

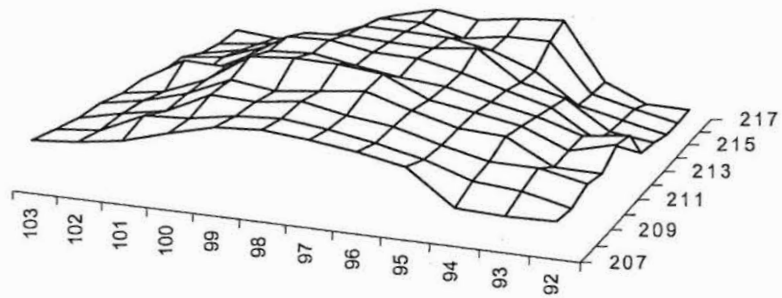
KEMIÖ MAKILA MAJBERGET

Rautakautisen röykkiön kaivaus

Henrik Asplund 2001

KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET

Röykkiön kaivaus 14.9. ja 22.-23.9.2001



ABSTRAKTI

KEMIÖ MAKILA MAJBERGET

Pk. 2012 03 VRETA

x = 6675 20, y = 2428 35, z = 50

Röykkiön kaivaus

Turun yliopiston arkeologian oppiaine

Kaivauksenjohtaja: FL Henrik Asplund

Tutkimus oli jatkoa neljä vuotta aikaisemmin suoritetulle röykkiökaivaukselle. Tuolloin tutkittiin yksi Majbergetin itäosan kolmesta lähekkäin sijaitsevasta röykkiöstä. Tulokset herättivät kysymyksiä sekä röykkiön rakenteeseen, funktioon että ajoitukseen liittyen. Vastoin ennakko-odotuksia matala röykkiö ei ollut rikkoontuneen varhaismetallikautisen röykkiön pohja, vaan matala latomus, johon liittyi erillinen keskusrakenteen ympäristöä tasoittava kiveys. Röykkiön kivien alta saatu hiilinäyte näyttäisi osoittavan, että se on viikinkiaikainen tai sitä nuorempi.

Näistä lähtökohdista aloitettiin röykkiöryhmän toisen röykkiön tutkimus, tavoitteena ennen kaikkea vertailuaineiston kerääminen. Röykkiö oli maastossa erottunut pääosin epämääräisenä kivikkona vailla pinnalle näkyviä rakenteita. Se on inventoinneissa ja hoitotöiden yhteydessä tulkittu tuhoutuneeksi. Kohde osoittautui kuitenkin samankaltaiseksi kuin aiemmin tutkittu. Kyseessä ei näyttäisi olevan tuhoutunut hauta, vaan melko hyvin säilynyt rakenne, jossa kiveyksiä on kasattu kallion halkeamien ja notkelmien tasaamiseksi. Jos tulkinta on oikea, on kiviä tässä tapauksessa itse asiassa kasattu enemmän varsinaisen röykkiön tai latomuksen ulkopuolelle kuin siihen itseensä.

Kohteen funktio on epäselvä. Keskusrakenteen vaatimaton kiveys sekä polttohautauksen jälkien puuttuminen puhuu hautaustulkintaa vastaan. Ainakaan kiveyksen funktio on tuskin ollut ruumiin kätkeminen. Kaivauksessa ei löytynyt mitään mikä auttaisi kohteen merkityksen selvittämisessä. Ajoittamisen apuna ovat hiilinäytteet, jotka otettiin kivien alta. Hiili sijaitti karkean hiekka- tai rapautumiskerroksen yläosassa, tullen näkyviin heti kiviä käännettäessä. Tämä on tulkittu niin, että hiili liittyy johonkin kiveyksen kasaamisen aikaiseen tai sitä edeltävään tapahtumaan.

Löydöt: TYA 787:1-8

Ajoitus: rautakausi

Tutkitun alueen laajuus: noin 15 m²

Kenttätyöaika: 14.9. ja 22.-23.9.2001

Tutkimuskustannukset: Kimitobygdens medborgarinstitut

Tutkimusraportti: Henrik Asplund 24.09.2002 Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkistossa, kopio Museoviraston arkeologian osaston arkistossa.

SISÄLLYSLUETTELO

Arkistotiedot	1
Johdanto	2
Mittausten valmistelu	2
Dokumentointi	3
Kaivaus	4
Yhteenveto	5
Liite 1 / Peruskarttaote	7
Liite 2 / Kallio- ja maanpinnan verkkoprojektio	8
Liite 3 / Röykkiön pinnan verkkoprojektio	9
Liite 4 / Röykkiön osat	10
Liite 5 / Mustavalkonegatiivit	11
Liite 6 / Diakuvat	12

Erilliset liitekartat (A3):

Kartta 1 / Pintavaaitus kallio- ja maanpinnasta

Kartta 2 / Pintavaaitus

Kartta 3 / Pintataso

Kartta 4 / Kaivausalue tasossa 1

Kartta 5 / Hiilinäytteet

ARKISTOTIEDOT

KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET

Röykkiön kaivaus 14.9. ja 22.-23.9.2001

Kunta : Kemiö
Kylä : Makila
Kiinteistö : Mellangård 3:13

Omistajat : Torsten ja Solveig Eggert, Makila, 25700 Kemiö

Peruskartta : 2012 03 VRETA
Koordinaatit : x 6675 20
y 2428 35
z 50

Mustavalkonegatiivit : TYA 24356-24362
Diakuvat : TYA 317:1-9

Näytteet : TYA 787:1-8

Lähteet : Asplund, Henrik 1996. Kemiö, Majberget. Hoidon seuranta / kiinteä muinaisjäännös. Museovirasto 1995.
Asplund, Henrik & Saarinen, Riikka 1998. Kemiö, Makila, Majberget. Varhaismetallikautisen röykkiön kaivaus 02.-06.06., 11.09. ja 14.11.1997.
Tuovinen, Tapani & Vuorinen, Juha-Matti 1992. Luettelo Suomen rannikon hautaraunioista. Karhunhammas 14.

JOHDANTO

Vuonna 2001 suoritettu tutkimus oli jatkoa neljä vuotta aikaisemmin suoritettulle rökkiökaivaukselle (Asplund & Saarinen 1998). Tuolloin tutkittiin Majbergetin itäosan kolmesta lähekkäin sijaitsevasta rökkiöstä itäisin. Tulokset herättivät monia kysymyksiä sekä rökkiön rakenteeseen, funktioon että ajoitukseen liittyen. Vastoin ennako-odotuksia matala rökkiö ei ollut rikkoontuneen suuremman rakenteen pohja, vaan matala latomus, johon liittyi erillinen keskusrakenteen ympäristöä tasoittava kiveys. Selvyyttä kohteen funktiosta ei saatu; kaivausraportissa rökkiötä tosin arveltiin haudaksi, vaikka hautaukseen viittaavia löytöjä tai havaintoja ei tehty. Kohdetta pidettiin alun perin varhaismetallikautisena, mutta rökkiön kivien alta saatu hiilinäyte näyttäisi osoittavan, että se on viikinkiaikainen tai sitä nuorempi.

Näistä lähtökohdista aloitettiin rökkiöryhmän toisen rökkiön tutkimus, tavoitteena ennen kaikkea vertailuaineiston kerääminen. Tutkittavaksi valittu kohde on ryhmän eteläisin (Liite 1). Kuten aiemmin tutkittu rökkiö, on myös tämä rökkiö maastossa erottunut pääosin epämääräisenä kivikona vailla pinnalle näkyviä rakenteita. Se on inventoinneissa ja hoitotöiden yhteydessä tulkittu tuhoutuneeksi (Tuovinen & Vuorinen 1992; Asplund 1996). Tutkimuksen yhtenä tärkeänä tavoitteena olikin koko rakenteen dokumentoiminen tuhoutuneisuuden asteen arvioimiseksi. Lisäksi kaivauksin toivottiin saatavan aineistoa, joka antaisi lisätietoa Majbergetin rökkiöiden ajoituksesta ja funktiosta.

Vuonna 2001 tutkitusta rökkiöstä on tässä raportissa erotukseksi Majbergetin muista rökkiöistä käytetty numeroa 2. Kaivaus suoritettiin osana kansalaisopiston (Kimitobygdens medborgarinstitut) harrastaja-arkeologiakurssia. Töistä vastasi allekirjoittanut yhdessä arkeologian oppiaineen valtionhallinnon harjoittelijan HuK Hanna-Mari Niemisen kanssa, joka myös toimi arkeologiakurssin toisena opettajana. Ensimmäisen kenttätyöpäivän mittauksissa ja kuvauksissa avusti fil. yo. Kalle Luoto. Puiden kaataminen tutkimusalueella tehtiin Kemiön kunnan työntekijän toimesta.

MITTAUSTEN VALMISTELU

Tutkittavan rökkiön dokumentoinnin mahdollistamiseksi poistettiin rökkiön päältä muutamia puita ja risukkoa. Samoin tehtiin mahdollisia tulevia tutkimuksia ajatellen Majbergetin itäosan kolmannen rökkiön kohdalla. Näistä toimenpiteistä oli sovittu paitsi maanomistajan myös Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikön kanssa. Rökkiöillä kasvaneet puut olivat kalliomaastolle tyypillisiä kitukasvuisia mäntyjä. Rökkiön 2 kohdalla rungot ja oksat raahattiin piiloon lähistön kallionhalkeamiin ja jätettiin maatumään. Kolmannen rökkiön raivausjätteet piilotettiin läheiseen notkelmaan.

Majberget on mittausten kannalta hankala kohde, sillä paikalle ei ole toistaiseksi saatu siirrettyä karttakoordinaatistojärjestelmään sidottuja kiintopisteitä. Tutkimusta varten kallioon merkittiin puunaisella spray-maalilla kaksi tilapäistä kiintopistettä, joiden läpi kulkee länsi-itä -suuntainen perus-

linja. Takymetri asetoitiin pisteelle, jonka koordinaateiksi määrättiin x 100, y 200. Liitospisteen koordinaateiksi annettiin x 100, y 170, z 10. Konepisteen korkeudeksi laskettiin 10,84 m, joka siis ilmaisee suhteellisen korkeuden teoreettiseen 0-tasoon nähden. Tämä koskee kaikkia kaivausdokumenteissa (kuten kartoissa) esitettyjä korkeuslukuja ja laskelmia. Todellisuudessaan rökkiö sijaitsee korkeudella noin 50 m mpy.

Majbergetin itäosan rökkiöiden sijainti mitattiin myös yksinkertaisella, kädessä kannettavalla GPS-paikantimella. Saadut tulokset (x 6675 211, y 2428 386; x 6675 198, y 2428 350; x 6675 235, y 2428 332) vastaavat inventointiraporteissa ja rekistereissä aiemmin ilmoitettuja koordinaatteja. Lisäksi GPS-paikantimella mitattiin Majbergetin länsiosassa sijaitsevan tilapäisasumuksen (tomtning) sijainti. Muutaman mittauksen keskiarvo antoi tuloksen x 6675 165, y 2428 017. Tarkastuskäynti tällä vuonna 1997 havaitulla kohteella vahvisti, että kyse todellakin on kallion kulmaukseen kiveyksellä rajatusta rakenteesta. Samalla havaittiin, että rakenteen peräosan kallioista on poranjälkien perusteella lohkaistu pala; tämä on toki saatettu tehdä rakenteen varsinaista käyttöaikaa myöhemmin.

DOKUMENTOINTI

Dokumentointia varten pahiten sammaloitunutta ja aluskasvillisuuden peittämää kiveystä puhdistettiin esiin; tätä jatkettiin myöhemmin kaivaustyön ohessa. Koordinaatiston runkopisteet mitattiin tutkimusalueelle takymetrillä ja merkittiin kiviin ja kallioon pienin punaisin pistein. Pisteitä hyväksi käyttäen alueelle pingotettiin valkoisesta muovinarusta 1 x 1 m:n koordinaattiruudusto. Dokumentoitavan alueen kooksi tuli peräti 110 m², mikä oli yllätys, sillä rökkiötä on aiemmin luonnehdittu pieneksi. Koordinaattiruuduston merkitsemisen jälkeen kivirakenne kuvattiin kuvaustikkailta digitaalikameralla. Keskeisin osa tutkimusalueesta ehdittiin kuvata ensimmäisen työpäivän aikana. Kuvat varmistettiin viemällä ne tietokoneen muistiin.

Myöhemmin kuvat käännettiin koordinaatiston suuntaisiksi kuvankäsittelyohjelmassa ja sidottiin (rekisteröitiin) koordinaatistoon MapInfo -ohjelmassa, jossa kivirakenteet piirrettiin. Tällä tavalla tuotettu alustava karttatuloste tarkastettiin ja täydennettiin vaaituslukuin ym. kenttätöiden seuraavassa vaiheessa. Alueen reunaosien kuvaamista jatkettiin kaivauksen ohessa ja aineistot yhdistettiin jälkityövaiheessa.

Tutkimusalueen pinta vaaittiin metrin välein. Koska kiveys pääosin oli harvaa pyrittiin yksi vaaitus tekemään maan- ja kallionpinnasta, milloin mahdollista (Kartta 1). Tässä aineistossa kuvastuu – runsaskivisempiä reunaosia lukuun ottamatta – taso, jolle rökkiö on kasattu. Mittauksen perusteella tehty verkkoprojektio (Liite 2) havainnollistaa melko hyvin, että kyseessä on matala, mutta kuitenkin ympäröivästä maastosta selvästi kohoava kalliokumpare. Koska projektio osin perustuu interpoloiduille arvoille sekä reunojen osalta myös kiveyksestä otettuihin vaaituslukuihin jää eteläosan joidenkin kalliopintojen jyrkkyys kuitenkin kuvastumatta.

Toisessa vaaitussarjassa (Kartta 2) arvot liittyvät rökkiön kiveykseen, tai – mikäli kiveystä ei ole – maan- tai kallionpintaan. Vastaavassa verkkoprojektiossa (Liite 3) näkyy miten vähän rakenne kohoaa maanpinnan yläpuolelle. Tämä vastaa hyvin todellisuutta, sillä rökkiön keskiosassa kivikerroksia näyttäisi vain poikkeustapauksissa olevan yhtä tai kahta enempää. Keskusrakenteen luonnetta voisi itse asiassa pikemminkin kuvata käsitteellä kivilatomus kuin sanalla rökkiö.

Tutkimusalueesta laaditussa kartassa (Kartta 3) näkyy hyvin, miten kohde todellakin jakautuu kalliokumpareen laella olevaan latomukseen ja kumpareen rinteisiin ja notkelmiin tehtyihin kiveyksiin. Tältä osin kohde muistuttaa vuonna 1997 tutkittua rökkiötä. Näitä kiveyksiä on aiemmin pidetty osoituksena rökkiön rikkoontumisesta. Sen mukaan ne olisivat siis kumpareen laelta vieritettyjä kiviä. Sekä vuonna 1997 että 2001 tutkittujen kohteiden rakenteessa erilliskiveykset ovat kuitenkin niin selviä, ettei tämä tulkinta ole mahdollinen. Kiveykset näyttäisivät pikemminkin liittyvän keskusrakenteen ympäristön muokkaamiseen – kallion halkeamien täyttämiseen ja jyrkkien rinteiden loiventamiseen.

Vuonna 2001 tutkitussa rökkiössä erillisiksi luonnehdittavia osia on ainakin viisi. Oman osansa näyttäisi muodostavan kalliokumpareen pohjoisrinteen kiveys (Liite 4:1). Kallion laella puolestaan sijaitsee edellä mainittu keskusrakenne (Liite 4:2). Sen kaakkoispuolella on omana osanaan kallionhalkeama, joka on täytetty kivillä (Liite 4:3). Eniten kiviä on kuitenkin kasattu etelärinteeseen, jossa pienen jyrkänteen kohdalle on muodostettu sitä loiventava suuri kiveys (Liite 4:4). Vastaava, mutta vaatimattomampi kiveys löytyy seuraavan jyrkänteen kohdalta edellisen kaakkoispuolella (Liite 4:5). Jos tulkinta on oikea, on kiviä tässä tapauksessa kasattu enemmän varsinaisen rökkiön tai latomuksen ulkopuolelle kuin siihen itseensä.

KAIVAUS

Lyhyen kenttätöajan takia päätettiin kaivaa kohteesta vain osa. Tutkittavaksi otettiin alue 96-101 / 211-215 eli niin sanotun keskusrakenteen vähäkivisempi itäinen puolisko. Tästä 20 m² pinta-alasta osa oli lähes paljasta kalliota, joten varsinainen kaivaminen kohdistui hieman pienempään alueeseen. Lisäksi jätettiin kajoamatta kivillä täytettyyn kallionhalkeamaan alueella 96-97 / 214-215.

Ensimmäisessä työvaiheessa paljastettiin kaivausalueen kiveys kokonaan esiin sammaleen ja turpeen alta sekä kaivettiin kivien välialueita noin 5 cm syvemmälle. Jo tässä vaiheessa kallio paljastui suuressa osassa kaivausaluetta, kiveyksen ja jäljellä olevan ohuen maakerroksen keskittyessä kaivausalueen keskivaiheille (Kartta 4). Seuraavassa työvaiheessa pienemmät kivet poistettiin ja maakerros kaivettiin pois. Suuremmat kivet jätettiin paikoilleen ja käännettiin niiden alta paljastuneen maakerroksen tarkempaa tutkimista varten. Sen jälkeen ne palautettiin oikeaan asentoonsa. Lopuksi kaivettu maa ja pienemmät kivet tuotiin takaisin ja kaivausalue entisöitiin pintatason kartan mukaiseksi.

Kiveys kaivausalueen kohdalla oli ennakko-odotusten mukaisesti ohut. Kiviä oli selkeästi useamassa kerroksessa vain kaivausalueen pohjoispuoliskossa, jossa pohjakallio oli muuta aluetta hieman syvemmällä. Kivettömänä erottunut kohta linjan y 212 molemmin puolin alueella 96-98 / 211-213 säilyi kivettömänä koko kaivauksen ajan; alueelta paljastui vain pieniä kiviä ja sirpaleita. Ajoittain maakerros kivettömällä alueella vaikutti muita alueita tummemmalta, mutta havainto jäi epävarmaksi. Alueelta otettiin maanäyte (TYA 787:8).

Maakerros kiveyksen lomassa oli ohut ja humuksensekainen eikä epäluonnollisia värjäytymiä pystytty erottamaan. Maassa oli myös vuoden 1997 kaivauksen tapaan runsaasti vaaleata, karkeata kivimuraa, joka lienee kalliopinnasta ja kivistä rapautunutta ainesta. Vuonna 1997 kivien alta paljastunut selkeä kivimurskakerros tulkittiin tarkoituksellisesti paikalle tuoduksi, mutta ajatus ei ehkä sittenkään ole oikea. Vuoden 2001 tutkimusten yhteydessä Majbergetin laella olevia luonnonkiviä käännettiin siellä täällä ja todettiin, että samanlainen vaalea rapautuneen kiven kerros löytyi myös usean sellaisen alta.

Ainoat löydöt röykkiön kivien välistä ja röykkiön läheisyydestä olivat asepanosten hylsyt, joita löytyi metallinpaljastimella kolme kappaletta. Näin ollen mitään röykkiön funktiota selventävää ei löytynyt.

Jotkut röykkiöstä löytyneet pikkukivet näyttivät mahdollisesti kuumuuden haurastuttamilta tai muutoin epäluonnollisesti lohjenneilta, mutta niitä oli huomattavasti vähemmän kuin vuonna 1997 tutkitussa röykkiössä. Niistä otettiin muutamia näytekappaleita (TYA 787:7). Muutoin tulenpidosta kertovat jäljet rajoittuivat pienenpieniin hiilihippuihin, joita havaittiin harvakseltaan siellä täällä maakerroksen sisällä. Hiilestä otettiin kuusi näytettä (TYA 787:1-6) kivien alta (Kartta 5). Kaikissa tapauksissa hiilihippujen sijainti muistutti vuoden 1997 kaivausten tilannetta, jossa hiili sijaitsi karkean hiekka- tai rapautumiskerroksen yläosassa, tullen näkyviin heti kiviä käännettäessä. Tämä on tulkittu niin, että hiili liittyy johonkin kiveyksen kasaamisen aikaiseen tai sitä edeltävään tapahtumaan.

YHTEENVETO

Majbergetin toisen röykkiön tutkimus vuonna 2001 osoittaa, että kohde on samankaltainen kuin vuonna 1997 tutkittu ensimmäinen röykkiö. Kyseessä ei näyttäisi olevan tuhoutunut varhaismetallikautinen hauta, vaan todennäköisesti nuorempi, melko hyvin säilynyt rakenne, jossa laajimmat kiveykset on kasattu kallion halkeamien ja notkelmien tasaamiseksi. On toki edelleen mahdollista, että paikalla alun perin olisi ollut varhaismetallikautinen hauta, joka on tietoisesti uudelleen muotoiltu, mutta mitään varsinaisia viitteitä tästä asiasta ei toistaiseksi ole.

Kohteen funktio on epäselvä. Vuonna 1997 tutkittua kohdetta arveltiin haudaksi, mutta keskusrakenteen vaatimaton kiveys sekä polttohautauksen jälkien puuttuminen puhuu tätä tulkintaa vastaan. Ainakaan kiveyksen funktio on tuskin ollut ruumiin kätkeminen. Yksinkertaista selitystä Maj-

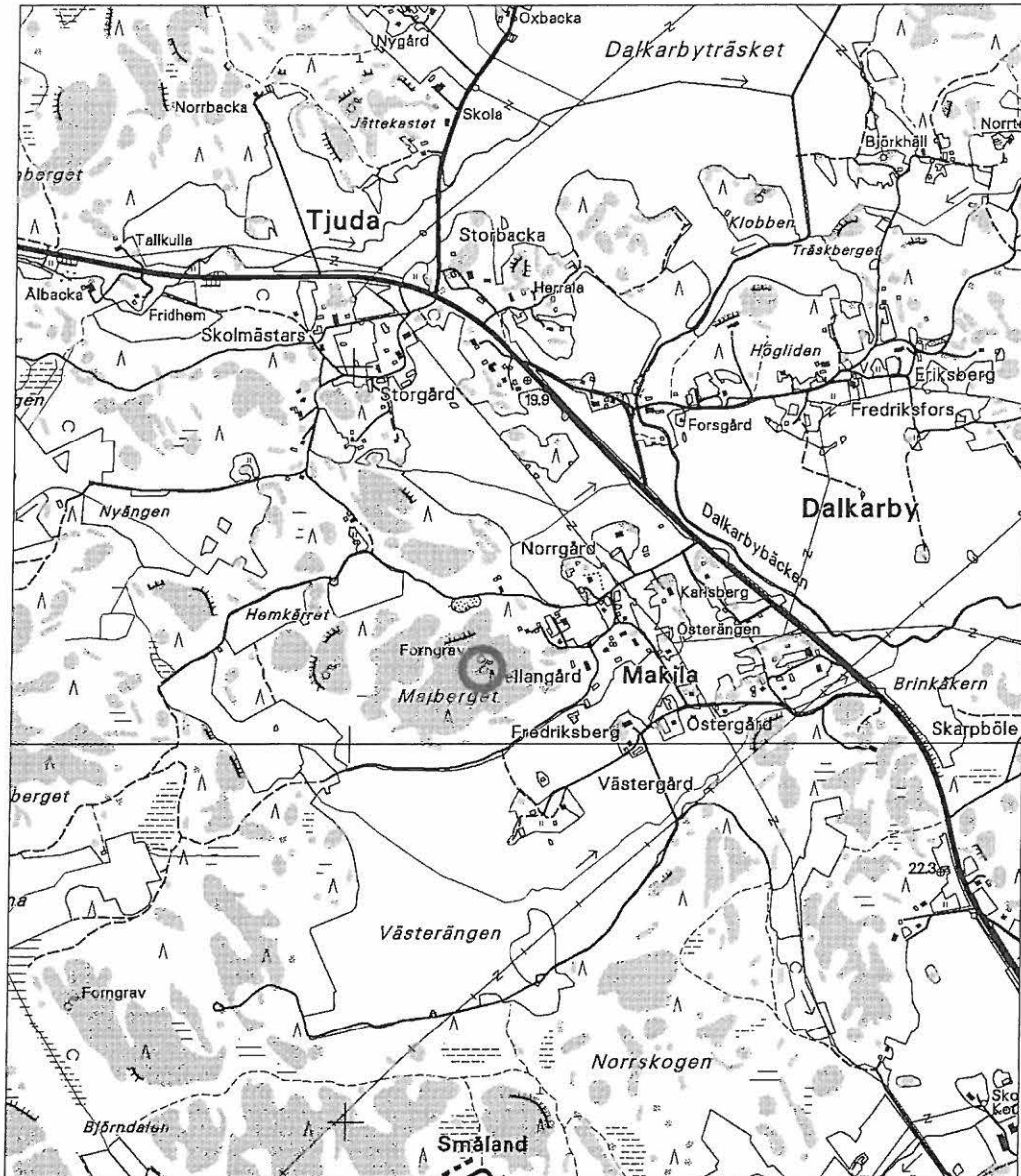
bergetin rakenteille ei tällä hetkellä löydy. Selvää on kuitenkin se, että kiveykset kasanneet ihmiset ovat olleet huomattavan kiinnostuneita tiettyjen maastokohtien ympäristön rakentamisesta. Nämä paikat ovat olleet tärkeitä eikä niitä ole vain valittu ja käytetty vaan myös muokattu. Tässä on todellakin luotu paikkoja; valmistettu tila jotain tapahtumaa tai jatkuvaa käyttöä varten. Paikkojen käyttö johonkin taloudelliseen toimintaan voidaan varmaankin sulkea pois; on vaikea nähdä mitään käytännöllistä syytä tällaisten rakenteiden kasaamiseen jyrkän Majbergetin laelle.

Turussa 24.09.2002



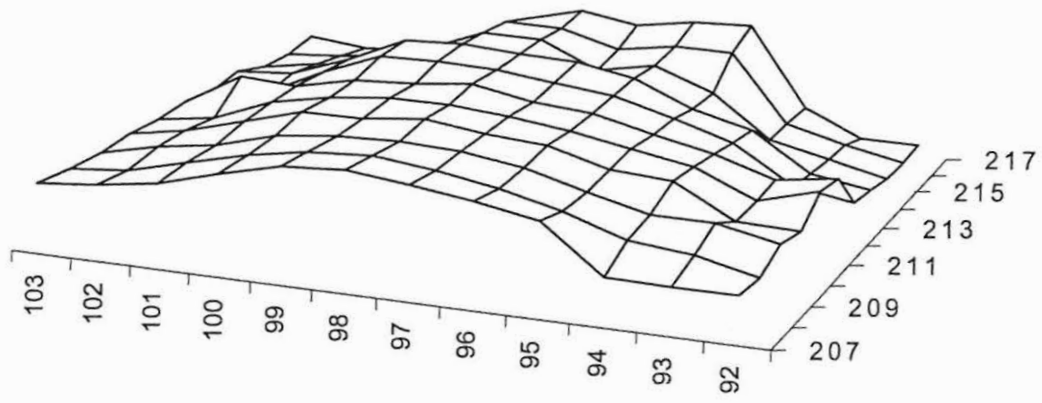
Henrik Asplund

FL

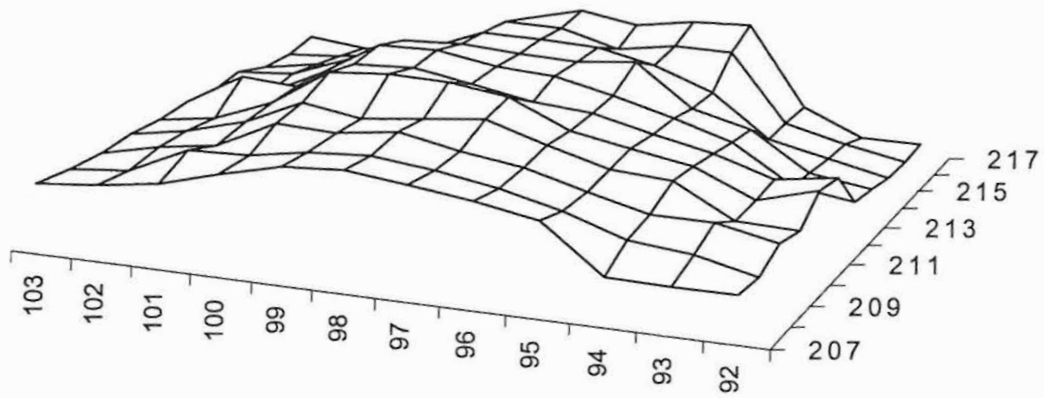


OTE PERUSKARTASTA 2012 03 VRETA

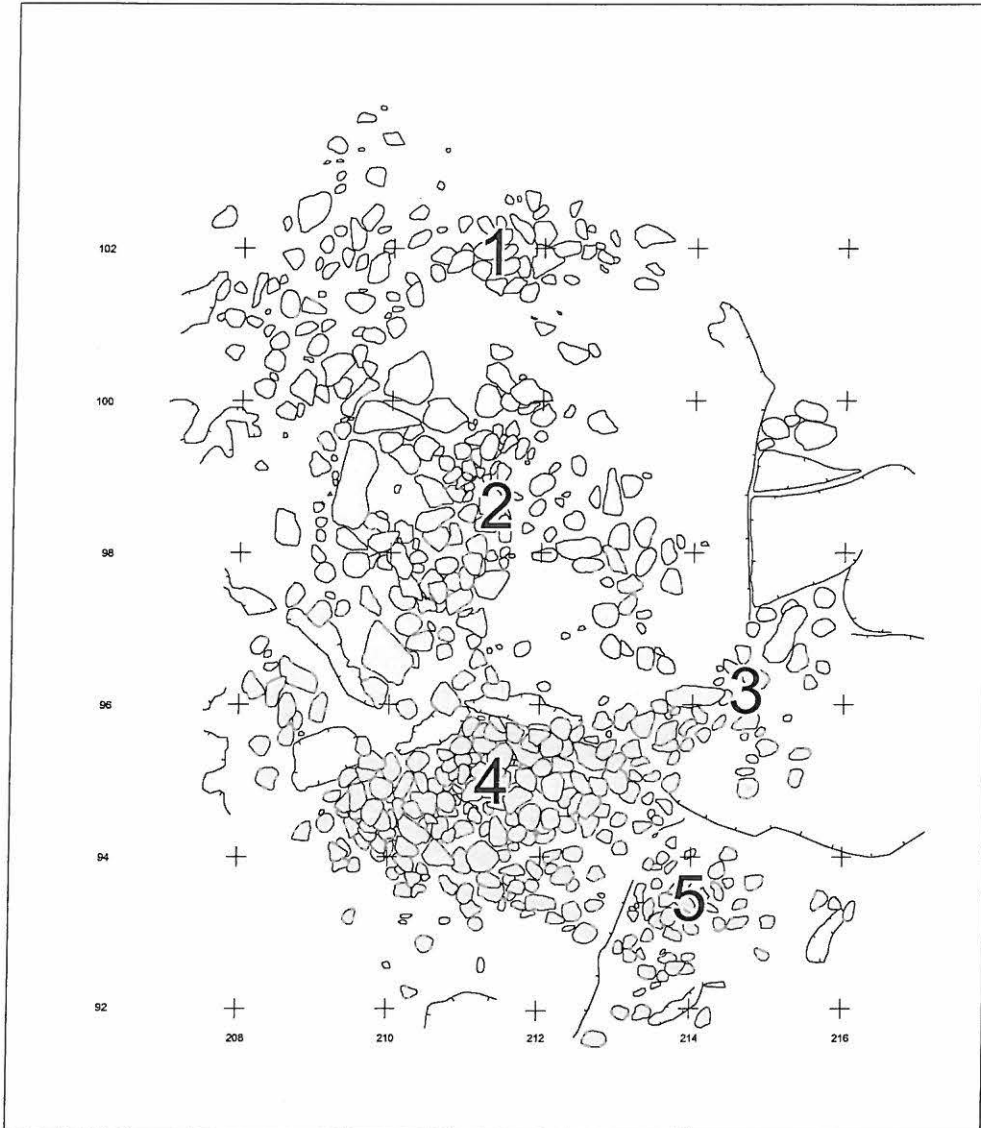
Pohjakartta © Maanmittauslaitos, lupa nro 264/MYY/01



KALLIO- JA MAANPINNAN VERKKOPROJEKTIO



RÖYKKIÖN PINNAN VERKKOPROJEKTIO



RÖYKKIÖN OSAT

MK 1:100

MUSTAVALKONEGATIIVIT

TYA 24356-24362

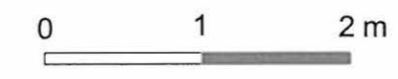
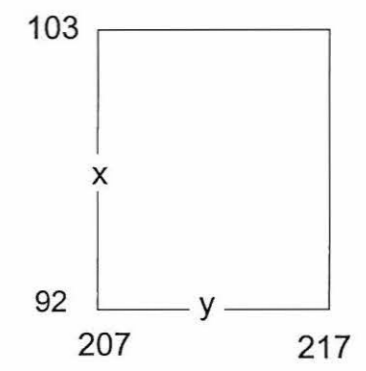
24356	Henrik Asplund	14.09.2001	NNE	Röykkiö ennen raivausta.
24357	Henrik Asplund	14.09.2001	NE	Röykkiö ennen raivausta.
24358	Henrik Asplund	14.09.2001	NNE	Röykkiö raivauksen jälkeen.
24359	Henrik Asplund	14.09.2001	NE	Röykkiö raivauksen jälkeen.
24360	Henrik Asplund	22.09.2001	E	Tilapäisasumus (tomtning) Majbergetin länsiosassa.
24361	Henrik Asplund	23.09.2001	WNW	Työkuva röykkiön kaivamisesta.
24362	Henrik Asplund	23.09.2001	SSW	Kaivausalue tasossa 1.

DIAKUVAT

TYA 317

1	Henrik Asplund	14.09.2001	NNE	Röykkiö ennen raivausta.
2	Henrik Asplund	14.09.2001	NE	Röykkiö ennen raivausta.
3	Henrik Asplund	14.09.2001	NNE	Röykkiö raivauksen jälkeen.
4	Henrik Asplund	22.09.2001	N	Työmaa-alue kuvaustikkaineen ja mittauslaitteen.
5	Henrik Asplund	22.09.2001	NNW	Työmaa-alue kuvaustikkaineen ja mittauslaitteen.
6	Henrik Asplund	22.09.2001	NE	Työkuva röykkiön kaivamisesta.
7	Henrik Asplund	23.09.2001	WNW	Työkuva röykkiön kaivamisesta.
8	Henrik Asplund	23.09.2001	SSW	Kaivausalue tasossa 1.
9	Henrik Asplund	22.09.2001	E	Tilapäisasumus (tomtning) Majbergetin länsiosassa.

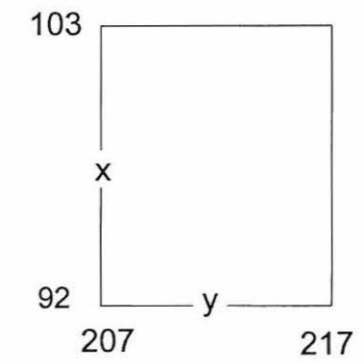
10,08	10,03	9,99	10,04	9,99	10,04	9,95	10,02	9,86	9,84	9,91
10,15	10,11 +	10,19	10,19 +	10,12	10,53 +	10,02	10,11 +	10,02	9,92 +	9,82
10,28	10,32	10,33	10,43	10,47	10,48	10,45	10,42	10,02	10,04	9,86
10,53	10,55 +	10,58	10,68 +	10,65	10,68 +	10,80	10,82 +	(10,46)	9,97 +	9,87
10,75	10,70	10,66	10,68	10,74	10,72	10,82	10,86	10,32	10,76	10,59
10,80	10,75 +	10,70	10,77 +	10,74	10,80 +	10,78	10,80 +	10,79	10,75 +	10,81
10,71	10,64	(10,65)	10,66	10,67	10,64	10,68	10,76	10,41	10,50	10,67
10,59	10,48 +	(10,53)	10,58 +	10,54	10,55 +	10,58	10,60 +	10,57	10,63 +	10,79
10,41	10,27	(10,27)	(10,33)	(10,38)	(10,34)	(10,32)	(10,23)	(10,22)	10,62	10,84
9,74	9,96 +	10,06	10,28 +	10,21	10,14 +	10,06	9,99 +	9,59	9,57 +	9,59
9,70	9,88	10,04	9,78	9,82	9,85	9,49	9,40	9,37	9,35	9,19
9,72	9,66 +	9,85	9,76 +	10,06	9,97 +	9,33	9,27 +	9,16	9,14 +	9,17



KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET 2001	
Röykkiö 2	Kartta 1
Pintavaaitus kallio- ja maanpinnasta	
Korkeusluvut (m) suhteessa kiintopisteeseen	
Interpoloidut arvot suluissa	MK 1:50
Turun yliopisto, Arkeologia	
Henrik Asplund	

10,08	10,03	9,99	10,04	9,99	10,04	9,95	10,02	9,86	9,84	9,91
10,15	10,11 +	10,19	10,19 +	10,12	10,53 +	10,02	10,11 +	10,02	9,92 +	9,82
10,28	10,51	10,33	10,43	10,47	10,48	10,45	10,42	10,02	10,04	9,86
10,53	10,55 +	10,76	10,81 +	11,04	10,91 +	10,98	10,82 +	(10,46)	9,97 +	9,87
10,75	10,70	10,72	10,68	11,10	10,96	10,99	10,86	10,82	10,76	10,59
10,80	10,75 +	10,83	10,77 +	11,07	10,80 +	10,83	10,80 +	10,79	10,75 +	10,81
10,71	10,64	(10,65)	10,87	10,96	10,64	10,79	10,76	10,75	10,50	10,67
10,59	10,48 +	(10,53)	10,58 +	10,54	10,55 +	10,58	10,86 +	10,57	10,63 +	10,79
10,41	10,27	(10,27)	(10,33)	(10,38)	(10,34)	(10,32)	(10,23)	(10,22)	10,62	10,84
9,74	9,96 +	10,06	10,28 +	10,21	10,14 +	10,06	9,99 +	9,59	9,57 +	9,59
9,70	9,88	10,04	9,78	9,82	9,85	9,49	9,40	9,37	9,35	9,19
9,72	9,66 +	9,85	9,76 +	10,06	9,97 +	9,33	9,27 +	9,16	9,14 +	9,17

N





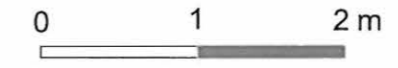
0 1 2 m



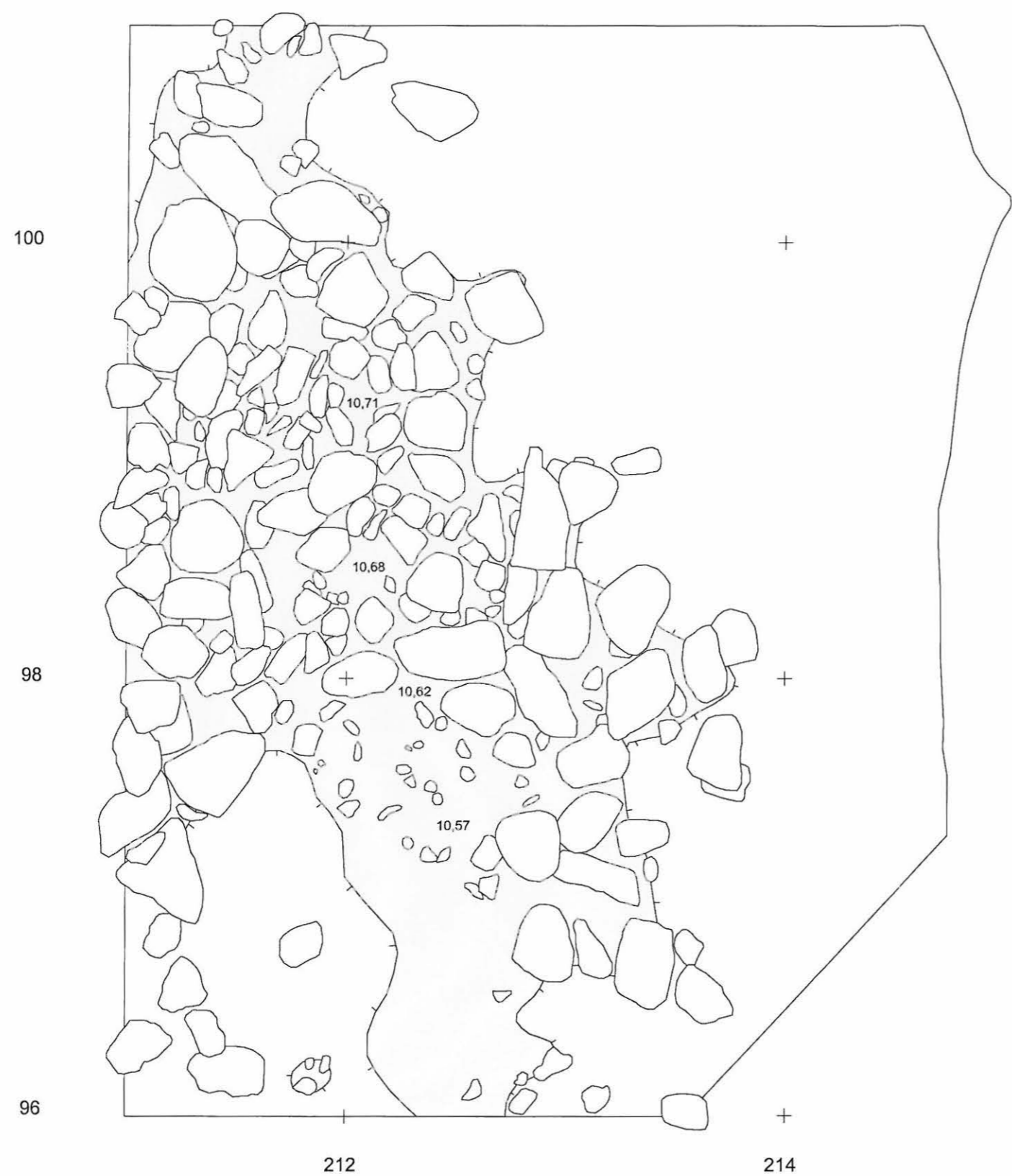
KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET 2001	
Röykkiö 2	Kartta 2
Pintavaaitus	
Korkeusluvut (m) suhteessa kiintopisteeseen	
Interpoloidut arvot suluissa	MK 1:50
Turun yliopisto, Arkeologia	
Henrik Asplund	






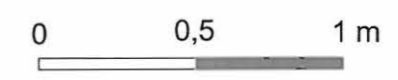
 Kivi
 Kallio



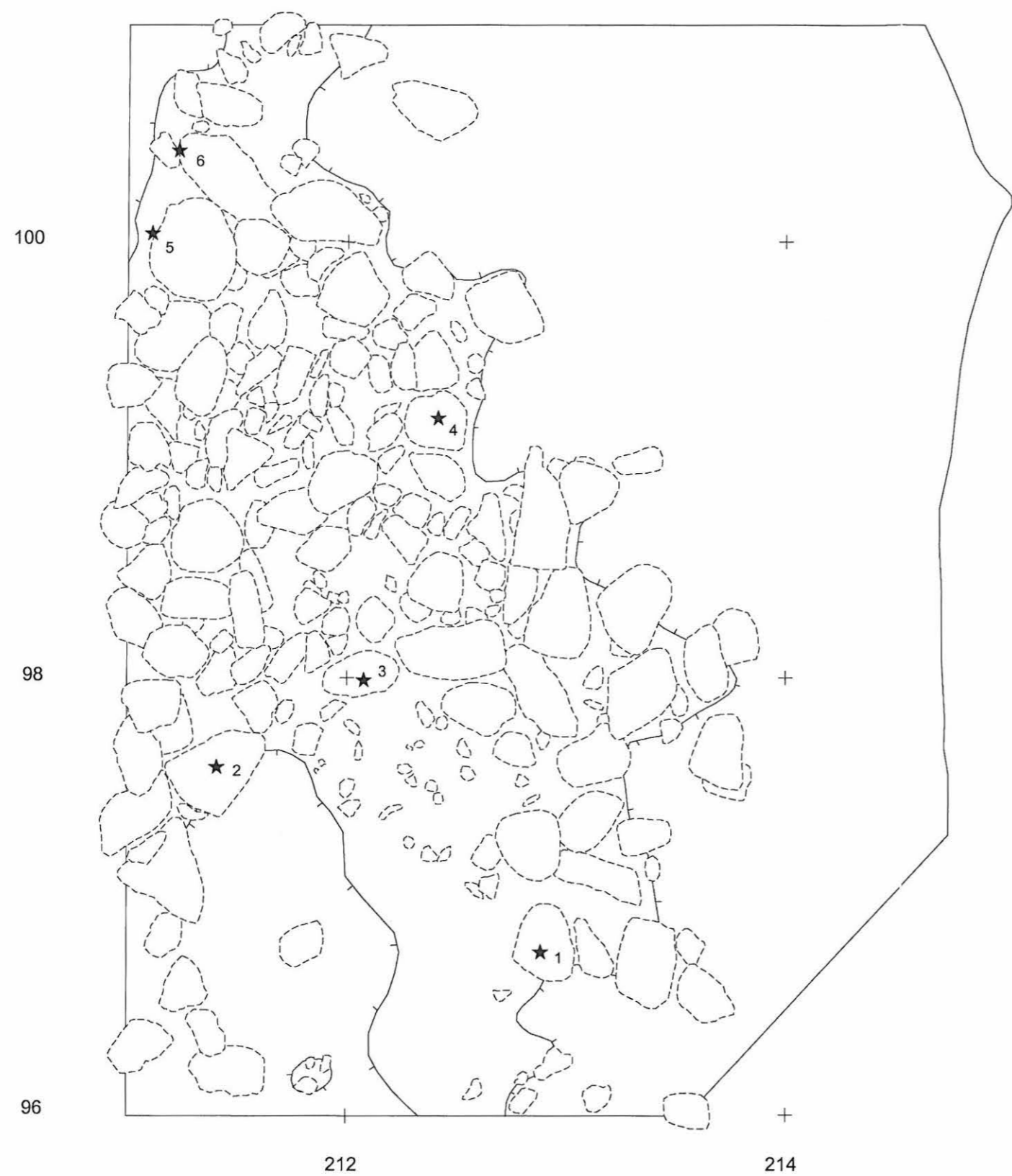
KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET 2001	
Röykkiö 2	Kartta 3
Pintataso	
Korkeusluvut (m) suhteessa kiintopisteeseen	
	MK 1:50
Turun yliopisto, Arkeologia	
Henrik Asplund	



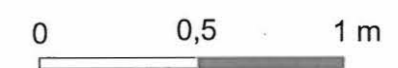
-  Kivi
-  Kallio
-  Tumma, humuspitoinen maa



KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET 2001	
Röykkiö 2	Kartta 4
Kaivausalue tasossa 1	
Korkeusluvut (m) suhteessa kiintopisteeseen	
	MK 1:25
Turun yliopisto, Arkeologia	
Henrik Asplund	



★ Hiilinäyte



KEMIÖ, MAKILA, MAJBERGET 2001	
Röykkiö 2	Kartta 5
Hiilinäytteet	
MK 1:25	
Turun yliopisto, Arkeologia	
Henrik Asplund	