

MAALAHTI HOLSTERBACKMOSSEN N

Rautakautisen muinaishauta-alueen koekaivaus

Pentti Rislä 2002

## MAALAHTI HOLSTERBACKMOSSEN N

Rautakautisen muinaishauta-alueen koekaivaus



POHJANMAAN MUSEO 6.11.2002  
raportti PMA 0224  
Arkeologia  
Pentti Rislä

Kansilehden kuva: Holsterbackenin röykkiö nro 6 kuvattuna koillisesta, Malax museiförening kuva 351/XII vuonna 1992.

## SISÄLLYSLUETTELO

Abstrakti	2
Taustaa	3
Kustannukset	3
Fosforianalyysi ja maannos	3
Kasvillisuus	4
Hautaröykkiöt	4
Kaivaustekniikka	5
Kaivauksen kulku	5
Yhteenvedo	8
Värinegatiiviluettelo	9
Liite 1 Peruslinjapisteet kesäkuussa 2001	10
Liite 2 Fosforinäytteenotto syyskuussa 2001	11
Liite 3 Fosforianalyysin tulokset 14.12.2001	14

## Karttaliitteet

Sijainti maastokartan pohjakartta  
 Sijainti maastokartan käyrästä  
 Muinaishaudat  
 Koeruudut  
 Fosforiarvot

## ABSTRAKTI

Maalahden Holsterbackmossenin pohjoispäässä havaittiin vuonna 2000 vahingoitetun muinaishautoja. Vahingosta seurasi jotain positiivistakin, sillä viimeistään tämä tapahtuma käynnisti Pohjanmaalla uinahtaneen keskustelun kulttuuri- ja metsäalan kesken lehti-, radio- ja Tv-uutisten siivittämänä yhteisten kokousten ja koulutustapahtumien muodossa. Alueelta otettiin fosfaattinäytteet vuonna 2001. Tutkimusten tuloksena muinaishautoja ympäröivä alue oli anomaalinen, mutta kulttuurikerrosta ei havaittu. Paikalta saatiin löytöinä pala rautakuonaa, pala palanutta savea ja keramiikanpala.

Muinaisjäänös: Maalahti kohde nro 5 Holsterbackmossen N

Peruskartta: 1242 09 Petalax

Sijainti: tutkimusalueen keskipiste  $x=6977\ 070$ ,  $y=1527\ 280$ ,  $z=n.21$

Muinaisjäänöstyyppi: Muinaishautoja,  $z$  min 20,5 m ymp ja  $z$  max 22 m ymp

Aikaisemmat tutkimukset: Maalahti Storsjön Holsterbacken, koekaivaus rautakautisella muinaisjäänösalueella 1985-86, Mirja Miittinen, Museovirasto

## TAUSTAA

Keväällä 2002 järjestettiin Vaasan työväenopistossa arkeologian kurssi. Teoriaosuuden lisäksi kurssilaiset tutustuivat Pohjanmaan muinaisjäänöksiin. Kurssiin kuului myös vapaaehtoinen kenttätöosuus. Kenttätökohteeksi valittiin Maalahden Holsterbackmossen N, koska Holsterbackenin pohjoisosan röykkiöt olivat vahingoittuneet metsänuudistuksessa. Muinaisjäänöstuho huomattiin jo lokakuussa 2000 ja siitä raportoitiin Museovirastolle (Pohjanmaan museon tarkastuskertomus PMA 0010).

Kenttätöön tarkoituksena oli selvittää oliko maanmuokkaus vahingoittanut tai tuhonnut tunnettujen röykkiöiden lisäksi kiinteää maanalaista muinaisjäänöstä. Sateen huuhtomasta savisesta hiekkamaasta löytyi yksi syksyllä 2000 Museovirastoon toimitettu pala keramiikkaa. Keramiikanpala sijaitsee aivan pinnassa maanmuokkauksen kääntämän kannonjuurakon nostamassa maassa noin liitekartan muinaishautojen 1 ja 3 puolivälissä. Holsterbackenin pohjoispään röykkiöistä n.600 m lounaaseen on raudankäsittelyyn ja asuinpaikkaan viittaavia löytökerroksia (Miettinen 1985-86).

Keväällä 2001 avohakkuualueelle siirrettiin valtakunnan koordinaatistoon sidotut peruslinjapisteet (liite 1), joista interpoloitiin korkeuskäyrästä. Työn suoritti maalahtelainen T&J Holmback Oy. Syksyllä koordinaatisto täydennettiin mittanauhojen 10 m välein avohakkuun kattavaksi ja alueelta otettiin fosfaattinäytteet liitteen 2 mukaisesti. Näytteet analysoi Helsingin yliopisto (liite 3).

Koekaivaus suoritettiin 28.5-5.6.2002. Sääet suosivat kaivausta. Maastoon lähteminen kesälomakauden alkaessa osoittautui kurssilaisille ennakoitua vaikeammaksi ja kaivaukseen osallistui vähälukuisina, mutta sitäkin innokkaampina vaasalaiset Martti ja Raili Alanen, Tero Huhta ja mustasaarelainen Kaisa Harjunpää, joka toivottavasti tästä innoituksen saaneena tuli Pohjanmaan museoon kesäharjoittelijaksi.

Kaikki tässä raportissa annetut korkeuslukemat ovat metrejä yli nykyisen merenpinnan ja koordinaatit Finland Hayford metrijärjestelmä KKK-kaista 1.

## KUSTANNUKSET

Tutkimuskulujen vähentämiseksi järjestettiin arkeologian kurssi mm. koekaivauksen matkakustannukset ja osan kaivaustarvikkeista on maksanut Vaasan työväenopisto ja kurssilaiset ovat työskennelleet palkatta. Arkeologin kulut on laskettu vain maastossa tehtyjen työtuntien mukaan käyttämällä museon johtokunnan vahvistamaa minimituntiveloitusta. Helsingin yliopiston tekemän maaperän fosforianalyysin on maksanut Museovirasto.

Pohjanmaan museolle aiheutuneet kustannukset:

4.6.2001 KKK 1 koordinaatiston perustaminen, T&J Holmback Oy  
165,18 euroa

30.8.2001 Koordinaatiston perustaminen ja paalutus, Pentti Rislä, Marcus Hotta  
13,9, 19,9, 21,9 ja 24,9.2001 Fosfaattinäytteiden otto, Pentti Rislä  
arkeologi 35 tuntia x 30 euroa, 390 ajokilometriä x 0,38 euroa

28.5-5.6.2002, Koekaivaus  
arkeologi 49 tuntia x 30 euroa

Yhteensä Pohjanmaan museolle aiheutunut 2833,38 euron kulut

## FOSFORIANALYYSI JA MAANNOS

Helsingin yliopiston analyysissä todettiin avohakkuualueelta otettujen maanäytteiden fosforiarvojen olevan korkeita. Myös avohakkuun eteläpuolelle istutetusta nuoresta mäntymetsästä otetun kolmen maanäytteen fosforiarvot olivat anomaalisia. Välittömästi mäntymetsän eteläpuolella on muinaishauta ja kuppikivi, joten vertailunäytteet vahvistavat kuvaa siitä, että alueet tunnettujen hautaröykkiöiden lähellä ovat anomaalisia kuten myös Miettisen vuoden 1985-86 tuloksista voi päätellä. Em. muinaishaudan reunakiveys on lievästi metsäkoneen ylijäma ja kuppikiven pinta lohkeilee itsestään hitaasti tuhoutuen.

Fosfori ei ole tässä laajuudessa ja määrin voinut huuhtoutua ja pidettyä rikastumiskerrokseen vain hakkuujätteiden ja maanmuokkauksen seurauksena varsinkin kun näytteet otettiin nimenomaan maanmuokkasurien väliin jääneestä rikkoutumattomasta maanpinnasta. Rivissä olevien muinaishautojen 2-6 ja haudan 1 välinen alue on savisempaa ja

kosteaa, mikä voitiin selvästi todeta myös maanäytekuoppia kaivettaessa. Kyseessä on kuivuva suon jälkeinen kosteikko ja paikalla on ollut lampi.

Miettinen on kaivauskertomuksessaan todennut turpeenalaisen huuhtoutumiskerroksen olevan paikoin heikko tai jopa olematon. Miettinen toteaa myös tutkimusalueensa olleen soistunut ja savinen. Miettisen huomio savisuudesta on alueella yleispätevä, sillä Pohjanmaa on alumiinirikasta savikkoa. Huuhtoutumiskerroksen vähäisyys johtuu todennäköisesti soistuneesta maannoksesta kuten Miettinen on arvellut. Maapohja on siis avohakkuualueella pääosin savista kuten Miettisenkin vuosina 1985-86 kaivamalla alueella.

Olosuhteet fosforin sitoutumiselle alumiinipitoiseen maaperään tutkimusalueella ovat hyvät. Koska alueella ei ole selvää värjäytymänä erottuvaa kulttuurikerrosta voivat fosfaattimäärät muinaishauta-alueiden ympäristössä johtua esim. pitkäaikaisesta laiduntamisesta alueella. Tutkimus on yleisesti pitänyt karjanhoitoa Pohjanmaan rautakaudella merkittävänä elinkeinona. Koska Holsterbackenilta on otettu vain Miettisen koekaivausten yhteydessä näytelinjoja ja nyt otetut näytteet tulee fosfaattiarvojen virhelähteenä ottaa huomioon noin 200 m suuntaan SSW röykkiöstä 5 sijaitsevat karjamajojen pohjat. Etäisyys Miettisen tutkimusalueeseenkin on karjamajoilta vain 300 m. Historiallisen ajan laidunnus voi osin olla näytearvoja kohottava, mutta mitattujen fosforimäärien täytyy heijastaa jo esihistoriallisella ajalla alkanutta alueiden käyttöä.

## KASVILLISUUS

Kenttätyökurssilla 2002 todettiin heinäkasvien valtaamalla avohakkuulla muinaishautojen ja muurahaispesien ympärillä kasvavan vadelmaa ja oravanmarjaa, mutta ei taikinamarjaa, jota etelämpänä Nisseshagenin muinaishaudoilla kasvaa runsaasti. Kasvillisuusmuutokset johtuvat luonnollisesti osin valaistusolojen muuttumisesta, mutta varmimmin maanmuokkauksesta, joka on vapauttanut tyyppä maaperästä. Kasvillisuus oli siis tyyppillistä avohakkuille ei muinaisjäänöksille, vaikka kasvillisuus oli runsainta muinaishautojen ja muurahaispesien vieressä.

## HAUTARÖYKKIÖT

Avohakkuulla lähes rivissä sijaitsevat muinaishaudat (kts.liitekartta muinaishaudat nro 2-6) on kasattu kohdalle, jossa esihistoriallisella ajalla on sijainnut rantakivikko. Rantakivikon raivaaminen muinaishaudaksi on selvästi havaittavissa myös esim. etelämpänä sijaitsevilla Nisseshagenin hautaröykkiöissä. Holsterbackenin pohjoispään muinaishaudat on kasattu rantakivikosta ja niitä ympäröivä maapohja on hiekkaisempaa kuin avohakkuun muu maapohja. Hautaröykkiöiden hiekkapitoisempi maa-alue erottuu kohoumana, joka laskee kohti eteläpuolella olevaa nuorta mäntymetsää, jonka fosfaattiarvot olivat myös korkeat. Hiekkapitoisempi maa muodostaa pienen tasanteen röykkiörivin länsipuolelle jyrkästi pohjoiseen kääntyen ja tämän terassin päässä sijaitseen pohjoisin röykkiö (kts. liitekartta muinaishauta nro 1).

Muinaishaudat erottuvat matalina melko pyöreämuotoisina halkaisijaltaan n.15 m kivikasoina. Hautaröykkiöt 4 ja 5 ovat muodoltaan epämääräisempiä ja niin lähekkäin, että ne ovat yhtä ja samaa kivikkoa. Päättellen Maalahden museoyhdistyksen ottamista kuvista (kts.kansilehti) ovat röykkiöt olleet koskemattomia ennen maanmuokkausta. Maanmuokkaus on rikkonut röykkiöiden pinnan aiheuttamalla kiveykseen uria, jotka routimisen seurauksena tulevat pitkällä aikavälillä tasoittumaan. Röykkiöiden alaisessa maakerroksessa mahdollisesti sijaitsevat löydöt ovat todennäköisesti vahingoittumattomia.



PM 2161. Yleiskuva. Röykkiöt 2-5. Kohti NW suunta 322. Röykkiöiden kohdalla seisoo ihminen.

#### KAIVAUSTEKNIikka

Kaivaminen suoritettiin tasoissa 1x2 m koeruutuina. Jokainen kaivettava kerros kairattiin ensin. Turve poistettiin lapiolla. Kaivaus suoritettiin pääosin lastoilla ja osin lapiolla, mikäli maannos näytti kairatessa jatkuvan täysin muuttumattomana. Kaikki maa-aines seulottiin 6 mm seulalla. Tasot vaaittiin ja valokuvattiin (paitsi koeruutu 5). Koska ruudut olivat kaikki samankokoisia ja niissä ei tullut esiin yksityiskohtia, jotka olisivat vaatineet piirtämistä on valokuvien kopiot toimitettu Museovirastolle ja kunkin koeruudun kuvia vastaavat korkeudet lueteltu alla koeruutujen kohdalla. Sijaintivirhe on vaaka- ja pystytasossa GPS laitteistolle peruslinjapisteitä mitattaessa todettu max 10 cm. Korkeusvaaitukset koeruuduissa tehtiin siirtämällä paikalle rakennusvaaituskoneella korkeuspiste, jonka tarkkuus on 1 cm. Kaivaus sujui luonnollisesti normaalia verkkaisemmin, koska työvaiheet olivat kurssilaisille harjoittelua.

#### KAIVAUKSEN KULKU

Avohakkuun keskivaiheilla oli fosfaattinäytteitä otettaessa todettu maakiven viereinen osin paljas kiveys, jota pidin hautana (kts.liitekartta muinaishaudat 1-6, merkitty mustalla kolmiolla). Kiveyksestä poistettiin turve. Kiveys poikkesi alueen tunnetuista muinaishaudoista siinä, että sillä ei näyttänyt olevan mitään rajoja vaan se oli turpeen alle jatkuva. Kiveykseen raivattiin lapion mentävä kuoppa aivan maakiven juureen. Toinen kuoppa tehtiin maakiven itäpuolelle 2 m päähän. Maapohjassa ei havaittu mitään normaalista luonnon muodostamasta kivirakasta poikkeavaa eli kivikoko pieneni muuttuen soraksi ja edelleen hienommaksi maa-ainekseksi. Maakiven ympäristöä tarkemmin tutkittuani on todettava, että maanmuokkaus oli siirtänyt kiviä maakiven vieressä. Viereisten aurausurien kivisyys ja paikalle laskettu peruskarttaa tarkempi korkeuskäyrästä viittaa siihen, että kohdalla olisi laajempi luontainen kiveys - 22 m korkeuskäyrä muodostaa sijaintikohdalle tasanteen reunan. Koska asia ratkeaa varmasti vain kaivamalla ja kenttätöaika ei riittänyt asian selvittämiseen jää tämän kiveyksen luonne arvoitukseksi.



PM 2162. Maakiveä ympäröivän kiveyksen turve poistettu. Mittatikkuna kivellä Kaisa Harjunpää.

Koeruutuja kaivettiin viisi kappaletta (kts. liitekartta koeruudut 1-5). Samalla tarkastettiin fosfaattinäytteitä varten kaivettujen 63 kuopan maaprofiilit ja niistä kaivettu maa-aines, koska maa oli kuoppia syksyllä 2001 kaivettaessa erittäin märkää. Näytekouppien maa-aineksesta ei voitu todeta kiinteää muinaisjäännöstä. Ennen koeruutujen 1-5 kaivuuta ainoa hautojen muinaismuistolain määräämän suoja-alueen ulkopuolelta tullut löytö on jo syksyllä 2000 löydetty keramiikanpala. Kaikki koeruuduista kaivettu maa-aines seulottiin. Koeruutujen sijainti selviää liitekartoista. Tasot sekä kerrossyvytykset ja niiden maalajit on lueteltu alla.

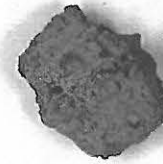
Koeruutu 1.  $x=6976\ 986-987$  ja  $y=1527\ 227-229$ . Koeruutu kaivettiin nuoreen mäntymetsää, josta oli otettu 3 anomaalista vertailunäytettä. Koeruutua peitti turve, jonka alta paljastui ruskea hieman savinen hiekka. Koeruutu kaivettiin tasoon 3, jonka jälkeen savinen hiekka kerroksessa 4 muuttui saveksi. Koeruudun pohja kaivettiin lapionpistoin. Ei löytöjä tai värjäytymiä, mutta maapohja on tässä metsikössä huomattavasti sopivampi asumukselle ja viljelylle kuin avohakkuulla.

Korkeudet	Länsireunan kulmapisteet S-N		Itäreunan kulmapisteet S-N	
	6976 986/1527 227	6976 987/1527 227	6976 986/1527 229	6976 987/1527 229
Turvepinta	21,12 m	21,13 m	20,96 m	21,05 m
Krs 1 turpeen alla ohut hiekkainen multa vaihtuu ruskeaksi hiekaksi				
Taso 1	21,00 m	21,01 m	20,90 m	20,94 m
Krs 2 savinen hiekka				
Taso 2	20,94 m	20,93 m	20,82 m	20,88 m
Taso 3	20,66 m	20,66 m	20,66 m	20,66 m
Krs 4 hiekkainen savi				

Koeruutu 2.  $x=6977\ 089-090$  ja  $y=1527\ 305-307$ . Heti turpeen alta hiekkaisista savea sisältävä koeruutu kaivettiin tasoon 2, jonka jälkeen kaivettiin lapiolla 30 cm saveen asti.

Korkeudet	Länsireunan kulmapisteet S-N		Itäreunan kulmapisteet S-N	
	6977 089/1527 305	6977 090/1527 305	6977 089/1527 307	6977 090/1527 307
Turvepinta	21,37 m	21,42 m	21,42 m	21,31 m
Krs 1 hiekkainen savi				
Taso 1	21,27 m	21,29 m	21,29 m	21,25 m
Taso 2	21,17 m	21,17 m	21,19 m	21,18 m

Koeruutu 3. x=6977 027-029 ja y=1527 301-302. Koeruutu kaivettiin hautojen alapuoliseen rinteeseen. Turvepinnan alla kerroksessa 1 hieman hiiltä ja pieniä kappaleita palojälkistä kiveä. Tasosta 1 alkaen puhdas savinen hiekka. Tasosta 2 n. 5cm alaspäin kerroksen 3 alaosa tuli seuralöytönä yksi pala palanutta savea ja yksi pala ilmeisesti rautakuonaa. Kerroksessa 3 ei ollut värjäytymiä. Molemmat palat ovat alle miehen peukalonpään kokoisia. Jatkettiin tasoon 4, jonka jälkeen savinen hiekka muuttui saveksi. Kerros 5 kaivettiin lapionpistoin saveen.



rautakuona 2:1

palanut savi 1:1

Korkeudet	Länsireunan kulmapisteet S-N		Itäreunan kulmapisteet S-N	
	6977 027/1527 301	6977 029/1527 301	6977 027/1527 302	6977 029/1527 302
Turvepinta	20,83 m	20,87 m	20,76 m	20,86 m
Krs 1 hiekkainen multa				
Taso 1	20,77 m	20,79 m	20,73 m	20,79 m
Krs 2 savinen hiekka				
Taso 2	20,68 m	20,75 m	20,68 m	20,75 m
Taso 3	20,64 m	20,68 m	20,61 m	20,69 m
Taso 4	20,57 m	20,64 m	20,57 m	20,63 m

Koeruutu 4. x=6977 039-040 ja 1527 295-297. Muinaishautojen 3 ja 4 välissä. Itäpästä heti turpeen alta kerroksesta 1 tuli 20 kg palojälkistä haurastunutta kiveä. Kivikoko oli alle 20 cm. Länsipäässä hieman nokea 20 cm alalla vielä tasossa 1, muuten taso ruskeaa savista hiekkaa kuten koeruudussa 1. Kerroksessa 2 vielä vähän palojälkisiä kivenkappaleita ja paljastui suurempia ei palojälkisiä kiviä (koko alle 25 cm) ja savilaikkuja, mutta ei nokea. Palojälkinen kiviaines heti turpeen alta ja sen kappaleet aina kerrokseen 2 asti eivät voi olla peräisin metsäpalosta vaan kivirakkaa on raivattu ilmeisesti hautauksia tehdessä. Kivet loppuvat tasoon 3 ja maa tasaväristä hiekkaisista savea. Kerros 4 kaivettiin lapionpistoin saveen.

Korkeudet	Länsireunan kulmapisteet S-N		Itäreunan kulmapisteet S-N	
	6976 986/1527 227	6976 987/1527 227	6976 986/1527 229	6976 987/1527 229
Turvepinta	22,18 m	22,19 m	22,08 m	22,18 m
Krs 1 savinen hiekka				
Taso 1	22,00 m	22,00 m	21,94 m	21,95 m
Taso 2	21,91 m	21,90 m	21,88 m	21,92 m
Krs 3 hiekkainen savi				
Taso 3	21,86 m	21,86 m	21,77 m	21,78 m

Koeruutu 5. x=6876 991-992 ja y=1527 278-280. Turvepinnan alla tasoon 2 asti ruskeaa savista hiekkaa, joka muuttuu savisemmaksi kerroksessa 3. Kaivettiin tasoon neljä, jossa savi alkaa. Ei löytöjä tai värjäytymiä.

Korkeudet	Länsireunan kulmapisteet S-N		Itäreunan kulmapisteet S-N	
	6976 986/1527 227	6976 987/1527 227	6976 986/1527 229	6976 987/1527 229
Turvepinta	19,32 m	19,41 m	19,17 m	19,29 m
Krs 1 hiekkainen multa				
Taso 1	19,27 m	19,31 m	19,15 m	19,21 m
Krs 2 savinen hiekka				
Taso 2	19,23 m	19,26 m	19,13 m	19,16 m
Krs 3 hiekkainen savi				
Taso 3	19,15 m	19,16 m	19,10 m	19,11 m
Taso 4	19,07 m	19,08 m	19,01 m	19,05 m



Liitteessä 2 luetellun muutaman haudan 3 länsipuolisen näytteen lievästi punertavat turpeenalaiset hiekkakerrokset ja koeruudun 1 ja 3 ruskea hiekka eivät vastaa Miettisen kaivauksilta löytynyttä ruskeahkoa tai jopa mustaa kulttuurimaata, joka sisälsi mm. savitiivistettä ja kuonaa. Koska vertailu on silmämääräistä tehtiin Miettisen kaivausalueelle asian varmistamiseksi muutama lapionpisto ja lisäksi tutustuttiin vielä kurssin päätteeksi 6.6.2002 mm. Vöyrin Gullyntillä syysmyrskyn vuonna 2001 kaataman puun paljastamaan erittäin selkeään harmaanpunertavaan likamaakerrokseen.

#### YHTEENVETO

Liitekarttojen korkeuskäyrästä rajaa selvästi hiekkapitoisemman korkeammalla sijainneen alueen, jolla muinaishaudat sijaitsevat. Muinaishaudan 1 eteläpuolelta ( $x=6977\ 090 / y=1527\ 270$ ) ei saatu fosfaattinäytettä johtuen kivisyydestä (Liite 2). Alue erottuu 22 m korkeuskäyrän rajaamaksi terassiksi ja on mahdollista, että tällä kohtaa oleva palojälkinen kiviaines - kuten myös koeruudussa 4 hautojen 3 ja 4 välissä - liittyy hautarakenteeseen esim. hautarovion jäänteinä. Pohjanmaalla polttokenttäkalmistomaista maanalaista kivettyä hautakenttää esiintyy kivilatomusten välillä ja vieressä, joten ei ole poissuljettua, että hautaukset jatkuvat näkyvän kivilatomuksen ulkopuolellakin.

Koeruudusta 3 tulleet pala rautakuonaa ja palanutta savea löytyivät alarinteestä läheltä muinaishautoja 3, 4 ja 5. Löydöt tulivat kerroksesta 3, joka oli puhdasta maata. Pienet turpeen alle rajoittuvat palokivet ovat todennäköisimmin seurausta metsäpalosta, joka on tapahtunut alueen esihistoriallisen käytön jälkeen, eikä niitä tästä syystä esiinny alemmissa maakerroksissa. Kuona ja savi liittyvät tuskin hautarakenteisiin ja asumuksen sijainti näin lähellä hautoja on epätodennäköistä. Rinteessä on voinut olla esim. peltotilkku.

Ainoa kiistaton kiinteän muinaisjäännöksen vahingoittaminen on kohdistunut muinaishautoihin 1-6 ja niiden suoja-alueeseen. Hautojen ulkopuoliselta avohakkuulta ei yhden keramiikkapalan ja fosfaattiarvojen lisäksi löytynyt merkkejä siitä, että maanmuokkaus olisi kohdistunut kiinteään muinaisjäännökseen kuten asuinpaikkaan. En muinaisjäännöstuhojen selvittämisen osalta näe syytä jatkotutkimuksiin tämän avohakkuun alueella. Tutkimukselle avoimia kysymyksiä kuten fosforianomalian laajuus ja suhde karjamajoihin sensijaan riittää. Tehdyt kuopat täytettiin ja käytetyt paalut poistettiin syksyllä 2002.

Suhtaudun varauksella ajatukseen näiden muinaishautojen ennallistamisesta ilman, että hautoja samalla tutkitaan. Maanmuokkaus on urittanut, mataloittanut ja osin levittänyt hautoja alkuperäistä hieman laajemmiksi, mutta mahdolliset löydöt odottavat kivien alla. Nyt tapahtunut tunnetaan ja se osataan ottaa huomioon jos hautoja myöhemmin tutkitaan.

Vaasassa 6.11.2002



Pentti Rislä  
maakunta-arkeologi  
Pohjanmaan museo

Värinegatiiviluettelo (kuvista on olemassa allaolevassa järjestyksessä vastaavat diapositiivit, mutta niitä ei arkistoida Pohjanmaan museon dianumeroin vaan ne ovat arkeologian käyttökuvina koodi: PMA 0224 nrot 234-255).

PM 2161. Yleiskuva. Röykkiöt 2-5. Kohti NW suunta 322. Röykkiöiden kohdalla seisoo ihminen.

PM 2162. Maakiveä ympäröivän kiveyksen turve poistettu. Kohti W. Mittatikkuna kivellä Kaisa Harjunpää.

PM 2163. Koeruutu 1. Turvepinta.

PM 2164. Koeruutu 1. Taso 1.

PM 2165. Koeruutu 1. Taso 2.

PM 2166. Työkuva. Koeruutu 1 seulonta. Tero Huhta ja Kaisa Harjunpää.

PM 2167. Työkuva. Koeruutu 1 kaivuu krs 2. Martti ja Raili Alanen.

PM 2168. Koeruutu 1. Taso 3.

PM 2169. Koeruutu 2. Turvepinta.

PM 2170. Koeruutu 2. Taso 1.

PM 2171. Koeruutu 2. Taso 2.

PM 2172. Koeruutu 3. Turvepinta.

PM 2173. Koeruutu 3. Taso 1.

PM 2174. Koeruutu 3. Taso 2.

PM 2175. Koeruutu 3. Taso 3.

PM 2177. Koeruutu 3. Taso 4.

PM 2178. Koeruutu 4. Turvepinta poistettu.

PM 2179. Koeruutu 4. Taso 1.

PM 2180. Koeruutu 4. Taso 2.

PM 2181. Koeruutu 4. Taso 3

PM 2182. Koeruutu 5. Turvepinta poistettu.

## Liite 1

## T&amp;J Holmbackin peruslinjapisteet

X=6976990.053, Y=1527370.042, Z=16.323  
6977029.977,1527369.988,16.715  
6977069.993,1527369.976,17.083  
6977070.014,1527309.984,21.367  
6977090.016,1527310.015,21.221  
6977089.990,1527249.957,21.657  
6977070.000,1527249.967,21.819  
6977029.994,1527250.018,22.108  
6977029.991,1527310.009,20.063  
6976990.000,1527310.025,18.018  
6976990.003,1527270.001,19.347  
6977030.043,1527270.009,22.660  
6977030.014,1527289.999,22.172  
6977030.047,1527210.017,22.012  
6977070.041,1527210.038,21.561  
6977056.821,1527223.917,22.166  
6977097.548,1527231.970,21.312  
6977099.266,1527266.121,21.947  
6977093.057,1527272.393,22.247  
6977098.831,1527274.504,22.900  
6977098.280,1527282.425,21.970  
6977109.488,1527281.068,21.684  
6977070.165,1527279.622,21.885  
6977043.273,1527274.731,21.936  
6977042.983,1527258.775,22.132  
6977018.782,1527262.564,21.782  
6977014.267,1527286.260,20.751  
6977042.725,1527300.586,22.497  
6977046.820,1527308.377,21.478  
6977052.812,1527317.825,22.157  
6977059.206,1527324.829,20.615  
6977047.405,1527322.636,20.389  
6976990.200,1527210.032,21.371

## LIITE 2

## MAAPERÄN FOSFORIANALYYSIN NÄYTTEENOTTO SYYSKUU 2001

## MAALAHTI HOLSTERBACKEN

Näytteiden ottaja: Pentti Rislä

Sijainti: PK lehti PETALAX 1242 09 x=6977 055, y=1527 303

Museovirasto Maalahti kohde nro 5 Holsterbackmossen N

Yleistä: alueella heikosti punertavanruskeaa hiekkaa vain itäreunalla terassilla sijaitsevien hautojen lähellä. Hiekka on alueella pääosin karkeaa ja erittäin savensekaista. (Hiekkaisuus pääteltiin lähinnä siitä rohisiko kaira porattaessa, koska kuopat olivat pääosin mutavelliä). Alue on kosteaa, johtuen osin äestysuriin kertyneestä vedestä. Alueella kasvaa vahva korkea heinä ja kohti länttä lisääntyy sammal, puolukka ja alue muuttuu vetisemmäksi ja savisemmäksi.

Koordinaatisto: Koordinaatisto perustettiin T & J Holmback AB OY satelliittilaitteistolla ja se täydennettiin mittanauhoihin. Maastossa koneella mitatut koordinaattipaalut ovat puolitoistametrisiä ja ne on maalattu päästään oranssilla värillä. Kaikkiin paaluihin on kirjoitettu koordinaatit ja joihinkin korkeusluku. Näyteitä varten pystytetty apulinja on lyhyitä paaluja. Paalut jätettiin maastoon.

Näytteidenotto: Näytteet otettiin 10 metrin tasavälein. Maaperä oli kivistä, joten suunniteltu kairaus ei onnistunut. Alueelle kaivettiin 63 näytteenottokuoppaa. Mikäli näytekuoppaa ei saatu kaivettua alle metrin päähän koordinaattipisteestä ilmaistaan tämä x tai y koordinaatissa seuraavalla metrilukemalla esim. näyte 10. Kuopan syvyys oli lapionpisto eli 25 cm turvekerroksen alareunasta. Kairaus kuopan pohjalta kohtisuoraan alas ei onnistunut kahdesta syystä: kivisyys ja veden kertyminen kuoppiin. Kairaus päättyi useimmissa tapauksissa kiveen tai niin löysään savensekaiseen velliin, että näyte ei pysynyt kairassa. Näytteet kairattiin tyhjäksi äyskäröidyistä kuopista niiden reunasta noin 20 cm syvyydeltä viistoon noin 45 asteen kulmassa. Useat näytteistä kairattiin kivien välistä. Joka kuopasta otettiin kolme näin kairattua n.6-8 cm pituista näytettä, jotka laitettiin samaan minigrip-pussiin. Osa alueen länsireunasta oli niin vetistä, että näytteenotto ei ollut mahdollista. Vertailun vuoksi kolme näytettä (nrot 47-49) otettiin alueen eteläpuolella sijaitsevasta nuoresta mäntymetsästä, jonka maapohja oli selkeästi kuivempi ja hiekkaisempi kuin muun näytteenottoalueen. Useat näytteet olivat erittäin märkiä, joten näytteitä on esikuivattu avatuissa pusseissa 4 viikkoa huoneenlämmössä. Näytteenottokuoppia ei täytetty mahdollisten jatkotutkimusten vuoksi.

Seuraavista näytteenottolinjalle merkityistä pisteistä ei saatu näytettä:

6977 030 / 1527 270, näytteenottopiste röykkiössä.

6977 030 / 1527 240, näytteenottopiste liian kivinen, osin tulella haurastunutta kiveä – ei nokea.

6977 050 / 1527 250, näytteenottopiste liian kivinen, viereiset äestysurat myös kivisiä – mahdollinen hauta. Tästä näytteenottopisteestä n.8 m länteen n.3 kuution siirtolohkare, jonka ympärillä paljon kiveä myös punaista hiekkakiveä – varma hauta. Äestys paljastanut näytteenottopisteen ja siirtolohkareen välisen alueen kivisyyden.

6977 090 / 1527 270, osin palojälkistä kiveä – hauta?, vieressä 5 m pohjoiseen röykkiö, äestysurat täynnä kiveä.

Lyhenteet:

T3= turvekerros 3 cm paksu

Kuopasta kaivettu maa-aines silmämääräisesti: (Näytteen maa-aines on syytä tutkia seulonnan yhteydessä uudestaan kun näytteet kuivuneet)

S=savi

H=hiekka

KH=karkea hiekka

SH=savinen hiekka

HS=hiekkainen savi

\* = erittäin kostea eli kuoppa täyttyy vedellä.

## Näytteenottopisteet:

1. 6977 030 / 1527 310 T3. S.
2. 6977 030 / 1527 300 T5-10. S.
3. 6977 030 / 1527 290 T5-10. SH. Sijaitsee röykkiöhaudan reunassa.
4. 6977 030 / 1527 280 T5. SH. Näytteenottopiste kahden röykkiön välissä. Röykkiöiden näkyvään kiveykseen 1-2-m. Kuopasta tulella haurastunutta kiveä.
5. 6977 030 / 1527 260 T5. SH. Hiekka kivien välissä karkeaa ja niiden alla savista. Röykkiön näkyvään kiveykseen 2 m.
6. 6977 030 / 1527 250 T10. SH. \*.Kuopasta 1 punainen hiekkakivilaaka 15x10x3 cm. Hiekka karkeaa.
7. 6977 030 / 1527 230 T10. HS. Turvekerros lahoppuun sekainen. Turpeen alla kiviä ja karkeaa hiekkaa.
8. 6977030 / 1527 220 T10. KH. Savista hiekkaa joukossa pikkukiveä.
9. 6977 030 / 1527 210 T5. KH. Turvekerros lahoppuun sekainen. Tulella haurastunutta kiveä. 1 harmaa hiekkakivimukula.
10. 6977 040 / 1527 311 T5. SH. Röykkiön näkyvään kiveykseen 2 m. Kivistä, joten näytteenottokuoppa metrin itään pisteestä 1527 310.
11. 6977 040 / 1527 298 T5. SH. Kiviä. Röykkiön vieressä, mutta välissä 2 kuution siirtolohkare. Tämä on hyvä paikka mahdollisen kaivauksen kiintopisteeksi.
12. 6977 040 / 1527 290 T5. SH. Kiviä. Röykkiön näkyvään kiveykseen 1 m.
13. 6977 040 / 1527 280 T3. SH. Pikkukiveä. Röykkiön näkyvään kiveykseen 1,5 m.
14. 6977 040 / 1527 272 T10. SH. Pikkukiveä. Röykkiön näkyvään kiveykseen 0,5 m
15. 6977 040 / 1527 260 T5. HS. Pikkukiveä ja heti turpeen alta savista. Röykkiön näkyvään kiveykseen 6 m. Viereisessä äestysurassa osin tulella haurastunutta kiveä.
16. 6977 040 / 1527 250 T5. HS. Pikkukiviä ja heti turpeen alta savista.
17. 6977 050 / 1527 308 T5-10. SH. Kivistä. Röykkiön näkyvään kiveykseen 2 m.
18. 6977 050 / 1527 300 T5. KH. Pikkukiveä ja hiekka heikosti punertavanruskeaa. Röykkiön näkyvään kiveykseen 1 m.
19. 6977 050 / 1527 290 T5. KH. Pikkukiveä ja hiekka heikosti punertavanruskeaa.
20. 6977 050 / 1527 280 T5-15. SH. \*. Kuoppa pelkkää liejua, koska viereiset äestysurat keränneet vettä.
21. 6977 050 / 1527 270 T5-10. SH. \*. Kuoppa pelkkää liejua, koska viereiset äestysurat keränneet vettä.
22. 6977 050 / 1527 260 T10. SH. \*. Kuoppa pelkkää liejua, koska viereiset äestysurat keränneet vettä.
23. 6977 060 / 1527 310 T10. SH. Röykkiön näkyvään kiveykseen 1 m. Vähän kiveä (3 nyrkinkokoista mukulaa).
24. 6977 060 / 1527 300 T5. SH. Pikkukiviä.
25. 6977 060 / 1527 290 T5. SH. Turvekerros lahoppuun sekainen. Muutama nyrkinkokoinen kivi.
26. 6977 060 / 1527 280 T5-10. SH. \*. Hiekka karkeaa ja nyrkinkokoista ja pienempää kiveä.
27. 6977 060 / 1527 270 T10. SH. \*. Hiekka karkeaa, pikkukiveä.
28. 6977 061 / 1527 260 T10. SH. \*. Kivistä ja hiekka karkeaa.
29. 6977 060 / 1527 250 T10. SH. \*. Kivistä.
30. 6977 070 / 1527 370 T5. H. VILJELYSMAA. Näyte kairattiin poikkeuksellisesti 50 cm syvyydestä 60 cm syvyyteen eli hiekkaisen, mutta selvästi tumman multakerroksen ja savisemman hiekan rajakohdasta. Näytepiste on metsitetyllä ja sitten avohakatulla sekä äestetyllä vanhalla pellolla.
31. 6977 070 / 1527 350. VILJELYSMAA. Näyte kairattiin poikkeuksellisesti 30 cm syvyydestä 40 cm syvyyteen eli hiekkaisen multakerroksen ja savisemman hiekan rajakohdasta. Näytepiste on metsitetyllä ja sitten avohakatulla sekä äestetyllä vanhalla pellolla.
32. 6977 070 / 1527 350. VILJELYSMAA. Näyte kairattiin 25 cm syvyydestä 35 cm syvyyteen eli hiekkaisen, mutta selvästi tumman multakerroksen ja savisemman hiekan rajakohdasta. Näytepiste on metsitetyllä ja sitten avohakatulla sekä äestetyllä vanhalla pellolla.
33. 6977 070 / 1527 340. T10. SH. Turpeen alla multaa 10 cm sitten SH. Näyte normaalisti 25 cm syvyydestä viistoon kairattu. Viljelysmaan reuna. Kivistä.
34. 6977 070 / 1527 329. T5-10. SH. Ei kiviä. Otettu tästä, koska y=1527 330 kohdalla kanto ja puujätettä.
35. 6977 070 / 1527 320. T5. SH. Hiekka aavistuksen punertavaa. Tästä 9 m etelään röykkiö samalla korkeudella.
36. 6977 070 / 1527 310. T5. SH. T5. Pikkukiviä.
37. 6977 070 / 1527 300. T5. Turpeen alla 5 cm aavistuksen punertavaa hiekkaa sitten SH.
38. 6977 070 / 1527 290. T10. Turpeen alla 5-10 cm aavistuksen punertavaa hiekkaa sitten SH.
39. 6977 070 / 1527 290. T5. SH (karkeaa). Kivistä.
40. 6977 070 / 1527 270. T10. H. \*
41. 6977 070 / 1527 260. T10. H. \*
42. 6977 070 / 1527 250. T10. SH. \*
43. 6977 070 / 1527 241. T20. SH. \*. Otettu tästä, koska y=1527 240 liian märkä.
44. 6977 070 / 1527 230. T20. H. \*

45. 6977 070 / 1527 220. T5. H. \*.
46. 6977 070 / 1527 210. T5. H.
47. 6976 990 / 1527 230. T5. SH. Nuori istutettu mäntymetsä, puut 4-5 m kork. VERTAILUNÄYTE 1.
48. 6976 990 / 1527 210. T10. SH. Nuori istutettu mäntymetsä, puut 4-5 m kork. VERTAILUNÄYTE 2.
49. 6976 990 / 1527 250. T5. H. Nuori istutettu mäntymetsä, puut 4-5 m kork. VERTAILUNÄYTE 3.
50. 6977 080 / 1527 310. T10. SH (karkeaa). Kivistä.
51. 6977 080 / 1527 300. T5. SH.
52. 6977 080 / 1527 290. T5. SH.
53. 6977 080 / 1527 280. T5. SH. Röykkiön näkyvään kiveykseen 5 m.
54. 6977 080 / 1527 270. T20. SH. Kivistä.
55. 6977 080 / 1527 260. T15. KH. \*. Kivistä.
56. 6977 080 / 1527 250. T20. KH. \*. Kivistä.
57. 6977 090 / 1527 310. T20. SH (karkeaa). Kivistä.
58. 6977 090 / 1527 300. T10. SH (karkeaa). Kivistä.
59. 6977 090 / 1527 290. T5. SH. Pikkukiveä.
60. 6977 089 / 1527 281. T5. SH. Äestyurat kivisiä. Vieressä pieni siirtolohkare ja röykkiö.
61. 6977 090 / 1527 260. T10. SH. Kivistä.
62. 6977 090 / 1527 250. T20. SH (karkeaa). \*. Pikkukiveä.
63. 6977 100 / 1527 250. T20. SH (karkeaa). 1 m etelään ja 10 m länteen eli 6977 099/1527 240 rikkiäestetty melko pyöreämuotoinen ja matala röykkiö läpim.5-6 m.

## Liite 3

Fosforianalyysin tulokset 14.12.2001

Analyysi toteutettu Arrheniuksen menetelmällä (ks. Jussila & Lavento Schulz 1989: maaperän fosfaattianalyysi arkeologiassa. Helsinki Papers in Archaeology 3). Tulokset on kalibroitu Timo Jussilan kehittämällä SOAR -ohjelmalla.

Fosforipitoisuudet ovat lähes kauttaaltaan selvästi anomaalisia, mutta jäävät toisaalta selvästi alemmalle tasolle kuin pitkään käytössä olleilla kivikautisilla asuinpaikoilla. Hyvin karkeasti anomaalisina voidaan pitää pitoisuuksia, jotka ylittävät 150 mgP/kg. Paikalliset vaihtelut voivat toisaalta olla huomattavia.

Hieman yllättävältä tuntuu, että myös vertailunäytteet (47, 48 ja 49) ovat anomaalisia. Syitä tähän on syytä miettiä tarkastelemalla kohteen näytteenottokontekstia. Toisinaan jopa hyvin korkeita pitoisuuksia tavataan paikoilla missä ei ole arkeologisia löytöjä tai näkyvissä olevaa kulttuurikerrosta. Tätä on selitetty esim. erilaisilla toiminnallisilla pisteillä: eläinten- tai kalojen käsittelypaikoilla, jätealueilla jne.

Mika Lavento  
Helsingin yliopisto  
Kulttuurien tutkimuksen laitos/arkeologian oppiaine  
mika.lavento@helsinki.fi

NRO	mgP/kg
-----	--------

1	250
2	263
3	597
4	289
5	357
6	292
7	518
8	214
9	249
10	347
11	287
12	333
13	355
14	187
15	277
16	236
17	248
18	173
19	262
20	274
21	322
22	284
23	520
24	235
25	189
26	77
27	176
28	201
29	209
30	194
31	156

32	257
33	232
34	289
35	292
36	94
37	270
38	201
39	245
40	182
41	123
42	162
43	206
44	81
45	127
46	105
47	273
48	164
49	214
50	177
51	134
52	165
53	134
54	182
55	141
56	93
57	258
58	277
59	210
60	146
61	184
62	175
63	176

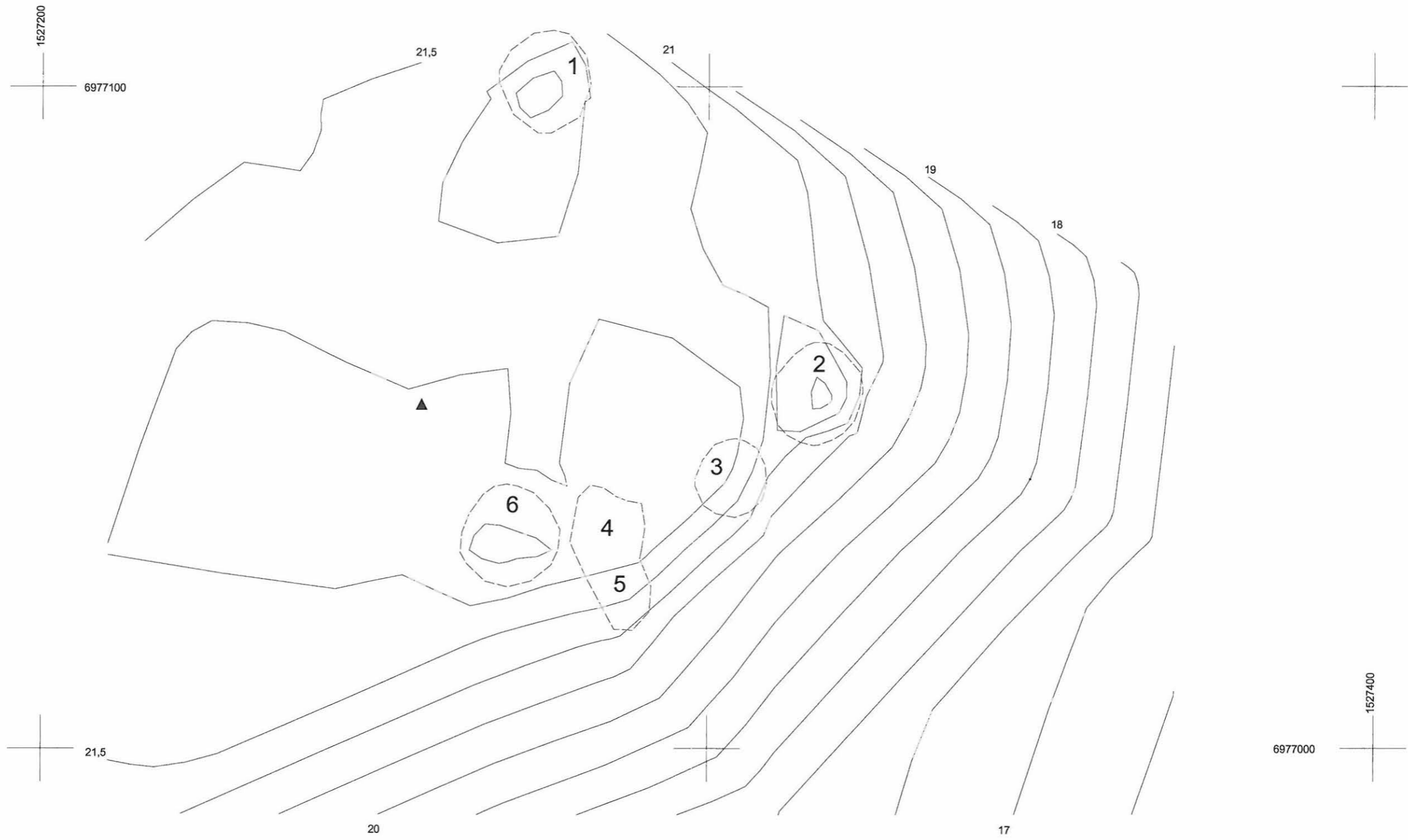




MAALAHTI HOLSTERBACKMOSSEN N  
 Pohjanmaan museo PMA 0224.  
 2002 Pentti Risla  
 Tutkimusalue ja kiintopisteet karttapohjalla 1242 09 Petalax  
 Långholmarna



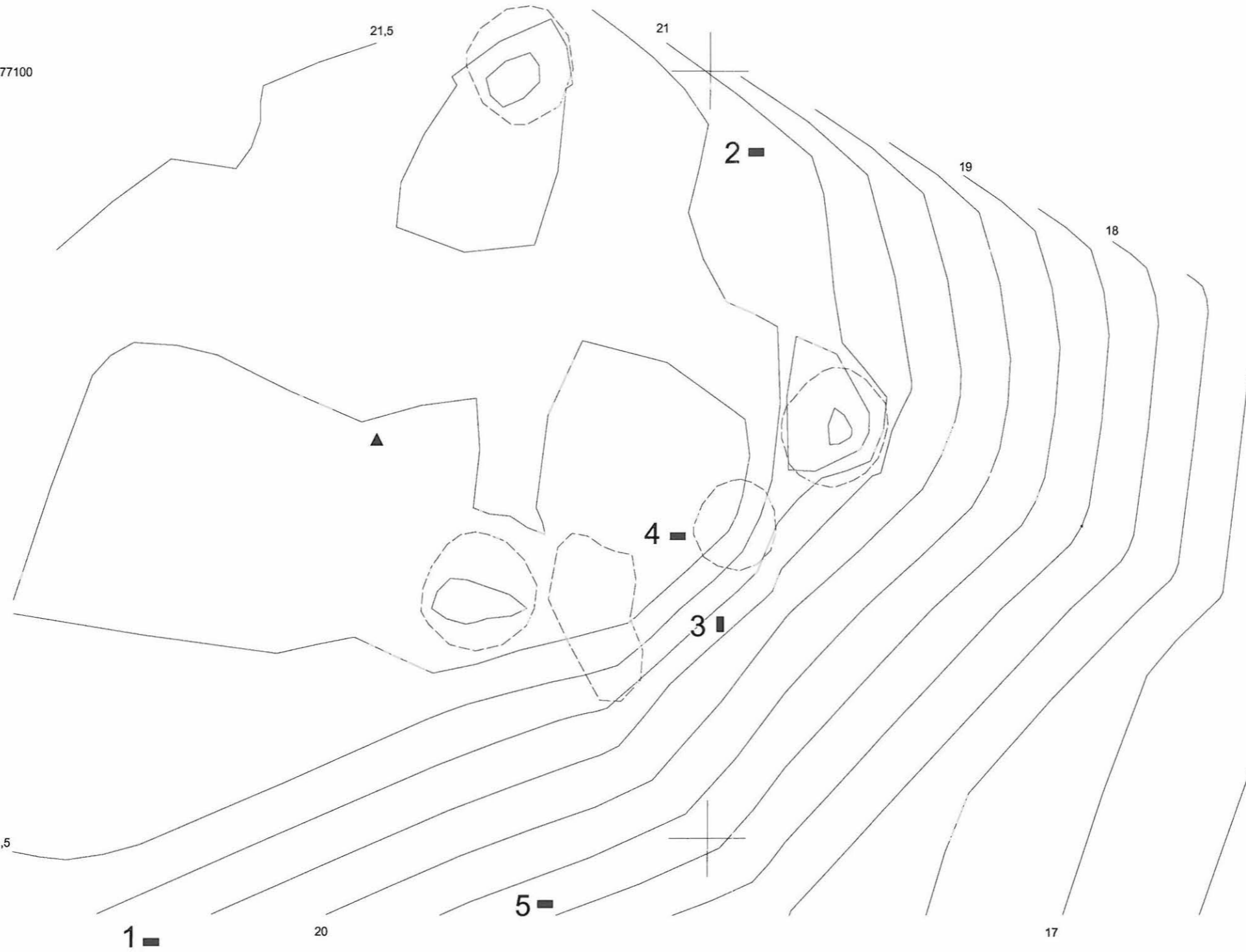
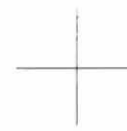
MAALAHTI HÖLSTERBACKMOSSEN N  
Pohjanmaan museo PMA 0224  
2002 Pentti Rislä  
Tutkimusalue ja kiintopisteet karttapohjalla 1242 09 Petalax



HOLSTERBACKMOSSEN N  
 Pohjanmaan museo PMA 0224  
 Pentti Rislä 2002  
 Muinaishaudat 1-6

- Korkeuskäyrä
- - - Muinaishaudan paljaan kiveyksen raja
- ▲ Muinaishauta?

1527200  
6977100

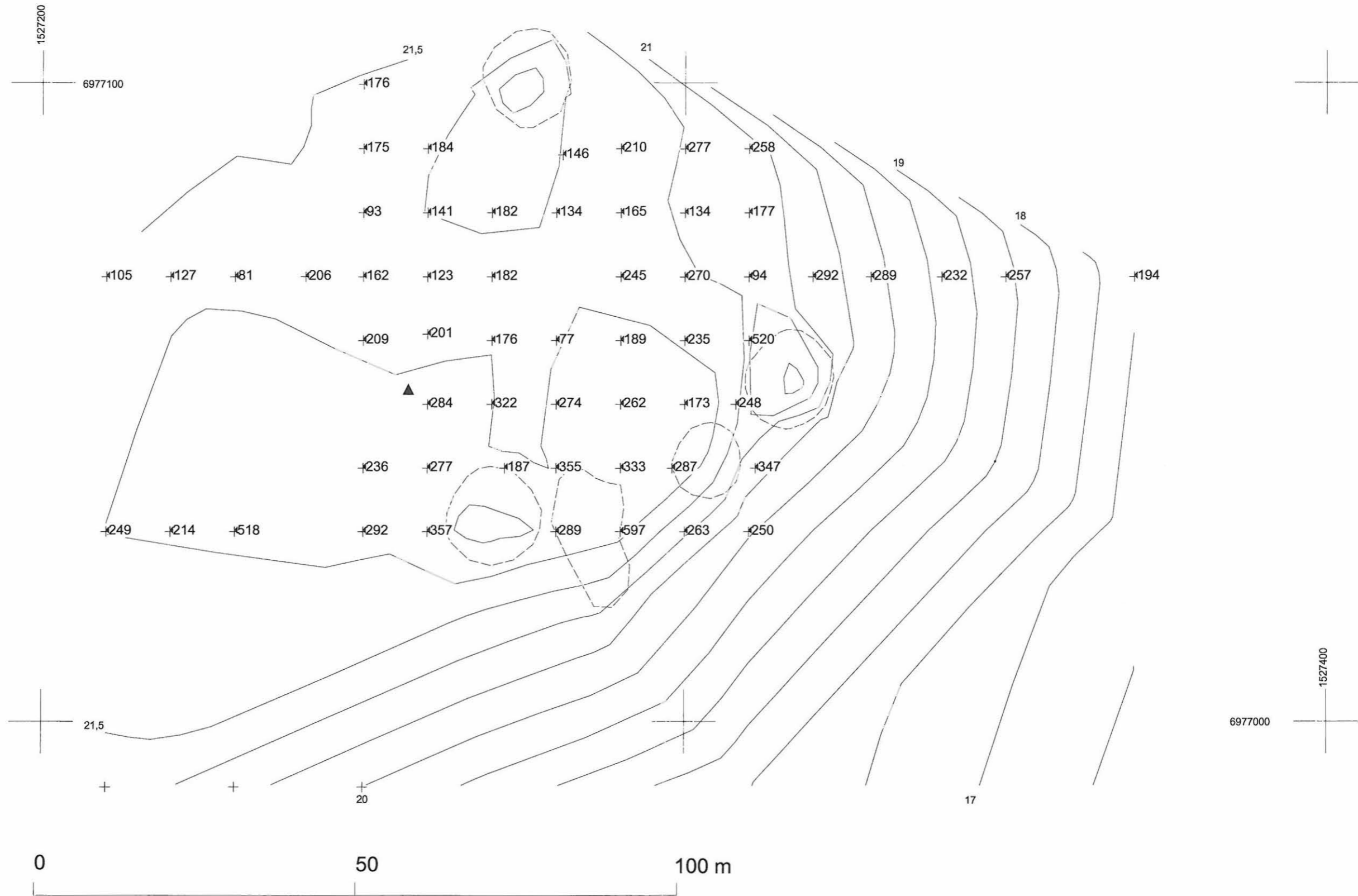


21,5

1527400  
6977000

0 50 100 m

HOLSTERBACKMOSSEN N  
Pohjanmaan museo PMA 0224  
Pentti Rislä 2002  
Koeruudut 1-5



HOLSTERBACKMOSSEN N  
 Pohjanmaan museo PMA 0224  
 Pentti Risla 2002  
 Fosforiarvot mgP/kg