 16 yläkuva ja liite 17 yläkuva). Kehäkiveys koostui 80-150 cm:n kokoisista kivistä ja jatkui lännessä sektorin III puolelle. Keskellä sektoria olleen silmäkiven ja kehäkiveyksen väli oli ϕ 10-15 cm:n kokoisten kivien peitossa; tiheimmillään pikkukiveä oli erityisesti silmäkiven länsisivustalla raunion keskustassa sekä silmäkiven itäsivustan ja kehäkiveyksen välissä. Silmäkiven kaakkois- ja eteläsivustalla erottui muista kivistä ϕ 20-50 cm:n kokoisten kivien muodostama kaari, joka noudatti silmäkiven ulkoreunan muotoa ja oli selvästi tarkoituksellisesti paikalle tehty.

Läntinen silmäkivi sijaitsi puoliksi sektorissa III ja puoliksi sektorissa IV (kts. liite 17 alakuva). Kooltaan silmäkivi oli 2,0x2,5 m ja sen korkeus oli n. 1 m. Sektorissa III erottui selvästi silmäkiven etelä- ja länsisivustalla ϕ 40-70 cm:n kokoisten kivien muodostama kaareva kivrivi, joka noudatteli silmäkiven ulkoreunaa. Kyseessä oli samanlainen "sisäkehän" katkelma kuin sektorissa II:kin oli havaittavissa.

Sektorin III silmäkiven juurelle asetettujen kivien muodostama kivrivi, oli suoraa jatketta sektorin II ulkokehälle. Sen eteläpuolella n. 1,5 m:n päässä, oli sektorissa III havaittavissa ϕ 50-100 cm:n kokoisten kivien muodostama löyhä luoteeseen kaartuva kivrivi, joka oli tulkittavissa rauniota rajaavaksi kehäkiveykseksi. Rakenteeltaan se ei kuitenkaan ollut yhtä yhtenäinen ja selvästi hahmotettavissa kuin sektoreissa I ja II, joskin se erottui muista sektorin kivistä juuri kivikokonsa puolesta ja se toi näin ollen mieleen juuri kehäkiveyksen. Muualla sektorissa isompien kivien vä-

lissä oli ϕ 10-20 cm:n kokoista täytekiveä.

Läntisen silmäkiven juurella ollut sisäkehä jatkui sektorin IV:n puolelle, missä se kaartui voimakkaasti pohjoiseen ja yhtyi sektoreiden I ja IV rajalla olleen soikean kehämäisen rakenteen lounaisreunaan. Muutoin sektorin IV kiveys oli kokonsa puolesta heterogeenisin kaikista neljästä sektorista ja mahdollisten rakenteellisten yksityiskohtien suhteen vaikein hahmottaa ja tulkita (kts. liite 14 alakuva).

Pohjoisessa sektori IV rajoittui harvaan ϕ 60-130 cm:n kokoisten kivien muodostamaan, lounaaseen kaartuvaan kehäkiveykseen, joka kylläkin luonteeltaan oli osittain tulkinnallinen, sillä "kehän" päällä kasvoi iso mänty ja se peitti melkoisen osan sektorin länsisivustaa. Vaikutti kuitenkin siltä, että kiveys lounaassa harvakseltaan jatkui suoraan sektorin III puolelle.

Läntisen silmäkiven pohjoispuolella, aivan kiven juurella sektorissa IV, oli runsaasti pientä täytekiveä ϕ 30-90 cm:n kokoisten kivien välissä (kts. liite 15 alakuva). Myös silmäkiven länsisivustalla täytekiveä oli runsaasti; raunion ulkoreunoille mentäessä määrä väheni, joskin sitä oli melkoisesti joka puolella sektoria. Sektorissa olleet isot kivet eivät jo aiemmin mainittua soikeaa kehärakennetta lukuunottamatta näyttäneet muodostavan mitään yhtäläistä rakennetta tai rakenneosaa, vaan niitä oli joka puolella sektoria pienen täytekiven täyttäessä niiden välit.

5.2. Taso 2

Pintakiveyksen paljastamisen ja dokumentoinnin jälkeen ryhdyttiin rauniota syventämään tasoon 2. Taso 2 oli täysin tekninen; pintakiveyksen dokumentoinnin jälkeen poistettiin kaikista sektoreista päällimmäinen kivikerta, mikä käytännössä tarkoitti lähinnä pienen täytekiven poistoa. Poistettu kivi oli ϕ pääasiassa 10-30 cm; isommat kivet, jotka suurimmaksi osaksi näkyivät jo tasossa 1 jätettiin pääsääntöisesti paikoilleen, sillä oli oletettavaa, että niiden mahdollisesti muodostamat rakenteet ja rakenneosat olisi helppompi hahmottaa täytekiven poiston jälkeen.

Maata tasosta 1 poistettiin keskimäärin 5-10 cm (kts. liite 19 y-kuva)

Poistettu maa oli lyijyhiedan sekaista humusmaata, joka pian vaihettui pohjamaaksi. Podsolimaannoksessa normaalisti humuskerroksen alla olevat huuhtoutumis- ja rikastumiskerros olivat hyvin ohuet ja pääasiassa sekoittuneet niin, ettei niitä voinut kuin paikoitellen erottaa toisistaan. Huuhtoutumiskerros erottui parhaiten pintatasossa, missä se oli värjännyt humusmaan harmahtavaksi. Heti ko. kerroksen alta tuli joka puolelta rauniota vastaan keltaruskea, puuterimainen, ϕ 1-20 mm:n kokoisten kivien sekainen pohjamoreeni, joka oli esillä kaikissa sektoreissa jo tasossa 2.

Hiiltä kerroksesta 2 löytyi vähän ja lähes yksinomaan samoista paikoista kuin jo kerrosta 1 kaivettaessa (kts. liite 8). Hiiltä löytyi sektoreista I ja IV olleen kehämäisen rakenteen länsipäästä, joskin määrä oli mitätön, ainoastaan lg. Hiiltä löytyi myös silmäkivien välistä 1,5g, samalta kohti, mistä pintakiveystä esiinkaiivettaessa oli löytynyt palaneita laudan paloja. Aivan sektorin II kehäkiveyksen edustalta rauniosta löytyi n. 100x150 cm kokoiselta alueelta hiiltyneitä ja osittain palaneita puunoksia, paikalta, joka jo tasossa 1 oli nokimaan hieman värjäämää. Hiiltä täältä kohti otettiin näytteeksi 1,5g. Itäisin hiiliesiintymä sijaitsi sektorin II silmäkiven kaakkoissivustalla ja vaikutti liittyvän nokimaa-keskittymään, joka oli havaittavissa paikalla jo tasossa 1; hiiltä paikalta saatiin talteen yhteensä 13,5g (muut talteen otetut hiilinäytteet olivat mitättömän pieniä).

Kerrosta 2 kaivettaessa tuli jokaisessa sektorissa esille edelleenkin pientä ϕ 10-20 cm:n kokoista kiveä, joka peitti sektorit ja niissä olleiden isompien kivien välit harvakseltaan, mutta tasaisesti. Pienikokoista kiveä oli melkoisesti myös rauniota rajavan kehäkiveyksen ulkopuolella niin raunion pohjois- ja itä- kuin etelä- ja länsisivustallakin. Maa kivien välissä oli keltaruskeaa pohjamoreenia (kts. liite 18).

Sektorissa I pientä täytekiveä tuli esille varsinkin raunion itäpäästä silmäkiven ja kehäkiveyksen väliseltä alueelta sekä koko sektorin koillis- ja itäsivustalta kehäkiveyksen ulkopuolelta. Pientä kiveä oli tasaisesti joka puolella sektoria, kivettömimpiä kohtia sektorissa olivat silmäkiven koillissivusta sekä soikeanmuotoinen kehämäinen rakenne, jonka keskellä jo ylemmässäkin kerroksessa oli suhteellisen vähän täytekiveä (kts. liitteet 19 alakuva ja 20 yläkuva).

Myös sektorissa II paljastui kerroksessa 2 uusi kivikerta. Halkaisijaltaan 10-20 cm:n kokoista kiveä tuli esille raunion kaakkoispuolelta (kts.liite 20alakuva); sen sijaan sektorin keskeltä silmäkiven länsipuolelta esiintulleet kivet poikkesivat muista kerroksesta 2 esiinkaivetuista kivistä. Esiin tulleet kivet olivat latteita, ϕ 30-40 cm:n kokoisia ja niitä oli n. 80x100 cm kokoisella alalla aivan pohjareenissa. Mitään tasaisesti ladottua rakennetta kivet eivät muodostaneet, mutta lattean muotonsa vuoksi ne selvästi poikkesivat muusta rauniokiveyksestä (kts. liite 23 yläkuva).

Samoin kuin edellisissäkin sektoreissa myös sektoreissa III ja IV tuli kerroksesta 2 esiin pääasiassa pienikokoista kiveä, niin kehäkiveyksen sisä- kuin ulkopuoleltakin. Runsaasti pientä kiveä tuli esille varsinkin sektorin IV länsipäädystä sekä luoteispuolelta. Mitään uusia rakenteita ei kerroksesta 2 tullut esille, mutta jo pintatasossa näkyneet "rakenteet" alkoivat nyt hahmottua paremmin kun tätekiveystä ja täytemaata oli kivien välistä poistettu. Ongelmallisien rakenteellisen tulkinnan suhteen oli sektori IV, jossa jo tasossa 1 osittain esillä olleet ϕ 40-100 cm:n kokoiset kivet eivät näyttäneet muodostavan mitään rakenteellisesti yhtenäistä kokonaisuutta, vaan kiviä oli siellä täällä ja niiden välit täytti pienikokoinen tätekivi.

5.3. Taso 3/Pohja

Tason 2 jälkeen kaivausaluetta ei enää kaikissa sektoreissa systemaattisesti syvennetty, sillä lähes kaikkialla oli tasossa 2 esille tullut jo koskematon pohjamaa. Niissä paikoissa, joissa pohjamaa oli vielä ylempien kerrosten värjäämää rauniota syvennettiin ja muutoinkin kaikista sektoreista poistettiin ensin tätekiveys (kts.liite 22).

Muualta kuin silmäkivien välistä tasossa 2 esiin tulleiden latteiden kivien alta ei kivien poiston jälkeen tasosta 3 tullut esiintulla kiveä. Esiintulleet kivet sektorissa II olivat ϕ 15-40 cm:n kokoisia ja niiden välissä maa oli jo hyvin keltaruskeaa pohjareenia; kivet poikkesivat niiden päällä olleista latteista kivistä, sillä alemmat kivet olivat muodoltaan samanlaisia kuin muutkin rauniosta esiinkaivetut tätekivet.

Kun raunio oli pohjaan kaivettu selkeni kuva sen rakenteesta. Ky-

seessä oli ϕ keskimäärin 60-130 cm:n kokoisten kivien rajaama raunio, joka oli runsaan maan sekainen. Täytekiveä oli paikasta riippuen 2-3 kerroksessa; täytekivi oli ϕ pa. 10-20 cm. Keskellä rauniota oli kaksi silmäkiveä, joiden koko oli 2,0x2,5 m ja 2,5x 3,5 m.

Profiililtaan raunio oli lievästi kraaterimainen, siten, että raunion korkein kohta oli silmäkiviä lukuunottamatta kehäkiveyksen pinta; itse raunion sisusta oli kuin matalassa kuopanteessa itse rauniokiveystä korkeampien reunakivien sisällä (kts. liite 21). Kehäkiveyksen rajaama alue oli kuitenkin hyvin tasainen; raunion profiilin keskimääräinen paksuus sektorilinjoilla A-B ja C-D oli ainoastaan 10-20 cm, eniten maata oli silmäkivien välissä.

Sekä itäisen että läntisen silmäkiven sivustalla oli silmäkivien ulkoreunan muotoa noudattava kivrivi, jotka eivät olleet tukitaitäytekiveystä vaan ne olivat tulkittavissa sisäkehärakenteiksi. Itäisen silmäkiven kaakkois- ja eteläsivustalla sektorissa II kivet olivat kooltaan 30-50 cm, ja ne oli asetettu kauniiseen kaari-maiseen riviin itse silmäkiven ja ulkokehän väliin. Sisäkehä rakennetta ei ollut havaittavissa kuin runsaan metrin matkalla (kts. liite 20 alakuva). Luonteeltaan samanlainen sisäkehärakenne oli läntisen silmäkiven eteläsivustalla, mistä se kaartui kiven länsisivun ohi koilliseen. Kivikoko oli 40-70 cm ja kehän pituus n. 4 m (kts. liite 24).

Jo pintatasossa esiintullut soikea kehämäinen rakenne silmäkivien pohjoispuolella sektoreissa I ja IV oli ainut mahdollisesti eriliseksi rakenteeksi tulkittava yksityiskohta tutkitussa rauniossa. Rakenteen pituus oli n. 2,5 m ja leveys 2,0 m, ja se muodosti ϕ pa. 40-70 cm:n kokoisten kivien rajaaman, vähän täytekiveä sisältävän alueen keskustassa, minkä vuoksi se kiinnitti huomion jo heti pintakiveyksen paljastamisen yhteydessä. Kehärakenteen pohjoissivustan sisäpuolella oli havaittavissa myös ϕ 20-60 cm:n kokoisten kivien muodostamaa kivikaarta.

Kun isompien kivien sivustat ja alustat oli tarkistettu, tehtiin jokaiseen sektoriin tarkistuksen vuoksi koekuoppa, joista havaittiin, että pohjamaa jatkui samanlaisena alaspäin. Lopuksi otettiin fosfaattinäytteet merkittävimmistä keramiikkakeskittymistä, silmäkivien välistä sekä soikean kehämäisen rakenteen sisäpuolelta.

6.KOEOJA

6.1. Yleistä

Vuoden 1985 inventoinnin yhteydessä oli raunion eteläpuoleiseen rinteeseen kaivettu kolme koekuoppaa, joista vastaan oli tullut tumma nokipitoinen humusmaa, joka mahdollisesti saattoi viitata raunion ympärillä oleviin polttohautoihin (Nissinaho 1985). Asian tarkistamiseksi kaivettiin v. 1986 kenttätöiden yhteydessä raunion eteläpuolelle rinteeseen metrin levyinen koeoja (kts. liite 25).

Kaivettu oja oli pituudeltaan 20 m ja se sijaitsi n. 3,20 m i-tään sektorilinjasta A-B ja sen pohjoispää kaivettiin kiinni raunion II sektoriin asti. Suunnaltaan koeoja noudatti sektorilinjaa A-B suuntaa, mikä oli NNW-SSE (kts. kartta 1). Koeojan sijaintipaikaksi valittiin raunion itäsivusta, sillä länsisivustalla peruskallio nousi maanpintaan ja maasto oli muutoinkin erityisen kivikkoista ja lohkarista. Koska myös puita ei katsottu aiheelliseksi kaataa, valittiin koeojan paikaksi kohta, mistä sen pystyisi kaivamaan kerralla rinteeseen eteläpäähän saakka.

6.2. Havainnot ja löydöt

Turve- ja humuskerroksen yhteenlaskettu paksuus vaihteli 3:sta 13 cm:iin; ohuimmillaan se oli raunion puoleisessa päässä, missä muutoinkin oltiin liikuttu enemmän kuin etelärinteessä, ja turvekerros oli näin ollen talleantunut. Humuskerros oli hyvin tummanruskea, mutta hiilenpaloja tai nokea ei siinä havaittu samoin kuin ei raunion itä- ja pohjoissivustallakaan fosfaattinäytteiden ottamisen yhteydessä. Huuhtoutumis- ja rikastumiskerroksen yhteenlaskettu paksuus oli ainoastaan 3-5 cm ja kerrokset olivat sekoittuneet toisiinsa ja vaikeasti toisistaan erotettavissa. Kerroksen alta tuli välittömästi vastaan pohjamoreeni.

Pohjamaa oli väriltään keltaruskeaa ja luonteeltaan hyvin kivistä (kts. kartta 6). Kiveä oli runsaasti koko ojan alalla pohjamaan seassa; kivikoko vaihteli muutamasta cm:stä 90 cm:iin. Runsaasti kiviä alkoi esiintyä sektorin II ulkokehäkiveyksestä n. 4 m:n päässä ja siitä etelään (kts. liite 25 alakuva). Varmuuden vuok-

si koeojaan tehtiin kolme koekuoppaa, joissa pohjamaa jatkui pienen kiven ja hiedan sekaisena ja ruosteen ruskeaksi värjäämänä.

Tiilenpalojen ja -murujen lisäksi koeojasta löytyi yhteensä 165g keramiikkaa ojan raunion puoleisesta päästä ruuduista 4-6 m, 6-8 m ja 8-10 m (kts. kartta 6). Ruuduista 4-6 m ja 8-10 m löytyi ainoastaan muutama gramma mustanharmaita keramiikan liuskeisia siruja; ruudusta 6-8 m keramiikkaa sen sijaan löytyi enemmän, kaikkiaan 155g; kyseessä oli tasapohjaisen astian seinämä- ja pohjapaloja (TYA 332:120-122, kts. liite 25 alakuva).

7. LÖYDÖT: RAUNIO

7.1. Sekundäärilöydöt

Jo turvetta poistettaessa löytyi raunion päältä kaikenlaista sekundääriaineistoa mm. eläintenluita, rautanauvoja, lasinpalasia, fajanssia, punasavikeramiikkaa, tiilenpaloja ja -siruja jne. Esineistöä löytyi joka puolelta rauniota, erityisesti turvekerroksesta sekä pintakiveystä esiinkaivettaessa kerroksesta 1. Sekundääriesineistöä oli runsaasti sektorin III lounaisreunalla kehäkivien molemmin puolin sekä sektorin IV keskustassa.

Vielä kerrosta 2 kaivettaessa löytyi rauniosta runsaasti rautanauvoja, mutta huomattava osa niistä löytyi raunion ulkoreunoilta kehäkivien välistä ja ulkopuolelta; sektorista IV löytyi muutama nauha myös aivan sektorin keskeltä kivien välistä. Raunion pohjaa kaivettaessa ainoat sekundäärilöydöt, rautanauha ja fajanssinpalaset, löytyivät sektorin III kehäkivien välistä hyvin syvältä, paikasta, mistä jo kerroksessa 1 oli löytynyt runsaasti peltiromun ja fajanssiastioiden palasia.

Sekundäärilöydöiksi luokiteltavia löytöjä olivat myös pintakiveystä esiinkaivettaessa löytyneet rautainen veitsi (TYA 332:8, kts. liite 3 ja 4) ja pronssinen/messinkinen nappi (TYA 332:1), jotka molemmat olivat historiallisen ajan muotoja. Veitsi oli terästään katkennut, mutta muutoin hyväkuntoinen samoin kuin silmukallinen nappikin. Veitsi löytyi sektorista II kehäkiveyksen edustalta rau-

nion sisäpuolelta ja silmukallinen nappi sektorista I soikean kehämäisen rakenteen itäpäästä (kts. tarkempi sijaintipaikka kartasta 3); esineiden löytöpaikalta ei löytynyt keramiikkaa.

7.2. Primäärilöydöt

Hautaraunioon varmuudella liittyneitä esihistoriallisia löytöjä olivat rautainen rengaspäinen neula, keihäänkärjen katkelma, suorajalkaisen kaarisoljen katkelma, neljä sinistä lasihelmeä ja rikkoutuneen rautaesineen, mahdollisesti veitsen, palat (TYA 332:5, 4,7,10-13,6; kts. liitteet 3 ja 4). Lisäksi rauniosta löytyi kaksi muuta metalliesinettä tai -palaa, joita ei varmuudella voi ajoittaa esihistoriallisiksi (löydöt TYA 332:3 ja 9; kts. liitteet 3 ja 4).

Metalliesineistä rautaiset neula, soljen katkelma, keihäänkärjen katkelma ja mahdolliset veitsen (?) palat löytyivät kaikki kerrosta 2 kaivettaessa raunion pohjoispuoliskossa olleesta kehärakenteesta ja sen välittömästä läheisyydestä. Esineiden yhteydestä ei löydetty hiiltä eikä (poltettua) luuta, lukuunottamatta muutamaa pientä hiilen murusta, jotka hyvinkin saattoivat olla sekundäärisiä (kts. liite 8).

Löydöistä neula ja liuskeiset raudan palaset ja katkelmat löytyivät aivan kehärakenteen länsipäässä keramiikkakeskittymässä (kts. liite 6). Rengaspäinen neula, jonka silmukassa riippui kaksi ketjunrengasta oli katkennut ja muutoinkin pahoin oksidoitunut (kts. liite 27 yläkuva). Neula löytyi sektorin IV puolelta kehämäisen rakenteen länsipäädystä samasta keramiikkakeskittymästä kuin raudan palasetkin, esineet löytyivät n. 40 cm:n päästä toisistaan. Raudan palasia paikalta löytyi 4 kpl; keramiikkaa esineiden yhteydestä löydettiin runsas 300 g (kts. liite 28 yläkuva).

Rautaisen suorajalkaisen kaarisoljen katkelma löytyi n. 100 cm em. löydöistä pohjoiseen kehämäisen rakenteen pohjoissivua rajaneiden ϕ 50-100 cm:n kokoisten kivien välistä sektorista II; keramiikkaa paikalta löytyi vain muutama murunen. Myöskään rautaisen keihäänkärjen kärkikatkelman löytöpaikkaan ei liittynyt samanlaista keramiikkamäärää kuin kahteen kehärakenteen sisältä löytyneeseen esineeseen. Keihäänkärjen katkelma löytyi kehärakenteen ulkosivustalta, vain n. metrin päässä soljen katkelmasta, ϕ 60-80 cm:n kokois-

ten kivien välistä sektorin I puolelta (kts. liite 27 alakuva).

Kauempaa raunion keskustasta, n. 2 m:n päässä silmäkivestä luoteeseen sektorista III, löydettiin kerrosta 2 kaivettaessa neljä si-
nistä lasihelmeä pienten täyte kivien välistä (kts. liitteet 6 ja
28 alakuva). Kolme helmistä löytyi samalta kohti ja neljäs helmis-
tä n. 50 cm edellisistä etelään raunion länsisivustalla. Pieni prons-
siesineen katkelma (TYA 332:3), löytyi 1,5 m:n päässä helmien löy-
töpaikasta länteen kivien välistä; pronssipalan vierestä, aivan
raunion länsipäädystä löytyivät ainoat koristellut keramiikanpalaset;
palojen pinnalla oli havaittavissa kulmaviivakoristelua (kts. lii-
te 4 löytö TYA 332:68).

Sektorista IV ulkokehän edustalta, kerroksen 2 täyte kivien välistä
löytyneen rautaisen kiilamaisen esineen ja pintakiveystä paljastet-
taessa löytyneen pronssisen/messinkisen silmukan funktio ja ajoitus
jäi epäselväksi. Molemmat esineet olivat säilyneet hyväkuntoisina;
niiden löytöpaikalta ei löydetty keramiikkaa.

Poltettua luuta rauniosta löytyi ainoastaan 4 pientä sirua kolmes-
ta eri paikasta tasoista 2 ja 3 (kts. liite 6). Kaksi luunsiruis-
ta löytyi aivan kaivausalueen ulkoreunalta, paikoilta mistä oli löy-
tynyt eläinten luita ym. sekundääriaineistoa (kts. kartat 4 ja 5).
Kolmas poltetun luun löytöpaikka oli mielenkiintoinen, sillä yksi
luun paloista löytyi silmäkivien välistä keskeltä rauniota tasossa
2 esilläolleiden latteiden kivien alta. Paikan läheisyydestä löy-
tyi runsaasti keramiikkaa ja fosfaattipitoisuudet, jotka kyllä oli-
vat kaikenkaikkiaan matalat, olivat suurimmillaan juuri silmäkivien
välistä otetuissa näytteissä (kts. liite 7).

7.3. Keramiikka

7.3.1. Yleistä

Keramiikkaa rauniosta löytyi yhteensä 2067g, joista 317g löytyi
pintakiveyksestä, 145g raunion pohjalta ja loput 1605g (78 % ko-
ko keramiikkamäärästä) kerrosta 2 kaivettaessa pintakiveyksen
poiston jälkeen (kts. kartat 3-5). Keramiikka sijaitsi hajallaan
rauniossa ja sitä löytyi myös raunion kehäkivien ulkopuolelta poh-
jois-, itä- ja eteläsivustoilta, joskin hyvin pieninä määrinä (kts.

liite 15).

Yleisesti ottaen keramiikka oli huonosti säilynyttä; pyöristyneitä, liuskeisia ja hioutuneita pieniä siruja, mutta joukosta löytyi myös suurempia astian paloja. Astian paloja oli ainakin 5 erityyppisestä astiasta; keskittymiksi tulkittavia keramiikkatihentymiä oli havaittavissa, mutta missään keskittymässä ei esiintynyt ainoastaan yhtä keramiikkatyyppiä vaan vähintään kahta erilaista; joskin niiden suhteellisessa määrässä oli selviä eroja eri puolilla rauniota.

Suurimmat keramiikkatihentymät sijaitsivat silmäkivien välissä raunion keskustassa; läntisen silmäkiven luoteissivustalla kiven juurella; raunion keskustassa sijainneen soikean kehärakenteen länsipäässä, sekä ko. rakenteen pohjoispuolella aivan raunion kehäkiveyksen edustalla. Suurempi keramiikkatihentymä oli myös havaittavissa sektorissa I silmäkiven koillissivun ja siitä n. 50 cm:n päässä olleen ulkokehän välisellä alueella.

Täysin keramiikkattomia paikkoja rauniossa ei ollut, sillä yksittäisiä keramiikan siruja löytyi joka puolelta kivien välistä, mutta yleistäen voi sanoa, että keramiikan määrä vähentyi raunion keskustasta sen sivuille päin mentäessä.

7.3.2. Keramiikkakeskittymät

Läntisin keramiikkakeskittymä sijaitsi sektorissa III aivan läntisen silmäkiven juurella, kiven länsisivustalla (kenttän:ot 3/1, 1/2, 52/2, 3/1). Keramiikkaa löytyi ϕ n. 30 cm:n kokoiselta alalta n. 80g, ja se oli hyvin pientä keramiikan murusta; palat olivat pa. alle 1,5 cm:n kokoisia. Pääosa keramiikkaa oli väriltään ruskeanharmaata, ulkopinnaltaan melkoisen sileää ja kiilloitettua ja sen pinnalla näkyi vaakaviiruja. Keramiikka oli huonopolttoista ja se oli sisältä jäänyt aivan raa'aksi.

Edellisestä n. 2 m pohjoiseen, soikean kehärakenteen länsipäästä, samalta kohti, mistä rautainen neula ja liuskeiset raudanpalat löytyivät, löytyi samanlaista keramiikkaa kuin edellisestäkin keskittymästä yhteensä runsas 300g halkaisijaltaan n. 40 cm:n ko-

koiselta alueelta. Sileäpintaisen keramiikan lisäksi keramiikan joukosta löytyi myös muutama pala oranssinpunaista keramiikkaa, joka oli edellistä karkeampisekoitteista ja hyvin huonosti poltettua (kts. liite 4 TYA 332:53 b). Tätä keramiikkatyyppiä löytyi vain muutama pala koko rauniosta mm. läntisen silmäkiven länsisivustalta (esim. kenttän:ot 8/2, 18/2). Lisäksi paikalta löytyi vielä kolmatta keramiikkatyyppiä, jota rauniosta samoin löytyi vain joku palanen. Kyseessä oli ohutseinäisen profiloimattoman astian reunapala, joka oli väriltään harmaanruskea (kts. liite 4 TYA 332:53 c).

Aivan sektorien I ja IV pohjoissivun kehäkiveyksen edustalta tuli kaivettaessa esille edelläkäsittelystä keramiikkatyypeistä poikkeavaa keramiikkaa, joka väriltään oli tummanruskeaa, ulkopinnaltaan tasoittelematonta, karkeaa käyttökeramiikkaa (kenttän:ot 16/1, 27/2, 28/2, 27/3, kts. liite 4 TYA 332:26,69-70 sekä liite 29). Keramiikkaa paikalta löytyi yhteensä 160g, minkä lisäksi paikalta löytyi muutama oranssinvärinen keramiikanpala, jollaisia löytyi enemmänkin sektorin I koillissivustalta ulkokehän edustalta raunion sisäpuolelta (kenttän:ot 26-27/2, 29/2 ja 32/2). Osa paikalta löydetyistä karkean käyttökeramiikan paloista saatiin liimattua yhteen ja astian suun halkaisijan suuruudeksi laskettiin 16,5-17 cm astian reunapalojen pohjalta.

Raunion silmäkivien välistä löytyi kahdenlaista keramiikkaa, joista toinen oli tyypiltään samanlaista kuin raunion pohjoissivustan kehäkiveyksen edestä löytynyt keramiikka, ja toinen oli väriltään oranssinpunaista, sekoitteeltaan keskikarkeaa ja sen ulkopinnalla oli havaittavissa matalaa tekstiilipainannetta. Edellisen tyyppistä keramiikkaa raunion keskuskivien välistä saatiin talteen yhteensä 250g ja tekstiilipainanteista n. 100g.

Eniten tummaa käyttökeramiikkaa löytyi origon läheisyydestä (kenttän:ot 34/2, 41/2, 43/2, 10/3 mm.); joukossa oli myös astian pohjapaloja, joiden pohjalta astian pohjan halkaisijaksi saatiin laskettua n. 13,0-13,5 cm (kts. liite 4 TYA 332:80,89 ja liite 29). Tekstiilipainanteista keramiikkaa löytyi pääasiassa silmäkivien välistä n. metrin päässä origosta etelään (kenttän:ot 48/2, 11/3), mutta sitä löytyi muualtakin silmäkivien välistä (esim. löytön:ot 30/1, 41-2/2, 50/2) sekä kauempaakin raunion keskustasta (esim. kenttän:ot 2-3/2, 26/2). Mahdollisesti raunion pohjoissivustan

kehäkiveyksen edestä löydetyt oranssit keramiikanpalat ovat juuri tekstiilipainanteisesta astiasta peräisin. Tekstiilipainanteinen astia on astian reunapaloista päätellen ollut melkoisen pieni, sillä astian suun halkaisija on paloista päätellen ollut 10 cm:n tienoilla (kts. liite 4 TYA 332:94).

Itäisin keramiikkakeskittymistä sijaitsi sektorissa I, aivan kehäkiveyksen edustalla (kenttän:ot 25/2, 31/2, 36/2); paikalta löytyi keramiikkaa yhteensä n. 80g. Keramiikka oli pääasiassa samanlaista tummaa karkeapintaista keramiikkaa kuin raunion pohjois-sivustalla ja origon ympärillä; joukossa oli seinämäpalojen lisäksi myös astian pohjapaloja, jollaisia oli löytynyt myös raunion keskeltä silmäkivien välistä. Ulkopinnaltaan keramiikka oli hieman punertavampaa kuin muualta löytynyt vastaava keramiikka; samasta keskittymästä löytyi myös jonkin verran oranssinpunaisia keramiikan siruja.

Edellä keramiikkakeskittyminä käsiteltyjen keramiikkatihentymien lisäksi keramiikan paloja löytyi muualtakin rauniosta, mutta huomattavasti pienempinä määrinä; edellisten kaltaisia "selviä" keskittymiä ei muualla havaittu. Edellä käsiteltyjen keramiikkatyyppien lisäksi löytyi rauniosta yksittäisiä keramiikan paloja, joiden sijoittaminen edellisiin "ryhmiin" on vaikeaa ja onkin mahdollista, että ne edustavatkin aivan omaa tyyppiään (tällaisia olivat n:ot 16/1, 14/2 ja 27/2; kts. liite 4 TYA 332:26 b). Ainoat koristeelliset keramiikanpalaset löytyivät raunion länsisivustalta kerroksesta 2 täytekivien välistä, kyseessä oli kaksi pientä keramiikan palasta, joiden ulkopinnalla oli havaittavissa kulma-viivakoristelua, keramiikka oli väriltään tummanharmaata ja pinnaltaan tasaista (kts. liite 4 TYA 332:68).

8. YHTEENVETO

Tutkittu hautaraunio sijaitsi kivikkoisella harjanteella etelärinteessä n. 36 m.m.p.y; se oli kooltaan 10x12 m ja suunnaltaan WSW-ENE. Raunio oli maan- ja kivensekainen; isompien kivien välissä pienempikokoista täytekiveä oli 2-3 kerroksessa. Raunion keskustassa oli kaksi silmäkiveä, joiden koko oli 2,5x3,5 m ja 2,0x2,5m

ja korkeus 1 m. Rauniota rajasi ulkoreunalla ϕ keskimäärin 60-120 cm:n kokoisten kivien muodostama kehä. Paikoin sektoreissa II ja III oli silmäkivien etelä- ja länsisivustalla havaittavissa sisäkehärakennetta.

Jo pintatasossa silmäkivien pohjoispuolella erottui soikea, raunion pituusakselin suuntainen ϕ 40-70 cm:n kokoisista kivistä tehty 2,5x2,0 m:n kokoinen kivikehärakenne, jonka sisällä täytekiveä oli vähän. Tutkimusten yhteydessä löydetty esihistorialliseen aikaan varmuudella ajoittuvat löydöt löydettiin juuri ko. kehän sisältä ja sen välittömästä läheisyydestä. Myös keramiikkaa löytyi eniten raunion keskustasta silmäkivien välistä ja läheisyydestä sekä kehärakenteen länsipäästä.

Poltettua luuta ei rauniosta löydetty kuin neljä pientä sirua, näistä yksi löytyi mielenkiintoisesta paikasta silmäkivien välistä ϕ 30-40 cm:n kokoisten latteiden kivien muodostaman "tason" alta; paikalta ei kuitenkaan löytynyt muita löytöjä. Aivan raunion länsisivustalta pienten täytekivien välistä löytyi lisäksi neljä sinistä lasihelmeä.

Raunion keskustasta kehämäisen rakenteen länsipäästä löytyi keramiikkakeskittymästä rautainen rengaspäinen neula ja liuskeisia raudan paloja (mahdollisesti veitsestä); näistä n. 1 m:n päästä löytyi rautaisen suorajalkaisen kaarisoljen katkelma, sekä tästä n. metrin päästä kehän ulkosivustalta rautaisen keihäänkärjen katkelma. Ko. esineistä ajoitukseltaan nuorin on keihäänkärjen katkelma, joka on todennäköisimmin Petersenin E-tyypin keihäänkärjen katkelma ja ajoittuu näin ollen 800-luvulle. Edellistä ajoitukseltaan vanhempi on rautainen suorajalkainen kaarisolki (katkelma), joka tyyppinä ajoittuu roomalaisajan loppuun ja kansainvaellusaikaan. Rengaspäisiä yksinkertaisia pronssisia neuloja esiintyy jo vanhemmalla roomalaisajalla ja myöhemmin myös rautaisena; kyseessä on pitkäaikainen, yksinkertainen muoto ja löydetty neula saattaa hyvinkin olla paikallista tekoa. Sinisiä lasihelmiä esiintyy Suomessa jo nuoremman roomalaisajan löydöissä, mutta yleisempiä ne ovat viikinkiajan löydöissä.

Rauniosta löytynyt keramiikka oli useaa eri tyyppiä; ns. rautakauden käyttökeramiikasta tekstiilipainanteiseen ja kulmaviivakoristeiseen

myöhäisrautakautiseen keramiikkaan. Ainoastaan neula ja liuskeiset raudan palaset löytyivät keramiikkakeskittymästä, muihin esineisiin ei tällaista keskittymää liittynyt. Ajoitukseltaan nuorinta keramiikkatyyppiä edusti kulmaviivakoristeinen keramiikka (2kpl); paloissa esiintyvä koristeaihe on yleinen viikinkiajalla, merovingi- ja viikinkiajan vaihteesta lähtien; Nousiaisten Hintermäen kulmaviivakoristeinen keramiikka ajoittuu pääasiassa jo 8. vuosisadalle (vrt. Kivikoski 1939/Tafel XXXVIII kuvat 7-8, Lehtosalu-Hilander 1982:II s. 78); naarmupintaista ja pinnaltaan kiilloitettua keramiikkaa esiintyy jo roomalais- ja kansainvaellusajalla.

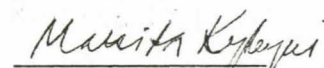
Raunion keskustasta soikean kehämäisen rakenteen länsipään löydöt viittaavat paikalle suoritettuun hautaukseen. Yhteen läheisesti kuuluvat rengaspäinen neula, liuskeiset raudan palat ja mahdollisesti hieman kauempaa löytynyt kaarisoljen katkelma. Sen sijaan keihäänkärjen katkelma on muotona edellisiä myöhempi ja se on tulkittava erilliseksi löydöksi, samoin kuin raunion länsisivustalta löytyneet helmet ja muut vaikeasti ajoitettavat esineet ja niiden palat. Poltettua luuta ei löytynyt kuin muutama siru, eikä lainkaan kehämäisestä rakenteesta eikä sen läheisyydestä; lukuunottamatta kehämäistä rakennetta, ei mikään viitannut ruumishautaukseenkaan. Palomaata tai raunioon varmuudella liittyvää hiiltä ei havaittu; esineiden pinnalla ei ollut palopatinaa.

Runsas keramiikan määrä selittyy osittain vainajakulttiin liittyvin käytäntein; eri-ikäiset ja erilliset löydöt viittanevat useampaan paikalle suoritettuun hautaukseen, vaikein vainajan ja mahdollisen polttorovion jäänteitä havaittukaan. Hautaraunion ajoitus jää edellä esitetyistä syistä väljäksi: lähinnä kansainvaellusajasta viikinkiaikaan. Vanhimmat esinemuodot ajoittuvat nuorempaan roomalaisaikaan/kansainvaellusaikaan ja nuorimmat viikinkiajalle 800-luvulle.



Unto Salo
prof., kaivausten
valvoja

Turussa 15.12. 1986



Marita Kykyri
kenttätöiden
johtaja

9. LÄHDELUETTELO:

Painamattomat lähteet:

- | | |
|---------------------------------|--|
| Appelgren Hjalmar | Nousiaisten Palon kylä Isotalo kaivauskertomus 1901. |
| Edgren Torsten | Nousiaisten pitäjän kiinteät muinaisjäännökset, inv. kert. 1958. |
| Edgren Torsten | Nousiainen, Palo, Isotalo kaivauskertomus 1959. |
| Hackman Alfred | Nousiainen, Palo Isotalo kaivauskertomus 1914. |
| Kivikoski Ella | Kertomus kaivauksesta Nousiaisten pitäjän Alakylän Hinttermäen kalmistossa 1936. |
| Kuokkanen Timo | Rannansiirtymiskäyrä, Nousiainen, täydennys 1986. |
| Nissinaho Aino-Poutiainen Hannu | Silmäkivellinen raunio. Kertomus Turun yliopiston ark. osaston rautakauden kartoituksen inventointilöydöistä kesällä 1985 Nousiaisisa. 1986. |

Kartat:

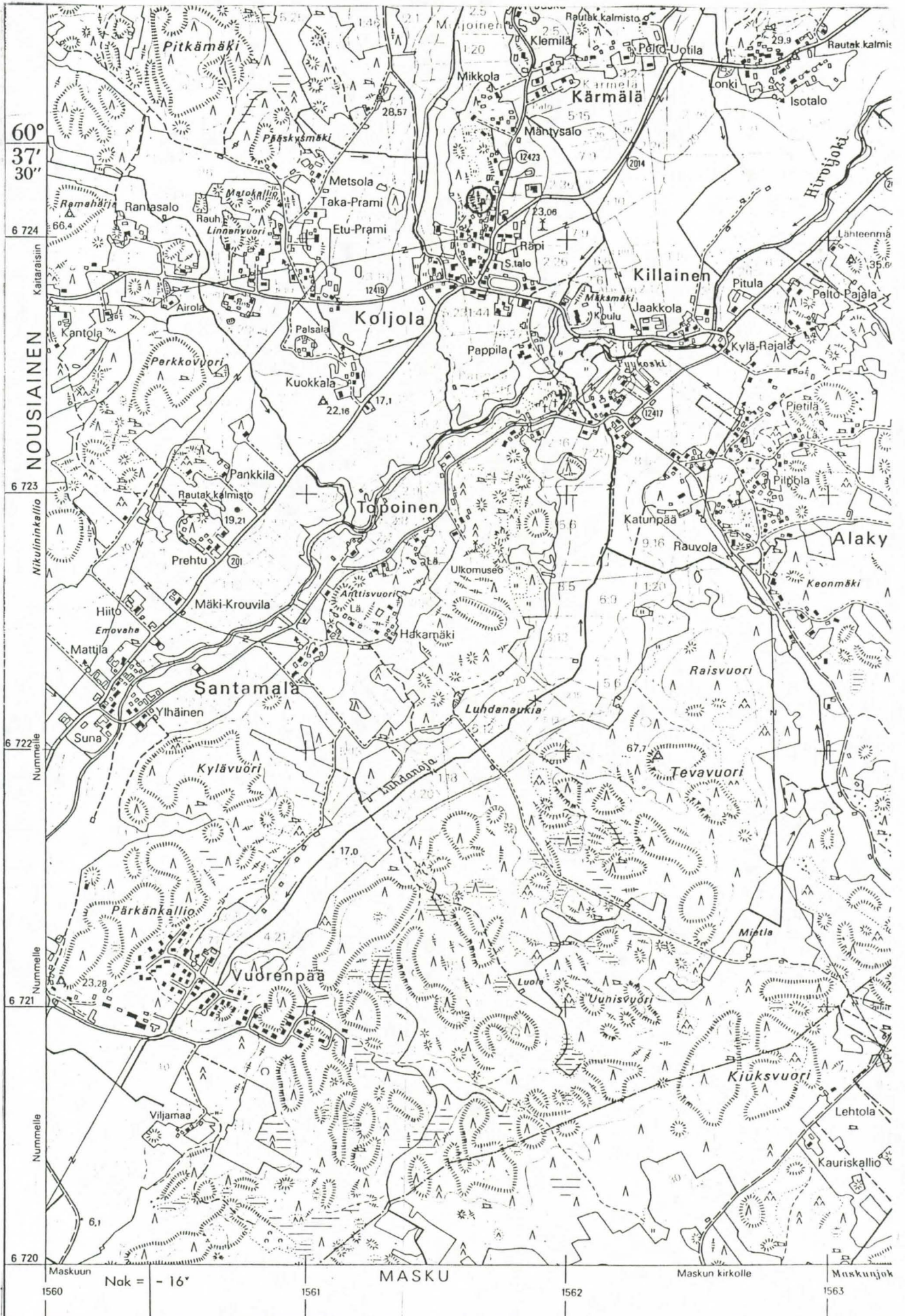
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Maaperäkartta n:o 1044 | Mynämäki 1:100 000. Helsinki 1973. |
| Peruskarttalehti n:o 1044 08 | Koljola 1:200 000. Helsinki 1984. |

Painetut lähteet:

- | | |
|-------------------------|--|
| Keskitalo Oiva | Suomen nuoremman roomalaisen rautakauden löydöt. HYAL moniste n:o 20. Helsinki 1979. |
| Kivikoski Ella | Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text. Neuausgabe. Helsinki 1973. |
| Kivikoski Ella | Die Eisenzeit im Auralflussgebiet. SMYA XLIII. Helsinki 1939. |
| Lehtosalo-Hilander P-L. | Luistari II. The Artefacts. SMYA 82:2. Helsinki 1982. |
| Oja Aulis | Nousiaisten historia I. Turku 1977 |
| Salmo Helmer | Die Waffen der Merowinger Zeit in Finnland. SMYA XLII:1. Helsinki 1938. |
| Tallgren A.M. | Varsinais-Suomen historia I. Esihistoria. Turku 1931. |

Ote peruskarttatalehdestä n:o 1044 08 Koljola

mk 1:20 000



⊙ Nousiaisten Palon Markulanmäen raunion sijaintipaikka.



Vaaituspöytäkirja:

Paikka ja aika: Nousiainen, Palo Markulanmäki 3.6. 1986.
Tekijät M. Kykyri ja P. Lahti

Lähtöpiste =	lukema cm taakse (+)	eteen (-)
31.78 m.m.p.y.	312,3	86,2
	60,0	20,5
	144,3	108,6
	<u>290,0</u>	<u>188,6</u>
		kp = 35,81 m.
		m.p.y.

Korkeuspisteen sulkeminen:

lähtöpiste = kp = 35,81 m.m.p.y.

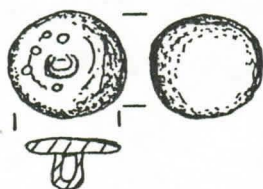
lukema cm taakse (+)	eteen (-)
193,8	291,6
72,4	176,0
149,0	158,0
<u>155,5</u>	<u>346,8</u>
	= 31,80 m.
	m.p.y.

sulkuvirhe = f = 31,80 - 31,78 = 0,02 m

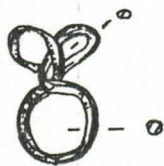
LÖYTÖLUETTELO:

- TYA 332:1 Pyöreä, pronssinen/messinkinen silmukallinen nappi, jonka ϕ on 14 mm. Nappi on lattea ja koristelematon, sen paksuus on 1,5 mm. Napin silmukan korkeus on 16 mm ja se on taivutettu 1,5 mm:n paksuisesta pyöreästä metallilangasta ja juotettu kiinni napin alapintaan. Alapinnalla mahdollisesti kultauksen rippeitä. Paino 1g.
- TYA 332:2 Pronssi-/messinkilangasta taivutettu lehdykkämäinen silmukkalenkki. Silmukan korkeus on 17 mm ja metallilangan paksuus 1,5 mm; langan poikkileikkaus pyöreä. Paino 0,5g.
- TYA 332:3 Pieni pronssiesineen katkelma, koko 2,5x12x12 mm. Yläreuna on ehjä ja taivutettu kaksinkerroin 4 mm:n matkalta. Paino 0,5g.
- TYA 332:4 Rautaisen keihäänkärjen kärkikatkelma. Katkelman pituus on 150 mm ja suurin leveys 21,5 mm. Poikkileikkaus on matalan rombimainen, lähes linssimäinen; lehden paksuus on 4,5-6 mm. Lehti levenee tasaisesti kärjestä kantaan päin; katkelman paino on 40g. Kyseessä on todennäköisesti Petersenin E-tyypin keihäänkärjen katkelma (vrt. esim. Salmo 1938 Tafel VIII/8; Kivikoski 1973 Tafel 98/852-853, Lehtosalo-Hilander 1982/s.27-29).
- TYA 332:5 Rautainen rengaspäinen neula. Pituus 63 mm, neula on varresta katkennut. Varren halkaisija on pyöreä ja sen paksuus on 3 mm; varren yläpää on taivutettu renkaaksi, jonka ϕ on 11 mm. Renkaasta riippuu kaksi läpileikkaukseltaan pyöreää ketjunrengasta, joiden ϕ on 15 mm ja jotka ovat avoimia. Paino 7g.
- TYA 332:6 Neljä latteaa raudan palasta; liuskeisesti haljenneita. Suurin paloista kooltaan 8x22x57 mm ja pienin 2x12x20mm. Kyseessä mahdollisesti teräaseen (veitsen?) paloja; isoin paloista todennäköisesti hamarapalanen. Paino 30g.
- TYA 332:7 Rautaisen suorajalkaisen kaarisoljen katkelma, koko 4x10x27 mm. Katkelma on lattea; poikkileikkaus suorakaide/vinoneliö; neulakota on säilynyt ehjänä ja sen pituus on 20 mm. Kyseessä on todennäköisimmin suorajalkaisten kaarisolkien ryhmän b tai c solki (vrt. Keskitalo 1979 s. 174-179; Kivikoski 1973 Tafel 13/101). 4g.
- TYA 332:8 Rautainen veitsi, jonka terä on katkennut. Veitsen pituus on 113 mm, teräosan pituus 45 mm ja kahvaosan pituus 68 mm. Veitsen hamara on suora, hamara jatkuu suoraan veitsen kahvana. Terä on lattea ja paksuudeltaan 3,5 mm; kahvan paksuus 2,5 mm ja poikkileikkaus lattea suorakaide. Kädensijassa on kaksi pyöreää ϕ 4 mm:n kokoista niittiä. Veitsen kädensija päättyy suorakaiteen muotoiseen, 7x9mm:n kokoiseen päätelevyyn. Paino 17g.

- TYA 332:9 Kiilan muotoinen pieni rautavarras, joka on tasaisesti toiseen päähän kapeneva. Esineen pituus on 85 mm ja sen paksuus on 6-12 mm ja leveys 3,5-7 mm; leveämpi pää on pyöristetty. Poikkileikkaus on kulmistaan pyöristetyn suorakaiteen muotoinen. Paino 25g.
- TYA 332:10 Lattea sininen lasihelmi, ϕ 7 mm, paksuus 3 mm. Reiän ϕ 2,5 mm; reikä ei ole aivan keskellä helmeä.
- TYA 332:11 Pyöreä sininen lasihelmi, ϕ 7 mm. Helmen keskellä hyvin pieni reikä, reiän ϕ 1,0 mm.
- TYA 332:12 Pyöreä sininen lasihelmi, ϕ 6 mm. Keskellä reikä, jonka ϕ 2 mm.
- TYA 332:13 Pieni neliskulmainen sininen lasihelmi, väriltään edellisiä tummempi. Helmen sivun pituus on 3,5 mm ja korkeus 4 mm. Keskellä reikä, jonka ϕ on 1,5 mm.
- TYA 332:14- Keramiikkaa yhteensä 2232g (kts. tarkempi kuvaus,
122 kaivausten löytöluettelo, Turun yliopiston arkeologian laitoksen arkisto).
- TYA 332: Poltettua luuta, yht. 1g.
123-125



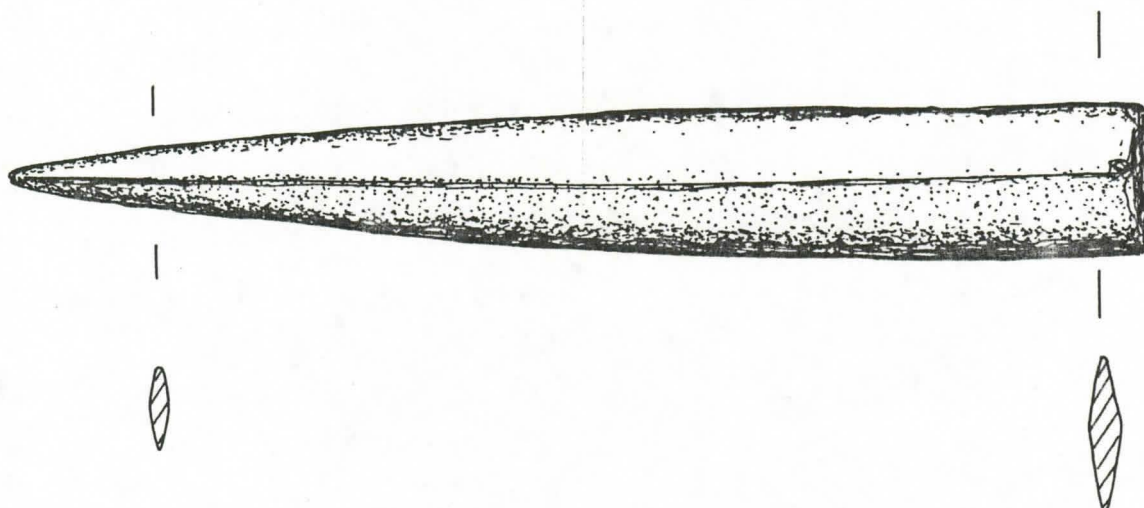
TYA 332:1
pronssi/messinki
nappi mk 1:1



TYA 332:2
pronssi/messinki
silmukka mk 1:1



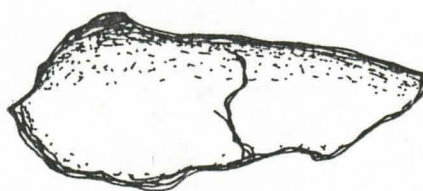
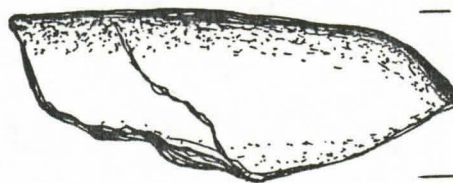
TYA 332:3
pronssiesineen pala
mk 1:1



TYA 332:4 keihäänkärjen katkelma mk 1:1



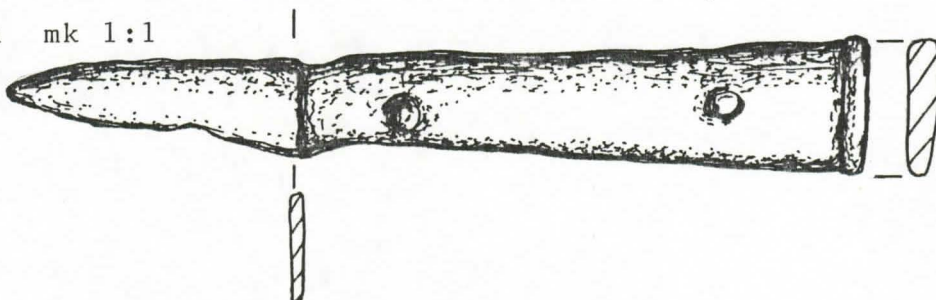
TYA 332:5
rautainen neula mk 1:1



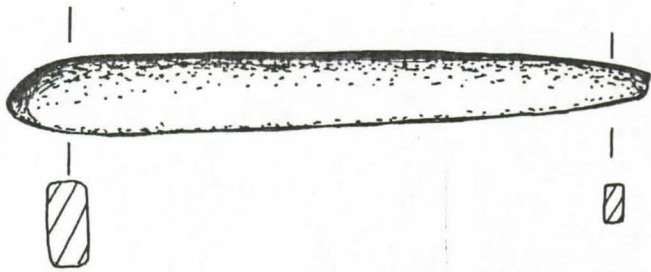
TYA 332:6 liuskeisia raudan palasia mk 1:1



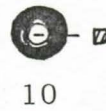
TYA 332:7
rautaisen soljen katkelma
mk 1:1



TYA 332:8
rautainen veitsi
mk 1:1



TYA 332:9 rautavarras mk 1:1



10

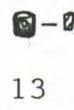


11

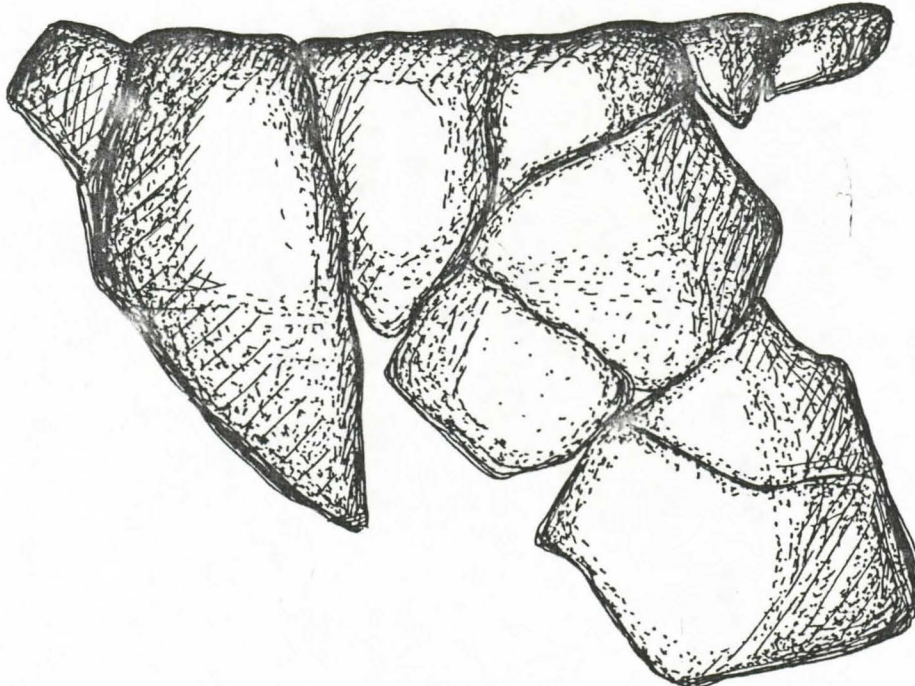
TYA 332: 10-13, sinisiä lasihelmiä. mk 1:1



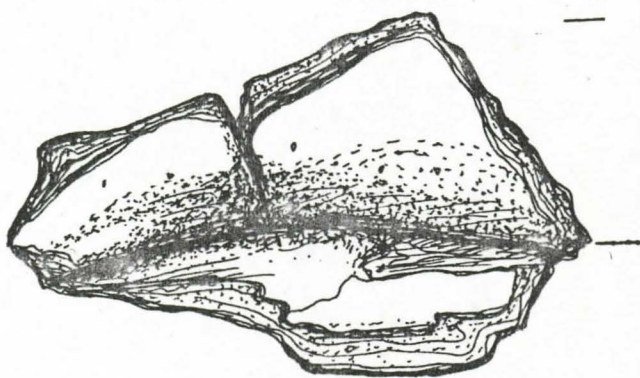
12



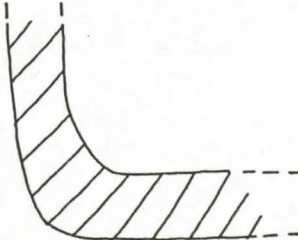
13



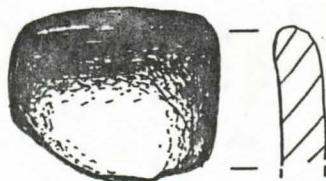
TYA 332: 26,69-70 keramiikkaa mk 1:1



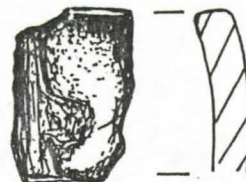
TYA 332:80, 89 astian pohjapala mk 1:1



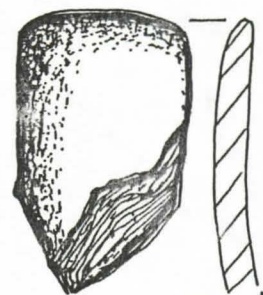
TYA 332:17
mk 1:1



TYA 332:26 b



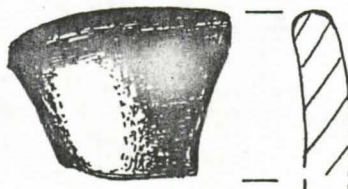
TYA 332:53 b



TYA 332:53 c



TYA 332:68



TYA 332:94 mk 1:1

Löytöjen sijaintiluettelo:

Raunio; kp= 35,81 m.m.p.y., vl.= 200.

Numerointi vastaa tasokartoissa olevaa kenttänumerointia.

Taso 1:

1. keramiikkaa 6 g, x=+060, y=-086, z=180 (TYA 332:14).
2. keramiikkaa 14g, x=+090, y=-062, z=179 (TYA 332:15).
3. keramiikkaa 7g, x=+045, y=-210, z=188 (TYA 332:16).
4. keramiikkaa 82 g, x=+156, y=-050, z=181 (TYA 332:17).
5. keramiikkaa 1g, x=+091, y=-003, z=184 (TYA 332:18).
6. keramiikkaa 7 g, x=+057, y=-260, z=187 (TYA 332:19).
7. keramiikkaa 1g, x=+026, y=-044, z=181 (TYA 332:20).
8. keramiikkaa 10g, x=+220, y=-370, z=189 (TYA 332:21).
9. keramiikkaa 20g, x=+115, y=-182, z=182 (TYA 332:22).
10. keramiikkaa 2g, x=+014, y=-310, z=186 (TYA 332:23).
11. keramiikkaa 11g, x=+236, y=-088, z=181 (TYA 332:24).
12. keramiikkaa 5g, x=+258, y=-352, z=178 (TYA 332:25).
13. keramiikkaa 9g, x=+450, y=-015, z=165 (TYA 332:26).
14. keramiikkaa 1g, x=+423, y=-172, z=169 (TYA 332:27).
15. keramiikkaa 1g, x=+199, y=+070, z=188 (TYA 332:28).
16. keramiikkaa 25g, x=+055, y=+042, z=184 (TYA 332:29).
17. keramiikkaa 6g, x=+343, y=+099, z=175 (TYA 332:30).
18. keramiikkaa 5g, x=+051, y=+336, z=190 (TYA 332:31).
19. keramiikkaa 5g, x=-030, y=+540, z=195 (TYA 332:32).
20. keramiikkaa 10g, x=-040, y=+092, z=180 (TYA 332:33).
21. keramiikkaa 1g, x=-093, y=+577, z=199 (TYA 332:34).
22. keramiikkaa 4g, x=-025, y=+030, z=175 (TYA 332:35).
23. keramiikkaa 4g, x=-165, y=+090, z=189 (TYA 332:36).
24. keramiikkaa 28 g, x=-180, y=-040, z=179 (TYA 332:37).
25. keramiikkaa 1g, x=-346, y=+034, z=192 (TYA 332:38).
26. keramiikkaa 29g, x=-140, y=-194, z=190 (TYA 332:39).
27. keramiikkaa 3g, x=-150, y=-350, z=184 (TYA 332:40).
28. keramiikkaa 1g, x=-285, y=-255, z=192 (TYA 332:41).
29. keramiikkaa 7g, x=-080, y=-314, z=190 (TYA 332:42).
30. keramiikkaa 5g, x=-114, y=+052, z=179 (TYA 332:43).
31. keramiikkaa 1g, x=-250, y=-470, z=197 (TYA 332:44).
32. keramiikkaa 4g, x=-026, y=-400, z=191 (TYA 332:45).
33. keramiikkaa 4g, x=-110, y=-412, z=192 (TYA 332:46).
- 1. pronssi/messinkinappi, x=+170, y=+070, z=190 (TYA 332:1).
- 2. pronssi/messinkisilmukka, x=+065, y=+080, z=199 (TYA 332:2).
- 3. rautainen veitsi, x=-225, y=+100, z=189 (TYA 332:8).

Taso 2:

1. keramiikkaa 54g, $x=+005$, $y=-205$, $z=195$ (TYA 332:47).
2. keramiikkaa 14g, $x=+060$, $y=-096$, $z=194$ (TYA 332:48).
3. keramiikkaa 23g, $x=-040$, $y=+035$, $z=199$ (TYA 332:49).
4. keramiikkaa 10g, $x=+042$, $y=-290$, $z=193$ (TYA 332:50).
5. keramiikkaa 96g, $x=+194$, $y=-080$, $z=190$ (TYA 332:51).
6. keramiikkaa 6g, $x=+250$, $y=-143$, $z=190$ (TYA 332:52).
7. keramiikkaa 137g, $x=+150$, $y=-060$, $z=188$ (TYA 332:53).
8. keramiikkaa 14g, $x=+190$, $y=-265$, $z=184$ (TYA 332:54).
9. keramiikkaa 22g, $x=+415$, $y=-143$, $z=173$ (TYA 332:55).
10. keramiikkaa 1g, $x=+165$, $y=-140$, $z=187$ (TYA 332:56).
11. keramiikkaa 12g, $x=+112$, $y=-074$, $z=177$ (TYA 332:57).
12. keramiikkaa 1g, $x=+289$, $y=-292$, $z=189$ (TYA 332:58).
13. keramiikkaa 7g, $x=+390$, $y=-066$, $z=180$ (TYA 332:59).
14. keramiikkaa 6g, $x=+255$, $y=-050$, $z=183$ (TYA 332:60).
15. keramiikkaa 5g, $x=+087$, $y=-015$, $z=187$ (TYA 332:61).
16. keramiikkaa 8g, $x=+260$, $y=-223$, $z=183$ (TYA 332:62).
17. keramiikkaa 17g, $x=+449$, $y=-260$, $z=179$ (TYA 332:63).
18. keramiikkaa 27g, $x=+034$, $y=-325$, $z=195$ (TYA 332:64).
19. keramiikkaa 5g, $x=+476$, $y=-090$, $z=172$ (TYA 332:65).
20. keramiikkaa 2g, $x=+535$, $y=-008$, $z=166$ (TYA 332:66).
21. keramiikkaa 2g, $x=+560$, $y=-080$, $z=161$ (TYA 332:67).
22. keramiikkaa 3g, $x=+062$, $y=-523$, $z=197$ (TYA 332:68).
23. keramiikkaa 56g, $x=+460$, $y=-030$, $z=174$ (TYA 332:69).
24. keramiikkaa 93g, $x=+376$, $y=+015$, $z=181$ (TYA 332:70).
25. keramiikkaa 125g, $x=+130$, $y=+303$, $z=194$ (TYA 332:71).
26. keramiikkaa 47g, $x=+350$, $y=+145$, $z=185$ (TYA 332:72).
27. keramiikkaa 53g, $x=+445$, $y=+060$, $z=180$ (TYA 332:73).
28. keramiikkaa 39g, $x=+096$, $y=+025$, $z=204$ (TYA 332:74).
29. keramiikkaa 1g, $x=+325$, $y=+235$, $z=189$ (TYA 332:75).
30. keramiikkaa 60g, $x=+190$, $y=+320$, $z=195$ (TYA 332:76).
31. keramiikkaa 26g, $x=+170$, $y=+230$, $z=201$ (TYA 332:77).
32. keramiikkaa 4g, $x=+288$, $y=+325$, $z=191$ (TYA 332:78).
33. keramiikkaa 37g, $x=+375$, $y=+065$, $z=192$ (TYA 332:79).
34. keramiikkaa 28g, $x=+030$, $y=+045$, $z=204$ (TYA 332:80).
35. keramiikkaa 3g, $x=+470$, $y=+004$, $z=172$ (TYA 332:81).
36. keramiikkaa 46g, $x=+075$, $y=+310$, $z=200$ (TYA 332:82).
37. keramiikkaa 28g, $x=+533$, $y=+110$, $z=166$ (TYA 332:83).
38. keramiikkaa 3g, $x=+480$, $y=+162$, $z=167$ (TYA 332:84).
39. keramiikkaa 5g, $x=+146$, $y=+100$, $z=210$ (TYA 332:85).
40. keramiikkaa 5g, $x=+040$, $y=+550$, $z=200$ (TYA 332:86).

41. keramiikkaa 110g, $x=-050$, $y=+084$, $z=188$ (TYA 332:87).
42. keramiikkaa 50g, $x=-140$, $y=+124$, $z=185$ (TYA 332:88).
43. keramiikkaa 85g, $x=-040$, $y=+035$, $z=195$ (TYA 332:89).
44. keramiikkaa 1g, $x=-100$, $y=+370$, $z=194$ (TYA 332:90).
45. keramiikkaa 12g, $x=-180$, $y=+360$, $z=201$ (TYA 332:91).
46. keramiikkaa 1g, $x=000$, $y=+105$, $z=207$ (TYA 332:92).
47. keramiikkaa 5g, $x=-130$, $y=+470$, $z=210$ (TYA 332:93).
48. keramiikkaa 52g, $x=-110$, $y=+040$, $z=187$ (TYA 332:94).
49. keramiikkaa 25g, $x=-330$, $y=+050$, $z=202$ (TYA 332:95).
50. keramiikkaa 46g, $x=-125$, $y=-037$, $z=191$ (TYA 332:96).
51. keramiikkaa 10g, $x=-295$, $y=-116$, $z=194$ (TYA 332:97).
52. keramiikkaa 6g, $x=-020$, $y=-220$, $z=195$ (TYA 332:98).
53. keramiikkaa 1g, $x=-157$, $y=-200$, $z=200$ (TYA 332:99).
54. keramiikkaa 3g, $x=-180$, $y=-266$, $z=199$ (TYA 332:100).
55. keramiikkaa 13g, $x=-055$, $y=-280$, $z=197$ (TYA 332:101).
56. keramiikkaa 2g, $x=-230$, $y=-190$, $z=202$ (TYA 332:102).
57. keramiikkaa 30g, $x=-022$, $y=-365$, $z=202$ (TYA 332:103).
58. keramiikkaa 2g, $x=-222$, $y=-300$, $z=198$ (TYA 332:104).
59. keramiikkaa 5g, $x=-100$, $y=-389$, $z=196$ (TYA 332:105).
60. keramiikkaa 9g, $x=-075$, $y=-430$, $z=202$ (TYA 332:106).
- 1. rautainen rengaspäinen neula, $x=+194$, $y=-080$, $z=190$ (TYA 332:5), löytyi keramiikkakeskittymästä 5/2 .
- 2. raudan palasia, mahdollisesti teräaseesta, $x=+150$, $y=-060$, $z=188$ (TYA 332:6), löytyi keramiikkakeskittymästä 7/2.
- 3. rautainen suorajalkaisen kaarisoljen katkelma, $x=+255$, $y=-050$, $z=183$ (TYA 332:7), paikalta muutama keramiikan palanen (14/2).
- 4. sininen lasihelmi, $x=+164$, $y=-356$, $z=196$ (TYA 332:10).
- 5. sininen lasihelmi 3 kpl samalta kohdalta, $x=+092$, $y=-363$, $z=195$ (TYA 332:11-13).
- 6. pronssin palanen, $x=+062$, $y=-523$, $z=197$ (TYA 332:3), paikalta myös muutama keramiikan palanen (22/2).
- 7. rautaisen keihäänkärjen katkelma, $x=+315$, $y=+015$, $z=187$ (TYA 332:4).
- 8. rautavarras, $x=-157$, $y=-358$, $z=188$ (TYA 332:9).
- x. poltetun/palaneen luun siru, $x=+535$, $y=-008$, $z=166$, samalta paikalta löytyi hieman keramiikkaa (20/2); poltettu luu TYA 332:123.
- x. poltetun/palaneen luun palanen, $x=+150$, $y=-452$, $z=191$ (TYA 332:124).

Taso 3:

1. keramiikkaa 12g, $x=+005$, $y=-205$, $z=200$ (TYA 332:107).
2. keramiikkaa 12g, $x=+194$, $y=-080$, $z=193$ (TYA 332:108).
3. keramiikkaa 12g, $x=+150$, $y=-060$, $z=199$ (TYA 332:109).

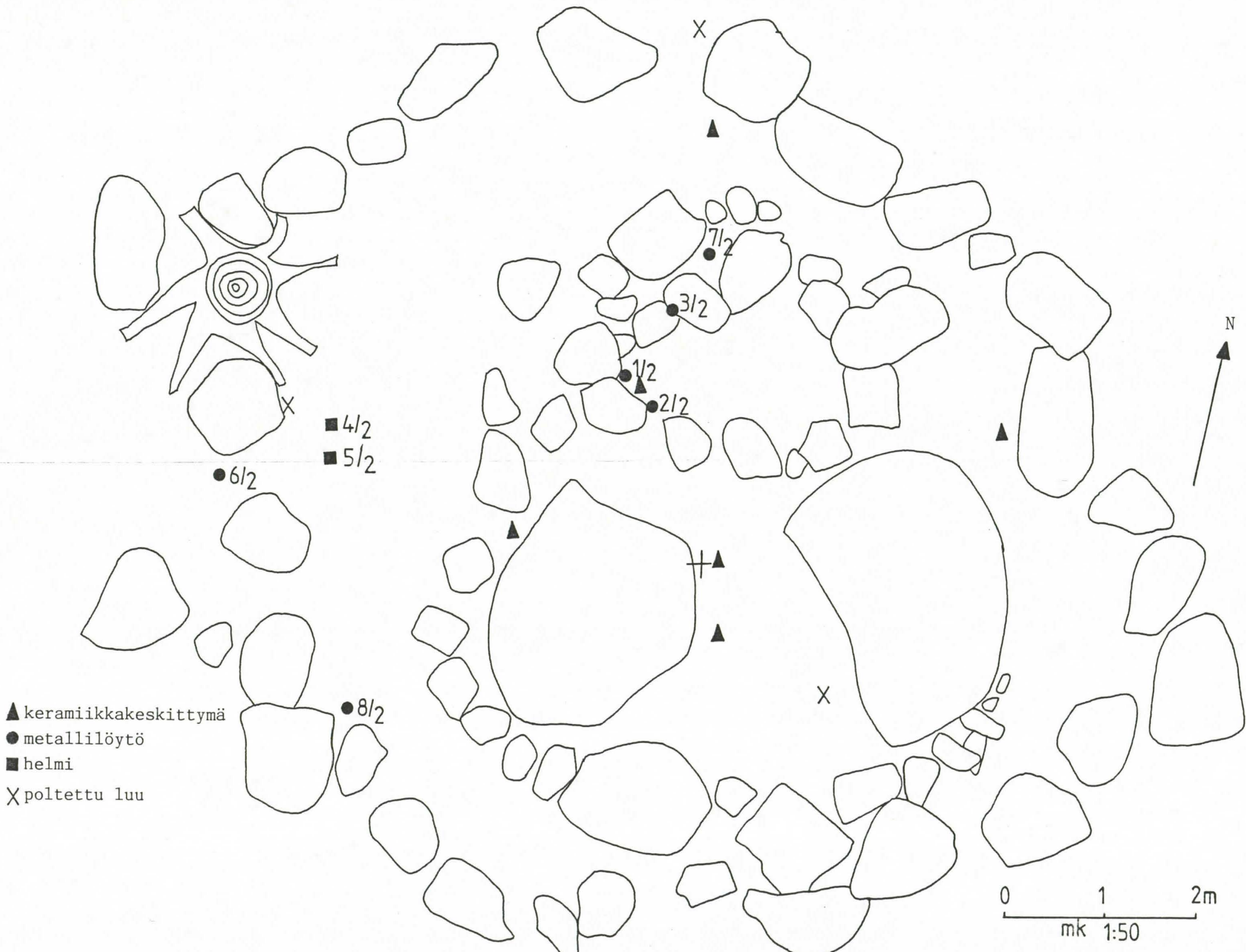
4. keramiikkaa 10g, $x=+190$, $y=-017$, $z=203$ (TYA 332:110).
5. keramiikkaa 5g, $x=+460$, $y=-030$, $z=175$ (TYA 332:111).
6. keramiikkaa 4g, $x=+350$, $y=+145$, $z=188$ (TYA 332:112).
7. keramiikkaa 2g, $x=+096$, $y=+025$, $z=205$ (TYA 332:113).
8. keramiikkaa 1g, $x=+375$, $y=+065$, $z=209$ (TYA 332:114).
9. keramiikkaa 10g, $x=+146$, $y=+100$, $z=200$ (TYA 332:115).
10. keramiikkaa 30g, $x=-040$, $y=+035$, $z=204$ (TYA 332:116).
11. keramiikkaa 38g, $x=-110$, $y=+040$, $z=199$ (TYA 332:117).
12. keramiikkaa 6g, $x=-330$, $y=+050$, $z=206$ (TYA 332:118).
13. keramiikkaa 4g, $x=-075$, $y=-430$, $z=205$ (TYA 332:119).
- x. poltetun luun palanen, $x=-162$, $y=+099$, $z=209$ (TYA 332:125).

Koeoja:

1. keramiikkaa 6g, ruutu 4-6m, $x=028$, $y=048$, $z=267$ (TYA 332:120).
2. keramiikkaa 155g, ruutu 8-10m, $x=096$, $y=085$, $z=295$ (TYA 332:121).
3. keramiikkaa 4g, ruutu 6-8m, $x=125$, $y=055$, $z=272$ (TYA 332:122).

Löytöjen sijaintipaikat on mitattu rauniossa cm:nä raunion origosta niin, että x-arvot on mitattu pystyakselilta (A-B) ja y-arvot vaaka-akselilta (C-D).

Koeojassa x- ja y-arvojen mittaaminen suoritettiin normaalista tavasta poiketen kunkin ruudun S-kulmasta, niin että x-arvot sijaitsivat pystyakselilla ja y-arvot vaaka-akselilla.



Fosfaattinäytteet:

Fosfaattinäytteitä otettiin yhteensä 18 kpl, joista 9 otettiin raunion pohjalta keramiikkakeskittymien kohdalta sekä muutoin mielenkiintoisista kohdista (raunion keskustan kehämäinen rakenne, silmäkivien väli). Lisäksi otettiin yhteensä 9 vertailunäytettä raunion ulkopuolisesta maastosta raunion etelä-, itä- ja pohjoispuolelta (länsipuolella vastassa kalliopinta).

Fosfaattinäytteiden ottamispaikat:

sijainti ilmoitettu cm:nä raunion origosta

- n:o 1. $x=+220$, $y=+020$, $z=203$
 2. $x=+102$, $y=-095$, $z=202$
 3. $x=-027$, $y=+116$, $z=226$
 4. $x=-063$, $y=+115$, $z=220$
 5. $x=-146$, $y=+088$, $z=219$
 6. $x=-137$, $y=+017$, $z=210$
 7. $x=-145$, $y=-066$, $z=208$
 8. $x=+040$, $y=-289$, $z=217$
 9. $x=+157$, $y=-055$, $z=211$
 10. $x=000$, $y=+1100$, korkeuslukua vertailunäytteistä ei otettu.
 11. $x=000$, $y=+1600$
 12. $x=-1000$, $y=+400$
 13. $x=-1500$, $y=+400$
 14. $x=-20000$, $y=+400$
 15. $x=+1100$, $y=+400$
 16. $x=+1600$, $y=+400$
 17. $x=+1600$, $y=-100$
 18. $x=+1600$, $y=-600$

Fosfaattinäytteiden tulokset:

Fosfaattianalyysin yhteydessä ei havaittu mitään suuria fosfaattimääriä yhdessäkään otetussa näytteessä. Jonkin verran muita näytteitä enemmän fosfaattia kuitenkin sisälsivät aivan raunion keskustasta silmäkivien väliseltä alueelta otetut kolme näytettä, n:ot 5,6 ja 7 sekä läntisen silmäkiven länsipuolelta otettu näyte 8. Raunion ulkopuolelta otetuista näytteistä ei myöskään tavattu suuria fosfaattipitoisuuksia, joten sisälsivät ^{sitä} hienoisesti näytteet n:o 11 ja 13.

Hiilinäytteet:

Hiilinäytteitä rauniosta otettiin talteen ainoastaan 4kpl ja nekin olivat kooltaan pieniä ja mitä todennäköisimmin raunion suhteen sekundäärisiä esiintymiä. Hiiltä löytyi jo turvekerrosta poistettaessa turpeen alapinnasta ja kiveyksen päältä, pääasiassa aivan raunion ulkoreunoilta raunion länsi- ja itäsivustalta sekä sektorista II aivan kehäkiveyksen edustalta raunion sisäpuolelta; hieman hiiltä löytyi myös raunion silmäkivien välistä, mistä löytyi myös palaneita lautoja. Kerroksesta 1 esiintulleita hiilenpaloja ei niiden selvän sekundääri-luonteen vuoksi otettu laisinkaan talteen.

Kerroksesta 2 hiiltä otettiin talteen neljän näytteen verran; hiiltä otettiin talteen raunion keskustassa olleesta kehämäisestä rakenteesta samalta kohti, mistä löytyi runsaasti keramiikka sekä kaksi metallilöytöä (rautainen neula ja mahdollisesti teräaseen katkelmia), hiilimäärä kyllä oli hyvin mitätön; ainoastaan n. 1 g. Muut näytteet otettiin silmäkivien välistä, mistä jo turvetta poistettaessa löytyi pinnasta hiiltyneitä puita, jotka viittasivat myöhempään tulenpitoon paikalla ja on mahdollista, että näytteeksi otettu kerroksen 2 hiili on itse asiassa samaa hiiltä, mitä jo löytyi ylemmästä kerroksesta paikalta. Kolmas hiilinäyte otettiin sektorin II kehäkiveyksen edustalta; vielä kerroksesta 2 kehäkiveyksen edustalta löytyi melkoisesti palaneita ja vain osittain hiiltyneitä puun oksia, ja on hyvin mahdollista että näyte n:o 3 on samaa hiiltä, vaikkei se sisälläkään samanlaisia oksan paloja kuin muualta kehäkiveyksen lähetyviltä löydettiin. Näyte n:o 4 otettiin paikalta, josta jo ylemmässä kerroksessa havaittiin nokimaata; näyte otettiin raunion itäpäästä sektorista II. Samoin kuin edellistenkin näytteiden, sen liittyminen itse raunioon on epävarmaa, joskin mahdollista.

Näytteiden ottamispaikat:

n:o 1	x=+135, y=-055, z=189, otettu kerroksesta 2 kivien välistä. 1 g.	
2	x=-030, y=+035, z= 195,	- " - 1,5 g
3	x=-168, y=+354, z=200,	- " - 13,5 g
4	x=-206, y=+016, z=196	- " - 1,5 g

Nousiaisten Palon kylän Markulanmäen hautaraunio ajoittuu arkeologisen ajoituksen mukaan nuoremmalta roomalaisajalta/kansainvaellusajalta viikinkiaikaan (400-800-1). Hautaraunio on kooltaan n. 10x12 m. Se oli luonteeltaan maansekainen, matala kiiveys, joka oli kasattu 2-3 kivikerrasta suoraan pohjamaan päälle kallioalustalle. Raunion päällä ollut turvekerros oli paksuudeltaan 5-10 cm, ja sen alla oleva humuskerros oli hyvin kuohkeaa ja tummanruskeaa. Nokimaata oli vain paikoitellen. Tarkka kuvaus hautarauniosta ja sen arkeologisista löydöistä on esitetty kaivauskertomuksessa (Kykyri 1986).

1. Tutkimusmenetelmät

Maanäytteet otettiin kasvijäännetutkimuksiin kesällä 1986 arkeologien toimesta. Näytteitä otettiin kaikista kivikerroksista yhteensä 25 ja ne olivat kooltaan n. 0.5 - 4.0 litraa. Näytteet kellutettiin kasviaineksen erottamiseksi kyllästetyssä suolaliuoksessa (30 kg karkeaa suolaa/100 litraa vettä) ja kasviaines säilöttiin muovirasioihin kellutusliuoksessa. Jäänteet erotettiin kellutusnäytteistä laboratoriossa seulomalla seulasarjalla (silmäkoko 0.25 ja 1.0 mm) juoksevan veden avulla. Jäänteet poimittiin seuloilta käyttäen apuna stereomikroskooppia. Määrittystä varten jäänteet säilöttiin 50 % alkoholi/vesi-liuokseen. Jäänteiden joukosta poistettiin selvästi resistentti kasviaines, jota esiintyi varsinkin 1.kivikerroksen päältä otetuissa näytteissä.-Kasvijäänteet säilytetään TY:n kasvitieteen osastolla. Maanäytteet (näytteiden sijaintikoordinaatit, -sektorit, vaaituskorkeudet ja kivikerrat, vrt. kaivauskertomus, Kykyri 1986):

- No. 1. $x=0-+60$, $y=-214--314$, $z=188$, sektori IV, turpeen alta, 1. kivikerran kivien päältä ja välistä.
2. $x=+80-+100$, $y=-110--140$, $z=180$, sektori IV, otettu kuten no.1.
3. $x=n. +188$, $y=n.-395$, $z=189$, sektori IV, otettu kuten no.1.
4. $x=n.+115$, $y=-423$, $z=185$, sektori IV, otettu kuten no.1.
5. $x=n.+180$, $y=+80$, $z=186$, sektori I, otettu kuten no.1.
6. $x=+0-+40$, $y=+330-350$, $z=189$, sektori I, 1. kivikerta, itäisen silmäkiven E-sivu.
7. $x=-40$, $y=+104-+116$, $z=180$, sektori II, 1. kivikerta, itäisen silmäkiven SW-sivu.
8. $x=-150--190$, $y=+300-+350$, $z=188$, sektori II, 1.kivikerta, itäisen silmäkiven S-s.
9. $x=-340--360$, $y=-120--160$, $z=184$, sektori III, 1. kivikerta.
10. $x=-120--170$, $y=0--40$, $z=183$, sektori III, 1. kivikerta.
11. $x=-50--80$, $y=-260--300$, $z=186$, 1. kivikerta, läntisen silmäkiven W-sivusta.
12. $x=+25-+40$, $y=-280--310$, $z=193$, sektori IV, 2. kivikerta.
13. $x=+90-+110$, $y=-100--130$, $z=199$, sektori IV, 2. kivikerta.
14. $x=+130-+150$, $y=-15--60$, $z=188$, 2. kivikerta.

15. $x=n.+130$, $y=-47$, $z=190$, sektori IV, 2. kivikerta.
16. $x=+17-+30$, $y=+52-+75$, $z=196$, sektori I, 2. kivikerta.
17. $x=+280-+315$, $y=+150-+185$, $z=192$, sektori I, 2. kivikerta.
18. $x=+200-+250$, $y=+295-+320$, $z=195$, sektori I, 2. kivikerta.
19. $x=+220-+240$, $y=+70-+90$, $z=204$, sektori I, 2. kivikerta.
20. $x=-210--230$, $y=+275-+295$, $z=208$, sektori II, 2. kivikerta.
21. $x=-220--240$, $y=-40--60$, $z=195$, sektori III, 2. kivikerta.
22. $x=-130--150$, $y=-50--70$, $z=191$, sektori III, 2. kivikerta.
23. $x=-35--65$, $y=370--400$, $z=202$, sektori III, 2. kivikerta.
24. $x=-60--80$, $y=+80-+90$, $z=200$, sektori II, 3. kivikerta (pohja).
25. $x=+002-+010$, $y=n.-200$, $z=201$, sektori IV, 3. kivikerta (pohja)

Maanäytteet 1 - 11 ovat turpeen alta, 1. kivikerroksen kivien päältä ja välistä.

" 12 - 23 ovat ylimmän kivikerran poiston jälkeen 2. kivikerran kivien päältä ja välistä, keramiikkakeskittymien kohdalta ja origon läheltä.

" 24 - 25 ovat pohjamaasta keramiikan löytöpaikoilta.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Kasvijäänteet on esitetty taulukossa 1. Sienten rihmastopahkoja lukuun ottamatta kasvijäänteitä löytyi 97, joista siemenjäänteitä oli 63. Siemenjäänteiden määrä väheni selvästi 1. kivikerroksesta pohjamaahan päin. 1. kivikerroksessa jäänteitä oli 51, 2. kivikerroksessa 10 ja pohjamaassa 2.

Havupuiden (kuusi, mänty) neulasia löytyi kaikista kaivauserroksista. 2. kivikerroksesta löytyi yksi vaahteran (Acer platanoides) siivetön siemen. Koivujen (Betula pendula, B. pubescens) siivettömiä pähkylöitä tavattiin 1. kivikerroksesta ja pohjamaasta yhteensä 3.

Ruohovartinen jäännelajisto sisältää kuivahkolle kangasmäelle tyypillisiä lajeja, kuten mansikka (Fragaria vesca), kevätpiippo (Luzula pilosa), rätvänä (Potentilla erecta) ja metsäorvokki (Viola riviniana). Mainittujen lajien jäänteistä 95 % esiintyi 1. kivikerroksen näytteissä. Peltorikkaruohoiksi luokiteltavien savikoiden (Chenopodium album, C. suecicum) siemeniä lienee kulkeutunut paikalle läheisiltä pelloilta.

Kasvijäänteiden keskittymistä hautaraunion tiettyihin sektoreihin ei havaittu.

Jyvien tai muiden vastaavien hyötykasvien jäänteitä ei hautarauniosta löytynyt.

Kaikki tutkitut kasvijäänteet olivat hiiltymättömiä. Hiiltynyttä puuta tavattiin maanäytteissä hyvin vähän.

Viittaus:

Kykyri, Marita 1986: Nousiaisten Palon kylän Markulanmäen hautaraunion kaivauskertomus kesältä 1986. - Turun yliopiston arkeologian osasto.

Maanäyte No.

Kasvilaji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Yht.
<i>Acer platanoides</i> , vaahtera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Betula pendula</i> , rauduskoivu	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
<i>B. pubescens</i> , hieskoivu	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Calluna vulgaris</i> , kanerva	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Chenopodium album</i> , jauhosavikka	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>C. suecicum</i> , pohjanjauhosavikka	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Fragaria vesca</i> , mansikka	-	2	6	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11
<i>Juniperus communis</i> , kataja	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Luzula pilosa</i> , kevätpiippo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Picea abies</i> , kuusi/neulaset	-	-	-	-	13	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	2	-	-	-	20
" " " /siemenet	-	-	-	1	1	-	2	3	-	-	6	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	-	18
<i>Pinus sylvestris</i> , mänty/neul.	1	-	-	-	-	1	1	-	3	-	3	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	2	-	-	14
" " " /siemenet	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Potentilla erecta</i> , rätväändä	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ranunculus repens</i> , rönsyleinikki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus idaeus</i> , vadelma	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Sorbus aucuparia</i> , pihlaja	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Stellaria graminea</i> , heinätähtimö	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Viola riviniana</i> , metsäorvokki	1	-	3	-	-	-	1	1	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Siemenet/yht.	7	4	13	1	1	-	6	7	-	3	9	1	-	1	-	1	2	1	-	1	2	-	1	2	-	
Fungi/rihmastopahkat	-	6	-	-	-	-	-	10	1	-	-	1	5	2	12	1	14	-	1	4	-	-	2	32	27	118
Mollusca/kotilot	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Lumbricus terr.</i> /kastemato/kotelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3

Taulukko 1. Nousiainen, Palo, Markulanmäki, makrosubfossiilit. Kasvijäänteet ovat siemeniä, ellei toisin mainita.

Näytteet 1-11: 1. kivikerran päältä ja välistä, näytteet 12-23: 2. kivikerran päältä ja välistä, näytteet 24-25: pohjamaasta.

Valokuvat (mv-negatiivit, TYA 11172-11323)

- 11172 yleiskuva, raunio ennen sektorointia, S.
 11173 sama, S.
 11174 raunio, yleiskuva ennen sektorointia, SE.
 11175 yleiskuva, kehäkiveystä ja keskuskiviä, E.
 11176 raunion ala raivattuna, E.
 11177 sama, E.
 11178 sama, E.
 11179 raunio sektoroituna, E.
 11180 raunio sektoroituna, tikkailta E.
 11181 sama.
 11182 sektori IV, origon ympärystä, läntisen silmäkiven N-sivusta, keltaiset teikit ovat keramiikan löytöpaikkoja NW.
 11183 sektori IV, läntisen silmäkiven W-sivustaa, pintakiveys SW.
 11184 sektori IV pintakiveys, keramiikan löytöpaikkoja NW.
 11185 sektori IV pinta, keramiikan löytöpaikkoja NE.
 11186 sektori IV, pintakiveystä, yleiskuva E.
 11187 sama.
 11188 sektorilinja origo-D profiili keskuskivien välistä kun turve on poistettu NW.
 11189 sektorilinja origo-D profiili itäisen keskuskiven itäpuolelta kun turve on poistettu NW.
 11190 origon ympäristöä, pintakiveys. Keltaiset teikit ovat keramiikan löytöpaikkoja W.
 11191 sektori I, pintakiveystä. Itäisen silmäkiven N-edusta. Keltaiset teikit ovat keramiikan löytöpaikkoja SW.
 11192 sektori I, kehäkiveystä, pintakiveys SW.
 11193 sektorit I ja IV pintakiveystä SW.
 11194 sektori I, pinta, kehäkiveystä E.
 11195 sektori I, pinta, kehää NW.
 11196 sektori II, kehäkiveystä SW.
 11197 sama.
 11198 sektori II itäpäätä, kehäkiveystä SW.
 11199 sektori II, itäisen silmäkiven S-edusta SW.
 11200 silmäkivien väliä, pinta W.
 11201 sektori II, pinta ja kehää SW.
 11202 sama.
 11203 sektori I/II itäpäätä, pinta SW.
 11204 sama N.
 11205 silmäkivien väliä, pinta E.
 11206 sektori II, kehää ja itäpäätä SW.
 11207 sama SW.
 11208-11213 panoraamakuva pintakiveyksestä (taso I), tikkailta E.
 11214-11218 panoraamakuva pintakiveyksestä, tikkailta S.
 11219-11227 panoraamakuva pintakiveyksestä, tikkailta N.
 11228 raunion keskustaa, taso 1, tikkailta NW.
 11229 profiilikuva, sektorilinja origo-A, pinta E.
 11230 raunion keskustaa, pinta NW.
 11231 sektori IV, kehää SW.
 11232 sektori III, yleiskuva, pinta SE.
 11233 raunion itäpäätä, pinta S.
 11234 sektori III, silmäkiven edustaa S.
 11235 sektori IV, taso 2, keramiikan löytöpaikkoja E.
 11236 profiilileikkaus sektori I/IV, taso 1/2 SW.
 11237 sektori IV, taso 2, nokiläiskä SW.
 11238 sektori I, taso 1/2 keihäänkärki in situ N.
 11239 sama NE.
 11240 sama.
 11241 sektori IV, taso 2, yleiskuva SE.
 11242 sektori IV, taso II, sektorin länsipäätä E.
 11243 sektori IV, taso 2, sektorin länsipäätä SW.

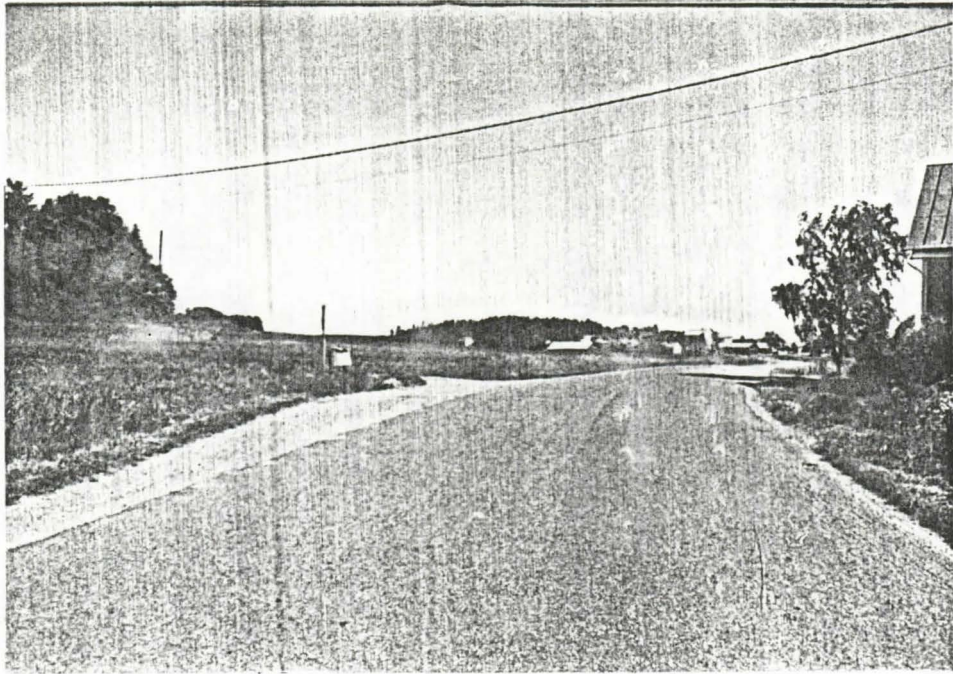
- 11245 hiekkakivihioin (?) in situ SE.
 11246 keskustan kehärakenne E.
 11247 keskustan kehärakenne SW.
 11248 sama.
 11249 yleiskuva, sektori I, taso 2 NW.
 11250 yleiskuva, sektori I, taso 2 SW.
 11251 sektorin I itäpääty, taso 2 NW.
 11252 kehärakenteen keskustaa E.
 11252 Koljolan kylämäki SW.
 11254 kaivausalueen I sektorin pohjoissivustaa, taso 2 E.
 11255 sektori II, taso 2, sektorin E-pää tasossa 2 SW.
 11256 sektori II, taso 2, silmäkiven edustaa SE.
 11257 sektori II, taso 2 silmäkiven SE-sivustaa E.
 11258 sektori II, taso 2 silmäkiven SE-sivustaa E.
 11259 sektori II, taso 2 origon ympäristöä, sektorin W-pää E.
 11260 sektori II, taso 2, origon ympärystä E.
 11261 Rautainen metallikärki in situ SE.
 11262 sama lähempää SE.
 11263 koeoja ja raunion eteläpuoleista rinnettä N.
 11264- panoraamakuva tasosta 2, tikkailta E.
 11266
 11267- panoraamakuva tasosta 2, tikkailta S.
 11269
 11270 raunion keskustaa, taso 2 S.
 11271 läntisen silmäkiven W-sivustaa, taso 2, SE.
 11272 sektori IV, taso 2, sektorin länsipäädyn kiveys SW.
 11273- panoraamakuva rauniosta, taso 2, tikkailta NW.
 11278
 11279 sektorit I ja IV, taso 2, sisäkehärakenne NW.
 11280 raunion profiili, taso 2 NW.
 11281 sama, SE.
 11282 sektori III, taso 2, yleiskuva SW.
 11283 sektori III, taso 2, kehäkiven W-edustaa SW.
 11284 sama.
 11285 sektori III, taso 2, yleiskuva SE.
 11286 sektori II-III, silmäkivien väliä, taso 2 SE.
 11287 sama.
 11288 sektori III, taso 2, yleiskuva SE.
 11289 koeoja, pohjoispääty N.
 11290 koeoja, eteläpääty N.
 11291 keramiikan löytöpaikkoja, koeoja S.
 11292 keramiikan löytöpaikkoja, koeoja, eteläpää S.
 11293 koeoja, yleiskuva S.
 11294 taso 3, silmäkivien väli W.
 11295 sama, SW.
 11296 taso 3, sektori II silmäkiven SE-sivustaa, SE.
 11297 koeoja peitettyinä, N.
 11298 sektori II, taso 3, tikkailta E.
 11299- panoraamakuva tasosta 3, tikkailta SE.
 11302
 11303 panoraamakuva tasosta 3, tikkailta N.
 11308 sektori III, taso 3 SE.
 11309 sektori IV, taso 3 E.
 11310- panoraamakuva ennallistetusta rauniosta, tikkailta NW.
 11313
 11314 TYA 332:80-89 keramiikkaa.
 11315 TYA 332:26,69-70 keramiikkaa.
 11316 TYA 332:26,69-70 keramiikkaa.
 11317 sama.
 11318 TYA 332:4 keihäänkärjen katkelma.
 11319 TYA 332:5 rengaspäinen neula.
 11320 TYA 332:10-13 4 sinistä lasihelmeä.
 11321 TYA 332:3 pronssiesineen pala (vas.), 332:7 suorajalkaisen soljen katkelma.
 11322 TYA 332:6 liuskeisia raudan paloja.
 11323 TYA 332:8 rautainen veitsi (ylh.), 332:1 nappi, 332:2 silmukka (oik.).

Diapositiivit (TYA 168: 1- 143)

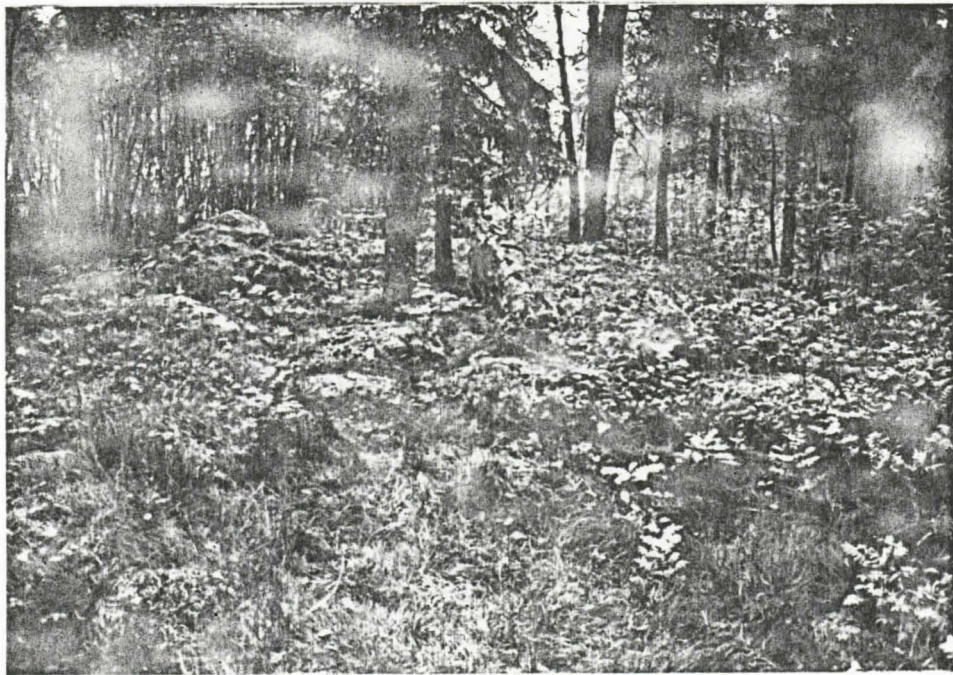
- 168:1 yleiskuva ennen sektorointia S.
2 sama.
3 raunio, yleiskuva ennen sektorointia SE.
4 yleiskuva, kehäkiveystä ja keskuskiviä ennen sektorointia E.
5 raunion ala raivattuna E.
6 sama SE.
7 raunio sektoroituna, tikkailta E.
8 sama.
9 sama.
10 työkuva; 1. kivikertaa (pintaa) paljastetaan; keltaiset teikit ovat keramiikan löytöpaikkoja. Kaivajat vas. M. Aaltonen, P. Lahti, J. Kainu, S. Voutilainen ja P. Rantanen SW.
11 sama E.
12 sektori IV, pinta, keltaiset teikit keramiikan löytöpaikkoja W.
13 sama.
14 sektori IV, origon ympärystä, pinta NW.
15 sektori IV keramiikan löytöpaikkoja N.
16 sektori IV pinta NE.
17 yleiskuva, pintakiveys sektori IV E.
18 origon ympäristöä, pinta E.
19 sektorilinja origo-D profiili, keskuskivien välistä kun turve on poistettu N.
20 sektorilinja origo-D profiili, itäisen keskuskiven itäpuolelta kun turve on poistettu N.
21 työkuva, sektorin II pintaa paljastetaan, vas. V. Urpo, P. Kainu, ja J. Kainu W.
22 metallietsimen käyttöä pintakiveyksessä sektorissa IV, kuvassa E. Mantere ja M. Aaltonen SE.
23 sama.
24 sektori II ja III, pinta ja kehää SW.
25 sektori II kehäkiveystä, pinta SW.
26 sektori II kehäkiveystä, pinta SW.
27 sektori II, itäpää kehäkiveystä, pinta W.
28 sektori II itäpää, pinta NW.
29 sektori II kehää ja itäpäätyä, pinta NW.
30 työkuva, pintaa siistitään ed. S. Voutilainen, P. Rantanen ja M. Aaltonen SE.
31 työkuva, pinta, V. Urpo puhdistaa kiveystä, sektori I/IV NE.
32 sektori III, pinta, P. Lahti piirtää kiveystä NE.
33 P. Lahti piirtää sektoria III, pintaa SE.
34 raunion keskustaa, pinta, tikkailta E.
35 raunion eteläsivustaa ja kehäkiveystä, pinta, tikkailta E.
36 kiveyksen pohjoissivustaa, tikkailta E.
37 raunion keskustaa, pinta, tikkailta S.
38 raunion itäpäätyä, pinta, tikkailta S.
39 raunion länsipääty, pinta, tikkailta S.
40 raunion keskustaa, tikkailta N.
41 raunion itäpäätyä, tikkailta N.
42 raunion länsipäätyä, tikkailta N.
43 sektori III, yleiskuva, pinta SE.
44 sama SW.
45 sektori III, silmäkiven edusta, pinta SE.
46 sektori II, pinta, kehäkivien edusta, tumma noensekainen maa NE.
47 sektori IV, pinta, nokimaata kivien välissä SW.
48 sektori IV, pinta, keramiikan löytöpaikkoja NE.
49 sama SE.
50 sektorit I/IV profiili, taso 1/2, SW.
51 sektori IV, taso 1/2 nokiläikkä SW.
52 origon edusta, profiilileikkaus, taso 1/2 E.
53 sektori I, taso 1/2, keihäänkärki in situ N.
54 sama NW.
55 sama.
56 sektori IV, taso 2, yleiskuva raunion keskustasta. Keltaiset teikit keramiikan löytöpaikkoja S.
57 sektori IV, taso 2, raunion länsipäätä SE.
58 sektori IV, taso 2, raunion länsipää SW.
59 sektori IV, taso 2, yleiskuva SW.

- 168:61 J. Kainu puussa sahaamassa oksaa W.
62 sama, kuvassa myös P. Kainu W.
63 hiekkakivihioin (?) in situ SE.
64 sektori I, taso 2, keskustan kehärakennetta E.
65 sektori I/IV, taso 2, keskustan kehärakenne SW.
66 sektori I, taso 2, yleiskuva SW.
67 sektori I, taso 2, yleiskuva NW.
68 sektori I, taso 2, yleiskuva SW.
69 sektori I, itäpäätä tasossa 2 NW.
70 kehämäinen rakenne, sektorit I/IV, taso 2 E.
71 Koljolan kylämäki SW.
72 kaivausalueen I sektorin pohjoissivustaa, taso 2 E.
73 sektori II, taso 2, silmäkiven edustaa SE.
74 sektori II, taso 2, sektorin itäpäätä SE.
75 sektori II, taso, silmäkivien SE-sivustaa E.
76 sektori II, taso 2, origon ympäristöä ja sektorin länsipäätä SE.
77 origon ympäristöä tasossa 2 E.
78 rautainen teräkatkelma in situ SE.
79 sama kauempaa SE.
80 koeoja ja raunion eteläpuoleista rinnettä N.
81 raunion itäpää, yleiskuva, taso 2, tikkailta E.
82 raunion pohjoissivustaa, taso 2, tikkailta E.
83 raunion eteläsivustaa, taso 2, tikkailta E.
84 yleiskuva, taso2, tikkailta S.
85 sama.
86 sektori IV, taso 2, sektorin länsipäädyn kiveystä SW.
88 yleiskuva, raunio tasossa 2, raunion keskustaa, tikkailta N.
87 tikapuiden pystytystä, vas. V. Urpo, M. Aaltonen, P. Rantanen ja S. Voutilainen SW.
89 raunion itäsivustaa, taso 2, tikkailta NW.
90 raunion länsisivusta, taso 2, tikkailta NW.
91 sektorit I/IV, taso 2, kehämäinen rakenne, tikkailta NW.
92 sektori III, taso 2, yleiskuva NE.
93 sama SE.
94 sektori III, taso 2, kehäkiveyksen länsisivustaa SE.
95 sektorit II-III, silmäkivien väliä SE.
96 sektorit II-III, silmäkivien väliä SE.
97 koeojan pohjoispäätä N.
98 koeojan eteläpäätä N.
99 keramiikan löytöpaikka, koeoja pohjoispää S.
100 tiilenpalojen ja tiilenmurujen löytöpaikkoja koeojan eteläpäältä S.
101 koeoja, yleiskuva S.
102 sektorit I/IV, taso 3, silmäkivien väli W.
103 taso 3, silmäkivien väli SE.
104 taso 3, sektori II, silmäkiven kaakkoissivu SE.
105 sektori II, taso 3, raunion itäpäätyä tikkailta E.
106 turpeen laittamista takaisin koeojan päälle vas. P. Rantanen, M. Aaltonen ja V. Urpo N.
107 sama.
108 koeoja peitettynä N.
109 raunion länsipää, taso 3, yleiskuva tikkailta E.
110 raunion itäpääty, taso 3, tikkailta E.
111 raunio, taso 3, yleiskuva tikkailta SE.
112 sama S.
113 tikapuiden pystytystä, vas. M. Aaltonen, V. Urpo, P. Rantanen SW.
114 sama.
115 raunion keskustaa tasossa 3 NW.
116 raunion länsipääty tasossa 3 N.
117 raunion itäpääty tasossa 3 NW.
118 raunion keskustaa tasossa 3 NW.
119 sektori II, taso 3 SW.
120 sektori III, taso 3 SE.
121 sektori IV, taso 3 E.
122 sektori I, taso 3 SW.
123 sektori I, pohja, koekuoppa 1 E.
124 sektori II, silmäkivien länsipuoli, koekuopat 3 ja 4 SW.

- 168:127 raunion keskusta ja länsipää ennallistettuna, tikkailta N.
128 raunion keskusta ennallistettuna, tikkailta NW.
129 sadekatosta puretaan ed. M. Aaltonen takana P. Rantanen SE.
130 sadekatosta puretaan, kuvassa P. Rantanen SE.
131 ryhmäkuva, vas. V. Urpo, P. Rantanen , traktorikuski, H. Ojasalmi, M. Aaltonen S
132 TYA 332:5 rengaspäinen neula.
133 TYA 332:4 keihäänkärjen katkelma.
134 TYA 332:6 liuskeisia raudan palasia.
135 TYA 332:10-13 sinisiä lasihelmiä.
136 TYA 332:3 pronssiesineen pala (vas.), 332:7 suorajalkaisen soljen katkelma.
137 TYA 332:8 veitsi (ylh.), 332:2 silmukka, 332:2 nappi (oik.).
138 TYA 332:80.89 keramiikkaa.
139 TYA 332:26,69-70 keramiikkaa.
140 sama.



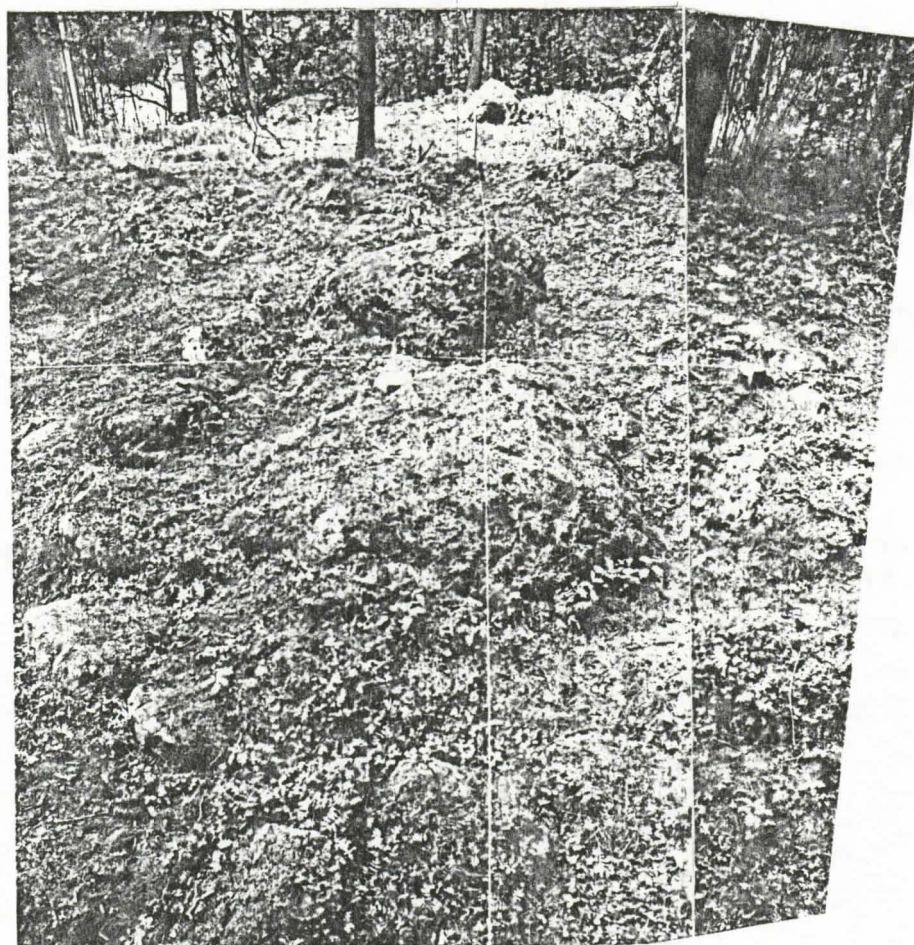
TYA 11253: taustalla Koljolan kylämäki. SW.



TYA 11174: raunio luonnontilassa, yleiskuva
ennen sektorointia. SE.



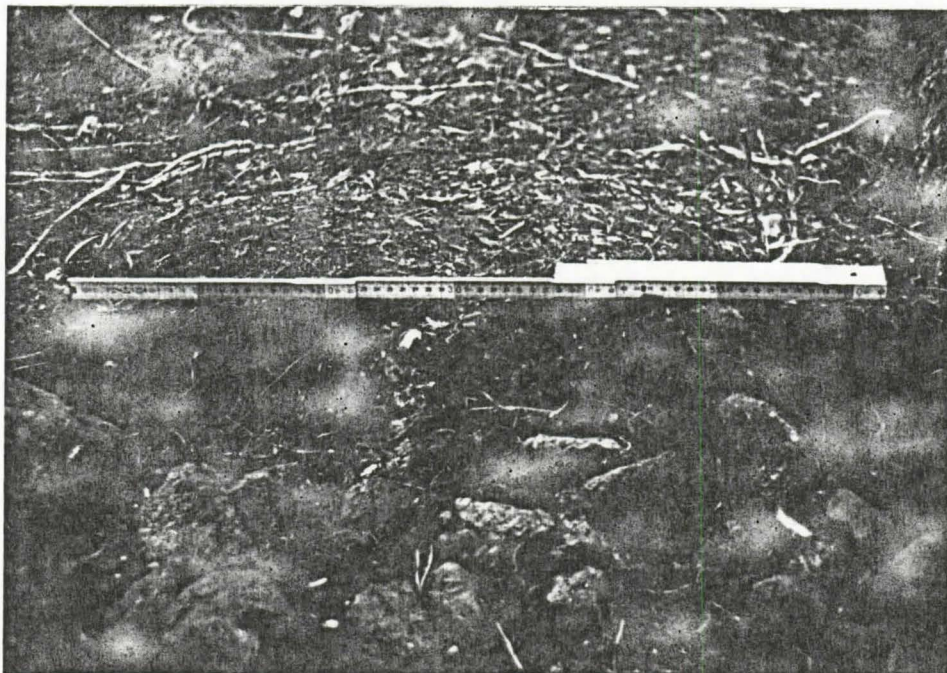
TYA 11175: Yleiskuva rauniosta; kehäkiveystä ja keskuskiviä. E.



TYA 11180-11181: raunion ala sektoroituna.
Kuv. tikkalta E.



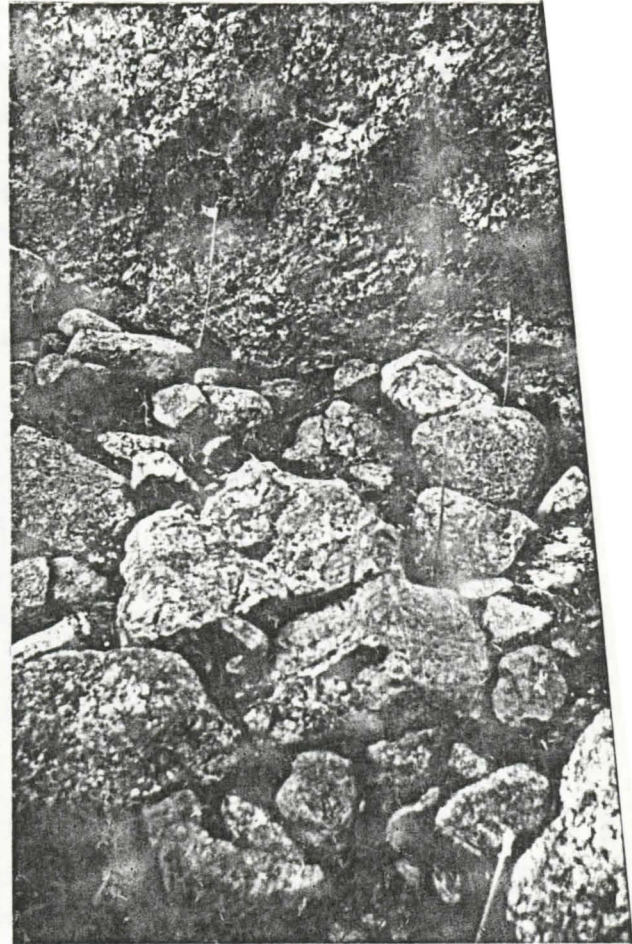
TYA 11220-11226: raunion pinta paljastettuna, taso 1. kuv. tikkailta N.



TYA 11189: sektorilinja origo-D profiili, silmäkivien väli kun turve on poistettu.



TYA 11186: sektori IV. pintakiveystä, yleiskuva.



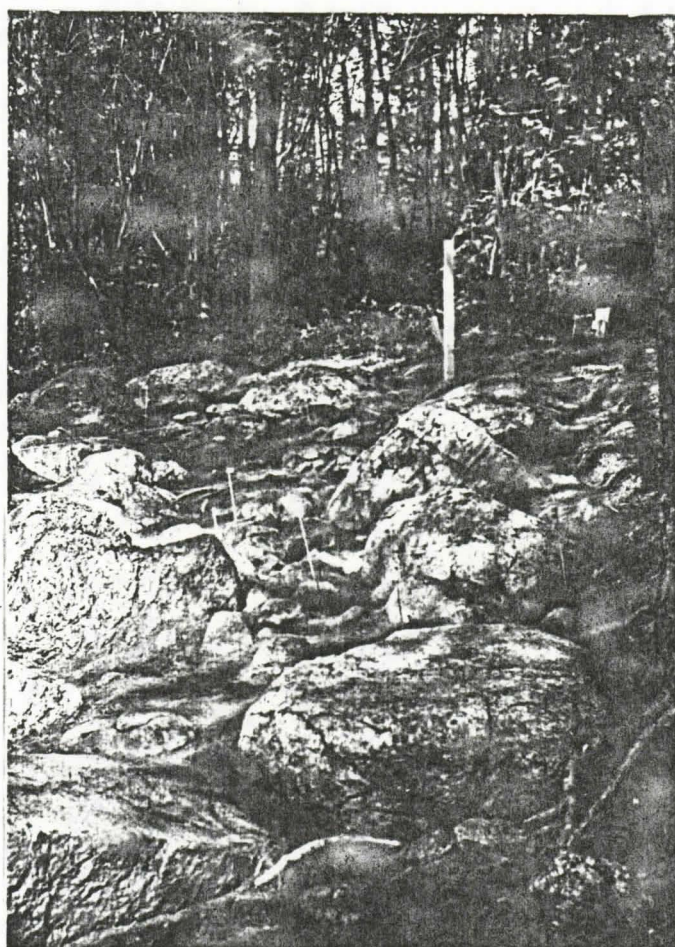
TYA 11191: sektori I, pintakiveystä. TYA 11182: sektori IV, läntisen Itäisen silmäkiven N-edustaa. Keltai- silmäkiven N-sivustaa, pinta.NW. set teikit keramiikan löytöpaikkoja. SW.



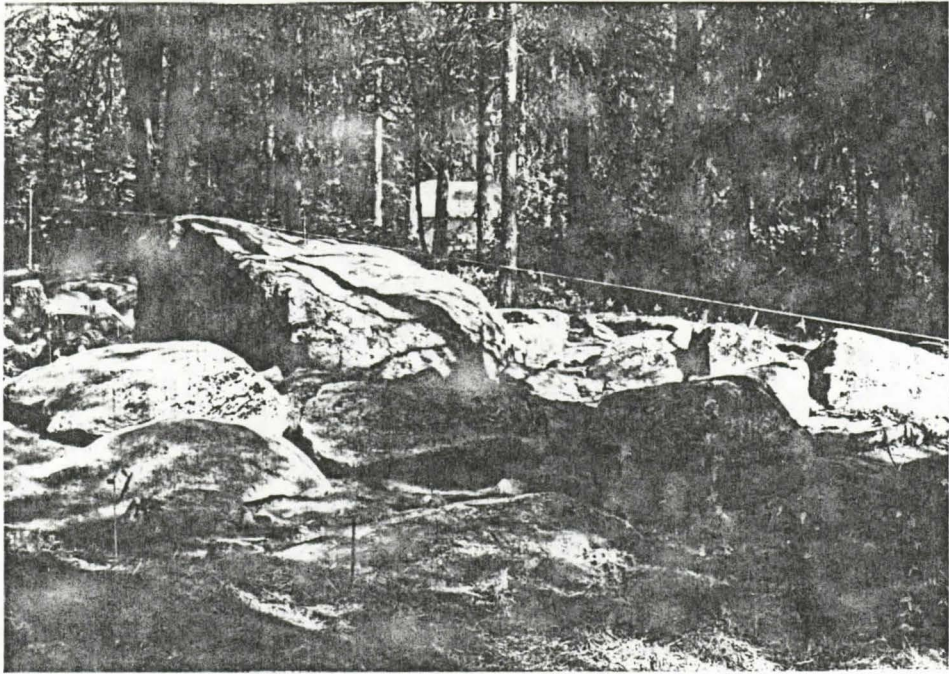
TYA 11193: Sektorit I ja IV. pintakiveystä. SW.



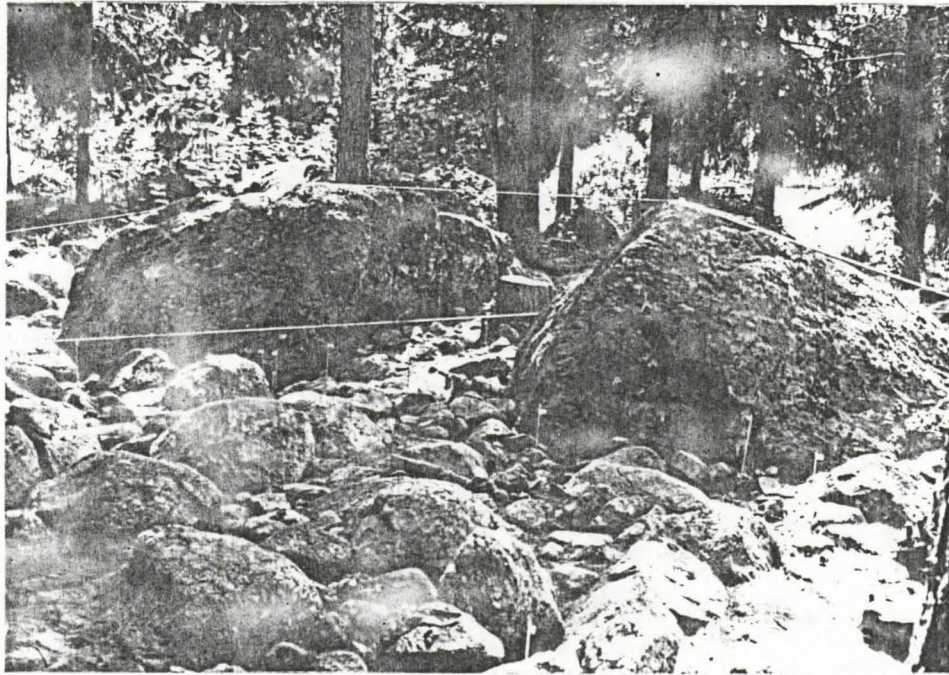
TYA 11206: sektori II kehäkiveystä ja itäpäätyä. SW.



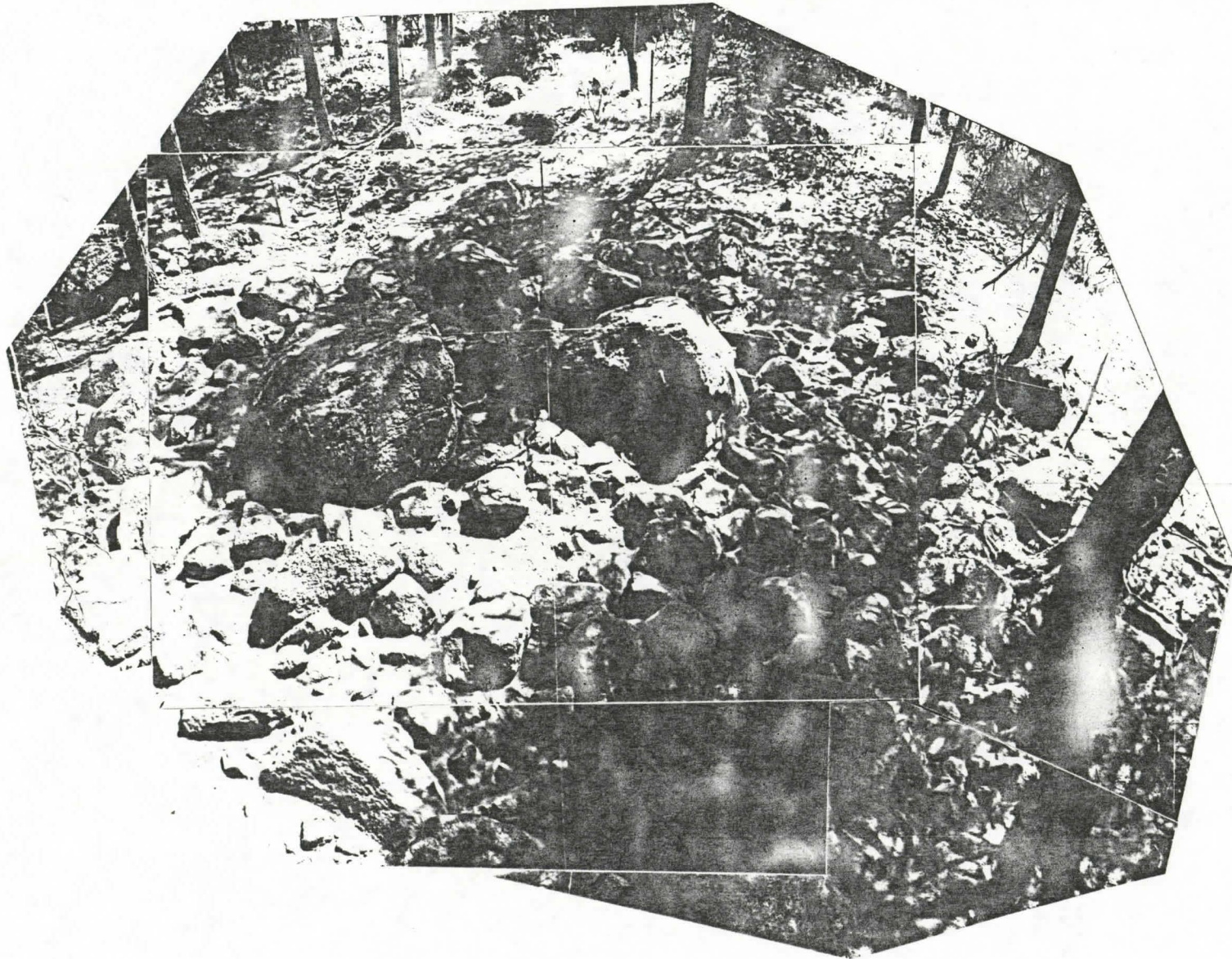
TYA 11194: sektori I, pinta, kehäkiveystä. E.



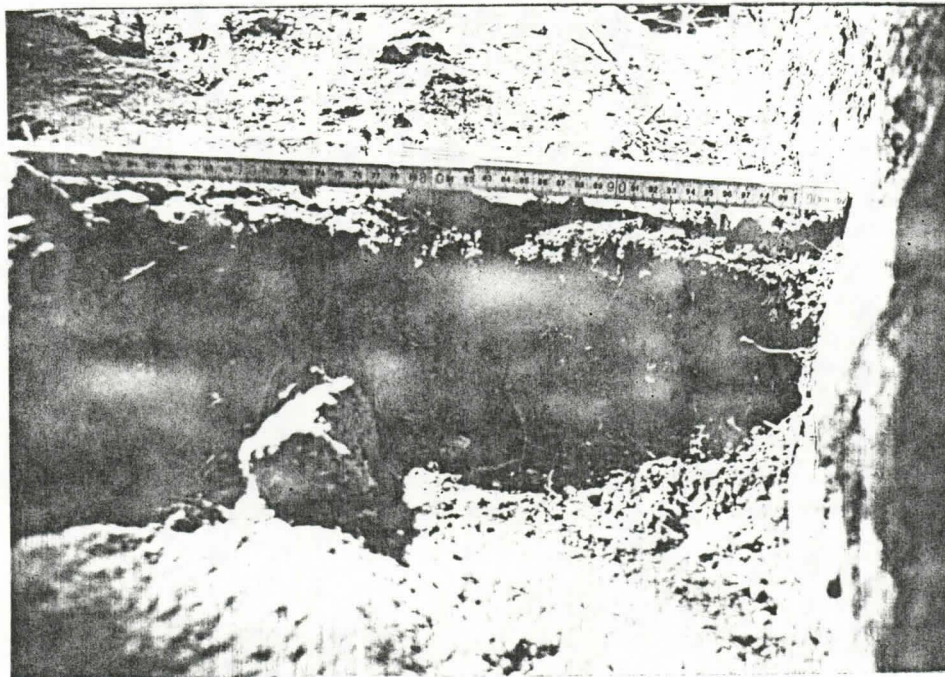
TYA 11232: sektori II, kehäkiveystä ja raunion itäpäättyä.
S.



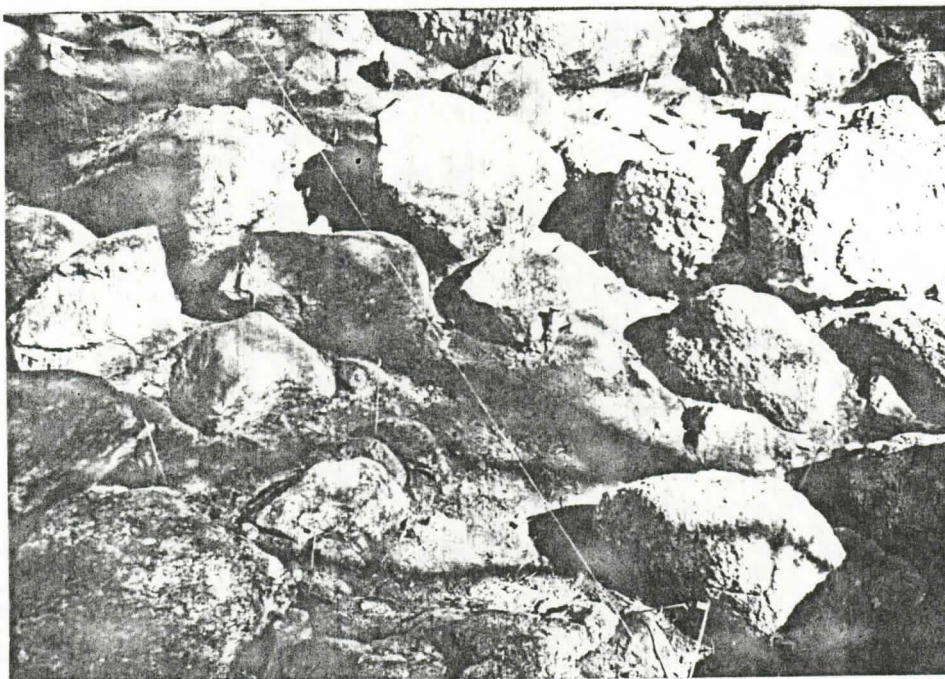
TYA 11230: raunion keskustaa, pinta. NW.



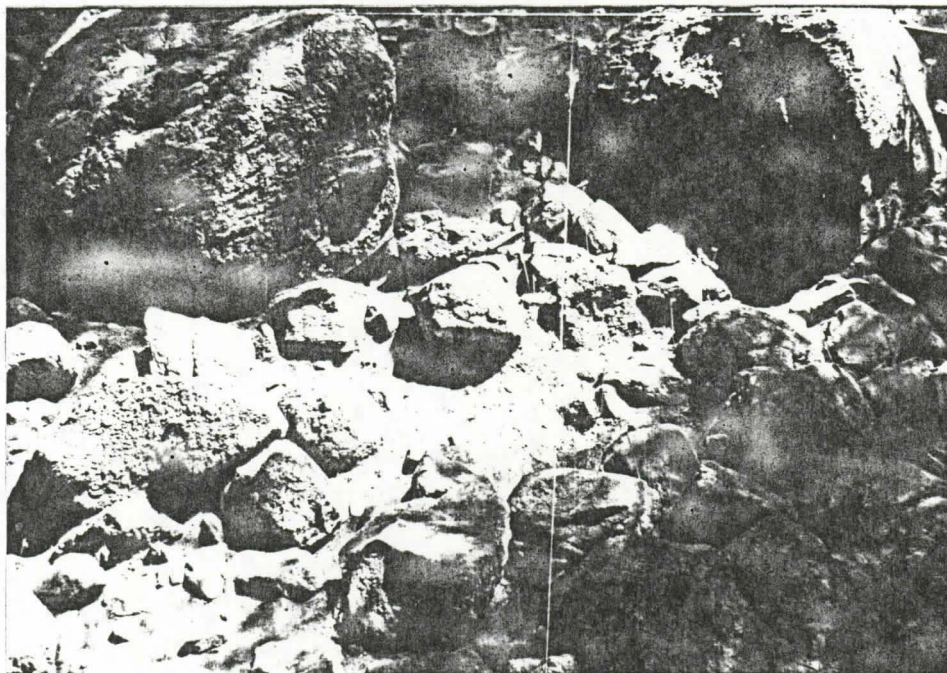
TYA 11273-11275, 11277-11279: raunio tasossa 2. kuv. tikkailta NW.



TYA 11244: origo-D profiilileikkaus, taso 1/2, sektori I taso 1, sektori II taso 2. NW.



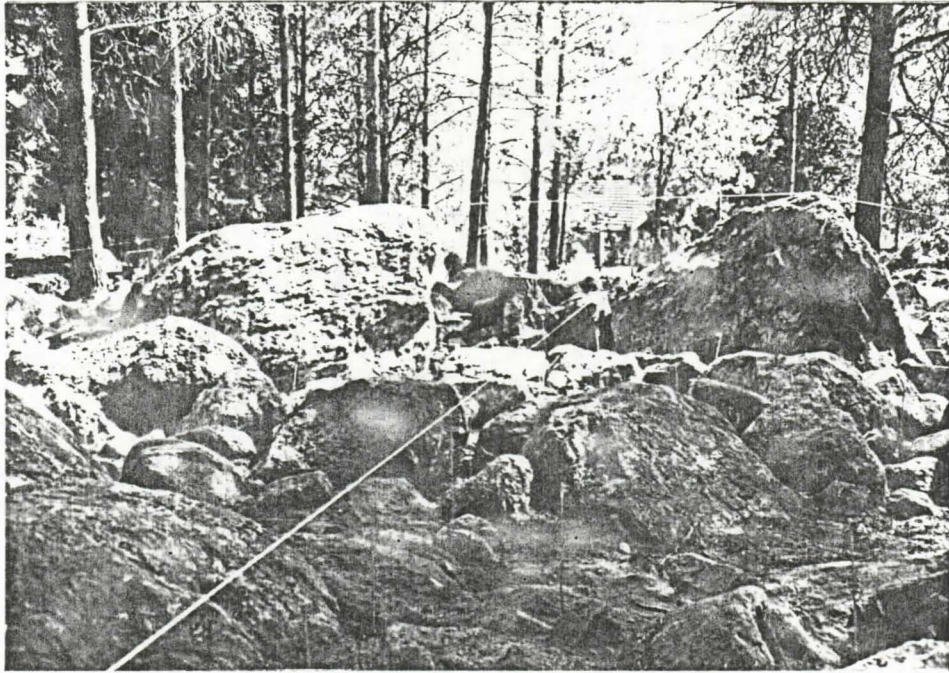
TYA 11248: sektorit I ja IV, kehämäinen rakenne tasossa 2. SW.



TYA 11276: raunion keskustaa tasossa 2. kuv. tikkailta N.



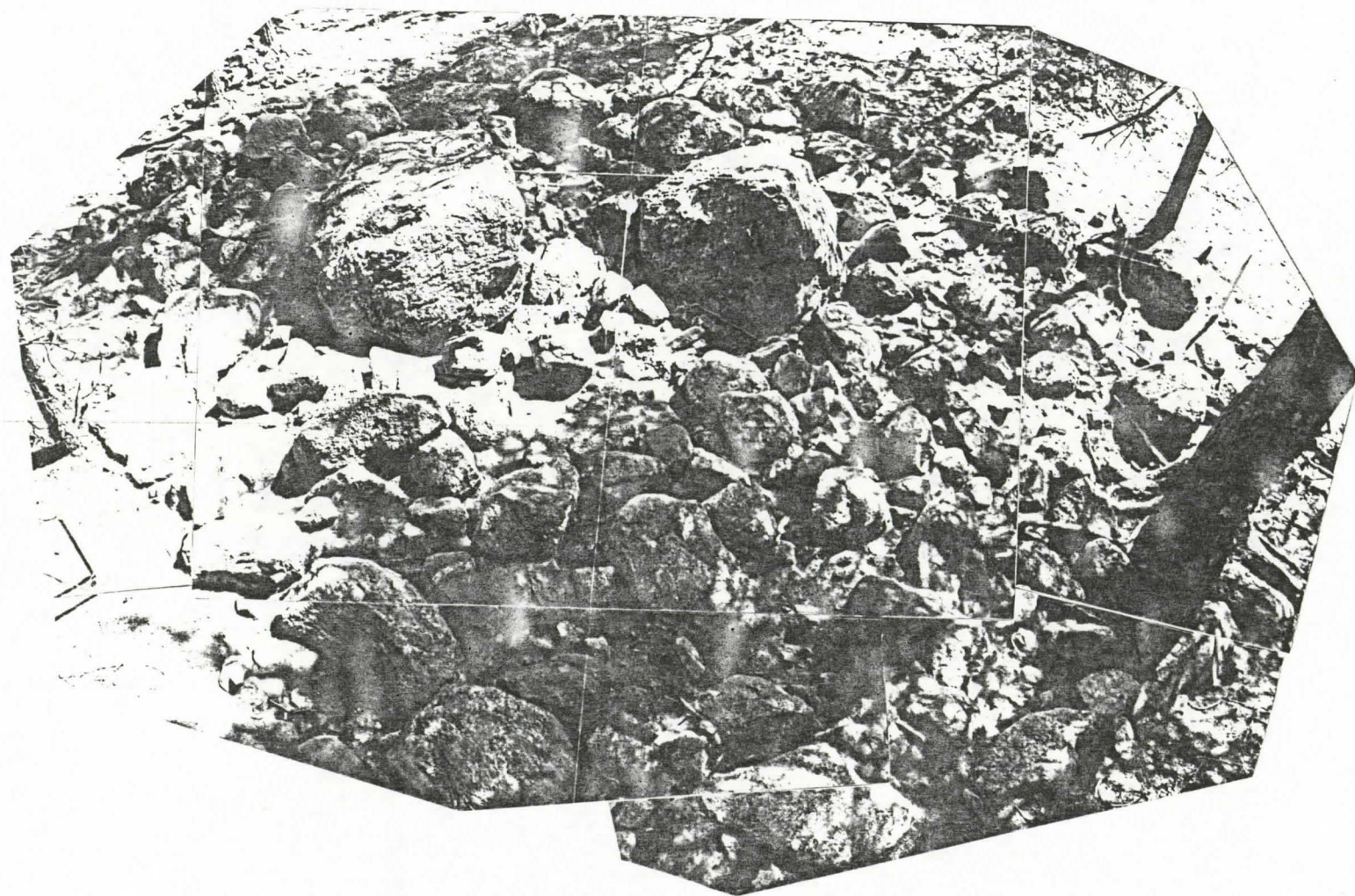
TYA 11257: sektori II, taso 2, silmäkiven
SE-sivustaa. E.



TYA 11281: raunion profiili, taso 2. NW.



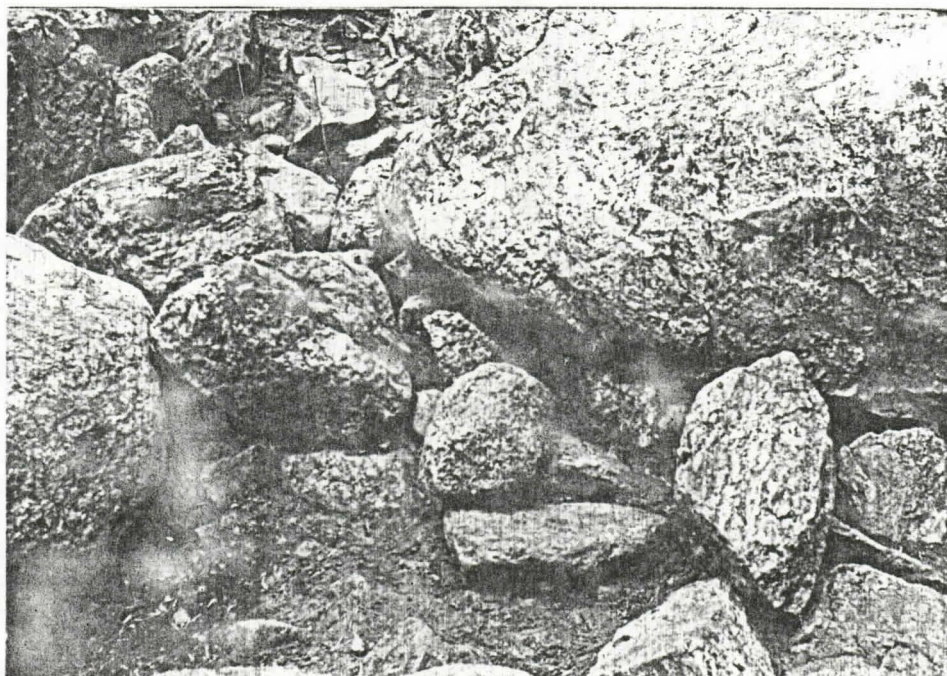
TYA 11280: Raunion profiili, taso 2. SE.



TYA 11303-11307: raunio pohjaan kaivettuna. kuv. tikkailta NW.



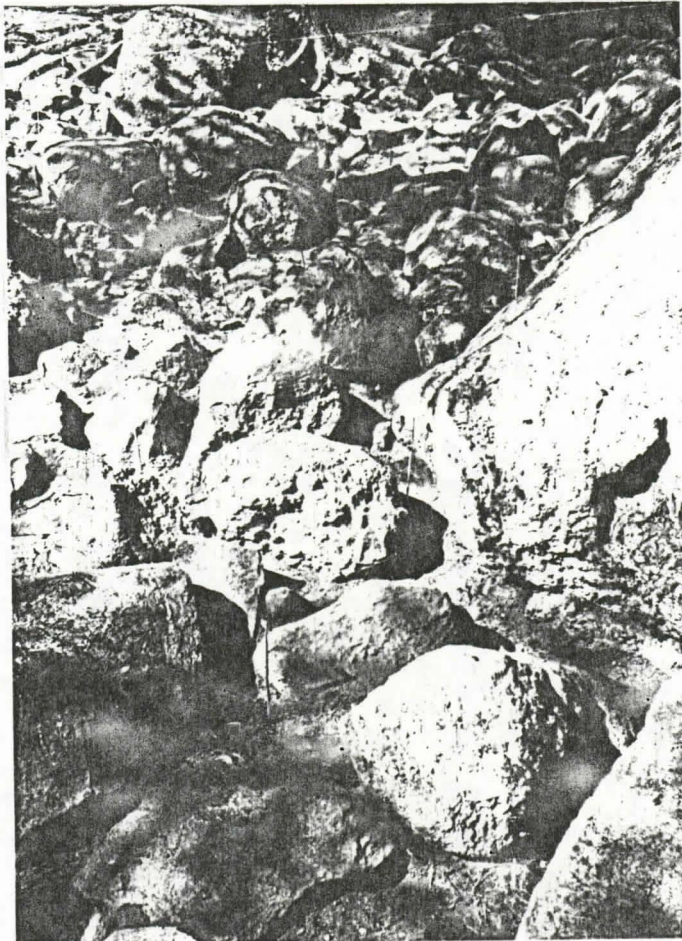
TYA 11287: sektorit II-III silmäkivien väliä, taso 2.
SE.



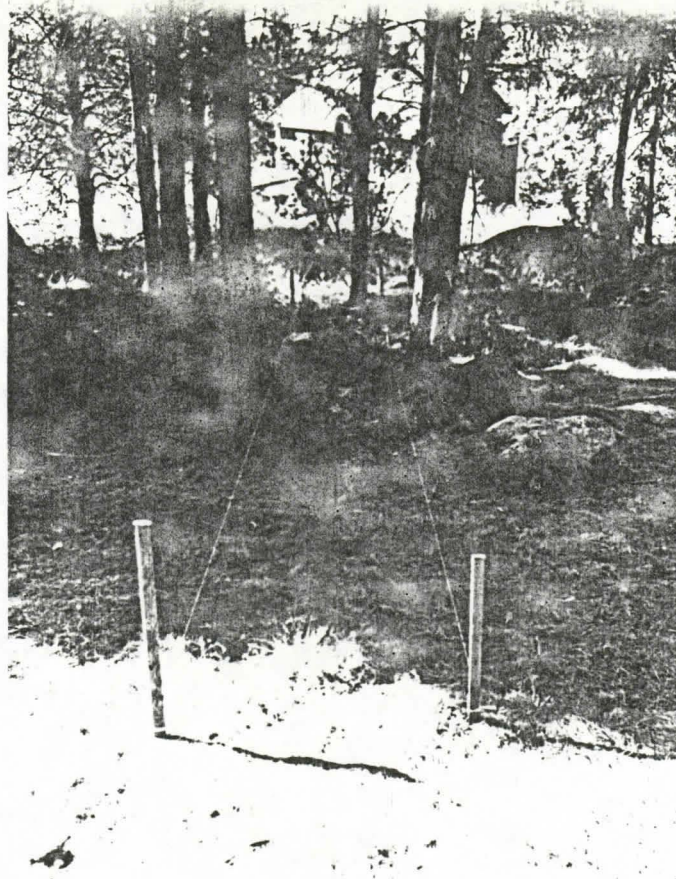
TYA 11296: sektori II, silmäkiven SE-sivustaa, taso 3.
SE.



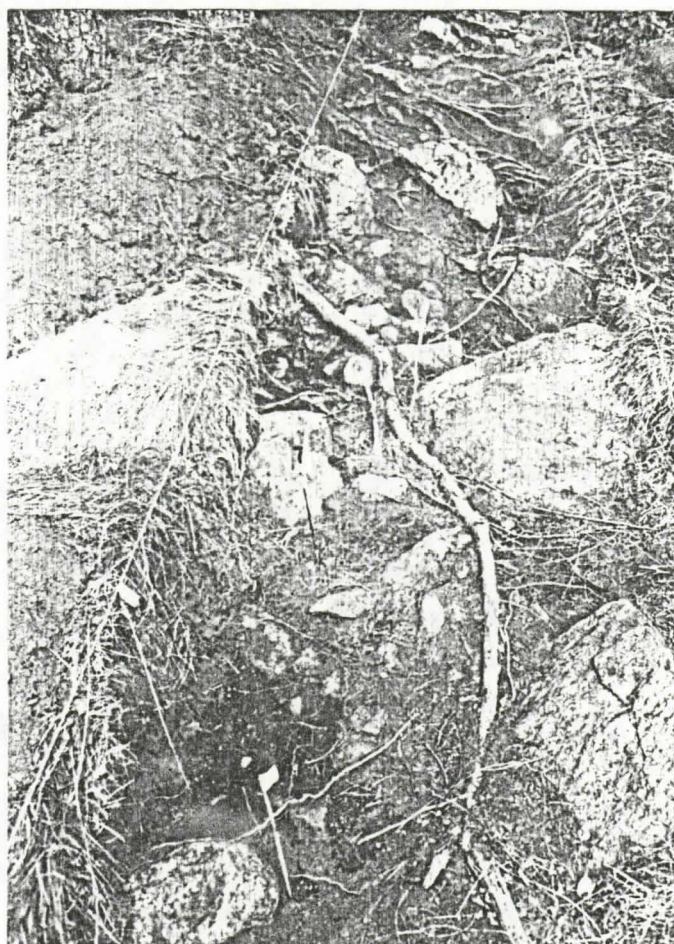
TYA 11308: sektoria III tasossa 3. SE.



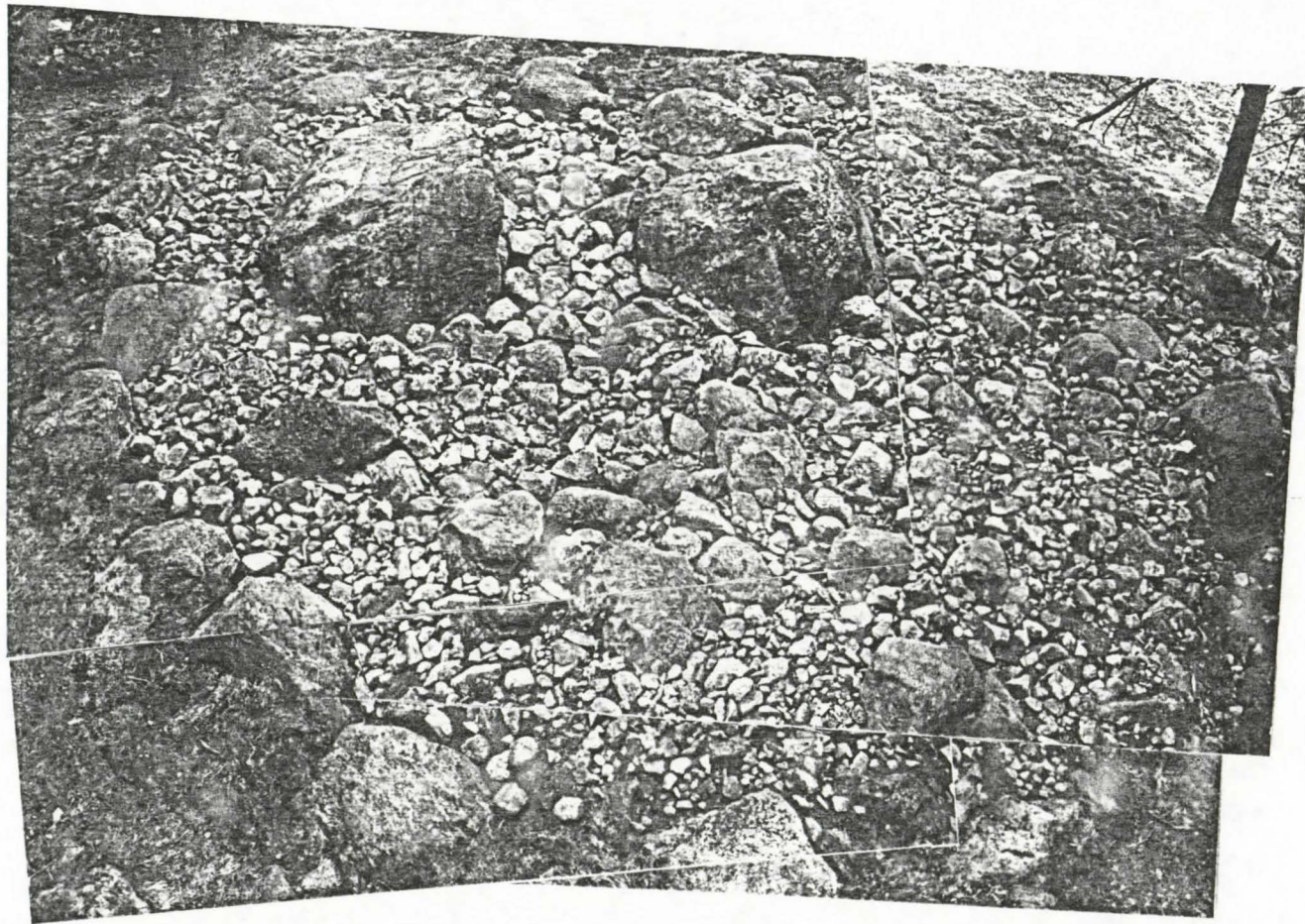
TYA 11284: sektori III, taso 3, silmäkiven
SW- ja W-sivustaa. SE.



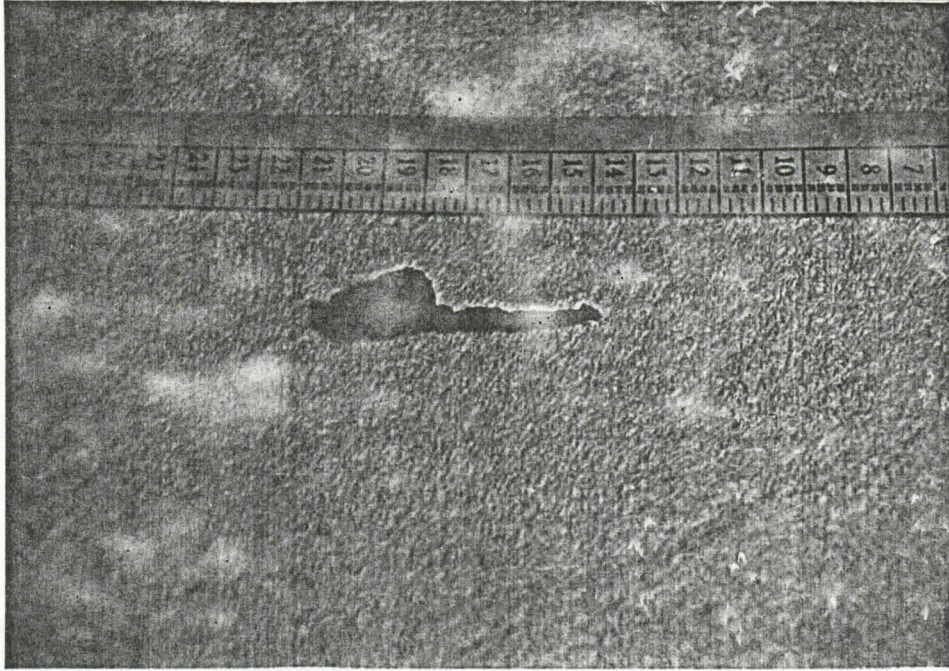
TYA 11263: Koeoja ja raunion eteläpuoleista rinnettä.
N.



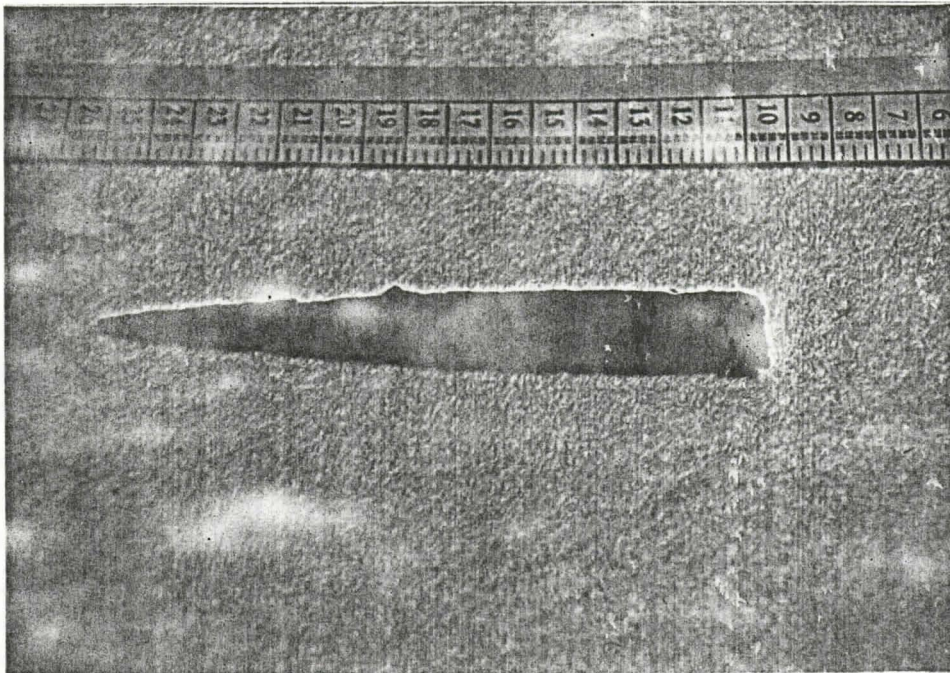
TYA: 11292: Koeoja, ruudut 14-16m ja 16-18m pohjaan
kaivettuna. Teikkien kohdalta löytyi kotipolttoisen
tiilen paloja ja siruja. S.



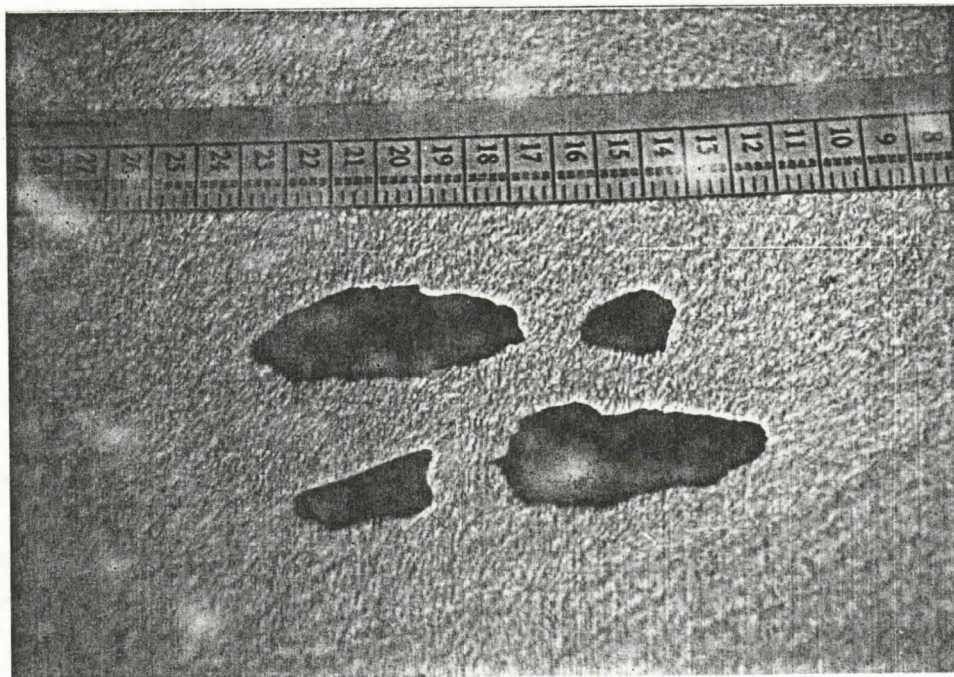
TYA 11310-11313: Raunio ennallistettuna. kuv. tikkailta NW.



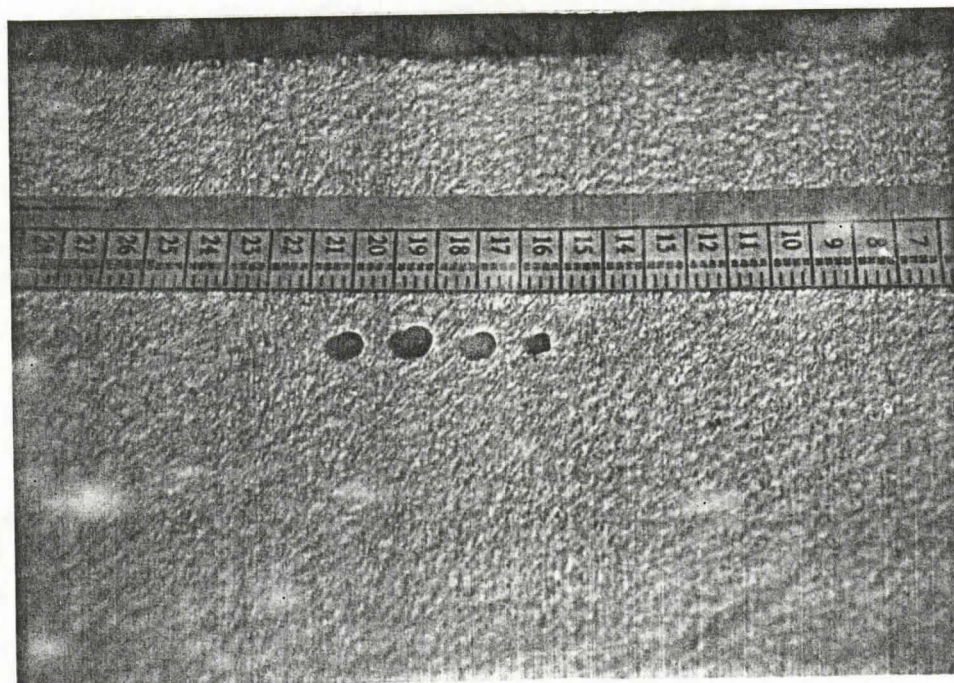
TYA 11319: Rautainen rengaspäinen neula. TYA 332:5.



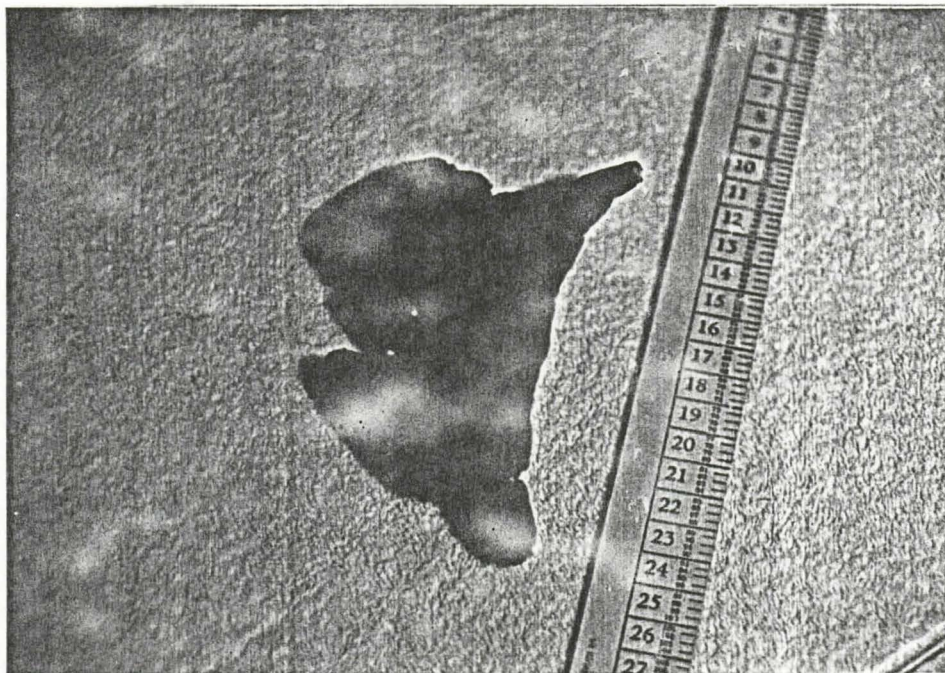
TYA 11318: Rautainen keihäänkärjen katkelma TYA 332:4.



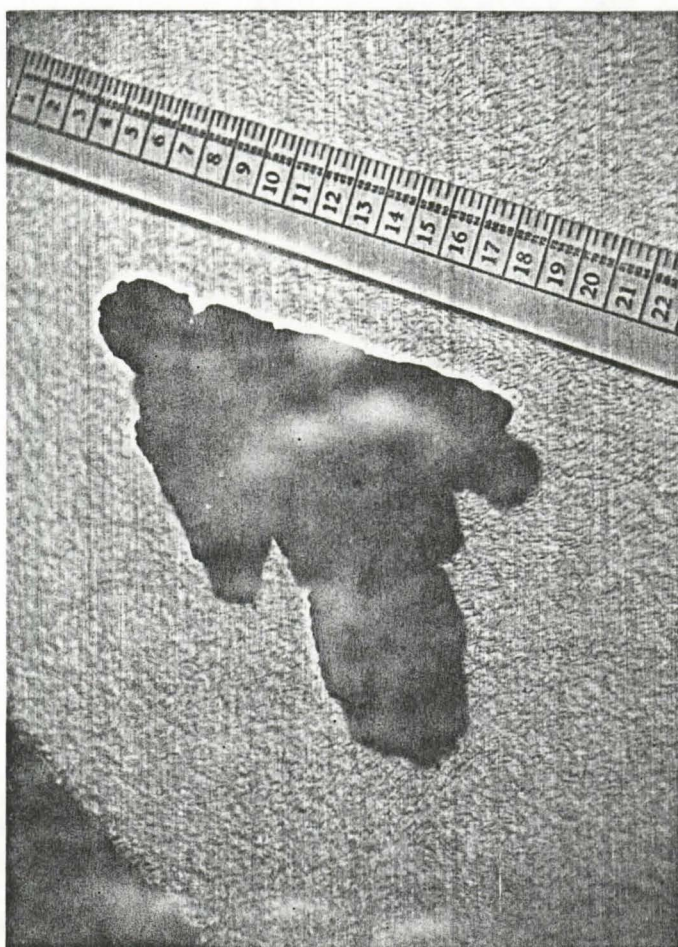
TYA 11322: Liuskeisia raudan paloja. TYA 332:6.



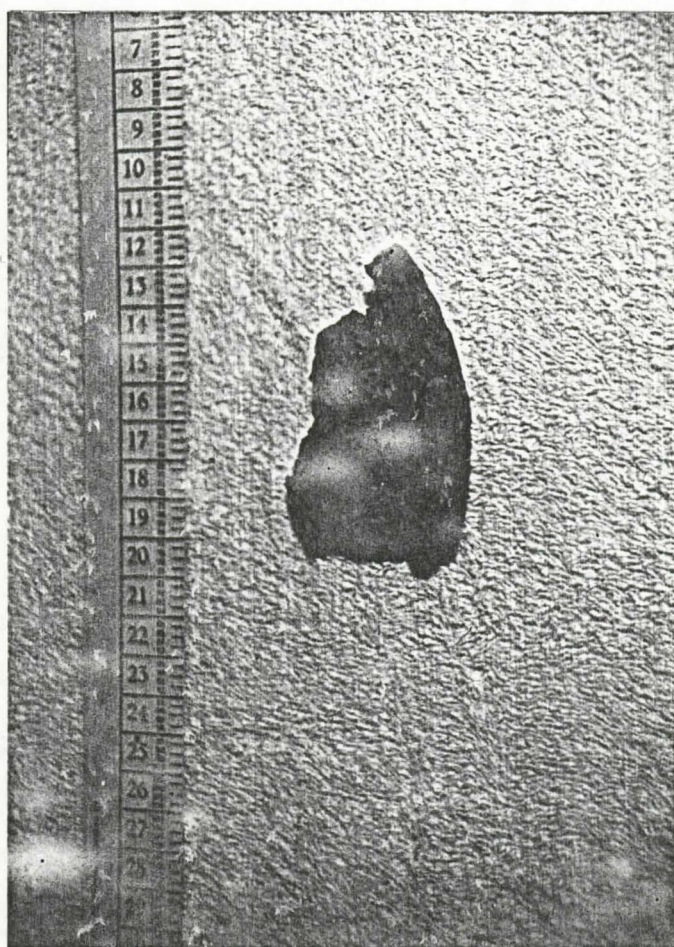
TYA 11320: Sinisiä lasihelmiä. TYA 332:10-13.



TYA 11315: keramiikka-astian seinämäpala.
TYA 332:6, 69-70.



TYA 11316: keramiikka-astian
seinämäpala. TYA 332:6, 69-70.



TYA 11314: keramiikka-astian pohja-
pala. TYA 332:80, 89.

Kartta 1

NOUSIAINEN PALO
MARKULANMÄKI

yleiskartta
M.KYKYRI 1986

mitannut M.Kykyri
ja P.LAHTI
Piirt. P.LAHTI

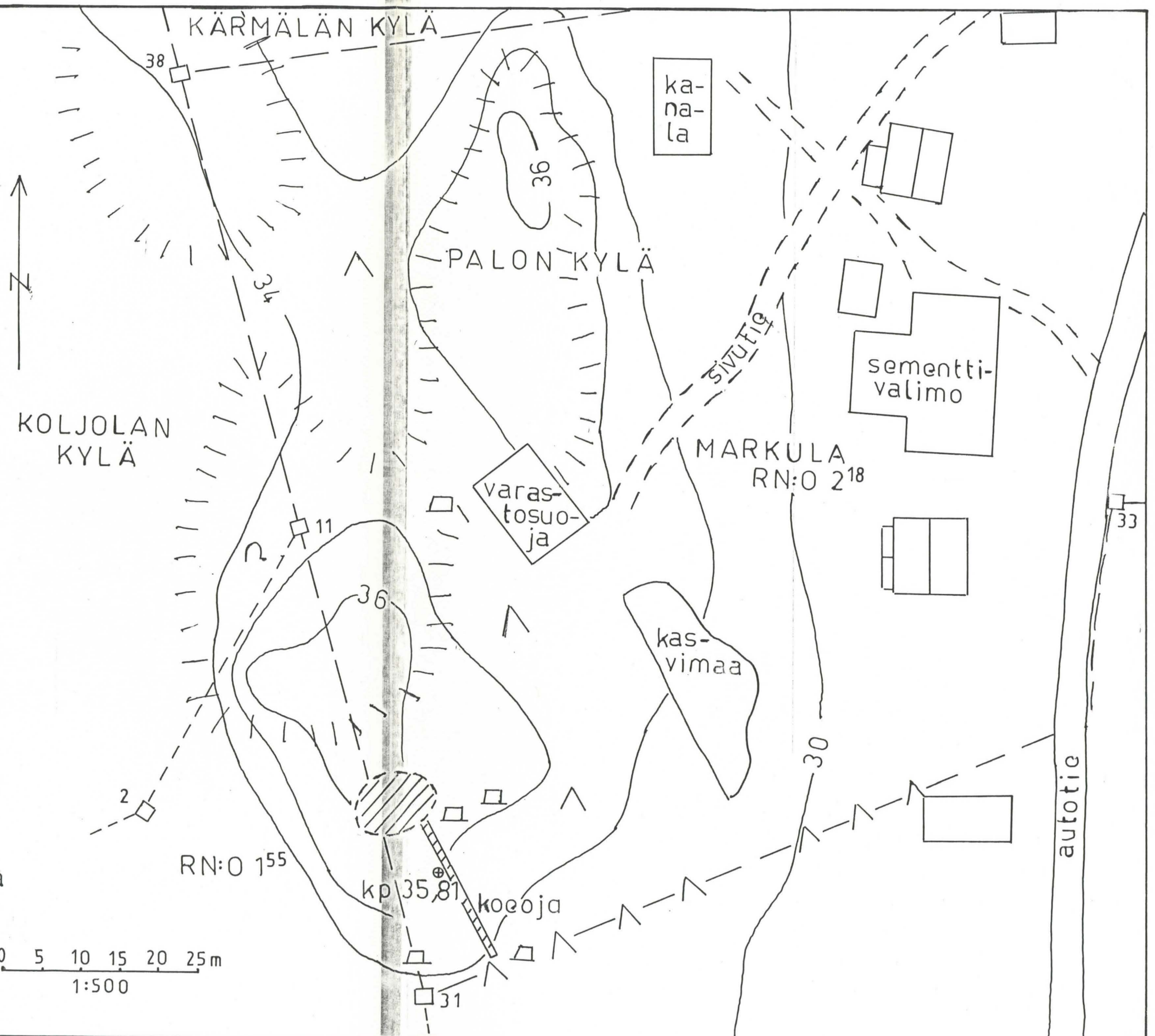
□ tonttipyykki ja n:o
— kylän raja
--- tilan raja
▨▨▨▨ kaivettu alue

∩ lehtimetsä
△ havumetsä
— kuusiaita
▭ asuinrakennus
□ ulko -" -

36 — korkeuskäyrä
\\ / kalliopaljastuma
▭ siirtolohkare

⊕ kiintopiste ja
sen korkeus
m m.p.y.

0 5 10 15 20 25m
1:500



Kartta 2

NOUSIAINEN PALO
MARKULANMÄKI
HAUTARAUNIO
Pintavaaitus

M.KYKYRI 1986
piirt. P. Lahti

vl. 200
kp. 35,81

100 tason pintaluku
--- raunion laajuus

