

VANTAA, Myyrmäki, Jönsas

Kivi- ja varhaismetallikautisen asuinpaikka-alueen tutkimus-  
ja koekaivaukset kesällä 1975

- Jönsas/ länsi-asp:n tutkimuskaivaus
- Jönsaksen hiekkakuopan etelä-, kaakkois-  
ja itäpuolisen alueen koekaivaus

Kaivauskertomus 2.6.1978

Sinimarja Ojonen

## SISÄLLYS

Esitiedot	s. 2 - 4
Johdanto	s. 5 - 9
Jönsaksen asuinpaikka-alueen yleisesittely	s. 10 - 11

### JÖNSAS / LÄNSI-ASUINPAIKAN TUTKIMUSKAIVAUS 1975

Jönsas / länsi-asp:n sijainti, aiemmat tutkimukset paikalla ja kesän 1975 tavoitteet	s. 12 - 13
Jönsas / länsi-asp:n topografia ja maaperä	s. 14
Kesän 1975 tutkimuskaivausalueen määräytyminen	s. 15
Dokumentointitekniikka	
-koordinaatisto ja mittaukset	s. 16
-vaaitus	s. 17
-kartanpiirustus	s. 17 - 20
-valokuvaus	s. 20 - 21
Kaivaustekniikka	s. 22 - 24
Kaivauksen kulku ja työselitys	s. 24 - 38
Kulttuurikerros	s. 39 - 40
Löydöt ja löytötiheys	s. 41 - 43
Liedet ja kiveykset	s. 44 - 47
Punamultahauta	s. 48 - 51
Loppupäätelmät	s. 52 - 54

### JÖNSAKSEN HIEKKAKUOPAN ETELÄ-, KAAKKOIS- JA ITÄPUOLISEN ALUEEN KOEKAIVAUS 1975

Koekaivausalueen sijainti, aiemmat tutkimukset alueella ja koekaivauksen tavoitteet	s. 55 - 56
Hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen maaston topografia ja maaperä	s. 56 - 57
Kaivaus- ja dokumentointitekniikka	s. 57 - 58
Koekuopista tehdyt havainnot ja löydöt	s. 58 - 60
Loppupäätelmät	s. 60

### MILTON NUNEZ 'N SUORITTAMA JÖNSAKSEN ASP.

ALUEEN MAAPERÄN FOSFAATTIPITOISUUSTUTKIMUS 1975	s. 61 - 63
Karttaluettelo	s. 64 - 66
Negatiiviluettelo	s. 67 - 78
Dialuettelo	s. 79 - 84
Hiilinäyteluettelo	s. 85
Kuvataulut	s. 86 - 104
Kartat	s. 105 - 160

## ESITIEDOT

Tutkimuskohde: VANTAA, Myyrmäki, Jönsas  
kivi- ja varhaismetallikautinen asuinpaikka-alue  
(paikasta käytetty aiemmissa inventointi- ja kai-  
vauskertomuksissa nimeä: Helsingin mlk, Kaarela,  
Jönsas)

Kunta: Vantaan kaupunki

Kaupunginosa: Myyrmäki, 15. kaupunginosa: Myyrmäen aluekeskus

Korttelit: 15400 - 15417

Maanomistajat: Vantaan kaupunki ja Myyrmäen aluekeskuksen aluera-  
kentajat (A. Puolimatka Oy, Laaturakenne Oy, Suur-  
Helsingin Osuuspankki)

Peruskartta: 2043 01 HÄMEENKYLÄ, painettu 1967

Asp.alueen  
koordinaatit: x = 6683 53 - 75  
y = 547 28 - 57  
z = n. 30 -35,5 m ymp.

Kesän 1975 tutkimuskohteet asp.alueella: (yleiskartta s. 107)

- Jönsas / länsi-asp:n tutkimuskaivaus
- Jönsaksen hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen  
maaston koekaivaus
- Jönsas / pohjoinen-asp:n kaivausalueen D 2 tutkimus
- Paalukylän puistoalueen pohjoisosan koekaivaus

Tämä kaivauskertomus sisältää:

- Jönsas / länsi-asp:n tutkimuskaivauksen sekä
  - Jönsaksen hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen  
alueen koekaivauksen,
- joilta kaivauksilta ovat kaivauslöydöt KM 19661:1-466,  
diar. 13.8.1975

Muut kesällä 1975 tehdyt, Jönsas / pohjoinen-asp:aan liittyvät tut-  
kimukset käsittelee A. Pajari erillisessä kaivauskertomuksessaan.

Jönsaksen asp.alueella aiemmin suoritettut tutkimukset ja löydöt:

- Veikko Lehtosalo, Helsingin pitäjän kiinteiden muinaisjäännösten inventointikertomus 1962, löydöt KM 14919:1-3.
- Marketta Waris, kaivaus ja kaivauskertomus 1962, löydöt KM 15484:1-73.
- Paula Purhonen, koekaivaus 1971, kaivauskertomus 1975, löydöt KM 18467:1-119.
- Paula Purhonen, kaivaus 1972, diar. 21.8.1972, löydöt KM 18836:1-1965.
- Paula Purhonen, kaivaus 1973, diar. 14.1.1974, löydöt KM 19274:1-650 ja 19275:1-2146.
- Anne Pajari, kaivaus 1974, diar. 10.9.1974, löydöt KM 19383:1-1167.
- Paula Purhosen Jönsaksesta tuomat irtolöydöt, diar. 25.9.1974, löydöt KM 19390:1-2.

Em. kaivaukset on suoritettu Jönsaksen hiekkakuopan asuinpaikoilla (nk. Jönsas/ itä-, Jönsas/ länsi- ja Jönsas/ pohjoinen). Asuinpaikat ja kaivausalueet ovat sijainneet eri puolilla hiekkakuoppaa, sen välittömässä läheisyydessä. Eri löytö- ja kaivausalueita on alettu kutsua sen mukaan, millä puolella hiekkakuoppaa ne ovat sijainneet (esim. Jönsas/ länsi-asp. sijaitsee hiekkakuopan länsi- ja lounaisreunalla).

Tämän lisäksi on suoritettu kaivauksia Jönsaksen hiekkakuopan lähetyvillä, kuopan itäreunasta n. 80-100 m itään, Myyrmäen sähköjuna-aseman ja ratalinjan kohdalla. Aseman eteläpuolelta on tutkittu nk. Mätäoja 3-niminen varhaiskampakeraaminen asp., joka on luettava Jönsaksen asp.alueeseen kuuluvaksi. Ratalinjaa ovat tutkineet Paula Purhonen ja Lea Väkeväinen 70-luvun alkuvuosina. Kesällä 1974 kaivoi L. Väkeväinen koeojia ja koealueen ratalinjan länsipuolelle (etelään Myyrmäen asemasta), hiekkakuopan ja ratalinjan väliseen maastoon.

Jönsaksen asp.aluetta käsittelevää kirjallisuutta:

Painetut lähteet

Ville Luho, Helsingin pitäjän esihistoria. Helsingin pitäjän historia, Porvoo 1965 (s. 26 - 32).

Painamattomat lähteet

- "Vantaan Martinlaakson radan esihistorialliset asuinpaikat" -näyttelyesite sekä "Vantaan Jönsaksen kivikautinen asuinpaikka" -näyttelyesite. Esitteet on laadittu Kaivoksella 14.2. - 14.3.1974 järjestettyä näyttelyä varten.
- "Vantaan 7000 vuotta-hylkeenpyytäjien leiristä kaupungiksi" -näyttelyesite. Esite on laadittu Korson Yhteiskoulussa 17.- 25.9.1977 järjestettyä näyttelyä varten. Paula Purhonen 1977.
- kaivauksilla pidettyjä yleisötilaisuuksia varten laaditut esitteet: "Pohjois-Kaarelan kivikautiset asuinpaikat" ja "Vantaan Jönsaksen kivikautinen asuinpaikka-alue", Paula Purhonen 1973 ja 1977.

## JOHDANTO

Vantaalla, Myyrmäessä sijaitsevan Jönsaksen hiekkakuopan ympäristössä on laaja esihistoriallinen asuinpaikka-alue. Tähänastisissa tutkimuksissa on alueelta löydetty Suomusjärven kulttuurin, nuorakeraamisen kulttuurin ja varhaismetallikauden aikaista asutusta. Samaan asuinpaikka-alueeseen voidaan lukea myös Jönsaksen hiekkakuopan itäreunasta n. 80-100 m itään sijaitseva, Mätäoja 3-niminen varhaiskampakeraaminen asuinpaikka.

### 1960-luvun tutkimukset

Ensimmäiset havainnot Jönsaksen asp.alueesta tehtiin v. 1960, jolloin maisteri Veikko Lehtosalo suorittaessaan Helsingin pitäjän muinaisjäännösten inventointia löysi Jönsaksen hiekkakuopan koillis- ja länsireunoilta kvartsi-iskoksia, punamultaa ja nokimaata (V. Lehtosalon inventointikertomus 1962, erit. s. 21).

V. 1962 teki Marketta Waris hiekkakuopan koillisnurkassa, paikalla, mistä V. Lehtosalo oli löytänyt punamultaa, tutkimuskaivauksen (60 m<sup>2</sup>) sekä pieniä koekaivauksia eri puolilla hiekkakuoppaa (M. Wariksen kaivauskertomus 1962). Tutkitulta alueelta löytyi ainakin kolme punamultahautaa, tulusijoja ja runsaasti kvartsi-iskoksia ja -esineitä. Ville Luho julkaisi kaivauksen tulokset v. 1965 ilmestyneessä Helsingin pitäjän historiassa ja ajoitti Jönsaksen asuinpaikan lähinnä esikeraamiseksi kvartsiaineiston ja asuinpaikan korkeuden perusteella.

### Myyrmäen aluekeskusprojekti (vrt. asemakaavakartta ja yleiskartta 1:1000)

70-luvulla ryhdyttiin Jönsaksen hiekkakuopan ympäristössä suorittamaan laajoja tutkimuskaivauksia. Syynä niihin olivat Jönsaksen aluetta koskevat maankäyttösuunnitelmat. Vantaan kaupunki on suunnitellut Jönsaksen hiekkakuopan kohdalle ja lähiympäristöön rakennettavaksi Myyrmäen aluekeskuksen. Aluekeskussuunnitelmaan kuuluu tavarataloja, terveystalo, monitoimitalo, hotelli, sähköjuna-asema ja liikekeskus sekä katu-, tori- ja puisto-alueita. Näiden rakennushankkeiden toteutuessa tulevat Jönsaksen hiekkakuopan ympäristössä sijaitsevat esihistorialliset asuinpaikat tuhoutumaan täysin. Aluekeskuksen asemakaava vahvistettiin Vantaan kaupunginvaltuuston osalta vasta 25.10.1976, mutta sitä oli valmisteltu jo vuodesta 1970 lähtien.

Aluekeskussuunnitelmaan liittyvä Huopalahden-Martinlaakson sähköjunaradan rakentaminen aiheutti omalta osaltaan kaivaustutkimuksia ratalinjalla ja sen lähetyvillä. Pohjois-eteläsuuntainen ratalinja ohittaa Jönsaksen hiekkakuopan sen itäpuolelta, n. 80 metrin etäisyydellä kuopan itäreunasta.

Museovirasto on pyrkinyt painottamaan Jönsaksen hiekkakuopan ympäristössä eri kesinä suoritettut kaivaukset niihin osiin asp.aluetta, jotka Vantaan kaupunki kulloinkin on asemakaavan rakentamisjärjestyksen kannalta ilmoittanut kiireellisimmiksi tutkia. V. 1978 - tätä kirjoitettaessa - voidaan kuitenkin todeta, että Myyrmäen aluekeskuksen rakennushankkeet eivät taloudellisen laman takia ole edistyneet 1970-luvun alussa tehtyjen suunnitelmien mukaan. Museovirastolle aikoinaan kiireellisiksi tutkimuskohteiksi ilmoitetut alueet ovat edelleen rakentamatta. Aluekeskussuunnitelmasta on toistaiseksi toteutettu - poikkeusluvin, asemakaavoituksen ollessa kesken - räinen - ainoastaan Myyrmäen sähköjuna-asema ja sen viereinen liiketalo.

#### Jönsaksen kaivaukset 1971-74

70-luvun kaivaukset Jönsaksessa aloitettiin v. 1971 ja ne ovat jatkuneet jokakesäisinä. Kaivausten edistyessä ovat Jönsaksen asuinpaikkojen todellinen laajuus, luonne ja pitkä käyttöikä selvinneet vähin erin. Tätä kirjoitettaessa-keväällä 1978 - on Jönsaksen hiekkakuopan asuinpaikkoja tutkittu yhteensä n. 6000 m<sup>2</sup> (mukaan ei ole laskettu ratalinjan -Myyrmäen aseman kohdalla suoritettuja kaivauksia), ja tutkimukset asp.alueella ovat edelleen kesken. Alue on tällä hetkellä jo suurimmaksi osaksi vapautettu rauhoituksesta - ainoastaan hiekkakuopan koillis-, pohjois- ja luoteispuolella on vielä muinaismuistolain tarkoittamassa rauhoituksessa olevia alueita (aluekeskuksen asemakaavan Paalutorin ja Paalukylän puiston pohjoisosa).

Vantaan kaupunki on rahoittanut Jönsaksen 70-luvun kaivaukset alusta asti. Jönsaksen hiekkakuopan asuinpaikoilla ovat suorittaneet kaivauksia Paula Purhonen vuosina 1971-73, Anne Pajari 1974-75 ja heinäkuusta 1975 alkaen Sinimarja Ojonen. Ratalinjaa ja Myyrmäen aseman kohtaa (nk.entinen Palmun talon kohta) ovat tutkineet Paula Purhonen ja Lea Väkeväinen 70-luvun alussa.

Paula Purhonen aloitti Jönsaksen hiekkakuopan ympäristön koekaivaukset v. 1971 kaivauttamalla hiekkakuopan koillis-, itä-, kaakkois- ja länsireunoille koeojia (yleiskartta s. 107). Koekaivaukset osoittivat sekä hiek-

kakuopan länsi- että itäpuolella sijaitsevan kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Koekaivauksia jatkettiin kesällä 1972 ja ne ulotettiin koskemaan myös hiekkakuopan pohjois- ja luoteispuolista maastoa, jonne kaivettiin kesällä 1972 laaja koeojaverkosto. Hiekkakuopan pohjoispuolelta löydettiin samana kesänä nuorakeraaminen asuinpaikka; Marketta Wariksen jo v. 1962 hiekkakuopan itäpuolelta löytämät kaksi nuorakeraamista saviastianpalaa saivat täten selityksensä (ks. M. Wariksen kaiv. kert. ja V. Luhon julkaisu).

Kesällä 1972 avattiin koeojien ohella kolme tutkimuskaivausalue, jotka sijoitettiin Jönsaksen hiekkakuopan itä- (M. Wariksen v:n 1962 kaiv. alueeseen liittyvä, nk. Jönsas/itä-asp.), länsi- (nk. Jönsas/länsi-asp.) ja pohjoispuolelle (nk. Jönsas/pohjoinen-asp.).

V. 1973 suoritettiin laajat tutkimuskaivaukset Jönsas/länsi ja varsinkin Jönsas/pohjoinen asuinpaikalla. V. 1974 jatkettiin epätavallisen löytörikkaaksi ja antoisaksi osoittautuneen Jönsas/pohjoinen-asp:n tutkimuskaivauksia. Tällöin löydettiin ensimmäiset Jönsaksen nuorimmasta asutusvaiheesta todistavat, "epineoliittiset" (Morby) -saviastianpalat. Kesällä 1974 määritettiin lisäksi koekaivauksin Jönsas/pohjoinen-asp:n laajuutta pohjoiseen, länteen ja itään sekä avattiin erillinen koeojaverkosto Jönsas/pohjoinen-asp:n koillispuoliseen maastoon, Myyrmäen asemalle johtavan polun länsipuolelle.

Keväällä 1975 oli tilanne Jönsaksessa seuraavanlainen. Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivaukset olivat kesken ja kulttuurikerroksen tiedettiin asp:lla jatkuvan etelään päin. Jönsas/pohjoinen-asp:n tutkimukset olivat niinkään keskeneräiset, ja sen kulttuurikerroksen tiedettiin edellisen kesän koekaivausten perusteella jatkuvan vahvana ainakin länteen ja itään.

#### Kesän 1975 kaivaukset

Vantaan kaupungin kevättalvesta 1975 antamien tietojen mukaan tultaisiin Myyrmäen aluekeskuksen rakennustyöt aloittamaan Jönsaksen hiekkakuopan länsi-, lounais-, etelä- ja kaakkoispuolisilta alueilta. Hiekkakuopan länsi- ja lounaispuolelle oli merkitty rakennettavaksi Myyrmäen terveysasema (kortteli 15409), jonka suunnittelu oli jo pitkällä. Kiireellisinä rakennushankkeina pidettiin myös hiekkakuopan etelä- ja kaakkoispuolelle kaavoitettuja tavarataloja (korttelit 15411 ja 15412). Terveysaseman ja



tavaratalojen rakennustöiden oletettiin alkavan ehkä jo v. 1976. Tämä oli syynä siihen, että kesän -75 kaivaukset painotettiin Jönsaksen hiekkakuopan länsi-, lounais-, etelä- ja kaakkoispuolisille alueille (vrt. asemakaavakartta ja yleiskartta 1:1000).

Kesän 1975 kenttätyöohjelman päätavoite oli Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivausten loppuunsaattaminen. Paikalla oli suoritettu kaivauksia viimeksi v. 1973. Lisäksi suoritettaisiin tarkistusluontoisia koekaivauksia hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisilla alueilla, hiekkakuopan - Kilterintien - Myyrmäen aseman ja sähköjunaradan välisessä maastossa.

Kesällä 1975 suoritettiin pieniä tutkimuksia myös Jönsas/pohjoinen asp:lla. Asuinpaikan itärajaa koetettiin määrittää kaivamalla koeojia asp:n itäpuoliseen maastoon eli aluekeskuksen asemakaavan Paalukylän puiston pohjoisosaan. Lisäksi suoritettiin pieni,  $70 \text{ m}^2$ :n tutkimuskaivaus (kaivausalue D 2).

Kesän 1975 kaivauksia varten oli Vantaan kaupunki myöntänyt 140 000 mk:n suuruisen määrärahan. Kaivaukset suoritettiin 2.6. - 4.8., jona aikana tutkittiin yhteensä  $857 \text{ m}^2$ . Tutkitut neliömäärät jakautuivat seuraavasti eri kaivauskohteiden kesken.

Jönsas/ länsi-asp:n tutkimuskaivaus	591 $\text{m}^2$
Jönsaksen hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen koekaivaus	98 $\text{m}^2$
Jönsas/pohjoinen-asp:n kaivausalueen D 2 tutkimuskaivaus	70 $\text{m}^2$
Paalukylän puiston pohjoisosan maaston koekaivaus	98 $\text{m}^2$
	<hr/>
yhteensä	857 $\text{m}^2$

Lisäksi suoritti fil.kand. Milton Nunez ajalla 10.7. - 22.7.1975 Jönsaksen asp.alueen maaperän fosfaattipitoisuuden tutkimuksen (s. 61-63).

Kaivauksia johti hum.kand. Anne Pajari ajalla 2.6. - 27.6. (S. Ojosen toimiessa apulaisjohtajana) ja hum.kand. Sinimarja Ojonen 28.6. - 4.8.1975. Seuraavat arkeologian opiskelijat toimivat Jönsaksessa erilaisissa tehtävissä kesällä 1975: Kaija-Leena Haapkylä, Ismo Koponen, Ari Latvi, Elvi Linturi,

Heikki Matiskainen, Hannu Männistö (valokuvaaja), Maija Nyman, Eeva Savolainen, Marketta Uosukainen ja Jukka Vuorinen. Kaivauksella työskenteli kolme ulkolaista arkeologian opiskelijaa: Peter Norrman Lundista, Louise Palme Tukholmasta sekä Marek Zwebel Cambridgesta. Kaivajina toimi arkeologian opiskelijoiden ohella koululaisia. Kaivajien keskimääräinen vahvuus oli n. 16 henkeä.

Kesän 1975 tutkittavat alueet oli jaettu Anne Pajarin ja Sinimarja Ojosen kesken siten, että S. Ojosen vastuulla oli Jönsas/ länsi-asp:n tutkimuskai-  
vaus sekä hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen maaston koekai-  
vaus. Anne Pajari vastasi Jönsas/ pohjoinen-asp:n kaivausalueen D 2 tutki-  
musten sekä Paalukylän puiston koekaivauksista.

Tässä kaivauskertomuksessa käsitellään siis Jönsas/ länsi-asp:n tutkimus-  
kaivaus sekä hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolella suoritettut koe-  
kaivaukset.

Helsingissä 2.6.1978

*Sinimarja Ojonen*  
Sinimarja Ojonen

## JÖNSAKSEN ASUINPAIKKA-ALUEEN YLEISESITTELY: SIJAINTI JA MAASTO

Asuinpaikka-alueen koordinaatit:     x 6683 53-75  
   y 547 28-57  
   z n. 30-35,5 m ymp.

Asp.alueen rajojen x- ja y-koordinaatit on ilmoitettu uloimpien asp.alueelta löydettyjen kulttuurimaaesiintymien mukaan, vuosina 1971-77 tehtyjen kaivausten perusteella. Itäkoordinaatti on tästä poiketen ilmoitettu Mätäoja 3-kaivausalueen itänurkasta mitattuna, koska ko. kaivauksen kertomusta ja karttoja ei ollut käytettävissäni. (Irralliset löydöt, lähinnä kvartsi-iskokset jatkuvat Jönsaksen asp.alueella paikoin em. x- ja y-koordinaatteja pidemmälle.

Z-koordinaatti on mitattu asp.alueen alimpien ja ylimpien kulttuurimaaesiintymien mukaan.

Jönsaksen asuinpaikka-alue sijaitsee Myyrinojan (entiseltä nimeltään Mätäojan) uoman ympäristön muinaisjäännöksistä rikkaalla seudulla. Myyrinojan ruohottunut uoma kulkee pohjois-eteläsuuntaisena n. 500 metrin päässä Jönsaksen hiekkakuopasta itään (ote topografikartasta, s. 105).

Jönsaksen asuinpaikat sijaitsevat nk. Jönsaksen hiekkakuopan lähiympäristössä, n. 240 x 220 m<sup>2</sup>:n suuruisella alueella (yleiskartta s. 107). Hiekkakuopan kohdalta on tuhoutunut kulttuurikerrosta. Jönsaksen hiekkakuoppa -joka on nimetty n. 300 metrin päässä kuopan itäreunasta sijainneen Jönsaksen talon mukaan -sijaitsee Myyrmäen sähköjunaradan - Kilterintien - Raappavuorentien - Vaskivuorentien rajoittamalla alueella, välittömästi Myyrmäen sähköjuna-aseman länsipuolisella metsäisellä, hiekkapohjaisella mäellä.

Asp.aluetta rajoittavat idässä Myyrmäen asema ja rata (radan kohdalta, aseman eteläpuolelta on tutkittu itäisin Jönsaksen asp.alueeseen luettavissa oleva nk. Mätäoja 3-asp.). Etelässä asp.alue (nk. Jänsas/länsi-asp.) ulottuu lähes hiekkakuopan eteläreunan tasalle, ja lännessä sama asp. jatkuu n. 30-40 metrin päähän hiekkakuopan länsireunasta länteen. Pohjoisessa jatkuu nk. Jönsas/pohjoinen-asp. n. 100 m hiekkakuopan pohjoisreunasta pohjoiseen, vanhan peltoalueen reunaan.

Mäki, jossa asuinpaikat sijaitsevat, on maaperältään valtaosin hiekkaa. Silttiä alkaa esiintyä n. 32 m ymp. alapuolelta ja savea n. 31-30 m ymp. korkeudelta alaspäin. Mäen alueella esiintyy paikoin savea poikkeuksellisen korkealla - hiekkakuopan luoteispuolella on savialue n. 33-34 m ymp. ja Jönsas/pohjoinen-asp:n v:n -76 kaivausalueella T oli pieni savilinssi n. 33-34 m ymp. Esihistoriallinen asutus mäellä rajoittuu hiekkapohjaisille alueille; siltti- tai savimaasta on saatu hieman irrallisia löytöjä (kvartsi-iskoksia), mutta siinä ei ole koskaan todettu kulttuurikerrosta. Hiekkamaa on miltei kivetöntä.

Hiekkakuopan koillis- ja itäpuolella, Myyrmäen aseman ja kuopan koillis-itäreunan välisellä alueella on peruskallio lähellä maanpintaa ja näkyy useissa kohdin avokallioina. Hiekkakuopan koillisnurkasta n. 35 m koilliseen on Jönsaksen mäen korkein kohta, paljas avokallio korkeudella 39 m ymp. Em. alueella voi peruskallion läheisyydestä johtuen tuskin esiintyä kulttuurikerrosta; irrallisia löytöjä (kvartsi-iskoksia) löytyisi kylläkin todennäköisesti näistäkin osista mäkeä. Kallioinen alue on Myyrmäen aluekeskuksen asemakaavaan merkityn Paalukylän puistoalueen keski- ja eteläosaa. Puiston pohjoisosassa on peruskallio syvemmillä, ja tällä alueella on v:n -75 koekaivauksissa todettu kulttuurikerrosta Jönsas/pohjoinen-asp:n itärajaa määritettäessä.

Myös hiekkakuopan länsipuolella, nk. Jönsas/länsi-asp:n korkeimmilla kohdilla (34-35 m ymp.) on peruskallio lähellä maanpintaa (panoraama s.86-88).

Jönsaksen mäen rinteet laskevat loivasti pohjoisrinnettä lukuunottamatta, joka viettää jyrkkänä törmänä alempana olevalle pellolle. Loivimmin rinteet viettävät kaakkoon, etelään ja lounaaseen. Sekä mäen etelä- että pohjoispuolella on vanhaa, savipohjaista peltoa.

Mäen alueen puusto on pääosin mäntymetsää. Hiekkakuopan luoteispuolella, savimaassa, kasvaa tiheä kuusikko, ja välittömästi hiekkakuopan pohjoispuolella (asemakaavassa Paalutorin aluetta) on tiheä mänty- ja kuusimetsä. Tätä tiheikköä lukuunottamatta on männikkö mäen alueella yleensä harvaa, ja sekä Jönsas/länsi- että Jönsas/pohjoinen asp:lla on maassa kasvanut mäntyjen välissä heinikkoa (panoraama s. 86-88, diat 1380-1386). Mäellä on jonkin verran myös nuorta lehtimetsää (leppä, koivu, pihlaja), ja hiekkakuopassa kasvaa koivuja (valok. s. 89, 95).

JÖNSAS/LÄNSI-ASUINPAIKAN SIJAINTI, AIEMMAT TUTKIMUKSET PAIKALLA JA  
KESÄN 1975 TAVOITTEET

Jönsas/länsi-asuinpaikaksi kutsuttu alue sijaitsee välittömästi Jönsaksen hiekkakuopan länsi- ja lounaisreunalla. Asuinpaikan keksi v. 1962 V. Lehtosalo, joka havaitsi esihistorialliseen asuinpaikkaan viittaavia merkkejä, paitsi Jönsaksen hiekkakuopan koillisnurkassa, myös sen länsireunassa (V. Lehtosalon inventointikertomus 1962, s. 21).

Jönsas/länsi-asp:n tutkimukset käynnistettiin 70-luvulla Myyrmäen aluekeskusprojektin takia. Tosin M. Waris oli kesän 1962 kaivauksen yhteydessä ehkä kaivauttanut koekuoppia myös hiekkakuopan länsipuolelle; mikäli näin olisi, ei niiden sijainti kuitenkaan ole tiedossa (M. Wariksen kaiv.kert. 1962, s. 4). Kesällä 1971 aloitti P. Purhonen Jönsas/länsi-asuinpaikan tutkimukset kaivauttamalla mm. hiekkakuopan länsipuoliseen maastoon kolme pohjois-eteläsuuntaista ja yhden itä-länsisuuntaisen koeojan (P. Purhosen kaiv. kert. kesältä 1971).

V. 1972-73 tutki P. Purhonen Jönsas/länsi-asp:aa yhteensä n. 580 m<sup>2</sup> sekä selvitti asp:n laajuutta pohjois-eteläsuuntaisin ja itä-länsisuuntaisin koeojin. Koeojia kaivettiin tasokaivausalueiden pohjois-, luoteis-, länsi- ja eteläpuoliseen maastoon: v:n 1972 koeojalinjat olivat osittain jatkoa v:n 1971 koeojille (yleiskartta s. 107).

V. 1974 ei Jönsas/länsi-asp:aa tutkittu kaivausten ollessa keskitetyt runsaslöytöiselle Jönsas/pohjoinen-asp:lle. Jönsas/länsi-asp:n tutkimusten tiedettiin olevan vielä jossain määrin kesken. Vuosien 1971-73 kaivaustosten perusteella oletettiin asp:n kulttuurikerroksen jatkuvan etelään. Länsi- ja pohjoissuuntiin oli asuinpaikka ainakin parhaimman kulttuurikerroksen osalta loppuun kaivettu.

Kesän 1975 kaivausten päätavoite oli Jönsas/länsi-asp:n tutkimusten loppuunsaattaminen ja alueen vapauttaminen siten rauhoituksesta aluerakentajien käyttöön. Korttelit 15409-15411, niiden välille merkityt Iskospolku ja Kilterinraitti sekä Purupihkatori tulevat toteutuessaan tuhoamaan Jönsas/länsi-asp:n kohdan täysin. Korttelin 15409 pohjoispuolelle kaavoitetun Hylkeenpyytäjänpuiston itäosassa saattaisi asp:n kulttuurikerrosta jonkin verran säilyä, mikäli puisto jätettäisiin maapohjaltaan koskemattomaksi, luonnonmukaiseksi. (vrt. asemakaavakartta ja yleiskartta 1:1000).

Jönsas/länsi-asp:n tarkka sijainti voidaan vuosien 1971-73 ja 1975 kaivausten perusteella määrittää seuraavasti:

x 6683 53 - 60

y 547 33 - 39

Z n. 32 - 35 m ymp.

Asuinpaikka ulottuu siis etelässä miltei Jönsaksen hiekkakuopan eteläreunan tasalle, lännessä n. 40 - 50 m hiekkakuopan länsireunasta länteen ja pohjoisessa v:n 1972 tasokaivausalueen pohjoisimman reunan tasalle. Idässä se rajoittuu hiekkakuopan reunaan. On ilmeistä, että asp:n kulttuurikerros on jatkunut pidemmälle itään ja että löytörikasta kulttuurikerrosta on tuhoutunut hiekanotossa.

## JÖNSAS/LÄNSI-ASUINPAIKAN TOPOGRAFIA JA MAAPERÄ

Asuinpaikan korkein maastokohta sijaitsee vuosien 1972-73 kaivausalueiden kohdalla, 35 metrin korkeuskäyrän rajoittamalla alueella (yleiskartta s.107). Täältä korkeimmalta kohdalta laskee maasto loivasti luoteeseen, länteen, lounaaseen ja etelään. Peruskallio on asuinpaikan korkeimmilla kohdilla (n. 34-35 m ymp.) paikoin varsin lähellä maanpintaa (panoraama s.86-88). Kallion läheisyys on osaltaan vaikuttanut kaivausalueiden sijoitteluun maastossa - paikoin ei maata ole kallion päällä 5-15 cm:n kerrosta enempää. N. 34 m ymp. korkeudelta lähtien rinteitä alaspäin siirryttäessä painuu peruskallio syvemmälle.

Jönsas/länsi-asp:n maaperä on valtaosin hiekkaa, joka n. puolen metrin päässä maanpinnasta muuttuu soransekaiseksi/soraksi. N. 32 m ymp. korkeudelta alaspäin alkaa hiekka muuttua vähitellen hienommiksi maalajeiksi, siltiksi ja n. korkeudelta 31 m ymp. alkaen saveksi.

Välittömästi asp:n pohjoispuolelta (hiekkakuopan luoteispuolta) alkaa saviperäisen maan alue (poikkeuksellisesti n. korkeudella 34 m ymp.), joka ulottuu Jönsas/länsi-asp:n tasokaivausalueiden pohjoisreunan lähetyviltä aina hiekkakuopan pohjoisreunan tasalle. Alueella kasvaa tiheä kuusikko.

Jönsas/länsi-asp:n kasvullisuus noudatteli maalajeja. Hiekkapohjaisessa maassa kasvoi harvaa männikköä ja heinää (panoraama s. 86-88). Alarinteillä, siltti-savimaassa, kasvoi myös kuusia ja nuorta lehtimetsää (leppää, koi-vua, pihlajaa, valok. s.89,95).

Hiekkakuopan eteläreunalta luoteeseen kulki polku, jonka kohdalle osuivat vuoden 1975 kaivausalueet i - f - b ja a (yleiskartta s. 107, valokuvat s. 89). Polun kohta erottui kaivauksen 1.- 2. tasoissa paikoin sekundäärisenä likamaana.

## KESÄN 1975 TUTKIMUSKAIVAUSALUEEN MÄÄRÄYTYMINEN

P. Purhosen Jönsas/länsi-asp:lla suorittamien kaivausten perusteella tiedettiin asp:n kulttuurikerroksen jatkuvan vuosien 1972-73 kaivausalueista etelään ainakin n. korkeudelle 32.80 m ymp. (P. Purhosen kaiv.kert. kesällä 1971). Etelärinnettä oli ennen kesää 1975 tutkittu v. 1971-72 koeojin. Koeojat olivat pohjois-eteläsuuntaisia ja metrin levyisiä. Luetellen ne idästä länteen (ks. yleiskartta s. 107 ):

- koeoja 624 767 - 610 767, kaiv. v. 1971, löydöt KM 18467
- v. 1971-72 kaivetun pitkän, pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 676 770 - 610 770 eteläosa: ruudut 628 770 - 610 770, löydöt KM 18467 ja 18836 (P. Purhosen v:n -72 koeoja 2.2).
- v. 1971-72 kaivetun pitkän, pohjois-eteläsuunt. koeojan 676 787 - 610 787 eteläosa: ruudut 628 787 - 610 787, löydöt KM 18836 (P. Purhosen v:n -72 koeoja 1:3).

Koeojat 624 767 - 610 767 ja 628 770 - 610 770 oli kaivettu 1. tasoon ja koeoja 628 787 - 610 787 2. tasoon. Löydöt olivat kvartsi-iskoksia/esineitä.

Kulttuurikerros ei koekaivausten perusteella jatkuisi v. 1972-73 kaivausalueiden pohjois- tai luoteispuoliseen maastoon. Syynä tähän on ilmeisesti maaperän muuttuminen hiekasta saveksi. Muutos tapahtuu heti Jönsas/länsi-asp:n v. 1972-73 kaivausalueiden pohjoispuolella. Savimaan alueella kasvaa tiheä kuusikko (panoraama s. 86-88).

Myöskään v. 1972-73 kaivausalueiden länsi- ja lounaispuoliseen maastoon ei kulttuurikerros jatkune pitkälle, joskin kvartsi-iskoksia/esineitä löytyykin rinteiltä aina n. korkeudelle 33 m ymp. länsi-lounaissuunnassa. Syynä hyvälöytöisen kulttuurikerroksen heikkenemiseen ja loppumiseen tässä suunnassa lienee se, että peruskallio on asp:n länsi- ja lounaisrinneillä varsin lähellä maanpintaa.

Kesän 1975 kaivaus kohdistettiin kulttuurikerroksen todennäköisen jatkumisen perusteella Jönsas/ länsi-asp:n etelärinteeseen. Tämän ohella tarkastettiin koeojin asp:n länsi- ja lounaispuolisia rinteitä (koeojat 1975:7-9).



## DOKUMENTOINTITEKNIikka

Koordinaatisto ja mittausjärjestelmä

Koordinaatisto on jatkoa Jönsaksessa vuodesta 1971 alkaen käytetylle yhteiselle, omalle koordinaattijärjestelmälle. Paalut on sen mukaan nimetty 6-numeroisin luvuin (esim. paalu 612 778). Ensimmäinen lukusarja ilmoittaa paalun aseman pohjois-eteläsuunnassa ja se suurenee metreittäin pohjoiseen. Jälkimmäinen lukusarja ilmoittaa paalun aseman itä-länsisuunnassa ja se kasvaa metreittäin länteen. Koordinaatiston peruspiste - 700 700 - sijaitsee hiekkakuopan itäpuolella (ks. yleiskartta s.107; P. Purhosen kaiv.kert. kesältä 1971).

Koordinaatiston suunta ei ole aivan pohjoinen-etelä, vaan eteläkaakko-pohjoisluoteinen. Suunta on määräytynyt M. Wariksen v. 1962 käyttämän kaivausruduston suunnan mukaan.

Ruudut on nimetty aina ruudun lounaiskulmassa olevan paalun mukaan. Tämä pätee sekä 2 x 2 metrin ruutuihin että koeojissa toisinaan esiintyviin pienempiin (1 x 2 m) ruutuihin.

Profiilit on nimetty koordinaatiston mukaisin 6-numeroisin luvuin - mikään kirjainjärjestelmä ei olisi riittänyt Jönsaksen kaivauksilta olevan suuren profiilikartta-aineiston merkitsemiseen kirjaintunnuksin. Profiilit on siis nimetty niiden paalujen numeroiden mukaan, joiden kohdalta ne maastossa on piirretty (esim. profiili 622 762 - 622 778). Puolimetrinen koeojien profiilien nimiä ilmoitettaessa on jouduttu huomioimaan myös puolet metrit lukusarjoissa; esim. koeojan 7 profiili 615,5 787 - 615,5 812.

Ruudun sisäisissä mittauksissa, esim. löytöjen, hiili- ja fosfaattinäytteiden sijaintia ilmoitettaessa on käytetty ruudun sisäisiä x- ja y-koordinaatteja. Nämä on aina mitattu ruudun lounaisnurkan paalun lounaisnurkasta. Y-arvo kasvaa senttimetreittäin pohjoiseen ja x-arvo itään; 2 x 2 metrin ruudussa voivat molemmat arvot siis vaihdella 0-200. Esim. ruudun 764 716 keskipisteestä saatu löytö ilmoitetaan siis seuraavasti: ruutu 764 716, x 100, y 100. Vaaitusluku on lyhennetty merkillä z.

### Vaaitus

Tarkkavaakituskiintopiste: n:o 1216 =30.330 ymp. (peruskartta 2043 01 HÄMEENKYLÄ, x 6683 64, y 547 54; kiintopiste merkitty yleiskarttaan, ks. s. 107.

Oma kiintopiste: Jönsas/länsi-asp:n kaivauksissa on alusta asti eli vuodesta 1971 käytetty samaa kiintopistettä: hiekkakuopan länsipuolella sijaitsevan siirtolohkareen luoteiskulmaa (x 6683 58, y 547 35), jonka korkeus on 35.63 m ymp. (yleiskartta s.107 ja pintavaaituskartta s. 110 ).

Lukema koneelta: 080

Koska em. siirtolohkareen vierustaa oli kaivettu v. 1973, oli syytä tarkistaa siinä olevan oman KP:n korkeus. Tarkistus suoritettiin siirtämällä korkeus Jönsas/pohjoinen asp:n omasta kiintopisteestä (betonibunkkerin reuna, korkeus 34.05 ymp, tuotu tarkkavaaituspisteestä 1216) hiekkakuopan länsipuolelle siirtolohkareen luoteiskulmaan. Tarkistuksen tuloksena todettiin, ettei siirtolohkareen korkeusasema ollut muuttunut: korkeus oli edelleen 35.63 ymp. Lohkare sijaitsee peruskalliolla.

Vaaituksia suoritettaessa jouduttiin Jönsas/länsi-asp:n etelärinnettä alaspäin siirrettäessä käyttämään useita koneen asemia; lukemat muunnettiin kuitenkin jo maastossa välittömästi vastaamaan koneen lukemaa 080. Kaikki Jönsas/länsi-asp:n kartoissa (v. 1971-1973, 1975, 1977) esiintyvät vaaitusluvut ovat suoraan verrattavissa toisiinsa sekä myös v. -75 hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolelle kaivettujen koekuoppien vaaituslukuihin.

### Kartanpiirustus

Karttaluettelo Jönsas/länsi-asp:n kesän -75 kaivauksen ja hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen koekaivauksen kartoista on sivuilla 64 - 66.

Kartanpiirustuksessa käytettiin samoja karttamerkkejä, joita Jönsaksen kaivauksissa on käytetty v:sta 1971 alkaen. Ainoastaan yhtä karttamerkkiä, nk. "palaneen hiesun" merkkiä muutettiin. Vuosien 1972-73 tasokartoissa on ko. maa merkitty aaltoviivan kaltaisella viivoituksella; v:n -75

kartoissa on samasta maasta käytetty ruudutusta (ks. tasokartat). Molemmat merkit tarkoittavat samanlaatuista maata.

Pohjoisnuoli karttoihin on piirretty Vantaan kaupungin kaavoituksen pohjakartan 1:500 karttapohjoisen perusteella.

Yleiskarttoihin 1:500 ja 1:1000 on merkitty Jönsaksen hiekkakuopan asuinpaikoilla (M. Waris 1962, P. Purhonen 1971-73, A. Pajari 1974-75, S. Ojonen 1975-77) suoritettut kaivaukset. Kaikilla näillä kaivauksilla on käytetty omaa, yhdenmukaista koordinaattijärjestelmää. Yleiskartalle ei ole merkitty P. Purhosen ja Lea Väkeväisen Myyrmäen aseman-ratalinjan kohdalla suorittamia kaivauksia, joiden sijainti selvinnee ao. kaivauskertomuksista.

#### T a s o k a r t a t 1:20

Kaivausalueista a - r piirrettiin tasokarttoja joka tasosta niin pitkään, kuin värjäytyneitä kulttuurimaata oli havaittavissa. Alueita on yleensä kaivettu n. 1-3 tasoa viimeisestä alueesta laadittua tasokarttaa syvemmälle. Tämä aiheutui siitä, että Jönsas/länsi-asp:lla jatkuivat löydöt harvakseltaan yhtenäistä kulttuurikerrosta syvemmälle puhtaaseen pohjamaahan. Kaivamista jatkettiin, kunnes löydöt varmasti loppuivat; karttoja ei tällöin enää luonnollisestikaan kannattanut piirtää. Paikoin jatkuivat myös erilliset värjäytyneet kulttuurikerroksen kohdat (lika/nokimaa/palaneen hiesun läiskät) syvälle puhtaaseen maahan. Näillä kohdin on dokumentointia jatkettu, mutta yhtenäisiä, koko aluetta esittäviä tasokarttoja ei ole piirretty. Läiskien pienenevät ääriiviivat ja pohjavaaitusluvut on merkitty viimeiseen alueesta piirrettyyn yhtenäiseen tasokarttaan. Karttamerkein on ilmaistu, mitä tasoja on yhdistetty.

Kaivun loputtua otettiin ruutujen kulmista ja keskeltä pohjavaaitusluvut, jotka merkittiin hakasuluissa viimeiseen alueen puhtaaksi piirrettyyn karttaan. Erillistä pohjavaaituskarttaa ei siksi ole tarvinnut laatia. Kaivauksen työselityksestä ilmenee, mihin tasoon eri alueet on kaivettu ja mitä ruutuja/kohtia on kaivettu tavallista syvemmälle.

Viimeiset kaivausalueista a, b, d ja e puht. piirretyt koko alueet käsittävät kartat ovat 4. tasosta, lukuunottamatta ruutujen 616 776 - 616 774 punamultahautaa alueella d, jota kaivettiin 7. tasoon. Alueista c ja f

piirrettiin yhtenäiset tasokartat 5. tasoon asti. Alueiden g, h, k, l, m, n, o ja p viimeiset koko alueita esittävät kartat ovat 3. tasosta, alueiden q ja r 2. tasosta.

Koeojista 1975:1-6 piirrettiin kentällä tasokartat. Puhtaaksi piirustusvaiheessa todettiin kuitenkin niiden puhtaaksi piirtäminen tarpeettomaksi, sillä tasokartoista ei ilmenisi mitään, mikä ei selviäisi yhtä hyvin profiilikartoista. Ainoastaan ne osat koeojista, jotka myöhemmin yhdistyivät tasokaivausalueisiin, on puht. piirretty kaivausalueiden tasokarttojen yhteyteen; tämä koskee siis vain koeojien 1975:1, 3 ja 4 tiettyjä osia.

#### Profiilikartat 1:20

Profiilikartat piirrettiin samaan mittakaavaan kuin tasokartatkin. Profiilit on nimetty 6-numeroisin lukusarjoin eli niiden paalujen numeroiden mukaan, joiden kohdalta ne on piirretty. (esim. profiili 622 762 - 622 778). Toisinaan on profiilin sijainnin ilmaisemiseksi käytetty apuna puolia metrejä, (esim. koeojan 1975:7 profiili 615,5 787 - 615,5 812).

Tasokaivausalueiden a - r väliset, 30 cm leveät itä-länsisuuntaiset profiilit piirrettiin etelästä, pohjois-eteläsuuntaiset idästä. Kaikki kaivausalueiden väliset profiilit piirrettiin (prof.kartat s. 132-147).

Tasokaivausalueiden a - r reunaprofiileista piirrettiin kaivausalueiden a, g, k, m, o ja q länsireunat (reunaprofiili 628 778 - 622 778, 616 778 - 589,5 778).

#### Koeojat 1975:1-9

Pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:1 profiilia ei piirretty lainkaan (koeoja yhtyi tasokaivausalueisiin l, n, p ja r; vs. pintavaaituskartta s. 110).

Pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:2 itäprofiili piirrettiin paaluun 584 760 asti. Tästä etelään kaivettiin koeoja vain 2. tasoon.

Itä-länsisuuntaisten koeojien 3 ja 4 pohjoisreunan profiilit piirrettiin.

Kartat esittävät ko. koeojien itä- ja länsiosia; keskikohdista ei profiilikarttoja voitu piirtää, koska koeojien 1975:3 ja 4 keskikohdat yhdistyivät tasokaivausalueisiin.

Itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:5 profiilia ei piirretty; sen kohdalla ei esiintynyt enää kulttuurikerrosta. Pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:6 länsireunan profiili piirrettiin, samoin itä-länsisuuntaisten koeojien 1975:7 ja 8 pohjoisprofiilit. Itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:9 kohdalla ei kulttuurikerrosta myöskään enää esiintynyt, eikä profiilia piirretty.

#### Valokuvaus

Käytetyt filmimateriaalit: Kodacolor II-väri filmi ja Ilford FP 4 mustavalko filmi paperikuviin

Kodak High Speed Ektachrome ja Kodak Ektachrome Infrared Aero diakuviin

Valtaosa Jönsas/länsi-asp:n kesän 1975 kaivauskuvista kuvattiin värinegatiivifilmille. Negatiiviluettelo on sivuilla 67 - 78 ja dialuettelo sivuilla 79-84. Luetteloissa on kaikki kesän -75 aikana kuvatut kaivauskuvat.

#### T a s o t

Tasokaivausalueita a - r on kuvattu yleensä n. 3-4 tasoon saakka, samoin koeojia 1975:1-6. Koeojat 1975:7-9 kuvattiin 50 cm:n syvyyteen kaivettuina, jolloin myös niiden pohjoisreunan profiilit tulivat kuvatuiksi.

#### P r o f i i l i t

Tasokaivausalueiden a - r väliset itä-länsisuuntaiset 30 cm:n profiilit kuvattiin etelästä, pohjois-eteläsuuntaiset idästä päin katsottuna.

Tasokaivausalueiden reunaprofiileista kuvattiin:

- alueiden a, g, k, m ja o länsireunat (pohj.-eteläsuunt. profiili 628 778, 616 778-589,5 778; neg. 44587, 44636, 44734, 44736-44737, 44741.
- Alueiden c ja f itäreunat (pohjois-eteläsuunt. profiilit 628 762 - 618 762 ja 618 761 - 616 761; neg. 44653, 44673)

- alueiden b ja c pohjoisreunat (itä-länsisuunt. profiilit 628 762 - 628 770; valokuvat s. 97).
- alueen i eteläreuna (itä-länsisuunt. profiili 610 761 - 610 766, valokuva s. 97).

Koeojien 1975:1-6 profiileja ei kuvattu, lukuunottamatta koeojan 1975:2 ruutujen 608 761 ja 590 761 itäprofiileja (neg. 44687, 44689). Koeojien 1975:7-9 pohjoisreunojen profiilit kuvattiin (neg. 44716-44717, 44719, 44722-44731).

#### I n f r a p u n a k u v a u s

Kesällä 1975 kokeiltiin Jönsaksessa ensimmäistä kertaa infrapunafilmin käyttöä. Filmi oli vääräväridiafilmi (Kodak Ektachrome Infrared Aero), ja kuvattaessa käytimme gelatiinisuodinta Kodak Wratten n:o 12.

Kokeilu voitiin aloittaa vasta heinäkuussa, jolloin Jönsas/länsiasp.lta löydetyistä punamultahaudasta ehdittiin kuvata enää viimeiset tasot (tasot 4-5,5). Jönsas/pohjoinen-kaivausalueen D 2 heinäkuussa tutkittua kuoppaliettä kuvattiin enemmän, tasoissa 8-9. Infrapunakuvaus ei paljastanut maasta mitään täysin uutta; tulokset olivat kuitenkin siksi rohkaisevat, että filmin käytön kokeilua kannattaisi ilmeisesti Jönsaksessa jatkaa tulevina kesinä (vrt. esim. väridiat 1393 ja infrapunadiat 1444-1446).

## KAIVAUSTEKNIikka

Sekä kaivausalueita a - r että koeojia kaivettaessa käytettiin tasokaivaustekniikkaa. 1.taso muodostui siten, että turpeen poiston jälkeen kaivettiin huuhtoutuneen maan kerrosta siihen asti, kunnes värjäytynyt ruskea hiekka alkoi tulla esiin. 1.taso on siis kaivettu huuht.maan - ruskean hiekan kerroksen rajalle. Seuraavat tasot kaivettiin n. 10 cm kerroksina. Kaivua jatkettiin, kunnes puhdas pohjamaa oli saavutettu ja/tai löydöt varmasti loppuneet.

Kaivamiseen käytettiin sekä lapiota että kaivulastaa. Lapiolla kaivettiin lähinnä lopputasoja ja varmistuksia. Koeojat 1975:7-9 tehtiin kokonaan lapiotyönä.

Jönsas/länsi-asp:lla jatkuivat toisinaan lika-nokimaa läiskät yhtenäistä värjäytynyttä ruskean hiekan kerrosta alemmas, puhtaaseen pohjahiekkaan tai soraan. Läiskien kohtia kaivettiin tällöin edelleen tasoittain, mutta hukkatyön välttämiseksi vain niiden kohtia syvennettiin; koko ruutua ei välttämättä kaivettu alemmas. Erillisiä tasokarttoja ei ko. kohdista tällöin myöskään enää piirretty (ks. kartanpiirustus s.17-20), vaan läiskistä saatu informaatiomerkittiin viimeiseen aluetta esittävään yhtenäiseen tasokarttaan.

Eri kaivausalueilla kulttuurikerroksen paksuus vaihteli. Paksuimmillaan se oli ylärinteen kaivausalueilla a - b - c ja sekä heikkeni että oheni etelään, alarinteeseen päin siirryttäessä. Työselityksestä ja tasokarttojen pohjavaaitusluvuista käy ilmi, mille syvyydelle eri kaivausalueet, ruudut ja kohdat on kaivettu. Yleisesti voidaan sanoa, että kaivausalue c kaivettiin 7. tasoon, alueet a, b ja f 6. tasoon, alueet g, h, i, l, n ja r 5. tasoon ja loput kaivausalueet 4. tasoon. Punamultahaudan kohtaa d-alueella kaivettiin 7. tasoon (ruutu 616 774, ruudun 616 776 itäpuolisko). Punamultahauta kaivettiin 5 cm:n tasoina.

Lopuksi kaivettiin tasokaivausalueiden väliset, 30 cm:n levyiset profiilit. Profiilien löydöt ja niistä piirretyt tasokartat on yhdistelty niitä vastaavien ruutujen löytöihin ja tasokarttoihin.

Etelärinteen koeajat 1975:1-6 kaivettiin tasotyönä. Länsirinteen koeajat 1975:7-9 kaivettiin lapiolla siten, että ensin poistettiin turve ja sen jälkeen kaivettiin kaksi 20 cm:n paksuista kerrosta. Koeajat on paikoin avattu jaksoittain (esim. koeaja 1975:2).

Kesän 1975 kaivausalueelle jouduttiin paikoin jättämään avaamattomia ruutuja niissä kasvavien mäntyjen vuoksi, sillä meillä ei ollut lupaa kaataa alueelta puita.



## KAIVAUKSEN KULKU JA TYÖSELITYS

Kesän 1975 kaivaus aloitettiin paaluttamalla aluksi  $12 \times 16 \text{ m}^2$ :n alue  $2 \times 2$  metrin ruuduiksi välittömästi v:n 1972 tasokaivausalueen eteläpuolelle (valokuvat s. 89, dia 1447). Uuden kaivausalueen sijoittaminen v:n 1972 (eikä lännempänä sijaitsevan v:n 1973 tasokaivausalueen eteläpuolelle) aiheutui maaston rakenteesta: pohjois-eteläsuuntaisen linjan -778 (= v:n 1975 tasokaivausalueen länsireuna) länsipuolella on peruskallio niin lähellä maanpintaa, ettei ko. linjan länsipuolista maastoa kannattaisi avata. Alueella on maata vain n. 5-20 cm peruskallion päällä, paikoin kallio on jopa näkyvässä (vrt. yleiskartta s. 107 ja panoraama s. 86-88).

Tasokaivausalueeksi paalutettu  $12 \times 16 \text{ m}^2$ :n alue jaettiin kaivaustyön helpottamiseksi pienemmiksi kaivausalueiksi a, b, c, d, e ja f, joita erottivat toisistaan 30 cm leveät profiilit (ks. pintavaaituskartta s. 110). Hiekkakuopan reunan vieressä sijaitsevat kaivausalueet c ja f muodostuivat  $6 \times 4 - 4,5$  metrin suuruisiksi, muut alueet olivat  $6 \times 6$  metrin kokoisia.

Tasokaivausalueen lisäksi paalutettiin etelärinteeseen metrin levyinen, pohjois-eteläsuuntainen koeoja 610 770 - 578 770, joka nimettiin koeojaksi 1975:1. Tämä koeoja muodosti välittömän jatkeen P. Purhosen v. 1971 aloittamalle ja v. 1972 jatkamalle pohjois-eteläsuuntaiselle pitkälle koeojalle 676 770 - 610 770; samaa koeojalinjaa paalutettiin siis 32 m eteläänpäin.

Kaivaminen aloitettiin poistamalla lapioin turve alueilta a - f ja kaivamalla sen jälkeen alueet kaivuulastoin 1. tasoon. Löytöjä, pääasiassa kvartsi-iskoksia, alkoi tulla heti 1. tasoa kaivettaessa ruskean hiekan ja huuhtoutuneen maan seasta. Alueiden a, b ja c kaikista ruuduista löytyi kvartsi-iskoksia. Alempana rinteessä sijaitsevilla kaivausalueilla d, e ja f oli löydöttömiäkin ruutuja ja kvartsi-iskoksia tuli vähemmän kuin alueilta a, b ja c. Kaivausalueet a, b ja c osoittautuivat sittemmin sekä kulttuurikerroksen laadun että löytöjen puolesta kesän-75 kaivausalueen parhaiksi alueiksi -tämä löytöriikkaus oli havaittavissa jo 1. tasta alkaen.

P. Purhosen v. 1971 avaama, pohjois-eteläsuuntainen, metrin levyinen koeoja 624 767 - 610 767 sijaitsi osittain (koeojan ruudut 622 767 - 616 767)

v. -75 kaivausalueilla b ja e (koeoja kulkee alueiden b ja e ruutujen 622 768 - 616 768 itäosissa). Koeoja oli v. 1971 kaivettu 1. tasoon ja peitetty sen jälkeen turpeilla. Kesällä -75 se erottui heikkona painanteena maassa. Koeojan kohta jouduttiin avaamaan uudelleen alueita b ja e 1. tasoon kaivettaessa.

Myös v. 1971-72 kaivetun, samoin pohjois-eteläsuuntaisen ja metrin levyisen koeojan 628 770 - 610 770 ruudut 626 770 - 616 770 osuivat kaivausalueille b ja e (koeoja kulkee alueiden b ja e ruutujen 626 770 - 616 770 länsiosien kohdalla). Tämän koeojan yläosan ruudut 626 770 - 620 770 oli v. 1972 1. tasoon kaivamisen jälkeen peitetty turpeilla, mutta alaosa (ruudut 618 770 - 610 770) oli peittämätön (valok. s. 89, dia 1448). Kaivettaessa alueita b ja e 1. tasoon avattiin koeojan yläosan ruudut 626 770 - 620 770 uudestaan, alaosan ruutujen 618 770 - 616 770 ollessa jo valmiiksi 1. tasossa.

Alueet a - f näyttivät 1. tasossa seuraavanlaisilta (tasokartat s. 112, 118). Maa oli ruskeaa hiekkaa ja huuhtoutunutta, harmaata, paikoin vielä turpeensekaistakin maata. Kaivausalueen a halki kulki diagonaalisesti (ruutujen 624 778 - 624 776 ja 622 774 kohdalta) itä-länsisuuntainen, noin 130 x 220 cm:n levyinen likamaa-alue (taso- ja prof.kartat s. 112, 137). Tämä likamaa ei kuulunut esihistorialliseen kulttuurikerrokseen, vaan aiheutui alueen a halki kulkeneesta polusta (vrt. tasokartta s. 112 ja valokuvat s. 89 ); polunpohjan kohdalla hiekka oli värjäytynyt likaiseksi. Likamaa loppui polun kohdalta aluetta a syvemmälle kaivettaessa; 2. tasossa sitä oli enää pieniä läiskiä jäljellä.

Kaivausalueilla e ja f oli kaivettujen kuoppien jälkiä. Alueen e ruuduissa 618 770 - 616 770 oli matalat kuopanteet -ne sijaitsivat P. Purhosen v. 1972 1. tasoon kaivaman pohjois-eteläsuuntaisen koeojan kohdalla ja lienevät sen kaivusta peräisin. Myös alueen f ruuduissa 620 764 ja 618 766 oli matalat, vanhoilta näyttävät kuoppien jäljet.

Kaivausalueen b ruudun 626 768 koillisreunan 1. tason ruskea hiekkakerros osoittautui 2. tasoa kaivettaessa sekundääriseksi, vasta hiekan alta paljastui alkuperäinen turvekerros. (ks. esim. prof.kartta s. 132). Turpeen päällä ollut ruskea hiekka lienee sortunut v:n 1972 kaivausalueen reunasta (prof. kartta s. 132)

Kaivausalueen d ruudun 616 774 eteläosassa havaittiin 1. tasossa punertavaa maata; tältä kohdalta oli luultavasti tulossa punamultahauta (ks. s. 48-51)

Samanaikaisesti, alueita a - f 1. tasoon kaivettaessa, alettiin avata koeojaa 1975:1. Koeojalinjan yläosa (ruudut 614 770 - 610 770) olivat jo kesäältä -72 1. tasoon kaivetut (valok. s. 89 ), ja ne ainoastaan puhdistettiin. 1. tasoa alettiin kaivaa paalusta 610 770 lähtien etelään päin. Ruudut 592 770, 584 770 ja ruudun 580 770 eteläosa jätettiin avaamatta niissä kasvavien mäntyjen takia. Koeojan 1. taso ei vaikuttanut lupaavaltakaan. Maa oli turpeen ja huuhtoutuneen maan sekaista ruskeaa hiekkaa, joka muuttui hienojakoisemmaksi rinnettä etelään ja alaspäin siirryttäessä: ruudusta 590 770 etelään oli maa jo hienohiekkaa, ja ruudusta 586 770 etelään silttiä ja savea. Koska koeojan eteläpäähän kaivamista vaikeuttivat lähettyvillä kasvavien mäntyjen juuret ja koeojan eteläosan maa todettiin lisäksi saviseksi, päätettiin koeojan alimmat ruudut (paalusta 588 770 etelään) jättää 1. tasoon. Koeojasta tuli yksi löytö: kvartsi-iskos ruudusta 598 770.

Kaivausalueita a - f ja koeojaa 1975:1 alettiin kaivaa 2. tasoon samanaikaisesti. Vallitsevana maana kaivausalueilla a - f (tasokartat s. 113, 119) oli 2. tasossa ruskeaksi värjäytynyt hiekka, jonka seassa oli paikoin noki- ja likamaaläiskiä tai palaneita hienohiekka/hiesuläiskiä. Nämä läiskät olivat väriltään vaaleanpunertavia tai -harmaita ja niiden kohdalla oleva hiekka oli hienojakoisempaa kuin ympäröivä maa. Alueiden b ja c rajalla sijaitsevan palaneen hiesuläiskän maa oli aivan tomumaisen hienoa ja värjäsi sormenpäät valkeiksi. Samanlaista maata on löydetty Jönsas/länsi-asp:lta aiemminkin: P. Purhosen vuosien 1972-73 tasokarttojen "rosanväriset palaneen hiekan läiskät" olivat samanlaisia kuin v:n 1975 "palaneet hiesuläiskät".

Suurimmat palaneen hiesun läiskät olivat alueiden a ja b rajalla ruuduissa 622 772 - 622 774 ja 624 772 sekä alueen b ruudussa 626 770. Alueilla a, b ja d oli lisäksi useita pienempiä läiskiä. Osa palaneen hiesun läiskistä jatkui 3. tasoon (tasokartat s. 113-114, prof.kartat s. 134,140).

Ruutujen 622 772 - 622 774 ja 624 772 palaneen hiesuläiskän kohdalta löytyi poikkeuksellisen runsaasti pieniä kvartsi-iskoksia: miltei kaikki ruutujen 622 772 - 622 774 ja 624 772 toisen - kolmannen tason löydöt ovat palaneen, vaalean hiesun alueelta.

Kaivausalueelta c, ruutujen 622 766 - 624 766 rajalta paljastui kivetty liesi (valokuvat s. 91 ) ja sen kaakkoispuolelta likamaa-alue. Ruudusta 626 766 tuli esiin kiveys (ks. sivut 44-47). Myös alueella f oli likamaaläiskiä.

Alueella e erottuivat yhä v:n 1972 koeojan kohdan sekundääriset kuopat ruuduissa 616 770 - 618 770.

Kaivausalueen b koillisnurkasta, ruuduista 624 768 - 626 768 tuli (1. tason ruskean hiekan alta) esiin toinen turvekerros. Ruudussa 626 768 oli vielä sekundääristä ruskeaa hiekkaa turvekerroksen päällä (vrt. tasokartta s.113 ja profiilikartta s. 132 ).

Kaivausalueen d ruudusta 616 774 1. tasossa paljastuneen punertavan hiekan kohdalta tuli 2. tasossa esiin punamultahauta (valokuvat s. 93-94).

2. tasossa lisääntyi kaivausalueilta a - f saatujen löytöjen määrä tuntuvasti. Etenkin alueilta a, b ja c tuli runsaasti kvartsi-iskoksia, ja muutama kvartsikaavin sekä vuorikristalli- ja kivilaji-iskoksia. Alueilta d, e ja f tuli huomattavasti vähemmän löytöjä, ja myös hiekka oli alueilla d ja e heikommin värjäytyneyttä kuin kaivausalueilla a, b ja c.

2. tason dokumentoinnin jälkeen ryhdyttiin alueita a - f kaivamaan 3. tasoon. Tällä välin oli myös koeoja 1975:1 kaivettu 2. tasoon, ruudusta 614 770 ruutuun 588 770. Koeojan eteläpäättä ei enää kaivettu.

2. tasossa tuli kuudesta koeojan ruudusta yksi/useampia kvartsi-iskoksia. Maa oli ruskeaa hiekkaa, joka oli eteläisimmissä ruuduissa 590 770 - 588 770 jo varsin hienojakoista. Ruskea hiekka oli heikosti värjäytyneyttä, eikä siinä ollut lainkaan lika-, nokimaa- tai palaneen hiesun läiskiä.

Kaivausalueen d eteläreunasta löydetyn punamultahaudan takia päätettiin tasokaivausaluetta laajentaa tässä vaiheessa etelään päin. Kaivausalueiden d, e ja f eteläpuolista rinnettä paalutettiin 6 m etelään kaivausalueiksi g, h ja i, joita erottivat toisistaan ja kaivausalueista d - e - f 30 cm:n profiilit. Alueet d, e ja f olivat kaikki 6 x 6 metrin kokoisia. (ks. pintavaaituskartta s. 110). Koeojalinjan -770 ylimmät ruudut (614 770-610 770) - jotka oli tässä vaiheessa jo kaivettu 2. tasoon - jäivät uuden

kaivausalueen h kohdalle, ja 2. tasosta eteenpäin niitä kaivettiin tasokaivauksena h-alueen yhteydessä. Koeojan 1975:1 ruutujen 614 660 - 610 770 1. ja 2. tason kartat yhdistettiin h-alueen tasokarttoihin.

Kaivausalueilla a - f todettiin 3. tasossa kulttuurikerroksen jatkuvan tasokartat s. 114, 120 ). Vallitsevana maana oli edelleen ruskeaksi värjäytynyt hiekka. Alueella a oli ruskean hiekan seassa ruuduissa 626 776 - 626 778 vielä palaneita hiesuläiskiä, jotka jatkuivat 2. tasosta. Suurimmat palaneet hiesuläiskät olivat kuitenkin 3. tasossa jo loppuneet. Alueen d ruudusta 618 778 paljastui 3. tasossa uusi palaneen hiesun läiskä, joka jatkui 4. tasoon.

Alueella a alkoi 3. tasossa hiekka paikoin muuttua soransekaiseksi, ja ensimmäiset ruostehiekkäläiskät tulivat esiin.

- Alueen b ruutujen 624 768 - 620 768 turvekerros jatkui. Alueella e oli yhä havaittavissa ruutujen 616 770 - 618 770 kohdalla olevat (sekundääriset?) kuopat.

Punamultahauta alueen d ruuduissa 616 774 - 616 776 jatkui (valok. s. 93).

Kaivausalueilla c ja f oli ruskean hiekan seassa isoja, nokisia likamaaläiskiä (tasokartta s. 120, prof.kartta s. 140 ). Alueen c ruudusta 616 766 2. tasossa paljastunut kiveys oli 3. tasossa miltei hävinnyt; sen sijaan ruutujen 622 766 - 624 766 liesi ja sen kaakkoispuolen likamaaläiskät jatkuivat (valokuvat s. 91 ). Alueelta c paljastui 3. tasossa toinenkin kivetty liesi, ruudusta 626 764 (ks. s. 44-47 ).

Alueen f ruudun 620 764 nokimaaläiskä sijaitsi kohdalla, missä oli aiemmin havaittu sekundääriseltä näyttävä kuopanne.

Löytöjä (pääasiassa kvartsi-iskoksia) tuli kaivausalueiden a, b ja c 3. tasoa kaivettaessa edelleen runsaasti. Myös alueilla d, e ja f löydöt jatkuivat, joskaan löytötiheys ei ollut samaa luokkaa kuin alueilla a, b ja c.

4. tasoa kaivettaessa alkoi alueiden a - f kulttuurikerros vähitellen loppua (tasokartat s. 115, 121). Ruskea hiekka muuttui alueilla a, b, d ja e vaaleaksi, keltaiseksi ja yhä soraisemmaksi hiekaksi, jossa oli paikoin

ruostehiekkaläiskiä. Alueen a ruudusta 622 766 paljastui 4. tasoa kaivettaessa (taso 3,5) vielä pieni, pyöreä kiveys (ks. valokuvat s. 92 ja s.44-47)

- Alueen b ruutujen 624 768 - 626 768 paksu turvekerros jatkui yhä. Myös alueen d punamultahauta jatkui.

Alueilla c ja f ei ruskea hiekka 4. tasossa muuttunut soransekaiseksi, vaan yhä hienojakoisemmaksi ja väriltään vaaleaksi. Ruostehiekkaläiskiä tuli esiin. Ruutujen 622 766 - 624 766 ja ruudun 626 764 kivetyistä liesistä oli vielä jäljellä nokimaaläiskät; liedenpohjia ympäröivä hiekka oli jo puhdasta vaaleaa pohjahiekkaa. Myös ruutujen 622 766 - 624 766 lieden kaakkoispuolinen likamaaläiskä ja useat alueen f likamaaläiskät jatkuivat pohjahiekkaan (tasokartat s. 121, 122).

Vaikka alueiden a - f kulttuurikerros alkoikin loppua 4. tasoa kaivettaessa, jatkuivat löydöt vaaleaan pohjahiekkaan. Löytöjen määrä väheni tuntuvasti 3. tason jälkeen ruskean hiekkakerroksen loputtua; tämä näkyi erityisen selvästi alueilla a, b ja c, joiden 2. ja 3. taso olivat olleet erityisen löytörikkaat. Kaivamista jatkettiin alueilla a - f, kunnes viimeisetkin kvartsi-iskokset oli otettu talteen. Pohjahiekan tultua esiin siirryttiin lapiotyöhön ja tasokarttojen piirtäminen lopetettiin.

Kaivausalueita a, b, c ja f kaivettiin 4. tason jälkeen vielä yhtenäisinä alueina syvemmälle. Alueita d ja e ei kaivettu yhtenäisinä kaivausalueina 4. tasoa syvemmälle: vain muutamia alueiden ruutuja syvennettiin 5. tasoon. Nämä olivat alueen e ruutu 620 770 ja alueen d punamultahautaruudut 616 774 - 616 776 (ruutu 616 774 ja ruudun 616 776 itäpuolisko kaivettiin 7. tasoon asti).

Lisäksi kaivettiin alueen d paalun 618 778 kohdalla olevan palaneen hiesuläiskän kohtaa, <sup>sekä</sup> ruudun 618 774 keskikohdan likamaa- ja palaneen hiesuläiskiä hieman 4. tasoa syvemmälle, kunnes näiltäkin kohdilta tuli vastaan puhdas, soransekainen pohjahiekka. Likamaa- ja palaneen hiesuläiskän kohdalta otetut pohjavaaitusluvut merkittiin 4. tason karttaan (tasokartta s. 115). Pohjamaa oli alueilla d ja e vaaleaa, keltaista soransekais-ta hiekkaa, jonka seassa oli ruostehiekkaa.

Kaivausalueita a ja b 5. tasoon kaivettaessa muuttui hiekka yhä sorapitoisemmaksi ja siinä oli isoja ruostehiekkaläiskiä. Alueen a länsiosasta

alkoi paljastua peruskallio. 5.tasoa kaivettaessa loppuivat alueelta a viimeisetkin jäljelläolevat likamaaläiskät. Niiden pohjaluvut merkittiin 4.tason karttaan (tasok. s. 115). Kaivausalueiden a ja b 18 ruuduista kahdeksasta tuli 5. tasossa vielä kvartsi-iskoksia; tämän vuoksi syvennettiin ko. alueet vielä 6. tasoon. 6. tasossa oli peruskallio paljastunut jo alueen a puoleen väliin saakka (valokuvat s. 98) ja soransekainen hiekka useissa kohdin muuttunut soraksi. Alueen b koillisosan ruutujen 624 768 - 626 768 paksu turvekerros loppui vasta 6.tasoa kaivettaessa; sen pohjaluku merkittiin 4.tason karttaan. Viimeiset löydöt kaivausalueilta a ja b tulivat 6.tason alusta.

Kaivausalueella c oli 5.tasossa (tasokartta s. 122) vielä likamaaläiskä ruutujen 622 766 - 624 766 liedenpohjan kohdalla. Myös lieden kaakkoispuolinen likamaaläiskä jatkui edelleen, vaaleassa pohjahiekassa. Likamaaläiskä esiintyi myös alueen f 5.tasossa. Viimeinen tasokartta alueilta c ja f piirrettiin 5.tasosta. Aluetta c syvennettiin varmuuden vuoksi aina 7. tasoon ja aluetta f 6. tasoon. 6. tasoa kaivettaessa loppuivat viimeisetkin jäljelläolevat likamaaläiskät, ja niiden pohjaluvut merkittiin 5. tason karttaan. Viimeiset kvartsi-iskokset alueilta c ja f tulivat tasosta 6.

Lopuksi purettiin alueiden a - f väliset 30 cm:n profiilit tasottain. Ennen purkamista oli profiilit dokumentoitu (prof.kartta s.132,134,140 valokuvat s. 97-99).

Alueiden a, b, c ja f viimeisiä tasoja kaivettaessa kaivettiin samanaikaisesti koeojan 1975:1 ruutuja 608 770 - 588 770 (valok. s. 95, diat 1538-41). 4. tasossa alkoi koeojan alun perinkin heikosti värjäytynyt ruskea hiekka vaalentua pohjahiekaksi. Alimmissa ruuduissa (590 770 - 588 770) oli puhdasta, vaaleaa hienohiekkaa jo 3. tasossa. Ruostehiekkäläiskä oli 4. tasosta alkaen. Koeojan viimeiset kvartsilöydöt tulivat 4-5. tasoista. Koeojaa varmistettiin vielä lapiotyönä 6. tasoon. Pohjamaa oli ylimmissä ruuduissa 608 770 - 606 770 soransekaista vaaleaa hiekkaa, ruudusta 606 770 etelään hienohiekkaa ja ruuduissa 590 770 - 588 770 silttiä.

Alueita g, h ja i ryhdyttiin avaamaan 1. tasoon kaivausalueiden a - f ollessa 4. - 5. tasossa. G-, h- ja i-alueilla oli 1. tasossa huuhtoutuneen maan sekaista ruskeaa hiekkaa (tasokartat s.123,126, valok. s. 96).

Löytöjä tuli harvakseltaan. Ruudussa 612 778 oli pitkänomainen kuopanne, joka erottui 3.tasoon asti. Sen keskellä oli 2.tasossa nokista turvetta -kuoppa lienee sekundäärinen (tasokartat s.123-125, prof.kartta s. 138 ). Alueen h kohdalle osuvat koeojalinjan -770 ruudut 614 770 - 610 770 olivat 2.tasoon kaivetut, kun h-alueen muita ruutuja alettiin kaivaa. Em. ruutujen itäpuolista aluetta ei voitu avata paikalla kasvavien mäntyjen vuoksi (valok. s. 96 ).

2.-3.tasoissa oli alueilla g, h ja i ruskeaa hiekkaa (tasokartat s.124,127) ja paikoin pieniä noki- ja likamaaläiskiä. Alueen i ruudussa 614 766 oli pyöreähköjä, pieniä tummia jälkiä hiekassa; ne kuvattiin varmuuden vuoksi 3.tasossa (dia 1361), mutta osoittautuivat myöhemmin juurien aiheuttamiksi.

Ruskean hiekan kerros alkoi heikettä g-, h- ja i-alueilla 3.tasossa ja se loppui 4.tasoa kaivettaessa. Pohjamaa oli valtaosin vaaleaa, soransekaista hiekkaa, jossa oli ruostehiekkaläiskiä. Alueita varmistettiin löytöjen vuoksi 5.tasoon. Viimeiset tasokartat esittävät 3.tasoa.

Alueen i ruudusta 610 762 paljastui 4.tasoa kaivettaessa pieni nokimaa-läiskä muutoin puhtaasta hiekasta: se merkittiin pohjalukuineen 3.tason karttaan.

Alueet g, h ja i olivat koko ajan vähälöytöisiä; kvartseja tuli vähemmän kuin d, e ja f-alueilta.

Heinäkuun alussa voitiin siihenastisten kaivaustulosten perusteella todeta, että Jönsas/länsi-asp:n etelärinteeseen parhaat osat oli ilmeisesti jo tutkittu loppuun, jäljellä olevien alueiden ollessa asp:n reuna-alueita. Hyvää, vuosien 1972-73 kulttuurikerroksen tapaista maata oli esiintynyt ainoastaan v:n -75 ylimpänä rinteessä olevilla kaivausalueilla a, b ja c. Kulttuurikerros jatkui kuitenkin heikosti värjäytyneenä ja vähälöytöisenä pitkälle etelärinteeseen n. korkeudelle 32 m ymp. Alarajan varmistamiseksi paalutettiin ja avattiin etelärinteelle kaivausalueiden g, h ja i eteläpuolelle vielä yksi pohjois-eteläsuuntainen ja kolme itä-länsisuuntaista koeojaa. Lisäksi päätettiin jatkaa v. -72 aloitettua pohjois-eteläsuuntaisen koelinjan -787 (P. Purhosen v:n -72 koeoja 2:3)kaivua etelään paaluun 580 787 saakka.



Koeojat 1975:2-6: sijainti (yleiskartta s. 107, pintavaaituskartta s. 110)

Pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:1 itäpuolelle (8 m itään) paalutettiin samansuuntainen, metrin levyinen koeoja 1975:2, joka kulki aivan hiekkakuopan länsi-lounaisreunaa pitkin. Koeoja paalutettiin 40 m pitkäksi, paalusta 610 787 paaluun 570 761; se avattiin katkelmallisesti, joten kaivetuksi pinta-alaksi tuli yhteensä 24 m<sup>2</sup>.

Itä-länsisuuntainen, metrin levyinen koeoja 1975:3 paalutettiin 10 m kaivausalueiden g - h - i eteläreunasta etelään, linjasta -778 hiekkakuopan reunaan asti ulottuvaksi. Se avattiin yhtenäisesti paalusta 599 778 paaluun 599 762 eli 16 m<sup>2</sup>:n pituudelta.

Koeojan 1975:3 eteläpuolelle paalutettiin vielä kaksi samansuuntaista, -levyistä ja -pituista koeojaa, koeojat 1975:4 ja 5. Koeoja 1975:4 avattiin paalusta 589 778 paaluun 589 762 (ruutu 589 774 jätettiin puun takia avaamatta); tutkituksi pinta-alaksi tuli yht. 14 m<sup>2</sup>. Koeoja 1975:5 avattiin paalusta 578 778 paaluun 579 762. Tutkituksi pinta-alaksi tuli vain 10 m<sup>2</sup>, koska koeojan länsiosan ruutuja jätettiin puiden vuoksi avaamatta.

V. -72 aloitettua, pohjois-eteläsuuntaista metrin levyistä koeojalinja - 787 oli kaivettu pohjaan (peruskallioon asti, joka paljastui n. 2. tassa) ruutuun 610 787. Koeojan löydöt olivat kvartseja (KM 18836: v:n -72 koeoja 2:3). Kesällä -75 jatkettiin ko. koeojalinjan kaivua ja avattiin sen tutkimaton eteläosa paalusta 610 787 paaluun 580 787; tämä v:n -75 30 m:n pituinen osuus nimitettiin koeojaksi 1975:6. Eteläpään ruutuja jätettiin avaamatta puiden takia. Tutkituksi pinta-alaksi tuli yht. 25 m<sup>2</sup>.

#### Koeojat 1975:2-6: kaivu ja koeojista tehdyt havainnot

Koeoja 1975:2 kaivettiin ruutuun 596 761 asti n. 50-60 cm syväksi. Ruudut 590 761 - 584 761 kaivettiin n. 30-40 cm:n syvyyteen ja eteläisimmät ruudut 578 761 - 576 761 ja 572 761 n. 20 cm:n syvyyteen. Eteläisimmistä ruuduista tuli heti turpeen-huuhtoutuneen maan alta savi. Koeojan yläosa oli hiekkaa ja hienohiekkaa.

Koeojan ylimmässä ruudussa 608 761 oli värjäytynyttä ruskeaa hiekkaa n. 20-30 cm:n paksuudelta. Ruskean hiekan kerros oheni etelään päin siir-

ryttäessä. Ruuduissa 602 761 - 600 761 sitä oli enää n. 10 cm:n kerros ja ruutujen 600 761 - 588 761 rajalla se loppui. Tästä etelään oli turpeen-huhtoutuneen maan alla ensin vaaleaa hienohiekkaa ja sitten silttiä ja savea. Pohjamaa oli vaaleaa hiekkaa ruutuun 596 761 saakka, josta etelään maan savipitoisuus nopeasti kasvoi.

Koeojasta 1975:2 löytyi yhteensä 18 kvartsi-iskosta. Näistä 15 oli peräisin ruuduista 608 761 - 600 761 ruskeasta hiekasta. Loput kolme kvartsia tulivat ruuduista 596 761 - 588 761 vaaleasta hienohiekasta.

Koeojan 1975:2 itäreunan profiili piirrettiin paaluun 584 760 asti (prof.kartat s. 148-149). Eteläosan (vain 2. tasoon kaivettujen) savisten ruutujen profiilia ei kannattanut piirtää.

Koeojissa 1975:3 ja 4 oli 1. - 3. tasoissa n. 15-20 cm:n paksuisen turpeen-huhtoutuneen maan alla ruskeaksi värjäytyneen hiekan kerros. Se loppui vasta koeojien itäpään viimeisissä ruuduissa, missä maa muuttui hienohiekasta siltiksi (koeojan 1975:3 ruudussa 599 764, koeojan 1975:4 ruudussa 589 764). Ruskeaa hiekkaa oli siis miltei koeojien koko pituudelta n. 15-30 cm:n paksuinen kerros. Koeojan 1975:4 ruskean hiekan kerros oheni itää kohti.

Koeojan 1975:3 kaikista ruuduista löytyi kvartsi-iskoksia. Koeojasta 1975:4 tuli yhteensä vain kaksi kvartsi-iskosta, molemmat ruudusta 589 764. Koeojien 1975:3 ja 4 länsiosat kaivettiin tässä vaiheessa vain 3. tasoon; tämä tehtiin siksi, että koeojien länsiosien kohdalle, missä ilmeisesti oli vielä heikkoa kulttuurikerrosta, suunniteltiin avattavaksi uusia tasokai-vausalueita. Itäosat (=pohj. -eteläsuuntaisen koeojan 1975:1 itäpuoliset ruudut) sen sijaan kaivettiin pohjaan, n. 50-60 cm:n syvyydelle. Koeojien 1975:3 ja 4 itäosien pohjoisreunojen profiilit piirrettiin (koeojan 1975:3 profiili: paalusta 600 769 paaluun 600 762; koeojan 1975:4 profiili paalusta 590 769 paaluun 590 762; profiilikartat s. 150-154).

Pohjahiekka oli vaaleaa, ruosteista hienohiekkaa, paikoin jopa silttiä.

Koeoja 1975:5 kaivettiin suoraan n. 50-60 cm:n syvyyteen. Sen kohdalla ei ollut havaittavissa kulttuurikerrosta (värjäytynyt ruskea hiekka). Maa oli n. 20 cm:n paksuisen turpeen-huhtoutuneen maan alla vaaleaa

hienohiekkaa, joka 3. tasossa muuttui siltiksi. Koeoja oli täysin löydötön. Sen profiilia ei piirretty, koska maa oli puhdasta.

Koeoja 1975:6 kaivettiin ruudusta 610 787 lähtien etelään n. 50 cm:n syvyiseksi. Paikoin tuli peruskallio vastaan aiemmin. Turpeen ja huuhtoutuneen maan alla oli ruskeaksi värjäytynyttä hiekkaa ruutuun 592 787 asti. Tästä etelään oli maa puhdasta, vaaleaa hienohiekkaa.

Ruutujen 598 787 - 602 787 kohdalta löytyi n. 20-30 cm turpeen pinnasta nokista likamaata. Sitä oli n. 15-20 cm:n paksuudelta, ja heti sen alapuolelta tuli peruskallio.

Koeojasta tuli löytöjä yhteensä 20 kvartsi-iskosta, alin ruudusta 588 787. Eteläisimmät ruudut (580 787 - 582 787) olivat löydöttömät.

Koeojan länsireunan profiili piirrettiin (profiilikartat s. 155-157).

Koeojien 1975:2-6 kaivun jälkeen voitiin todeta, että Jönsas/länsi-asp:n alaraja on varmuudella noin korkeudella 32 m ymp. Koeojaverkoston avulla oli nyt suurin piirtein kartoitettu se osa etelärinteestä, jossa vielä oli jäljellä heikkoa kulttuurikerrosta.

Heinäkuun alussa paalutettiin kaivausalueiden g - h eteläpuoliseen rinteesseen kaivausalueet k, l, m ja n. Alueet k ja m olivat kooltaan  $6 \times 6 \text{ m}^2$ . Eteläreunastaan pohjois-eteläsuuntaiseen koeojaan 1975:1 rajoittuvat kaivausalueet l ja n olivat vain  $6 \times 2$  metrin kokoiset. Kaivausalueita erotivat toisistaan 30 cm:n profiilit (ks. pintavaaituskartta s. 110).

Koeojan 1975:3 kolmanteen tasoon jätetyt ruudut 599 778 - 599 770 yhdistyivät tässä vaiheessa kaivausalueisiin m ja n. Em. koeojaruutujen l ja 2. tason kartat ja löydöt on yhdistetty kaivausalueiden m ja n vastaavien ruutujen karttoihin ja löytöihin. Samoin on menetelty koeojan 1975:1 (joka oli jo pohjaan kaivettu) ruutujen 608 770 - 598 770 karttojen suhteen.

Uudet tasokaivausalueet avattiin nimenomaan koeojan 1975:1 itäpuoliseen - eikä länsipuoliseen, lähempänä hiekkakuopan reunaa olevaan maastoon - siksi, että koeojan länsipuolinen maasto sijaitsi heiman korkeammalla ja oli siis myös pitempään hiekkapohjaista kuin hiekkakuopan lähellä olevilla alueilla.

Kaivausalueilla k, l, m ja n oli 1. tasossa tavanomaista huuhtoutuneen maan ja ruskean hiekan sekaista maata. Kvartsi-iskoksia löytyi harvakseltaan. Ruudussa 606 778 oli pitkänomainen, n. 2 metrin pituinen kuopanne (ks. taso- ja prof.kartat s.123-125,138), joka jatkui 4. tasoon ja jossa oli lopuksi likamaata. Kuopanteen takia kaivettiin ruutua 606 778 alueen muita ruutuja syvemmälle (ks. tasokartta s. 125 ).

2.-3. tasoissa oli alueilla ruskeaa hiekkaa, jonka seassa oli paikoin pieniä likamaaläiskiäkin (tasokartat s.124-125, 130-131). Miltei kaikista ruuduista tuli 2.-3. tasoissa löytöjä. Alueen m eteläreunan ruudusta 598 778 löytyi 2. tasossa taltan teelmä (KM 19661:92). Alueilta m ja n tuli suhteellisesti hieman enemmän kvartseja kuin ylempänä sijainneilta alueilta g, h, i, k ja l. Tämä sekä taltan teelmä olivat syynä siihen, että heinäkuun lopulla avattiin vielä alueiden m - n eteläpuolelle kaivausalueet o, p, q ja r. Alue o oli kooltaan 6 x 6 m, muut pienempiä (6 m<sup>2</sup> kukin). Koeojan 1975:4 kolmanteen tasoon kaivetut ruudut 589 778 - 589 776 ja 589 772 - 589 770 yhdistyivät nyt kaivausalueisiin q ja r, ja ne kaivettiin loppuun yhdessä näiden kaivausalueiden kanssa. Koeojan alkutasojen löydöt ja kartat yhdistettiin alueiden q ja r löytöihin ja karttoihin. Samoin tehtiin jo pohjaan kaivetun, pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:1 ruutujen 596 770 - 594 770, 590 770 - 588 770 suhteen, jotka yhdistyivät kaivausalueiden p ja r reunaan.

3. tasossa oli alueiden k, l, m ja n ruskea hiekka jo vaaleaa ja 4. tasoa kaivettaessa se loppui. Alueet k ja m kaivettiin yhteinäisinä alueina 4. tasoon. Pohjamaa oli vaaleaa, paikoin soransekaista tai ruosteista hiekkaa.

Alueen k ruudut 604 774 - 604 778 kaivettiin 5. tasoon. Ruudussa 604 774 oli vielä 4. tasossa pieni likamaaläiskä, joka jatkui hieman muuta kulttuurikerrosta syvemmälle. Läiskä on merkitty viimeiseen k-alueen tasokarttaan (3. tason kartta, s. 125 ). Ruudun 604 778 länsipuolisko kaivettiin 6. tasoon, koska paikalla oli syvälle ulottuva noki- ja likamaaläiskä. Läiskän 4.-6. tasojen ääri viivat ja pohjavaaitusluku merkittiin 3. tason karttaan.

Myös alueen m ruudut 602 774 - 602 778 ja 600 778 kaivettiin muuta aluetta syvemmälle (5. tasoon) likamaaläiskien vuoksi.

Kaivausalueet l ja n kaivettiin kokonaisuudessaan 5. tasoon.

Uudet kaivausalueet o, p, ja q kaivettiin 4. tasoon ja alue r 5. tasoon. Alueilla oli turpeen ja huuhtoutuneen maan alla ohuesti ruskeaa hiekkaa ta-sokartat s. 129-131), joka alkoi jo 3. tasoa kaivettaessa muuttua vaaleak-si pohjahiekaksi. Kvartsi-iskoksia löytyi vähemmän kuin alueilta m ja n. Ruudusta 595 772, jonka lähiruudut oli jätetty avaamatta niissä kasvavien mäntyjen takia, löytyi kourutaltan teräkatkelma (KM 19661:5).

Alueen o ruudun 592 778 likamaa-palaneen hiesun läiskää kaivettiin hieman 4. tasoa syvemmälle; sen tiedot on merkitty 3. tason karttaan.

Lopuksi purettiin jäljellä olevat 30 cm:n profiilit. Viimeisinä kaivaus-päivinä kaivettiin vielä tarkistusluontoisia koeojia Jönsas/länsi-asp:n etelä- ja länsirinteille. Koeojat kaivettiin ajan voittamiseksi vain puo-len metrin levyisiksi ja niiden tarkoituksena oli auttaa arvioimaan etelä- ja länsirinteeseen tutkimatta jäävän asp:n reuna-alueen kulttuurikerrok-sen määrää ja laatua.

Koeojien 1975:3 ja 4 länsipäihin kaivettiin kapeat, puolimetriset jatko-osat (ks. pintavaaituskartta s. 110), jotka ulottuivat pohjois-eteläsuun-taisen koeojan 6 länsipuoliseen maastoon saakka. Koeojaa 1975:3 jatkettiin 14 m länteen (paalusta 599 778 paaluun 599 792), koeojaa 1975:4 21 m (paalusta 589 778 paaluun 589 799). Jatko-osat kaivettiin lapiolla n. 40-60 cm:n syvyisiksi ja niiden pohjoisreunojen profiilit piirrettiin (prof. kartat s. 151, 153-154).

Koeojassa 1975:3 oli ruskeaa hiekkaa vain ruudun 599 784 kohdalla ja pai-koin ruuduissa 599 782 - 599 780. Paalusta 599 784 länteen oli maa puh-dasta vaaleaa hiekkaa. Koeojien 1975:3 jatko-osan ja koeojan 1975:6 leik-kauskohdassa oli likamaata, jota oli havaittu jo koeojaa 1975:6 kaivet-taessa (s. 34 ).

Koeojassa 1975:4 oli ruskeaa hiekkaa ainoastaan ruudussa 589 780. Ruudus-sa 589 784 oli kuitenkin likamaaesintymä (prof.kartta s. 153 ) kyseessä on alin Jönsas/länsi-asp:lta tavattu, ei-sekundääriseeltä näyt-tävä likamaaesintymä. Koeojan länsipään ruuduissa 589 799 - 589 788 tuli peruskallio 2. tason jälkeen vastaan. Ruudusta 589 790 länteen ei tullut yhtään löytöä.

Jönsas/länsi-asp:n v:n 1973 kaivausalueen länsi- ja lounaispuolista rinnettä (ks. yleis- ja pintavaaistuskartta s. 107 ja 110 tarkastettiin kolmella itä-länsisuuntaisella, puolen metrin levyisellä koeojalla. Ojat kaivettiin lapiotyönä n. 15 cm:n välimatkojen päähän toisistaan. Niiden kohdalta poistettiin ensin turve, jonka jälkeen kaivettiin kaksi 20 cm:n paksuista tasoa. Lopuksi pantiin maa ja turpeet takaisin paikoilleen - alueelle, johon koeojat kaivettiin, on aluekeskuksen asemakaavassa merkitty puistoalue (Hylkeenpyytäjänpuisto). Koeojat kaivettiin n. 40-50 cm:n syvyyteen, mikäli lähellä maanpintaa polveileva peruskallio tämän salli. Pohjoisreunojen profiilit piirrettiin koeojista 1975:7 ja 8.

Koeoja 1975:7 oli 29 m pituinen ja avattiin kokonaan kantoruutua 615 806 lukuunottamatta. Ruskeaa hiekkaa oli yhtenäisenä kerroksena ruutuun 615 798 ja tämän jälkeen paikoin ruutuun 615 808 asti. Ruudusta 615 808 länteen oli maa vaaleaa, puhdasta hienohiekkaa. Profiilia piirrettiin paaluun 615,5 812 asti, josta länteen maa oli puhdasta silttiä (prof.kartat s. 158-159 ).

Ruudusta 615 798 pohjoisreunan profiilissa näkyvä lika-, nokimaa ja ruskean hiekan sekainen kohta aiheutui ilmeisesti paikalle maatuneesta kaatuneesta puunjuurakosta.

Koeojasta löytyi yhteensä 17 kvartsi-iskosta, kaavin ja raaka-ainekappale. Eniten löytöjä tuli itäpäähän ruudusta 615 790. Kaavin löytyi myös itäpäähän ruudusta 615 792. Alin iskos löytyi ruudun 615 814 puhtaasta siltistä.

Koeoja 1975:8 paalutettiin 33 m:n pituiseksi ja avattiin kokonaan. Siinä esiintyi ruskeaa hiekkaa ruutuun 630 796 asti, jossa sitä oli enää n. 10 cm:n paksuudelta (itäpäässä n. 15-20 cm). Koeojan länsipään maa oli puhdasta hienohiekkaa ja ruudusta 630,5 798 alkaen silttiä ja savea. Profiili piirrettiin paaluun 630,5 798 saakka (prof.kartta s. 160).

Koeojasta löytyi yhteensä 30 kvartsi-iskosta, 2 kaavinta, kvartsiesine ja raaka-ainekappale. Löydöt tulivat valtaosin koeojan itäosan ruuduista 630 792 - 630 788. Alimmat iskokset löytyivät ruudun 630 806 puhtaasta siltistä.

Koeoja 1975:9 oli jatkoa v:n 1972 itä-länsisuuntaiselle koeojalinjalle 645-. V. 1972 oli koeoja kaivettu 2. tasoon, paaluun 645 804. Peruskallio

oli esillä paaluun 645 794 saakka. Koeojan löydöt olivat kvartsi-iskoksia (KM 18467, P. Purhosen koeoja 2:4).

Heinäkuussa 1975 kaivettiin ensin koeojan 645- itäpään ruudut 645 794- 645 804 loppuun tasosta 2 alaspäin. Vaaleasta hiekasta löytyi 8 kvartsi-iskosta. Tämän jälkeen paalutettiin koeojaa 16 metriä länteen; tämä puolen metrin levyinen jatko-osa nimettiin koeojaksi 1975:9. Maa oli puhdasta hie-nohiekkää, joka ruudusta 645 808 muuttui siltiksi ja ruudussa 645 818 saveksi. Koska koeojan maa oli aivan puhdasta, ei sen profiilia piirretty. Jatko-osa oli löydötön.

## KULTTUURIKERROS

Jönsas/länsi-asp:n kulttuurikerros oli ruskeaksi, parhaimmillaan punaruskeaksi värjäytynyttä hiekkaa, jossa oli paikoin lika-, nokimaa ja palaneita hienohiekka/hiesuläiskiä. Luontaisen, puhtaan hiekan väri oli keltainen. Kulttuurikerroksen löydöt olivat valtaosin kvartsi-iskoksia.

Ruskean hiekkakerroksen paksuus vaihteli eri kaivausalueilla, mutta oli kaikilla alueilla yhtenäisin ja värjäytynein 2. -3. tasoissa. 4. tasoa kaivettaessa alkoi hiekan väri vaalentua keltaiseksi ja hiekka muuttua soransekaiseksi. Löytöjä tuli eniten 2. -3. tasoista, ja 4. tasosta lähtien alkoivat myös löydöt selvästi vähentyä. Kvartsi-iskoksia löytyi kuitenkin harvakseltaan vielä puhtaasta pohjahiekastakin. Löydöt alkoivat heti 1. tasosta, turpeen-huuhtoutuneen maan ja ruskean hiekkakerroksen rajalta, jotkut jopa heti turpeen altakin.

Ruskean hiekan kerros oli paksuin ja värjäytynein (lika-, nokimaa- ja palaneen hiesun läiskät) etelärinteen kaivausalueilla a, b ja c, jotka sijaitsivat ylimpänä rinteessä v:n -72 hyvälöytöisen kaivausalueen eteläpuolella. Alueet a, b ja c olivat myös löytöjen suhteen kesän löytörikkaimmat (ks. s. 41 - 43 ). Kesän -75 liedet ja kiveykset (yhteensä 4 kpl) löytyivät alueilta a, b ja c. Ruskeaksi värjäytynyttä hiekkaa oli näillä alueilla n. 30-40 cm:n paksuudelta. Turpeen-huuhtoutuneen maan kerroksen paksuus etelärinteellä vaihteli n. 10-30 cm:iin, ollen yleensä n. 15-20 cm.

Siirryttäessä rinnettä etelään ja alaspäin (kaivausalueille d, e ja f) ruskean hiekan kerros oheni n. 20 cm:n paksuiseksi ja muuttui myös heikommaksi värjäytyneeksi. Hiekka oli keltaisempaa, ja erillisiä noki-likamäisiä vähemmän. Selvimmän käsityksen ruskean hiekkakerroksen paksuudesta eri kaivausalueilla- ja kohdissa saa kaivausalueiden välisten pohjois-, etelä- ja itä-länsisuuntaisten profiilien profiilikartoista (s. 132-147).

Pohjahiekka ruskean hiekkakerroksen alla oli vaaleankeltaista, soransekaisista hiekkaa, paikoin myös hienohiekkaa/silttiä. Paikoin esiintyi pohjamaassa ruostehiekkaläiskiä. Ruskeaa hiekkaa esiintyi etelärinteessä vielä itä-länsisuuntaisissa koejissa 1975:3 ja 4 (profiilikartat s. Koeojasta 1975:4 10 metriä etelään kaivetussa itä-länsisuuntaisessa koeojassa 1975:5 sitä ei enää esiintynyt. Pohjois-eteläsuuntaisessa koeojassa



1975:2 loppui värjäytynyt hiekka paalun 600 761 kohdalla, ja pohjois-ete-  
läsuuntaisessa koeojassa 1975:6 paalun 592 787 kohdalla (profiilikartat  
s. 148, 156).

Länsirinteen koeojissa 1975:7 ja 8 jatkui ruskea hiekka n. korkeudelle  
33.50-32.50 (koojassa 1975:7 ruutuun 615 808, koeojassa 1975:8 ruutuun  
630 796); profiilikartat s. 159, 160). Kerros oli yhtenäinen vain koeojien  
itäpäässä ja oheni länteen, rinnettä alaspäin siirryttäessä. Koeojassa  
1975:9 ei ruskeaa hiekkaa ollut lainkaan.

Alimmat etelärinteen kvartsi-iskokset löytyivät koeojasta 1975:4. Löydöt  
ja ruskeaksi värjäytynyt hiekka loppuivat siis suunnilleen samalla korkeu-  
della, n. 32 m ymp. Korkeudelta 32-31 m ymp. lähtien alkoi etelärinteen  
hiekkamaa muuttua siltiksi ja saveksi, johon kulttuurikerros ja löydöt  
eivät jatkuneet.

Palaneita hiesuläiskiä esiintyi lähinnä kaivausalueilla a, b, d ja e.  
Ne alkoivat heti huuht. maan alta ja olivat paksuudeltaan n. 10-20 cm  
(profiilikartat s. 134, 140). Suurimmat ja paksuimmat likamaaläiskät  
esiintyivät alueen c eteläosassa ja alueella f. Likamaaläiskien paksuus  
vaihteli n. 15 cm:stä 40 cm:iin, ja ne jatkuivat usein pohjahiekkaan asti  
ruskeaa hiekkakerrosta alemmaksi (esim. profiilikartta s. 140).  
Myös liedenpohjien (alueella c) nokimaaaläiskät jatkuivat puhtaaseen poh-  
jahiekkaan.

Alin etelärinteessä todettu likamaaläiskä sijaitsi koeojan 1975:4 jatko-osan  
ruudussa 589 784, jossa oli n. 20 cm:n paksuudelta likamaata (profiili-  
kartta s. 153). Jönsas/länsi-asp:n alaraja -32.05 m ymp. -on ilmoi-  
tettu tämän likamaaesiintymän alarajan mukaan.

Kulttuurikerroksen heikkeneminen Jönsas/länsi-asp:lla korkeimmilta kohdil-  
ta etelärinteeseen ja alaspäin siirryttäessä tuli esiin myös maaperän fos-  
faattipitoisuuden heikkenemisenä (M. Nunez 'n maaperän fosf.kartta s. 109).

## LÖYDÖT JA LÖYTÖTIHEYS

Kesän 1975 Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivauksesta saatiin löytöjä yhteensä seuraavasti (KM 19661: 1-445):

taltan teelmä	1
hiottujen kivilajiesineiden katkelmia	6
kivilajiesineiden teelmiä	1
kivilaji-iskoksia	8
kvartsikaapimia	13
kvartsiesineitä	3
kvartsi-iskoksia	1857
vuorikristalli-iskoksia	10
kvartsiitti-iskoksia	12
kvartsiytimiä	1
kvartsiittisia raaka-ainekappaleita	2
palaneita luunsiruja	2

Löydöt otettiin kaivausalueilta a-r ja koeojista 1975:1-6 talteen ruudittain ja tasoittain. Koeojien 1975:7-9 löydöt taltioitiin <sup>vain</sup>ruuduttain.

Löytöjen kokonaismäärä jäi suhteessa kaivettuun pinta-alaan (591m<sup>2</sup>) melko vähäiseksi, jos tuloksia verrataan Jönsas/länsi-asp:n vuosien 1972 ja 1973 tasokaivausalueiden löytömääriin. Tämä aiheutui siitä, että v:n 1975 kaivaus suoritettiin valtaosin Jönsas/länsi-asp:n reuna-alueilla, löytörikkaimman osan ulkopuolella. Kulttuurikerroksen laadun ja löytötiheyden puolesta vuosien 1972-73 tasokaivausalueisiin verrattavissa olivat kesän -75 kaivausalueista ainoastaan alueet a, b ja c, jotka sijaitsivatkin välittömästi v:n 1972 hyvälöytöksen kaivausalueen eteläpuolella.

Etelärinnettä etelään, alaspäin siirryttäessä väheni löytöjen määrä. Tämä käy selvästi ilmi verrattaessa eri kaivausalueilta löytyneiden kvartsi-iskosten määriä. Selvin muutos tapahtui siirryttäessä n. korkeudelta 33.50 - 33.00 m ymp. alaspäin. Löytöjen vähenemistä osoittavat seuraavat laskelmat:

Kaivausalueelta a löytyi n. 33 kvartsi-iskosta ruutua kohti (luvut ovat keskiarvoja: kunkin kaivausalueen kvartsien kokonaismäärä on jaettu ko. alueen 2 x 2 metrin kokoisten ruutujen määrällä), ja alueelta b n. 65 kvartsia / ruutu. Alueelta c löytyi n. 36 kvartsia/ruutu.

Alueilla d, e ja f oli kvartsien löytötiheys tuntuvasti vähäisempi. D-alueelta löytyi 12 kvartsia / ruutu, e-alueelta 15 kvartsia / ruutu ja f-alueelta 9 kvartsia / ruutu.

Siirryttäessä edelleen etelään päin harvenivat löydöt yhä. Alueilta g, h, i, k ja l tuli vain n. 3-6 kvartsia / ruutu.

Alueilla m ja n nousi löytötiheys hieman (n. 10 kvartsia / ruutu) pudotakseen jälleen alueilla o, p, q ja r. O-alueelta löytyi n. 4 kvartsia / ruutu, ja r-alue oli löydötön.

Kesän 1975 Jönsas/länsi-asp:n löydöt olivat miltei järjestään kvartsi-iskoksia (yht. 1837 kpl). Kaapimia löytyi niukasti (yht. 13 kpl). Asp:n etelärinteeltä löydetystä 10 kaapimesta (3 kaavinta löytyi länsirinteen koeojista 1975:7 - 8) tuli 7 kpl kaivausalueilta a, b ja c. Kaikki vuorikristalli-iskokset (10 kpl) löytyivät alueilta a, b, d tai e.

Hiottujen kivilajiesineiden/teelmien ja kivilaji-iskosten levinnässä ei ollut havaittavissa alueellisia eroja; näitä löytyi sekä ylä- että alarinteen kaivausalueilta.

Palaneista hiesuläiskistä mainittakoon, että suurimman, ruutujen 622 772, 622 774 ja 624 772 läiskästä tuli poikkeuksellisen runsaasti löytöjä. Muissa hiesuläiskissä ei löytökeskittyymiä havaittu. Ruutujen 622 772, 622 774 ja 624 774 hiesuläiskästä tuli erityisen runsaasti pieniä, teräviä kvartsi-iskossiruja. Ruutu 622 772 oli kesän -75 löytörikkain.

Jönsas/länsi-asp:n löydöt alkoivat heti huuhtoutuneen maan-ruskean hiekkakerroksen rajalta, jotkut jopa turpeen alta. Löydöt jatkuivat yhtenäistä kulttuurikerrosta (värjäytynyt ruskea hiekka) alemmas puhtaaseen pohjahiekkaan/soraan, tosin tuntuvasti harventuneina. Alimmat kvartsit löytyivät n. 20-30 cm kulttuurikerroksen alapuolelta.

Maaperän alkaessa muuttua saviseksi (n. korkeudella 32 - 31 m ymp. lopuivat löydötkin. Jokunen iskos löytyi savestakin (esim.koeojassa 1975:7). Alimmat etelärinteen löydöt tulivat n. korkeudelta 32 - 31,30 m ymp. (koeojista 1975:2 ja 4). Kvartsi-iskosten levinneisyyttä ei voitane käyttää asp:n alarajan määrittämiseen Jönsaksen kaltaisella, laajalla ja pitkään käytetyllä asp:alueella, missä iskosten levintä on paikoin huomattavasti laajempi kuin asp:n kulttuurikerros (Jönsas/pohjoinen-asp. esim.) Jönsas/länsi-asp:lla noudattelee kvartsien levintä kuitenkin melko tarkasti asp:n kulttuurikerroksen alarajaa (alin likamaaesiintymä 32.05 m ymp., alimman lieden alaraja 33.29 m ymp.).

Jönsas/länsi-asp:n löytöaineisto kesältä -75 oli varsin yksipuolinen valtaosan löydöistä ollessa kvartsi-iskoksia. Ainuttakaan varmuudella ajoitettavaa esinettä ei löydetty. Yhtään saviastianpalaa ei löydetty.

Jönsas/länsi-asp:lta tutkimatta jääneiden reuna-alueiden löytötiheys on melko luotettavasti arvioitavissa ainakin etelärinteen osalta. Kesän -75 kaivausalueet a, d, g, k, m, o ja q ulottuvat halki koko etelärinteen (n. korkeudelta 34,50 korkeudelle 30,50 m ymp.), ja kaivamatta jääneiden alueiden välille kaivettu koeojaverkosto antaa osaltaan lisätietoa. Asp:n länsi-, lounais- ja luoteisrinteiden löytötiheysmääriä arvioitaessa on huomioitava myös peruskallion läheisyys.

Verrattaessa Jönsas/länsi-asp:n kulttuurikerrosta Jönsas/pohjoinen asp:n kulttuurikerrokseen, on niissä todettavissa suuria eroja; silmiinpistävin ero on, että Jönsas/länsi-asp:lta puuttuvat täysin Jönsas/pohjoinen asp:lle niin ominaiset likamaakuopat ja kaarimaiset likamaaesiintymät, samoin laajat palaneen hiekan alueet.

## LIEDET JA KIVEYKSET

Kesällä 1975 löydettiin Jönsas/länsi-asp:lta 4 kiveystä, joista kaksi oli varmuudella todettavissa liesiksi. Lukumäärä oli vähäinen verrattuna vuosien 1972-73 liesilöytöihin.

Liedet ja kiveykset löytyivät v:n -75 kaivausalueen pohjoisosasta, ylärinteen kaivausalueilta c (2 liettä, 1 kiveys) ja kaivausalueelta a (1 kiveys). Ne sijaitsivat seuraavasti:

- ruutujen 622 766 - 624 766 liesi, korkeudella n. 33.60 - 33.29 m ymp.
- ruudun 626 764 liesi, korkeudella n. 33.62 - 33.45 m ymp.
- ruudun 626 766 kiveys, korkeudella n. 33.87 - 33.69 m ymp.
- ruudun 622 776 kiveys, korkeudella n. 33.81 - 33.76 m ymp.

Alempaa etelärinteeltä ei liesiä/kiveyksiä löytynyt -alimman lieden alaraja oli siis 33.29 m ymp. Kulttuurikerros ja löydöt jatkuivat asp:lla kuitenkin n. korkeudelle 32 m ymp.

Ruutujen 622 766 - 624 766 liesi (alue c)

tasokartat s. 119-121

valokuvat s. 91

diat 1341 - 1343

Kaivettaessa aluetta c 2. tasoon paljastui ruutujen 622 766 - 624 766 rajalta kiveys n. 110 x 100 cm:n alueelta. Kivet olivat melko tasakokoisia, n. 5 x 10 cm:n kokoisia ja alle 10 cm:n paksuisia. 2.tason kivissä ei ollut vielä havaittavissa tulen jättämiä jälkiä. Kiveyksen kohdalla oli nokimaata.

3. tasossa ei lieden koossa tapahtunut muutoksia. Kiveys oli vähän harvempi kuin 2.tasossa, mutta kivet nokisia ja n. 1/3 niistä oli tulen särkemiä. Maa kiveyksen kohdalla oli nokimaata.

4. tasossa -jota kaivettaessa alkoi ruskean hiekan kerros c-alueelta loppua -ei lieden kohdalla ollut enää kiviä. Maassa oli kiveystä vielä n. 110 x 80-20 cm:n soikea nokimaaläiskä, jonka ympärillä oleva hiekka oli puhdasta, vaaleaa pohjahiekkää.

5.tasoa kaivettaessa loppui liedenpohjan nokimaa ja puhdas pohjahiekka tuli esiin.

Lieden kaakkoispuolella oli 2.tasosta alkaen pitkänomainen likamaaläiskä, joka muuttui 3.tasossa nokiseksi ja jatkui 5.tasoon. Se sijaitsi suurin piirtein samalla korkeudella kuin liesikin (n. 33.40 - 33.07 m ymp., mitattu likamaan ylä- ja alarajasta). Samantapaisia läiskiä oli c-alueen eteläpuolisen kaivausalueen f kulttuurikerroksessa (tasokartat s. 119-122).

#### L ö y d ö t

Lieden kohdalla ei ollut löytökeskittymistä. Liesiruuduista 622 766 - 624 766 tuli yhteensä:

- 62 kvartsi-iskosta
- kvartsikaavin
- kivilaji-iskos
- palanut luunsiru

Valtaosa löydöistä tuli 2.- 4.tasoista, joissa kulttuurikerros oli alueella c yleensäkin vahvaa. Palaneella luunsirulla (KM 19661:53) ei ollut yhteyttä lieteen; se löytyi 1.tasosta, turpeen alta sekundäärisestä ruskeasta hiekasta. Sekundäärinen hiekkakerros paikalla lienee peräisin Jönsas/länsi-asp:n aiemmista kaivauksista.

#### H i i l i n ä y t t e e t

Lieden 3.tasosta otettiin hiilinäyte (KM 19661:460), samoin 4.tason liedenpohjan nokimaasta (KM 19661:465). Enempää näytteitä ei saatu; vaikka liedessä oli nokimaata, hiilenpaloja oli niukasti ja nekin pieniä murusia. Näyte :460 koetettiin ajoittaa Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa, mutta ajoitusta ei saatu (ks. hiilinäyteluettelo s. 85).

#### Y h t e e n v e t o

Liesi sijaitsi korkeudella 33.60 - 33.29 m ymp. (yläraja mitattu kiveyksen alkamiskorkeuden, alaraja nokimaan alarajan mukaan). Se oli kooltaan n. 110 x 100 cm ja muodoltaan soikea. Liesi oli kivetty ja sijaitsi nokimaassa. Liesikivet olivat kooltaan n. 5 x 10-15 cm ja alle 10 cm:n paksuisia. 3.tasossa ne olivat nokisia ja n. 1/3 niistä oli tulen rapauttamia. Liedenpohja ulottui puhtaaseen pohjahiekkaan hieman muuta kulttuurikerrosta syvemmälle, samoin lieden kaakkoispuolella sijainnut nokinen likamaaläiskä.

Ruudun 626 764 liesi (alue c)

tasokartat s. 120-121

diat 1344

Alueen c 3.tasoa kaivettaessa paljastui ruudun 626 764 kohdalta nokimaata ja kiveys n. 100 x 60 cm:n alueelta. Ensimmäiset kivet tulivat korkeudelta 33.62 - 33.50 m ymp. ja olivat kooltaan n. 5 x 5/10 cm, alle 10 cm:n paksuisia. Kivet olivat nokisia ja n. puolet niistä tulen rapauttamia.

4. tasossa kiveys loppui (huom. 4.tason kartassa liedenkohdan koillispuolella näkyvät kivet ovat luonnonkiviä); liedessä oli siis vain yksi kivi-kerta. Maassa oli vielä soikea, n. 80 x 60 cm:n nokimaaläiskä. 5. tasossa liedenpohjan nokimaa loppui ja esiin tuli puhdas vaalea hiekka.

Liesi sijaitsi korkeudella 33.62 - 33.45 m ymp. (yläraja mitattu kiveyksen alkamiskorkeuden, alaraja nokimaan alarajan mukaan).

## L ö y d ö t

Liesiruudusta 626 764 löytyi: - 80 kvartsi-iskosta  
- kvartsikaavin

Löytökeskittymistä lieden lähetyville ei ollut, joskin ruutu oli löytörikas. Löytöjen valtaosa tuli 3.tasosta, samasta josta liesikiveys paljastui ja jossa kulttuurikerros yleensäkin alueella c oli vahvaa.

## H i i l i n ä y t t e e t

Tasosta 3 otettiin 2 hiilinäytettä (KM 19661:461-462 ks. hiilinäyteluettelo s. 85). Liedessä oli niukasti hiilenpaloja.

Ruudun 626 766 kiveys (alue c)

tasokartat s. 119-120

Kiveys paljastui 2.tasossa, korkeudelta 33.87 - 33.77 m ymp. n. 60 x 50 cm:n alueelta. Kivet olivat n. 10 x 10 cm kokoisia, ja alle 10 cm:n paksuisia, ehjiä ja noettomia. Lika/nokimaata ei kiveyksen kohdalla ollut: maa oli kiveyksen kohdalla ruskeaa hiekkaa. 4.tasossa oli maassa enää jokunen kivi.

Kiveys sijaitsi korkeudella 33.78 - 33.69 m ymp. (mitattu kivien ylä- ja alarajan mukaan). Löytökeskittymistä ei ollut.

Ruudun 622 776 kiveys (alue a)

valokuvat s. 92

diat 1351

4. tasoa kaivettaessa paljastui ruudusta 622 776 pyöreä, pienistä n. 5 x 5 cm kokoisista ja alle 10 cm:n paksuisista kivistä muodostuva kiveys. Kivet olivat aivan puhtaita ja ehjiä, ja sijaitsivat soransekaisessa, melko vaaleassa hiekassa. Kiveyksen muodosti siis yksi, korkeudelle 33.81 - 33.76 m ymp. sijaitseva kivikerta (mitattu kivien ylä- ja alarajan mukaan). Löytökeskittymistä ei ollut.



## PUNAMULTAHAUTA

tasokartat s. 112-117

valokuvat s. 93-94

negatiivit 44514, 44517, 44535-44536, 44563-44566, 44569, 44620, 44661,  
44750, 44752, 44757-44759

diat 1340, 1345-1346, 1348-1350, 1366-1369, 1443, 1534-1537, 1541

infrapuna-

diat 1413, 1433-1436, 1442

Kaivettaessa d-aluetta 1.tasoon havaittiin ruudun 616 774 eteläosassa, välittömästi turpeen ja huuhtoutuneen maan kerroksen jälkeen punertavaa hiekkaa n. 70 x 80 cm:n alueella. Maasta oli ilmeisesti paljastumassa punamultahauta. Siksi avattiin myös viereinen ruutu, 616 778, joka alunperin oli aiottu jättää ruudussa 618 776 kasvavan männyn juuriston suoja-alueeksi.

Haudan kohta kaivettiin 5 cm:n kerroksina, mutta ainoastaan täydet tasot dokumentoitiin. Puolitasoa 3,5 lukuunottamatta ei haudassa ollut havaittavissa olennaisia muutoksia täysiin tasoihin verrattuina.

2.tasossa löytyi punamullan värjäämää hiekkaa ja punamultaa n. 140 cm:n pituudelta ja 30-50 cm:n leveydeltä. Punamulta-alueelta paljastui muutamia kiviä, joista yksi oli veden sileäksi hioma. Punamultaesiintymän suunta oli itäkoillinen-länsilounas (valok. s. 93, tasokartta s. 113).

Tasot 3, 3,5 ja 4 olivat mielenkiintoisimmat. Punamultaa oli 3,-4.tasoisissa n. 2 metrin pituudelta ja 20-50 cm:n leveydeltä. 4.tasossa oli haudan länsipuolella n. 40 x 50 cm:n likamaaläiskä. 3.tasossa paljastui haudan itäpäästä laattamainen, suorakaiteenmuotoinen n. 10 x 25 cm:n kokoinen kivi, joka oli maassa loivasti viistossa asennossa. Välittömästi sen itäpuolella oli neljä pienempää (n. 10 x 10-15 cm), pyöreähköä/soikeaa kiveä. Haudan itäpäässä oli vielä yksittäinen, pyöreä, litteä, veden sileäksi hioma kivi. Kivien asetelma ja punamulta-alueen pitkänomainen muoto toivat mieleen ihmisuumiin muodon kapenevan itäpään vaikuttaessa "jalkopäältä" (valok. s. 93, 94, tasokartat s. 114,115).

Tasossa 3,5 tuli esiin pitkänomainen, "ruumiinmuotoinen" soikeista/pyöreähköistä melko tasakokoisista (n. 10 x 15 cm, < 10 cm paksuja) kivistä tehty kiveys. Kivet olivat punamullan värjäämiä, ja kolme niistä veden sileäksi hiomia. Osa kivistä oli maassa syrjittäin (valok. s. 94 ).

4.tasossa oli haudan keskikohdalla enää kolme kiveä ja itäpäässä yksi (valok. s. 94 , tasokartta s. 115 ).

5.tasossa oli punamulta-alue pienentynyt n. 120 x 30-40 cm:n kokoiseksi, ja 6.tasossa loppui punamulta n. korkeudella 33.13 m ymp. Punamullan värjäämää hiekkaa oli maassa vielä n. 12 cm syvemmälle, korkeudelle 33.01 m. ymp. saakka. Kiviä oli 5.tasossa jäljellä kaksi, 6.tasossa ei yhtään. Haudan kohdalta kaivettiin ruutua 616 774 sekä ruudun 616 776 itäpuoliskoja 7.tasoon asti. Pohjamaa oli puhdasta, vaaleankeltaista hiekkaa.

Ruudusta 616 774 - 776 löytyi kvartsi-iskoksia (tasoista 1-6 yhteensä 12 kpl), mutta yksikään niistä ei löytynyt punamullasta, jotkut jopa vaaleasta pohjahiekasta.

Hautamaassa ei ollut hiilenpaloja, eikä C-14-näytteitä voitu ottaa. Fosfaattinäytteitä otettiin tasoista 2-5.

#### Y h t e e n v e t o

Punamultahauta sijaitsi korkeudella 33.55 - 33.01 m ymp. (mitattu punamullan/punamullan värjäämän hiekan ylä- ja alarajan mukaan). Haudan suunta oli itäkoillinen-länsilounas.

Hauta oli kooltaan n. 200 x 20-50 cm (mitattu tasojen 3-4 mukaan, joissa punamulta-alue oli laajin). Punamultaa / sen värjäämää hiekkaa oli n. 50 cm:n paksuudelta.

Kiviä esiintyi haudassa 2. - 5.tasoissa. Ne olivat pyöreähköjä/soikeita ja monet niistä veden sileäksi hiomia. Kivet olivat melko tasakokoisia, n. 5-10 x 10-15 cm; ainoa sekä kooltaan että muodoltaan toisenlainen oli 3.tason laattamainen kivi. Se on ehkä ollut alunperin pystyssä (haudan paikkaa osoittamassa ?). Kiveys oli tihein ja "ruumiinmuotoinen" tasossa 3,5; mahdollisesti kiveys on aseteltu ruumiin päälle.

Hautakuoppa ulottui asp:n kulttuurikerrosta syvemmälle (d-alueella loppui värjäytyneen ruskean hiekan kerros jo 4.tasoa kaivettaessa). Haudassa oli punamultaa ja kiviä vielä 5.tasossa, ja 6. tasossakin punamullan värjäämää hiekkaa.

Hautakuopan ääriviiva ei hiekassa erottunut. Haudan kohta voitiin paikantaa hiekassa ainoastaan punamullan ja kiveyksen perusteella.

#### Punamultahaudasta otetut fosfaattinäytteet

Luettelossa on ilmoitettu näytteenottokohta ja -korkeus sekä näytteen suhteellisen fosfaattipitoisuuden määrää osoittava lukuarvo. Näytteet on otettu lastalla minigrip-pussiin kukin n. 10 x 10 cm:n alueelta. X- ja y-koordinaatit on mitattu näytteenottokohdan lounaisnurkkaan. Näytteet analysoi fil.kand. Milton Nunez fil.yo Heikki Matiskaisen kanssa.

Verrattaessa punamultahaudan kohdalta saatuja, fosfaattipitoisuuden suhteellista määrää osoittavia lukuja puhtaasta hiekasta saatuihin lukuihin, ei haudan kohdalla ole todettavissa poikkeavan korkeita fosfaattipitoisuuksia (vrt. tasojen 4-5 lukuarvot). Maaperän fosfaattiarvot olivat Jönsas/länsi-asp:lla yleensäkin korkeat.

Vuoden 1975 haudasta tehty fosfaattianalyysi oli ensimmäinen Jönsaksen haudoista suoritettu analyysi. Myöhemmin on M. Nunez todennut, ettei tämän haudan fosfaattianalyysiin käytetty nk. sitruunahappomenetelmä ole soveltuvin menetelmä selvitettäessä, voidaanko oletetun haudan kohdalla havaita tavallista korkeampia, ehkä ruumiista peräisin olevia fosfaattiarvoja. V. 1976 tutkitussa punamultahaudassa, jonka analyysissä käytettiin sitruunahappomenetelmän ohella toista menetelmää, olivat tulokset toisenlaiset (ks. M. Nunez 'n laudatur-työ: Archaeology through soil chemical analysis: an evaluation. Helsinki 1977., s. 45 ja seur.).

Luettelo fosfaattinäytteistä:

#### Taso 2

näyte: ruutu 616 774/ taso 2, x 40, y 80, z 301, fosf.arvo 94

#### Taso 3

näyte: ruutu 616 774/ taso 3, x 20, y 100, z 305, fosf.arvo 65

Taso 3,5

näyte: ruutu 616 774/ taso 3,5, x 70, y 120, z 311, fosf.arvo 86  
 " : " 616 774/ " 3,5, x 30, y 102, z 309, - " - 91

Taso 4

idästä länteen otetut näytteet:

näyte: ruutu 616 772/ taso 4, x 0, y 100, z 330, fosf.arvo 78  
 " : " 616 774/ " 4, x 160, y 100, z 323, - " - 62  
 " : " 616 774/ " 4, x 140, y 100, z 324, - " - 77  
 " : " 616 774/ " 4, x 80, y 100, z 320, - " - 67  
 " : " 616 774/ " 4, x 40, y 100, z 320, - " - 87  
 " : " 616 774/ " 4, x 0, y 100, z 316, - " - 67  
 " : " 616 776/ " 4, x 160, y 100, z 314, - " - 80

etelästä pohjoiseen otetut näytteet:

näyte: ruutu 616 774/ taso 4, x 80, y 40, z 326, fosf.arvo 85  
 " : " 616 774/ " 4, x 80, y 140, z 320, - " - 88  
 " : " 616 774/ " 4, x 80, y 180, z 318, - " - 78

Taso 5

idästä länteen otetut näytteet:

näyte: ruutu 616 774/ taso 5, x 160, y 100, z 334, fosf.arvo 69  
 " : " 616 774/ " 5, x 140, y 100, z 334, - " - 96  
 " : " 616 774/ " 5, x 80, y 100, z 333, - " - 61  
 " : " 616 774/ " 5, x 40, y 100, z 330, - " - 68  
 " : " 616 774/ " 5, x 0, y 100, z 327, - " - 73  
 " : " 616 776/ " 5, x 160, y 100, z 326, - " - 73

etelästä pohjoiseen otetut näytteet:

näyte: ruutu 616 774/ taso 5, x 80, y 40, z 339, fosf.arvo 78  
 " : " 616 774/ " 5, x 80, y 140, z 329, - " - 64  
 " : " 616 774/ " 5, x 80, y 180, z 330, - " - 79

## LOPPUPÄÄTELMÄT

Kesän 1975 tutkimusten jälkeen voidaan Jönsas/länsi-asp:sta todeta seuraavaa.

Parhaat Jönsas/länsi-asp:n osat oli tutkittu pääosin v. 1972-1973. Kesän -75 kaivauksissa todettiin löytörikasta, vuosien 1972-73 kulttuurikerrokseen verrattavissa olevaa kulttuurimaata olevan jäljellä ainoastaan v:n -72 tasokaivausalueen eteläpuolella. Se ulottui vain n. 6-8 m em. kaivausalueen eteläreunasta etelään päin (kaivausalueet a, b, c; alueiden d, e ja f ylimmät ruudut).

Sekä löytötiheydessä että kulttuurikerroksen laadussa oli todettavissa selvä heikkeneminen siirryttäessä alueilta a, b ja c etelään (ks. luvut kulttuurikerros; löydöt ja löytötiheys s. 41-43), eli n. korkeudelta 33.50 - 33.00 m ymp. alaspäin siirryttäessä.

V. 1975 löydettiin asp:lta kaksi liettä (alueelta c) ja kaksi kiveystä (alueilta a ja c). Liesien alarajat olivat 33.45 m ymp. ja 33.29 m ymp., kiveysten 33.76 m ymp. ja 33.69 m ymp. (ks. luku liedet ja kiveykset, s. 44-47). Ko. liedet olivat alimmat Jönsas/länsi-asp:lta löydettyt. Kulttuurikerros jatkui kuitenkin heikosti värjäytyneenä ja melko vähälöytöisenä - aina n. korkeudelle 32 m ymp. (alaraja mitattu ruudun 589 784 likamaaesintymän mukaan). Sekä löytöjen että kulttuurikerroksen loppuminen tapahtui suurin piirtein samalla korkeudella ja on ilmeisessä yhteydessä maalajin muutokseen; n. 32-31 m ymp. alkoi hiekka muuttua siltiksi-saveksi. Jönsas/länsi-asp:n esihistoriallinen asutus rajoittui siis hiekkamaan alueille. Sama ilmiö on todettavissa, paitsi asp:n etelä- ja länsirinteillä, myös sen pohjoispuolella, mistä alkaa poikkeuksellisen korkealla esiintyvä savimaan alue (ks. luku topografia ja maaperä, s. 56-57).

Jönsas/länsi-asp:n sijainti voidaan kesän 1975 kaivausten jälkeen määrittää tarkasti seuraavasti:

x	6683	53-60
y	547	33-39
z	n. 32 - 35	m ymp.

Asp. paikantui samalla tavoin myös M. Nunez'n suorittaman maaperän fosfaattipitoisuustutkimuksen mukaan (ks. s. 61-63). Hiekkakuopan kohdalta on ilmeisesti tuhoutunut hyvälöytöistä kulttuurikerrosta.

Valtaosa v. 1975 tutkitusta alueesta on asp:n reuna-alueita. Kaivausalueen d punamultahauta löytyi asp:n löytörikkaimman alueen ulkopuolelta, heikosti värjäytyneestä ja vähälöytöisestä maasta. Punamultahaudan korkeus oli suurin piirtein sama kuin liesien; sekin sijaitsi 33 metrin korkeuskäyrän yläpuolella, korkeudella 33.55 - 33.01 m ymp.

Jönsas/länsi-asp:n reuna-alueita ei kesällä -75 ehditty tutkia kokonaan. Asp:n kulttuurikerrosta on v. 1971-73 ja 1975 tutkittu yht. n. 1200 m<sup>2</sup>, joka lienee n. 2/3 asp:n koko kulttuurikerroksesta. Kuitenkin on todettava, että asp:n parhaimman ja löytörikkaimman kulttuurikerroksen alue on kokonaisuudessaan tutkittu. Kaivamatta jääneet alueet ovat reuna-alueita, joiden perusteellinen tutkiminen on tuskin tarpeellista tai edes tarkoituksenmukaista. Kesällä -75 reuna-alueille kaivettujen tasokaivausalueiden sekä v. 1971-75 kaivettujen koeojien löytöjen perusteella voidaan tutkimattoman alueen kulttuurikerroksen laatu ja löytötiheys arvioida tyydyttävän tarkasti. Liesiä ei reuna-alueilta ole odotettavissa. Suuri osa tutkimattomasta (ehkä n. 800 m<sup>2</sup>:n alueesta) on aluetta, jossa peruskallio on lähellä maanpintaa (v:n 1972-73 kaivausalueiden länsi-, lounais- ja luoteispuoliset alueet; n. 250 m<sup>2</sup>). Asp:n kokonaiskuva tuskin muuttuisi, vaikka reuna-alueet tutkittaisiin kokonaan.

Edellä todetun perusteella voidaan mielestäni Jönsas/länsi-asp:n kohta kokonaisuudessaan - myös tutkimattomien reuna-alueiden osalta - vapauttaa muinaismuistolain tarkoittamasta rauhoituksesta ja luovuttaa tämä Vantaan kaupungin kannalta kiireellisissä alue rakennuttajien käyttöön. Tätä näkökoh-  
taa puoltaa myös se, että Jönsaksen hiekkakuopan pohjoispuolella on laajoja, hyvälöytöisiä alueita tutkimatta; Jönsaksen kokonaistutkimusten kannalta on tuskin tarkoituksenmukaista kaivaa Jönsas/länsi-asp:n vähälöytöisiä reuna-alueita, runsaslöytöisen Jönsas/pohjoinen-asp:n ollessa samanaikaisesti suurelta osin tutkimatta.

Jönsas/länsi-asp:aa on kaivausten aikana pidetty ikäasemaltaan Suomusjärven kulttuurin aikaisena. Tämä käsitys on perustunut asuinpaikan löytöaineistoon (kvartsi-iskokset ja esineet) sekä korkeussuhteisiin. Asp:n löytörikkain osa sijaitsee n. korkeudella 33.00 - 35.00 m ymp., joskin löydöt ja heikommin värjäytynyt kulttuurikerros jatkuvat korkeudelle 32 m ymp. Jönsaksen asp.-alueen löydöistä ja korkeussuhteista puhuttaessa on syytä huomioda, että esim. Jönsas/pohjoinen asp:lla on todettu varhaismetallikautisen asutuksen jäänteitä n. korkeudella 35 m ymp., mäen korkeimmilla kohdilla. Jönsas/pohjoinen-asp:n löydöt ja kulttuurikerros jatkuvat n. korkeudelle 30 m ymp.

Jönsas/länsi-asp:n löytöaineiston tarkempi tutkimus selvittänee aikanaan varmaankin asp:n ikäasemaa, josta tässä vaiheessa - kaivausten vasta päätyttyä paikalla - olisi uskallettua muodostaa varmaa mielipidettä.

Joskin asp. vaikuttaa valtaosin mesoliittiselta, on kuitenkin todisteita myös nuorakeraamisen ja varhaismetallikautisen ajan väestön oleskelusta tälläkin paikalla. Vuosien 1972-73 kaivausalueiden keskikohdilta, n. 200 m<sup>2</sup>:n alueelta, on löydetty yht. n. 150 nuorakeraamista savias-tianpalaa (KM 18836, 19274). Varhaismetallikautinen panos asp:lla paljastui yksinomaan hiiliajoituksen ansiosta. V. 1977 lähetettiin v. 1972 tutkitusta, ruutujen 642 776 - 642 778 liedestä kolme hiilinäytettä Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratorioon. Näytteet ajoittuivat seuraavasti:

Hel - 985, 2860 + 110 B.P.  
 Hel - 986, 2770 + 110 B.P.  
 Hel - 987, 2920 + 120 B.P.

On syytä korostaa, että kuoppaliesi, josta em. näytteet oli otettu, poikkesi rakenteeltaan Jönsas/länsi-asp:n tavallisesta liesityypistä=(pyöreähkö, matala, kivetty, niukasti hiilenpaloja sisältävä). Sensijaan kuoppaliesi muistutti rakenteeltaan Jönsas/pohjoinen-asp:lta tavattuja suuria, järjestään varhaismetallikaudelle ajoittuvia kuoppaliesiä. Tällainen liesi tutkittiin v. -77 myös hiekkakuopan itäreunalta, miltei vastapäätä Jönsas/länsi-asp:aa. Jönsas/länsi-asp:lta on toistaiseksi olemassa vain yksi Suomusjärven kulttuurin radiohiiliajoitus: se on peräisin v. 1977 tutkitusta (asp:n pohjoisreunassa tehtiin kesällä -77 pieni, 28 m<sup>2</sup>:n tarkistuskaivaus), ruudun 652 778 liedestä. Ajoitus oli Hel-1007, 7420 + 170 B.P.

## JÖNSAKSEN HIEKKAKUOPAN ETELÄ-, KAAKKOIS- JA ITÄPUOLISEN ALUEEN KOEKAIVAUS

yleiskartat s. 111

valokuvat s. 103-104

negatiivit 44693-44712, 44714-44715, 44718, 45287

dia 1458

löydöt KM 19661:446-458

Koekaivausalueen sijainti, aiemmat tutkimukset alueella ja koekaivauksen tavoitteet

Ajalla 21.7. - 4.8.1975 suoritettiin Jönsaksen hiekkakuopan etelä-kaakkois- ja itäpuolisen alueen tarkistusluontoinen koekaivaus. Tutkittavaa aluetta rajoitti idässä Myyrmäen asema ja rata, etelässä Kilterintie; alueen länsirajana oli hiekkakuopan kaakkoisreuna ja pohjoisrajana Myyrmäen aluekeskuksen asemakaavan Paalukylän puiston eteläreuna (vrt. yleiskartta ja asemakaavakartta 1:1000, s.106,108). Alueelle tehtiin 25 koekuoppaa, jolloin kaivetuksi alaksi tuli yhteensä 98 m<sup>2</sup>. Samalla tutkittiin hiekkakuopan kaakkoisreunaa n. 50 m:n pituudelta.

Tutkitun alueen koordinaatit: x 6683 48-61  
y 547 39-47  
z n. 29-34,5 m ymp.

Kaivauksella haluttiin varmistaa, ettei alueella ole kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueelle oli aluekeskussuunnitelmassa merkitty korttelit 15412 - 15411 ja Myyrmäenraitti.

Hiekkakuopan itä- ja kaakkoispuolella ovat aiemmin suorittaneet kaivauksia M. Waris 1962 ja Paula Purhonen 1971. M. Waris kaivoi hiekkakuopan itäreunalle (hiekkakuopan koillisnurkan v:n -62 kaivausalueelta eteläkaakoon) koeojan sekä suoritti "koekaivauksia eri puolilla hiekkakuoppaa". Näiden koekaivaus(kuoppien?) sijaintia maastossa ei tiedetä, mutta mahdollisia koekuoppien jälkiä on havaittu hiekkakuopan länsi- ja pohjoispuolella.



M. Waris toteaa, ettei koeojan 2 (kolmiosaisen koeojan keskimäinen jaksos, ks. yleiskartta s. 107) kohdalla ollut enää kulttuurikerrosta, joskin koeojan eteläpäästä tuli vielä kvartseja. Yksittäinen kvartsi-iskos löytyi vielä hiekkakuopan kaakkoispuolella sijainneen navettarakennuksen sillan edestä (M. Wariksen kaiv.kert. kesältä 1962).

Paula Purhonen kaivoi kesällä 1971 koeojia sekä hiekkakuopan länsipuolelle että sen koillis-, itä- ja kaakkoispuolelle. Kuopan kaakkoispuolelle kaivetuista koeojista ei P. Purhosen mukaan tullut kvartseja, eikä maa ollut värjäytynyttä (P. Purhosen kaivauskert. kesältä 1971).

Edellä mainitut vuosien -62 ja 71 koekaivaukset rajoittuivat hiekkakuopan itä- ja kaakkoisreunan lähituntumaan. V. 1974 kaivoi Lea Väkeväinen ratalinjan ja Jönsaksen hiekkakuopan väliselle alueelle, pohjois-eteläsuuntaisen koeojan, josta löytyi "epineoliittisia" saviastianpaloja. Saviastianpalojen löytökohta sijaitsi n. 10-20 m itään vuoden -75 itäisimmästä koekuopasta 610 670. Lea Väkeväinen tarkasti löytöpaikan ympäristöä laajentamalla koeojaa muutaman ruudun kokoiseksi ja kaivamalla itä-länsisuuntaisia koeojia löytökohdan pohjoispuolelle. Löydöt eivät kuitenkaan jatkuneet eikä paikalla ollut kulttuurikerrosta.

Hiekkakuopan itä-, kaakkois- ja eteläpuoliselta alueelta ei vuosien 1962 ja 1971 koekaivausten perusteella uskottu löytyvän kiinteitä muinaisjäänoksia ja myös L. Väkeväisen koekaivaukset kesältä 1974 tukivat tätä käsitystä. Aiheellisena pidettiin kuitenkin tutkia aluetta vielä tarkemmin kesällä -75 ennen sen luovuttamista rakentajille.

#### Hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen maaston topografia ja maaperä

Maasto hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolella on pohjoisesta etelään laskevaa rinnettä. Ylärinne (Paalukylän puiston eteläosa) on kallioista, mutta etelään ja alarinteeseen päin siirryttäessä painuu peruskallio syvemmälle. Harva metsikkö rinteellä on sekametsää.

Maa on soransekaista hiekkaa n. korkeudelle 33-32,5 m ymp. asti, muuttuen alempana vähitellen hiekaksi ja hienohiekaksi. Siltti ja savi alkaa n. korkeudelta 32-31 m ymp. alaspäin. Hiekkakuopan eteläreunan kohdalla on rinne jo tasaantunut varsin loivaksi, ja sen eteläreunasta etelään on

vanhaa, ruohottunutta, peltoa (valokuva s. 103 ). Hiekkakuopan kaakkoispuolella sijainneen navettarakennuksen perustus erottui vielä selvästi (ks. M. Nunezin fosf.kartta s. 109 ).

#### Kaivaus- ja dokumentointitekniikka

Koekuoppien kaivaminen aloitettiin noin korkeudelta 34 m ymp. ja niiden kaivua jatkettiin etelään, alarinteeseen hiekkakuopan eteläreunan eteläpuolelle, pellolle asti. Alin ja eteläisin koekuoppa (528 760) kaivettiin n. 30 metrin korkeuskäyrän alapuolelle, Kilterintiestä n. 5 m pohjoiseen (yleiskartta s. 107 ).

Tutkittavalle alueelle tehty koekuoppaverkosto käsitti 25 koekuoppaa, jotka sijaitsivat maastosta riippuen 10 tai 20 metrin päässä toisistaan. Koekuopat olivat 2 x 2 metrin kokoisia (yksi kuopista, 570 700, avattiin puoliksi ja oli siis vain 1 x 2 m), ja ne kaivettiin suoraan lapiolla noin 40-50 cm syviksi. Savipohjaiselle peltoalueelle kaivettiin matalampia, n. 30 cm:n kuoppia.

Koekuopat nimettiin Jönsaksen koordinaatiston mukaisin 6-numeroisin luvuin kuopan lounaiskulman paalun mukaan. Taso- tai profiilikarttoja ei piirretty. Kuoppien sijainti ja niistä otetut pinta- ja pohjavaaitusluvut merkittiin kartalle (pinta- ja pohjavaaituskartta s. 111).

Koekuoppien länsireunojen profiilit kuvattiin. Kuopista 570 720, 590 720 ja 640 684 kuvattiin itäprofiilit, koska maakerrokset olivat niissä selvemmat kuin länsiprofiilissa. Kuvaamatta jätettiin kuopat 570 700 ja 560 700 (harmaata peltosavea) ja 640 700 (puhdasta soransekaista hiekkaa).

Koekuoppien vaaituksessa käytettiin samaa kiintopistettä kuin Jönsas/länsi-asp:lla (oma kiintopiste, korkeus 35.63 m ymp; hiekkakuopan länsipuolella olevan siirtolohkareen luoteiskulma, sijainti ks. yleiskartta s. 107 pintavaaituskartta s. 110).

Koneen lukema oli 080.

Vaaitusta suoritettaessa jouduttiin näköesteiden ja maaston korkeuserojen vuoksi käyttämään useita väliaikaisia kiintopisteitä ja koneen asemia. Vaaitusluvut muunnettiin kuitenkin jo maastossa vastaamaan koneen lukemaa 080 KP:lle 35.63 m ymp.

Hiekkakuopan kaakkoisreuna tutkittiin samanaikaisesti koekuoppien kaivun kanssa. Sortunut reuna - josta oli vaikea tehdä havaintoja - lohkaistiin lapioin pystysuoraksi noin puolen metrin leveydeltä, viipaleena, noin metrin syvyydelle. Näin aikaansaadussa maaleikkauksessa ei havaittu mitään kulttuurikerrokseen viittaavaa. Maa oli puhdasta, keltaista hiekkaa ja hienohiekkaa.

Kuopan reunasta löydettiin kolme kvartsi-iskosta (19661: 457, 458), ne tulivat kaikki läheltä toisiaan, kohdasta joka sijaitsi koekuopasta 610 720 n. 10 m luoteeseen.

Hiekkakuopan kaakkoisreunan tutkittu alue on merkitty yleiskarttaan.

#### Koekuopista tehdyt havainnot ja löydöt

Alimmissa, peltoalueelle kaivetuissa kahdeksassa koekuopassa oli n. 20-30 cm:n paksuinen kerros sekaista, harmaata peltosavea, jonka alta tuli puhdas savi. Koekuopasta 570 720 (ylin peltoalueen koekuopista) tuli sekaisen saven alta kerroksellista, ruosteista silttiä ja savea, (valok. s. 103).

Koekuopan 570 700 peltosavikerroksesta löytyi kvartsi-iskos. Muista pellolle kaivetuista koekuopista ei tullut löytöjä.

Seuraavan koekuopparivin (ylärinteeseen, pohjoiseen päin siirryttäessä) linjan 590- kolme koekuoppaa olivat löydöttömät. Maakerrokset olivat: n. 10 cm:n paksuinen turpeen ja huuhtoutuneen maan kerros, n. 20-30 cm hienohiekka ja lopuksi siltti tai savi.

Linjojen 600- ja 610- koekuopista tuli harvakseltaan löytöjä, 1-3 kvartsi-iskosta koekuoppaa kohti. Koekuopat 600 728 ja 610 780 olivat löydöttömät. Kulttuurikerrosta ei näissäkään koekuopissa havaittu.

Luontaiset maakerrokset olivat: n. 10 cm:n paksuinen turpeen ja huuhtoutuneen maan kerros, n. 10 cm:n rikastunut hiekkakerros ja lopuksi vaalea puhdas hiekka. Koekuoppien maakerroksissa on hiekkakuopan kaakkoispuolisella alueella havaittavissa ihmisen toiminnan jälkiä. Maassa oli paikoin täytemaakerroksia, polkujen kohdilla olevien koekuoppien hiekka oli värjäytynyt likaiseksi, ja paikalla sijainneen navetan itäpuolella on ollut puutarhaa - koekuopan 610 680 (valok. s. 104) vieressä kasvoi omenapuu ja

vadelmapensaita ja maassa oli ruokamultakerros. Navetan vaiheilla oleskelut karja on myös jättänyt jälkensä maahan.

Koekuopassa 610 720 oli kaksinkertainen turvekerros; välillä oli n. 5-10 cm:n paksuudelta täytehiekkää. Koekuoppien 600 720 ja 610 710 turpeen ja huuhtoutuneen kerroksen alla (polun kohtaa) oli ensin likaisen harmaata hiekkää ohut kerros ja sitten voimakkaan värinen rikastunut hiekkakerros.

Navetan perustuksen lähelle kaivetuissa kuopissa 600 710 ja 610 700 oli karjan jälkiä: koekuopan 600 710 turpeen ja huuhtoutuneen maan alla oleva rikastunut hiekka oli värjäytynyt likaisenruskeaksi, ja kuopan 610 700 turpeen ja huuhtoutuneen kerroksen alta tuli noin 10 cm paksuudelta tummanharmaata, lannalta haisevaa maata. Sen alla oli rikastunut hiekka ja lopuksi puhdas vaalea hiekka.

Navetan perustuksen itäpuolelle kaivetuissa koekuopissa 600 690, 610 690 ja 610 680 oli alkuperäisen turpeen päällä täytemaata. Kuopan 610 690 täytemaakerros oli harmaata peltosavea, ja kuopassa 610 680 oli ruokamultaa ja peltosavea n. 30 cm:n paksuudelta, alkuperäisen turpeen päällä.

Koekuopassa 600 690 oli n. 15-30 cm paksu täytehiekkakerros alkuperäisen turpeen päällä (valok. s. 103). Täytehiekkasta löytyi kiviesiinteen, ehkä kirveen tai taltan katkelma (KM 19661:447).

Koekuoppa 610 670 sijaitsi lähinnä paikkaa, mistä L. Väkeväinen v. -74 oli löytänyt saviastianpaloja. Kuopassa ei havaittu mitään kulttuurikerrokseen viittaavaa; maakerrokset olivat turve ja huuhtoutunut maa, rikastunut hiekka ja vaalea puhdas hiekka.

Ylimmissä koekuopissa 620 700, 630 700, 640 710 ja 640 684 ei maakerroksissa ollut havaittavissa sekoittuneisuutta. Turpeen ja huuhtoutuneen maan alta tuli puhdas vaalea hiekka tai soransekainen hiekka. Ylimmän koekuopan 640 684, itäprofiilissa, n. 20-30 cm:n syvyydellä maanpinnasta, havaittiin musta nokimaajuova (valok. s. 104), joka näytti esihistorialliselta. Heti nokimaan alapuolelta tuli peruskallio, koekuopan eteläpäässä oli maata vain n. 20 cm. Koekuoppa 640 684 oli kaivettu aivan Paalukylän puistoalueen eteläreunan kohdalle.

Loppupäätelmät

25 hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuoliselle alueelle kaivetusta koekuopasta saatiin löytöjä 11 koekuopasta yhteensä seuraavasti:  
(KM 19661:446-456).

kiviesineen katkelmia	1
kvartsi-iskoksia	16

Hiekkakuopan kaakkoisreunasta löytyi 3 kvartsi-iskosta (KM 19661:457-458).

Koekuoppien löydöt keskittyivät korkeudelle n. 31.50 - 33.00, hiekkamaahan kaivettuihin koekuoppiin (600 690, 600 710, 600 720, 610 670, 610 690, 610 700, 610 710, 610 720, 620 700, 630 700). Yksi kvartsi-iskos löytyi sekaisesta peltosavesta korkeudelta n. 30.40 (koekuopasta 570 700).

Hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisella alueella ei ole todettavissa kulttuurikerrosta. Irtolöytöjä, lähinnä kvartsi-iskoksia, tulee alueelta harvakseltaan n. korkeudelta 31.50 m ymp. lähtien ylöspäin, eli samalta korkeudelta alkaen, missä savi- ja siltti muuttuu hienohiekaksi ja hiekaksi.

Alueella ei ole aihetta enempiin koekaivauksiin, ja se voidaan luovuttaa rakentajien käyttöön Paalukylän puiston eteläreunasta alkaen etelään.

MILTON NUNEZ 'N JÖNSAKSEN ASP.ALUEEN MAAPERÄN FOSFAATTIPITOISUUS-  
TUTKIMUS 1975

Heinäkuussa 1975 suoritti fil.kand. Milton Nunez Jönsaksen asp. alueen ja sen lähiympäristön maaperän fosfaattipitoisuustutkimuksen. Apulaisena työssä toimi fil.yo Heikki Matiskainen.

Tutkimuksen tarkoituksena oli koettaa määrittää Jönsaksen asp. alueen rajat maaperän fosfaattianalyysin avulla ja paikantaa eniten fosfaatteja sisältävät kohdat asp.alueelta. Fosfaattitutkimuksen tuloksista toivottiin olevan hyötyä, asp.alueen tulevien kaivausten suunnittelussa. Toisaalta antaisi maaperän fosfaattipitoisuuden analyysi Jönsaksen asp.alueesta sellaistaakin tietoa, jota ei kaivauksin ole mahdollista hankkia.

Fosfaattitutkimusta ja sen tuloksia kommentoidaan tässä lyhyesti, koska M. Nunez esittelee tulokset lähiaikoina ilmestyvässä artikkelissaan. Julkaisusta (Annales Academiae Scientiarum Fennicae)<sup>-78</sup> selviää myös M. Nunez'n näytteiden otossa ja analyysissä käyttämät menetelmät.

Fosfaattinäytteet otettiin maastosta vajaan kahden viikon aikana (n. 200 näytettä). Tutkimuksen suorittamista vaikeutti jonkin verran se, että Jönsaksen asp.alueen ympäristö on osittain jo rakennettu; Myyrmäen asema ja ratalinja katkaisivat tutkittavan alueen itäosan. Asp.alueen ympäristö on vanhaa peltoa etelään ja pohjoiseen, ja lounaassa, Kilterintien varrella, on omakotitaloja. Hiekkakuopan kaakkoispuolella on sijainnut navetta, jonka perustus erottuu vieläkin. Uudemmassa asutuksesta peräisin olevia fosfaatteja voitiin siis odottaa esiintyvän asp.alueen ympäristössä.

Sivun<sup>109</sup> kartassa on esitetty fosfaattianalyysin tulokset. M. Nunez on ryhmitellyt alueen näytteistä saadut, fosfaattipitoisuuden määriä osoittavat lukuarvot neljään luokkaan ja havainnollistanut fosfaattipitoisuuden esiintymistä Jönsaksen asp.alueella luokkia vastaavin erilaisin karttamerkein. Korkeimpia fosfaattiarvoja omaavat alueet on merkitty tiheimmällä viivoituksella ( $> 3$  mg), kun taas viivoittamatta jätetyt alueet ovat sisältäneet vähiten fosfaatteja ( $< 1$  mg .ks.sivu 109 karttamerkkien selitykset). Jo yli 1 mg:n fosfaattiarvot ovat seudun maaperän luontaisesta fosfaattipitoisuudesta poikkeavan korkeita arvoja.

Karttaa tarkasteltaessa on syytä huomioida, että fosfaattinäytteet otettiin maastosta yleensä 25 metrin välimatkoin. Kartassa esiintyvien viivoitettujen alueiden rajoja ei siis pidä tulkita orjallisesti.

Fosfaattianalyysin alustavat tulokset saatiin käyttöön loppukesästä 1975. Analyysin tulokset ja Jönsaksen kaivaustulokset ovat melko pitkälle yhtäpitävät. Tämä pätee sekä asp.alueen rajojen määrittelyyn että myös asp. alueen sisäisiin löytösuhteisiin.

Kulttuurikerrosta ei yleensä ole esiintynyt enää alueilla, jotka on fosfaattipitoisuuskartassa merkitty harvimmalla viivoituksella (luokka 1-2 mg). Ainoa kohta, jossa kulttuurikerrosta on tällaisella alueella todettu, on Jönsas/pohjoinen asp:n läntisin osa (v. 1976 tutkittua aluetta nk. Jönsas/pohjoinen-länsialue). Maaperän fosfaattipitoisuuden, kulttuurikerroksen laadun ja löytötiheyden välisiä suhteita ei tässä voida yksityiskohtaisesti selvittää. Todettakoon, että fosfaattianalyysin tulosten tarkempi vertaaminen kaivauslöydöksiin tuonee esiin mielenkiintoisia näkökohtia.

Ainoa kohta asp.alueella, missä kaivaustulokset ja fosfaattianalyysin tulokset eivät vastanneet toisiaan, on Jönsaksen hiekkakuopan itäpuolella todettu runsasfosfaattinen alue, n. 30 m M. Wariksen v:n -62 kaivausalueelta etelään (vrt. yleiskartta ja fosfaattikartta 1:1000, s.

Tätä aluetta on tutkittu v. 1971 koeojin ja v. 1975 koekuopin (s. 55-60). Vuoden -75 koekuopista löytyi harvakseltaan kvartsi-iskoksia, mutta kulttuurikerrosta ei alueella ollut. Korkea fosfaattipitoisuus alueella saattaa osin aiheutua hiekkakuopan kaakkoispuolella sijainneesta navetas-  
ta, jonka paikka on merkitty fosfaattikarttaan. Navetan kohdalle ja viereen v. -75 kaivettujen koekuoppien (koekuopat 600 710, 610 700 ja 610 710) profiileissa oli turpeen ja huuhtoutuneen maakerroksen alla tummanharmaa, n. 10-15 cm paksu likamaakerros, joka ainakin koekuopassa 610 700 selvästi haisi lannalle.

Paitsi että fosfaattianalyysi vahvisti koekaivauksien tietoja asp.alueen laajuudesta, toi se tulevien kesien kaivaussuunnittelun kannalta tärkeää uutta tietoa. Fosfaattitutkimus paljasti, että Jönsaksen hiekkakuopan pohjoisreunan ja v. 1972-74 Jönsas/pohjoinen-asp:n kaivausalueiden välisen metsikön maaperä omaa korkean fosfaattipitoisuuden (vrt. yleiskartta ja fosf.kartta 1:1000, s. 106, 107). Tuloksen uskottavuutta vahvisti se, että

kaivettaessa v. 1975 näytteenottokuoppia hiekkakuopan pohjoispuoliseen maastoon, osui eräs kuopista nokiseen, kivettyyn maakohtaan. Kesällä 1976 ryhdyttiin alueella - joka on asemakaavassa merkitty Paalutori -nimiseksi torialueeksi - suorittamaan koekaivauksia. Koekaivaukset osoittautuivat odotusten mukaisesti tuloksellisiksi ja johtivat alueella 1977 suoritettuun tutkimuskaivaukseen.

Huomionarvoista on myös, että koko Jönsaksen hiekkakuopan koillispuoliselta alueelta, aina ratalinjaan saakka, esiintyi korkeita fosfaattiarvoja. Asemakaavassa tämä alue on merkitty Paalukylän puistoksi. Tulokseen vaikuttaa ehkä osaltaan puistoalueen etelä- ja keskiosissa peruskallion läheisyys. Alueen pohjoisosassa on kuitenkin peruskallio syvällä, ja v:n 1975 koekaivauksissa tuli Paalukylän puiston pohjoisosasta myös kaivauslöytöjä ja kulttuurikerrosta. Kaivaustulokset ja korkeat fosfaattiarvot edellyttävät joka tapauksessa lisätutkimuksia puistoalueella ennen sen vapauttamista muinaismuistolain tarkoittamasta rauhoituksesta.



## KARTTALUETTELO

## VANTAA, Myyrmäki, Jönsas 1975

- Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivaus
- Jönsaksen hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen koekaivaus
  
- xerokopio osasta peruskarttaa 2043 01 HÄMEENKYLÄ, s. 105  
painettu 1967
- yleiskartta Jönsaksen asp.alueesta 1:1000, laadit- s. 106  
tu Vantaan kaupungin kaavoituksen pohjakartan 1:500  
ja kaivauksilla suoritettujen mittausten perusteella
- sama kuin edellinen, mittakaavassa 1:500 s. 107
- asemakaavakartta 1:1000 Myyrmäki, 15. kaupunginosa, s. 108  
korttelit 15400-15417, laatinut Vantaan kaupungin  
kaavoitusosasto
- Jönsaksen asp.alueen maaperän fosfaattipitoisuuskart- s. 109  
ta 1:1000, laatinut M. Nunez 1975
- pintavaaituskartta 1:100, Jönsas/länsi-asp:n tutki- s. 110  
muskaivaus
- pinta- ja pohjavaaituskartta 1:200, Jönsaksen hiek- s. 111  
kakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen  
koekaivaus

Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivauksen tasokartat 1:20

- kaivausalueet a, b, d, e/ taso 1 s. 112
- " - / taso 2 s. 113
- " - / taso 3 s. 114
- " - / taso 4 s. 115
  
- kaivausalue d/ taso 5, ruudut 616 774 - 616 776 s. 116
- " - / taso 6, " - s. 117
  
- kaivausalueet c ja f/ taso 1 s. 118
- " - / taso 2 s. 119
- " - / taso 3 s. 120

- kaivausalueet c ja f/ taso 4	s. 121
- " - / taso 5	s. 122
- kaivausalueet g, h, k, ja l/ taso 1	s. 123
- " - / taso 2	s. 124
- " - / taso 3	s. 125
- kaivausalue i/ taso 1	s. 126
- " - 2	s. 127
- " - 3	s. 128
- kaivausalueet m, n, o, p, q ja r/ taso 1	s. 129
- " - / taso 2	s. 130
- " - / taso 3	s. 131

Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivauksen profiilikartat 1:20

K a i v a u s a l u e i d e n a - r p r o f i i l i t

pohjois-eteläsuuntaiset:

- profiili 628 766 - 610 766, piirretty idästä	s. 132-133
- " 628 772 - 589 772, - " -	s. 134-136
- " 628 778 - 622 778, - " -	s. 137
- " 616 778 - 589,5 778 - " -	s. 138-139

itä-länsisuuntaiset:

- profiili 622 762 - 622 778, piirretty etelästä	s. 140
- " 616 760 - 616 778 - " -	s. 141-142
- " 610 770 - 610 778 - " -	s. 143
- " 610 760 - 610 766, piirretty pohjoisesta	s. 144
- " 604 722 - 640 778, piirretty etelästä	s. 145
- " 598 770 - 598 778 - " -	s. 146
- " 592 775 - 592 778 - " -	s. 147

K o e o j i e n 1 9 7 5 : 2 - 4 , 6 - 9 p r o f i i l i t :

- pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:2 profiilit 610 760 - 584 760, piirretty lännestä	s. 142-149
- itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:3 profiilit 600 762 - 600 769, piirretty etelästä	s. 150
599,5 778 - 599,5 792 - " - (jatko-osa)	s. 151

- itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:4 profiilit  
590 762 - 590 769, piirretty etelästä s. 152  
589,5 778 - 589,5 799 - " - (jatko-osa) s. 153-154
- pohjois-eteläsuuntaisen koeojan 1975:6 profiili  
610 787 - 580 787, piirretty idästä s. 155-157
- itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:7 profiili  
615,5 789 - 615,5 812, piirretty etelästä s. 158-159
- itä-länsisuuntaisen koeojan 1975:8 profiili  
630,5 787 - 630,5 798, piirretty etelästä s. 160

s. 106, 109, 118-122, 126-128, 132-135, 141-147 L. 26  
150, 152-157, 160

s. 110-115, 123-125, 129-131, 136-140, 148, 149, 157, 158, 159 L. 27

s. 107, 108 L. 9

## NEGATIIVILUETTELO

negatiivit 44507-44815  
45284-45287

VANTAA, Myyrmäki, Jönsas 1975

A. PAJARI & S. OJONEN

Tämä luettelo käsittää kaikki vuoden 1975 kaivausten negatiivit;

- kirjaintunnus L neg.numeron jäljessä tarkoittaa, että negatiivi liittyy Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivaukseen
- kirjaintunnus P tarkoittaa, että negatiivi liittyy Jönsas/pohjoinen asp:n kaivausalueen D 2 tutkimuskaivaukseen tai Paalukylän puistoalueen koekaivauksiin
- ilman tunnusta olevat negatiivit (44693-44712, 44714-44715, 44718, 45287) liittyvät hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen koekaivaukseen

Negatiivit 44507-44742 ovat värinegatiiveja 60 x 60 mm  
 " 44793-44815 - " - 24 x 36 "  
 " 44743-44792 ovat mustavalkonegatiiveja  
 45284-45287 tiiveja 60 x 60 "

VANTAA, Myyrmäki, Jönsas 1975

A. PAJARI & S. OJONEN

Värinegatiivit 60 x 60 mm

- k. s. 90 { 44507 L/ alue f, taso 2. Kuvattu etelästä.  
44508 L/ alue c, taso 2. Kuvattu pohjoisesta.
- k. s. 91 44509 L/ alue c, taso 2. Liesi ruuduissa 622 766 - 624 766. Kuvattu kaakosta.  
44510 L/ koeoja 1, ruudut 588 770 - 590 770, taso 2. Kuvattu etelästä.  
44511 L/ alue a, taso 2. Kuvattu lännestä.  
44512 L/ alue f, taso 2. Kuvattu etelästä.
- k. s. 91 44513 L/ alue c, taso 3. Liesi ruuduissa 622 766 - 624 766. Kuvattu kaakosta.
- k. s. 93 44514 L/ alue d, taso 2. Kuvattu lounaasta.
- k. s. 96 44515 L/ alue e, taso 2. Kuvattu lounaasta.  
44516 L/ alueet d ja e, taso 2. Kuvattu lännestä.
- k. s. 93 44517 L/ alue d, taso 2. Punamultahauta ruuduissa 616 776 - 616 774.  
Kuvattu lännestä.
- k. s. 102 44518 L/ koeoja 1, taso 3. Edessä ruutu 608 770. Kuvattu pohjoisesta.  
44519 P/ alue D2, taso 1. Kuvattu koillisesta.
- k. s. 96 44520 L/ alue g, taso 1. Kuvattu lännestä.  
44521 L/ alue h, taso 1. Kuvattu etelästä.  
44522 P/ koeoja 19, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 772 690. Kuvattu pohjoisesta.  
44523 P/ koeoja 19, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 776 690. Kuvattu etelästä.  
44524 P/ koeoja 19, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 784 690. Kuvattu etelästä.  
44525 P/ koeoja 19, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 795 690. Kuvattu etelästä.  
44526 Vahtikoira Pelle.  
44527 L/ alue i, taso 1. Kuvattu etelästä.  
44528 P/ alueen D2 itäosa; kiveys ruuduissa 780 722 - 782 722, taso 2.  
Kuvattu etelästä.  
44529 P/ alueen D2 länsiosa, taso 2. Kuvattu kaakosta.  
44530 L/ koeoja 1, taso 4. Edessä ruutu 608 770. Kuvattu pohjoisesta.  
44531 L/ koeoja 1, taso 4. Edessä ruutu 588 770. Kuvattu etelästä.  
44532 L/ alueen e pohjoisosa, taso 3. Kuvattu idästä.  
44533 L/ alueen e eteläosa, taso 3. Kuvattu idästä.  
44534 L/ alue d, taso 3. Kuvattu lounaasta.  
44535 L/ alue d, taso 3. Punamultahauta ruuduissa 616 776 - 616 774.  
k. s. 93 Kuvattu idästä.

- k. s. 93 44536 Sama kuin edellinen. Kuvattu koillisesta.  
 44537 L/ alue g, taso 3. Kuvattu etelästä.  
 44538 Vahtikoira Pelle.  
 44539 P/ alueen D 2 itäosa, taso 3. Kuvattu pohjoisesta.  
 44540 P/ alueen D 2 länsiosa, taso 3. Kuvattu kaakosta.  
 44541 L/ alue i, taso 3. Kuvattu etelästä.  
 44542 P/ koeoja 18, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 772 678. Kuvattu etelästä.  
 44543 P/ koeoja 18, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 758 678. Kuvattu etelästä.  
 44544 P/ koeoja 17, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 772 668. Kuvattu etelästä.
- k. s. 92 44545 L/ alue a. Kiveys ruudussa 622 776, taso 3 1/2. Kuvattu idästä.  
 44546 L/ alue b, taso 4. Kuvattu lännestä.
- k. s. 90 44547 L/ alue c, taso 4. Kuvattu etelästä.  
 44548 L/ alue a, taso 4. Kuvattu lännestä.  
 44549 Kaivajat, ryhmäkuva.  
 44550 P/ koeoja 16, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 758 656. Kuvattu etelästä.  
 44551 P/ alue D2, taso 5. Kuvattu lännestä.  
 44552 L/ koeoja 1, taso 5. Edessä ruutu 595 770. Kuvattu etelästä.
- k. s. 90 44553 L/ alue f, taso 4. Kuvattu pohjoisesta.  
 44554 L/ alue i, taso 3. Kuvattu pohjoisesta.  
 44555 P/ itä-länsi-suuntainen koeoja, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 758 638.  
 Kuvattu lännestä.  
 44556 P/ itä-länsi-suuntainen koeoja, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 758 630.  
 Kuvattu lännestä.  
 44557 Piirtäjä  
 44558 P/ alue D2, taso 6. Kuvattu lännestä.  
 44559 P/ alue D2, taso 6. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726. Kuvattu luoteesta.  
 44560 P/ alue D2, taso 6. Likaläiskä ruuduissa 778 724 - 778 722. Kuvattu lännestä.  
 44561 P/ alue D2, taso 6. Kuvattu lounaasta.  
 44562 Sama kuin edellinen.  
 44563 L/ alue d. Punamultahauta ruudussa 616 774, taso 3 1/2. Kuvattu koillisesta.  
 k. s. 94
- k. s. 94 44564 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.  
 44565 Sama kuin edellinen.  
 44566 P/ itä-länsi-suuntainen koeoja, ruudut 758 630 ja 758 628, syvyys 50 cm. Kuvattu idästä.  
 44567 L/ alue g, taso 4. Kuvattu lännestä.  
 44568 L/ alue h, taso 4. Kuvattu etelästä.

- 44569 L/ alue d. Punamultahauta ruudussa 616 774, taso 4. Kuvattu koillisesta.  
k. s. 94
- 44570 L/ alue d, taso 4. Edessä ruutu 620 774. Kuvattu pohjoisesta.
- 44571 P/ alue D2, taso 7. Kuvattu lännestä.
- 44572 P/ alue D2, taso 7. Kuvattu lounaasta. (panoraama, vrt. 44573)
- 44573 Ks. 44572.
- 44574 P/ alue D2, taso 7. Kuvattu lounaasta.
- 44575 P/ alue D2, taso 7. Liesi ruuduissa 780 726 - 780 724; keramiikkakappale pinnassa. Kuvattu luoteesta.
- 44576 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 44577 Yksityiskohta edellisestä: keramiikkaa. Kuvattu lännestä.
- 44578 L/ yleiskuva raivatusta ja osittain paalutetusta etelärinteestä. Kuvattu kaakosta.
- 44579 Työkuva
- 44580 P/ alue D2, taso 8. Kuvattu idästä.
- 44581 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 44582 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 726 - 780 724, taso 8. Kuvattu lännestä.
- 44583 L/ koeoja 2, ruutu 608 761, taso 1. Kuvattu etelästä.
- 44584 L/ koeoja 2, taso 1. Edessä ruutu 602 761. Kuvattu pohjoisesta.
- 44585 L/ koeoja 3, taso 1. Edessä ruutu 599 772. Kuvattu lännestä.
- 44586 L/ koeoja 5, taso 1. Edessä ruutu 579 768. Kuvattu lännestä.
- 44587 L/ alueen a pohjois-etelä-suuntainen profiili 622 778 - 626 778. Kuvattu idästä.
- 44588 L/ koeoja 2, taso 2. Edessä ruutu 584 761. Kuvattu etelästä.
- 44589 L/ koeoja 2, taso 2. Edessä ruutu 596 761. Kuvattu etelästä.
- 44590 L/ koeoja 5, taso 2. Edessä ruutu 579 768. Kuvattu lännestä.
- 44591 L/ koeoja 3, taso 2. Edessä ruutu 599 772. Kuvattu lännestä.
- 44592 L/ koeoja 4, taso 2. Edessä ruutu 589 772. Kuvattu lännestä.
- 44593 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 726 - 780 724, taso 9. Kuvattu lännestä.
- 44594 Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.
- 44595 Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.
- 44596 Sama kuin edellinen. Kuvattu pohjoisesta.
- 44597 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 44598 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 44599 Sama kuin edellinen. Kuvattu pohjoisesta.
- 44600 Sama kuin edellinen.
- 44601 Em. lieden luoteiskulma, taso 9. Kuvattu lännestä.

- 44602 Em. lieden koilliskulma, taso 9. Kuvattu idästä.
- k. s. 98 { 44603 L/ alueiden a ja b välisen pohjois-etelä-suuntaisen profiilin osa  
624 772 - 626 772 idästä kuvattuna. (vrt. 44604)
- 44604 Sama profiili kuin edellinen, osa 622 772 - 624 772.
- 44605 L/ alueiden e ja f välisen pohjois-etelä-suuntaisen profiilin osa  
618 766 - 622 766 idästä kuvattuna. (vrt. 44606)
- 44606 Sama profiili kuin edellinen, osa 616 766 - 618 766.
- 44607 L/ alueiden b ja c välisen pohjois-etelä-suuntaisen profiilin osa  
624 766 - 628 766 idästä kuvattuna. (vrt. 44608)
- 44608 Sama profiili kuin edellinen, osa 622 766 - 624 766.
- k. s. 101 44609 L/ yleiskuva kaivausalueen länsipuolelta ennen raivaamista. Kuvattu  
lounaasta.
- k. s. 97 44610 L/ alueen c itä-länsi-suuntainen profiili 628 766 - 628 762 eteläs-  
tä kuvattuna.
- 44611 L/ koeoja 2, taso 3. Edessä ruutu 584 761. Kuvattu etelästä.
- 44612 L/ koeoja 2, taso 3. Edessä ruutu 596 761. Kuvattu etelästä.
- 44613 L/ koeoja 2, taso 3. Ruutu 608 761. Kuvattu etelästä.
- 44614 P/ alue D2, liesi ruuduissa 780 726 - 780 724, taso 9 1/2. Kuvattu  
lännestä.
- 44615 Sama kuin edellinen.
- 44616 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.
- 44617 P/ alue D2, taso 10. Likäläiskä ruudussa 778 722. Kuvattu lännestä.
- 44618 L/ koeoja 5, taso 3. Edessä ruutu 579 768. Kuvattu lännestä.
- 44619 L/ koeoja 4, taso 3. Edessä ruutu 589 772. Kuvattu lännestä.
- 44620 L/ alue d. Punamultahaudan pohja ruudussa 616 774, taso 4 1/2.  
Kuvattu lännestä.
- 44621 L/ koeoja 3, taso 3. Edessä ruutu 599 722. Kuvattu lännestä.
- k. s. 97 44622 L/ alueiden f ja i välisen profiilin osa 616 766 - 616 761.  
Kuvattu etelästä.
- k. s. 97 44623 L/ alueiden c ja f välinen profiili 622 766 - 622 762. Kuvattu ete-  
lästä.
- k. s. 99 { 44624 L/ alueiden g ja h välisen profiilin osa 612 772 - 616 772 idästä  
kuvattuna. (vrt. 44625)
- 44625 L/ sama profiili kuin edellinen, osa 610 772 - 612 772.
- 44626 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 10. Kuvattu  
etelästä.
- 44627 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 44628 P/ alue D2. Likäläiskä ruudussa 778 722, taso 12. Kuvattu lännestä.
- 44629 L/ koeoja 3, taso 1. Edessä ruutu 599 780. Kuvattu lännestä.



- 44630 L/ koeoja 3, taso 1. Edessä ruutu 599 782. Kuvattu idästä.
- 44631 L/ koeoja 4, taso 1. Edessä ruutu 589 780. Kuvattu lännestä.
- k.s. 100 { 44632 L/ alueiden d ja g välisen profiilin osa 616 776 - 616 772. Kuvattu etelästä. (vrt. 44633).
- 44633 Sama profiili kuin edellinen, osa 616 778 - 616 776.
- 44634 L/ koeoja 6, taso 1. Edessä ruutu 598 787. Kuvattu pohjoisesta.
- 44635 L/ koeoja 6, taso 1. Edessä ruutu 599 787. Kuvattu etelästä.
- 44636 L/ alueen g pohjois-etelä-suuntainen profiili 610 778 - 616 778 idästä kuvattuna.
- 44637 L/ alue e, ruudun 616 772 länsi- ja pohjoisprofiilit kaakosta kuvattuna.  
k.s. 99
- 44638 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 824 ja 780 726, taso 10 1/0. Kuvattu idästä.
- 44639 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.
- 44640 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 44641 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 44642 L/ koeoja 3, taso 4. Edessä ruutu 599 772. Kuvattu lännestä.
- 44643 L/ koeoja 4, taso 4. Edessä ruutu 589 772. Kuvattu lännestä.
- 44644 L/ alueen b pohjoisreuna profiilin osa 628 770 - 628 766. Kuvattu etelästä.  
k.s. 97
- 44645 L/ alueiden b ja e välinen profiili 622 772 - 622 766. Kuvattu etelästä.
- 44646 L/ alueiden i ja h välinen profiili 610 766 - 616 766. Kuvattu idästä.  
k.s. 99
- 44647 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 11. Kuvattu idästä.
- 44648 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.
- 44649 L/ alueet m ja k, taso 1. Kuvattu etelästä. (vrt.44650)
- 44650 L/ alueet m, n, k ja l, taso 1. Kuvattu etelästä.
- k.s. 101 44651 L/ yleiskuva: paalutus alueen m eteläpuolella. Kuvattu kaakosta.
- 44652 P/ alueen D2 itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44653 L/ alueen c itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44654 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 11 1/2. Idästä kuvattuna.
- 44655 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 44656 Sama kuin edellinen.
- 44657 L/ koeoja 2, taso 4. Edessä ruutu 596 761. Kuvattu etelästä.
- 44658 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 12. Kuvattu lännestä.

- 44659 Sama kuin edellinen.
- 44660 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.
- 44661 L/ alue d. Punamultahaudan pohja ruudussa 616 774, tasto 5. Kuvattu lännestä.
- 44662 L/ alueiden e ja d välinen profiilin osa 620 772 - 622 772 idästä kuvattuna.  
k.s. 98
- 44663 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 12 1/2. Kuvattu idästä.
- 44664 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 44665 L/ alue o, taso 1. Kuvattu etelästä.
- 44666 L/ alue p, taso 1. Kuvattu etelästä.
- k.s. 102 44667 L/ koeoja 4, taso 2. Edessä ruutu 589 786. Kuvattu lännestä.
- 44668 L/ koeoja 3, taso 2. Edessä ruutu 599 780. Kuvattu lännestä.
- 44669 L/ koeoja 3, taso 2. Edessä ruutu 599 786. Kuvattu lännestä.
- 44670 L/ koeoja 3, taso 2. Edessä ruutu 599 792. Kuvattu lännestä.
- 44671 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 13. Kuvattu lännestä.
- 44672 Ismo Koponen.
- 44673 L/ alueen f itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44674 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 13 1/2. Kuvattu idästä.
- 44675 L/ alue k, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 44676 L/ alue m, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 44677 P/ alueen D2 pohjoisreunan profiili etelästä kuvattuna. (vrt. 44677)
- 44678 Sama profiili kuin edellinen: liittyvät yhteen.
- 44679 L/ alue o, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 44680 L/ alueet n ja l, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 44681 L/ alue k, taso 3. Kuvattu etelästä.
- 44682 L/ alueiden d ja g välinen profiili. Kuvattu etelästä.
- k.s. 102 44683 L/ koeoja 6, taso 3. Edessä ruutu 599 787. Kuvattu etelästä.
- 44684 L/ alueet n ja l, taso 3. Kuvattu etelästä.
- 44685 L/ alue m, taso 3. Kuvattu etelästä.
- k.s. 96 44686 L/ alue p, taso 2. Kuvattu etelästä. Taustalla alueet l, n ja h.
- 44687 L/ koeojan 2 ruufun 608 761 itäreunan profiili. Kuvattu lännestä.
- 44688 L/ alueiden h ja e välinen profiili 616 772 - 616 769. Kuvattu etelästä.  
k.s. 100
- 44689 L/ koeojan 2 ruudun 590 761 itäreunan profiili. Kuvattu lännestä.
- 44690 L/ alueen i eteläreunan profiili 610 760 - 610 766. Kuvattu pohjoisesta.  
k.s. 97

- 44691 L/ alue q, taso 2. Kuvattu lännestä.
- 44692 L/ alue o, taso 3. Kuvattu etelästä. Taustalla alueet m, n, k, l, g ja h.  
k. s. 96
- 44693 Koeruudun 560 760 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44694 Koeruudun 548 760 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44695 Koeruudun 528 760 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44696 Koeruudun 560 740 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44697 Koeruudun 560 720 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- k. s. 103 44698 Koeruudun 570 720 itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44699 Koeruudun 590 710 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44700 Koeruudun 590 720 itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44701 Koeruudun 590 728 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44702 Koeruudun 600 728 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44703 Koeruudun 600 720 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44704 Koeruudun 600 710 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44705 Koeruudun 610 720 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44706 Koeruudun 610 710 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44707 Koeruudun 610 700 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44708 Koeruudun 610 690 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- k. s. 103 44709 Koeruudun 600 690 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44710 Koeruudun 620 700 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44711 Koeruudun 630 700 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- k. s. 104 44712 Koeruudun 610 680 länsireunan profiili idästä kuvattuna.
- 44713 L/ alue d. Ruutu 616 774, taso 6 - punamultahaudan pohjataso. Kuvattu lännestä.
- 44714 Työkuva: H. Matiskainen ja tilapäistyöllistetty naapuri.
- 44715 Koeruudun 610 670 länsireunan profiili idästä kuvattuna. (Huom. negatiivissa näkyvän paalun numero 610 660 on väärin - sen pitäisi olla 610 670).
- k. s. 102 44716 L/ koeoja 7, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 615 790. Kuvattu kaakosta.
- 44717 L/ koeoja 7, syvyys 50 cm. Ruudut 615 802 615 804. Kuvattu kaakosta.
- k. s. 104 44718 Koeruudun 640 684 itäreunan profiili lännestä kuvattuna.
- 44719 L/ koeoja 7, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 615 806. Kuvattu kaakosta.
- k. s. 100 { 44720 L/ alueiden g ja k välisen profiilin osa 610 776 - 610 772. Kuvattu etelästä. (liittyy seuraavaan)
- 44721 Sama profiili kuin edellinen osa 610 778 - 610 776.
- 44722 L/ koeoja 9, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 645 796. Kuvattu kaakosta.
- 44723 L/ koeoja 9, syvyys 50 cm. Ruudut 645 818 - 645 820. Kuvattu kaakosta.
- 44724 L/ koeoja 9, syvyys 50 cm. Edessä ruutu 645 806. Kuvattu kaakosta.

- 44725 L/ koeoja 9, syvyys 50 cm. Ruudut 645 804 - 645 802. Kuvattu lounaasta.
- 44726 L/ koeoja 8, syvyys 50 cm. Ruudut 630 820 - 630 816. Kuvattu lounaasta.
- 44727 Sama koeoja kuin edellinen. Ruudut 630 814 - 630 810.
- 44728 - " - Ruudut 630 808 - 630 804.
- 44729 - " - Ruudut 630 802 - 630 798.
- 44730 - " - Ruudut 630 796 - 630 790.
- 44731 L/ alue 1. Itä-länsi- ja pohjois-eteläsuuntaiset profiilit ruudussa 608 772. Kuvattu kaakosta.
- 44732 L/ alueiden m ja n välinen profiili. Kuvattu idästä.
- 44733 L/ alueiden k ja l välinen profiili. Kuvattu idästä.
- 44734 L/ alueen k länsireunan profiili 604 778 - 610 778. Kuvattu kaakosta.
- 44735 L/ alueiden p ja n sekä p ja o väliset profiilit. Kuvattu kaakosta.
- 44736 L/ alueen m länsireunan profiili 598 778 - 602 776. Kuvattu kaakosta.
- 44737 L/ alueen o länsireunan profiili 592 778 - 598 778. Kuvattu kaakosta.
- 44738 L/ alueiden o ja m välinen profiili. Kuvattu etelästä.
- 44739 L/ alueiden m ja k välinen profiili. Kuvattu etelästä.
- 44740 L/ alueiden q ja o välinen profiili. Kuvattu etelästä.
- 44741 L/ alueen q länsireunan profiili. Kuvattu idästä.
- 44742 L/ alueen r pohjois-etelä- ja itä-länsi-suuntaiset profiilit. Kuvattu kaakosta.

Mustavalkeat negatiivit 60 x 60 mm

- 44743 L/ yleiskuva ennen alueen raivaamista ja paaluttamista. Kuvattu etelästä.
- 44744 L/ yleiskuva ennen alueen raivaamista ja paaluttamista. Kuvattu lännestä.
- 44745 L/ yleiskuva raivatusta ja paalutetusta alueesta. Kuvattu etelästä.
- 44746 L/ yleiskuva raivatusta ja paalutetusta alueesta. Kuvattu lännestä.
- 44747 P/ alue D2, liesi ruuduissa 778 724 - 778 728, taso 5. Kuvattu lännestä.
- 44748 L/ alue c, liesi ruuduissa 622 766 - 624 766, taso 2. Kuvattu etelästä.
- k. s. 91 44749 L/ sama liesi kuin edellinen, taso 3. Kuvattu etelästä.
- 44750 L/ alue d. Punamultahauta ruuduissa 616 776 ja 616 774, taso 2. k. s. 93 Kuvattu lännestä.
- 44751 L/ Vandalismin seurauksia: hiiltyneet paalut.

- k. s. 93 44752 L/ alue d. Punamultahauta ruuduissa 616 776 - 616 774, taso 3. Kuvattu idästä.
- k. s. 92 44753 L/ alue c. Liesi ruuduissa 622 776, taso 3 1/2. Kuvattu idästä.  
 44754 P/ alue D2, taso 6. Kuvattu lounaasta.  
 44755 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 6. Kuvattu luoteesta.  
 44756 Sama kuin edellinen.  
 44757 L/ alue d. Punamultahauta ruudussa 616 774, taso 3 1/2. Kuvattu koillisesta.  
 k. s. 94  
 44758 Sama kuin edellinen, taso 4.  
 44759 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.  
 44760 P/ alue D2, taso 7. Kuvattu lännestä.  
 44761 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.  
 44762 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 7. Kuvattu luoteesta. (Keramiikankappale kuvan vasemmassa laidassa.  
 44763 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.  
 44764 P/ Yksityiskohta samasta liedestä kuin ed.: keramiikkaa. Kuvattu lännestä.  
 44765 P/ alue D2, taso 8. Kuvattu idästä.  
 44766 P/ alue D2, taso 8. Kuvattu lännestä.  
 44767 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 8. Kuvattu lännestä.  
 44768 Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta. Taso 9.  
 44769 Sama kuin edellinen.  
 44770 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.  
 44771 P/ alue D2. Lieden 780 724 - 780 726 koilliskulma, taso 9. Kuvattu idästä.  
 44772 Sama liesi kuin ed.; luoteiskulma. Kuvattu lännestä.  
 44773 Sama liesi kuin ed., taso 9 1/2. Kuvattu lännestä.  
 44774 Sama kuin edellinen.  
 44775 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.  
 44776 Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.  
 44777 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.  
 44778 Sama kuin edellinen. Taso 10. Kuvattu idästä.  
 44779 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.  
 44780 Sama kuin edellinen. Taso 10 1/2. Kuvattu etelästä.  
 44781 Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.  
 44782 Sama kuin edellinen, taso 11. Kuvattu idästä.  
 44783 Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.

- 44784 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.  
 44785 Sama kuin edellinen. Taso 11 1/2. Kuvattu idästä.  
 44786 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.  
 44787 Sama kuin edellinen.  
 44788 Sama kuin edellinen, taso 12. Kuvattu lännestä.  
 44789 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.  
 44790 Sama kuin edellinen.  
 44791 Sama kuin edellinen, taso 12 1/2. Kuvattu idästä.  
 44792 Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.

Värinegatiivit 24 x 36 mm.

- k. s. 29 44793 L/ yleiskuva paaluttamattomasta alueesta. Kuvattu kaakosta.  
 44794 L/ yleiskuva paaluttamattomasta alueesta. Kuvattu lännestä.  
 44795 L/ yleiskuva paaluttamattomasta alueesta. Kuvattu lounaasta.  
 k. s. 29 { 44796 L/ yleiskuva paalutetusta alueesta. Kuvattu kaakosta.  
 44797 L/ yleiskuva paalutetusta alueesta. Kuvattu lounaasta.  
 44798 L/ yleiskuva paalutetusta alueesta. Kuvattu lännestä.  
 44799 P/ työkuva: itä-länsi-suuntaista koeojaa (linja 758) kaivetaan.  
 Kuvattu lännestä.  
 44800 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 778 724 - 778 728, taso 5. Kuvattu  
 lännestä.  
 44801 P/ itä-länsi-suuntainen koeoja, ruudut 758 700 - 758 682.  
 Syvyys 50 cm. Kuvattu lännestä.  
 44802 Sama koeoja kuin ed., ruudut 758 680 - 758 670. Kuvattu lännestä.  
 44803 P/ itä-länsi-suuntainen koeoja, ruudut 758 670 - 758 680. Kuvattu  
 idästä.  
 44804 Sama koeoja kuin edellinen, ruudut 758 664 - 758 660. Kuvattu  
 lännestä.  
 44805 Sama koeoja kuin edellinen, ruudut 758 654 - 758 650. Kuvattu  
 lännestä.  
 44806 L/ alueet f ja c, taso 1. Kuvattu etelästä.  
 44807 L/ alueet c ja f, taso 1. Kuvattu pohjoisesta.  
 44808 L/ koeoja 1, ruudut 618 770 - 586 770, taso 1. Kuvattu pohjoisesta.  
 44809 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.  
 44810 L/ alue a, taso 1. Kuvattu lännestä.  
 44811 L/ alue b, taso 1. Kuvattu idästä.  
 44812 L/ alue d, ruudut 616 778 - 620 778, taso 1. Kuvattu etelästä.  
 44813 L/ alueet d ja e, edessä ruutu 616 774, taso 1. Kuvattu lännestä.

- 44814 L/ alueet d ja e, edessä ruutu 620 776, taso 1. Kuvattu lännestä.
- 44815 L/ alue e, edessä ruutu 616 768, taso 1. Kuvattu kaakosta.

Mustavalkeat negatiivit 60 x 60 mm

- 45284 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 724 - 780 726, taso 13. Kuvattu lännestä.
- 45285 Sama kuin edellinen. Taso 13 1/2. Kuvattu idästä.
- 45286 L/ työkuva: I. Koponen piirtää.
- 45287 Yleiskuva hiekkakuopan kaakkoispuolelta. Kuvattu pohjoisesta.

## DIALUTETTELO

diat 1338-1440

1442-1459

1532-1541

VANTAA, Myyrmäki, Jönsas 1975

A. PAJARI & S. OJONEN

Tämä luettelo käsittää kaikki vuoden 1975 kaivausten diat;

- kirjaintunnus L dianumeron jäljessä tarkoittaa, että dia liittyy Jönsas/länsi-asp:n tutkimuskaivaukseen
- kirjaintunnus P tarkoittaa, että dia liittyy Jönsas/pohjoinen-asp:n kaivausalueen D 2 tutkimuskaivaukseen tai Paalukylän puisto-alueen koekaivauksiin
- dia 1458 liittyy hiekkakuopan etelä-, kaakkois- ja itäpuolisen alueen koekaivaukseen

Kaikki diat ovat väridioja kokoa 24 x 36 mm; näistä diat 1428-1440, 1442-1446 ovat vääräväri(infrapuna)dioja.



VANTAA, Myyrmäki, Jönsas 1975

A. PAJARI & S. OJONEN

Dialuettelo

Rulla 1

- 1338 1. P/ alue D2, Liesi ruuduissa 778 724 - 778 728, taso 5. Kuvattu idästä.
- 1339 2. L/ alue a, taso 1. Edessä ruutu 624 778. Kuvattu lännestä.
- 1340 3. L/ alue d, taso 1. Punamultaa ruudun 616 774 lounaiskulmassa. Kuvattu etelästä.
- 1341 4. L/ alue c, taso 2. Liesi ruuduissa 622 755 - 624 766. Kuvattu etelästä.
- 1342 5. Sama kuin edellinen. Taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 1343 6. Sama kuin edellinen. Taso 3. Kuvattu etelästä.
- 1344 7. L/ alue c, taso 3. Liesi ruudussa 626 764. Kuvattu lännestä.
- 1345 8. L/ alue d, taso 2. Punamultahauta ruuduissa 616 776 ja 616 774. Kuvattu lännestä.
- 1346 9. Sama kuin edellinen. Kuvattu idästä.
- 1347 10. P/ alue D2, taso 2. Kiveys ruuduissa 780 722 ja 782 722. Kuvattu pohjoisesta.
- 1348 11. L/ alue d, taso 3. Punamultahauta ruuduissa 616 776 ja 616 774. Kuvattu idästä.
- 1349 12. Sama kuin edellinen. Kuvattu pohjoisesta.
- 1350 13. Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 1351 14. L/alue a kiveys ruudussa 622 776 tasossa 3 1/2. Kuvattu idästä.
- 1352 15. Sama kuin edellinen.
- 1353 16. Työkuva.
- 1354 17. P/ alue D2, taso 4. Edessä ruutu 778 722. Kuvattu etelästä.
- 1355 18. P/ alue D2. taso 4. Ruudut 778 722 ja 780 722. Kuvattu lännestä.
- 1356 19. P/ alue D2, taso 5. Kiviesine ruudussa 778 722. Kuvattu kaakosta.
- 1357 20. A. Pajari ja edellisen kuvan kiviesine.
- 1358 21. Ryhmäkuva.
- 1359 22. P/ alue D2, taso 5. Ruudut 778 722 ja 780 722. Kuvattu luoteesta.
- 1360 23. P/ alue D2, taso 5. Kuvattu lännestä.

## Rulla 2

- 1361 1. L/ alue i, taso 4. Edessä ruutu 612 766. Kuvattu etelästä.
- 1362 2. P/ alue D2, taso 6. Kuvattu lounaasta.
- 1363 3. Sama kuin edellinen.
- 1364 4. P/ alue D2, taso 6. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724.  
Kuvattu luoteesta.
- 1365 5. P/ alue D2, taso 6. Edessä ruutu 778 724, jossa punamultaa.  
Kuvattu kaakosta.
- 1366 6. L/ alue d, taso 3 1/2. Punamultahauta ruudussa 616 774. Kuvat-  
tu koillisesta.
- 1367 7. Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.
- 1368 8. Sama kuin edellinen. Taso 4. Kuvattu lännestä.
- 1369 9. Sama kuin edellinen. Taso 4. Kuvattu pohjoisesta.
- 1370 10. P/ alue D2, taso 7. Kuvattu lounaasta.
- 1371 11. Sama kuin edellinen.
- 1372 12. P/ alue D2, taso 7. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724.  
Huom. keramiikan kappale lieden pohjoislaidassa. Kuvattu luo-  
teesta.
- 1373 13. Sama kuin edellinen.
- 1374 14. Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 1375 15. Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 1376 16. P/ alue D2, taso 7. Keramiikan kappale liedessä paalun 782 724  
vieressä. Kuvattu lännestä.
- 1377 17. Sama kuin edellinen.
- 1378 18. Sama kuin edellinen.
- 1379 19. Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.
- 1380- } 20- Panoraama. Kuvattu Jönsas/länsi-asp:n kiintopisteenä käytetyn  
1386 } <sup>ks. s. 26-28</sup> 26. siirtolohkareen päältä (UP 35.63, sijainti ks. yleiskartta),  
suuntiin lounainen-länsi-luode-pohjoinen.
- 1387 27. Länsialueen paaluttamista.
- 1388 28. P/ alue D2, taso 8. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724. Kuvat-  
tu idästä.
- 1389 29. P/ alue D2, taso 8. Kuvattu lounaasta.
- 1390 30. P/ alue D2, taso 8. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724. Kuvat-  
tu lännestä.
- 1391 31. Sama kuin edellinen.
- 1392 32. Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.

## Rulla 3

- 1393 1. P/ alue D2, taso 9. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724.  
Kuvattu luoteesta.
- 1394 2. Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 1395 3. Sama kuin edellinen. Kuvattu pohjoisesta.
- 1396 4. Sama kuin edellinen. Kuvattu luoteesta.
- 1397 5. Sama kuin edellinen. Kuvattu lounaasta.
- 1398 6. - " -
- 1399 7. - " -
- 1400 8. - " -
- 1401 9. - " -
- 1402 10. - " -
- 1403 11. Sama kuin edellinen. Kuvattu kaakosta
- 1404 12. Sama kuin edellinen. Kuvattu idästä. (Lähikuva)
- 1405 13. Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä. (Lähikuva)
- 1406 14. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu lännestä.
- 1407 15. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu lounaasta.
- 1408 16. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu lounaasta.
- 1409 17. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu kaakosta.
- 1410 18. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu lännestä.
- 1411 19. Sama kuin edellinen. Taso 9 1/2. Kuvattu pohjoisesta.
- 1412 20. I. Koponen piirtämässä em. liettä.
- 1413 21. L/ alue d, taso 5. Punamultahaudan pohja ruudussa 616 774.  
Kuvattu lännestä.
- 1414 22. P/ alue D2, taso 10. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724.  
Kuvattu etelästä.
- 1415 23. Sama kuin edellinen. Kuvattu lännestä.
- 1416 24. Sama kuin edellinen. Kuvattu idästä.
- 1417 25. Sama kuin edellinen, taso 10 1/2. Kuvattu idästä.
- 1418 26. Sama kuin edellinen, taso 10 1/2. Kuvattu etelästä.
- 1419 27. Sama kuin edellinen, taso 10 1/2. Kuvattu lännestä.
- 1420 28. - " -
- 1421 29. - " -
- 1422 30. Sama kuin edellinen, taso 11. Kuvattu idästä.
- 1423 31. Sama kuin edellinen, taso 11. Kuvattu etelästä.
- 1424 32. Sama kuin edellinen, taso 11. Kuvattu lännestä.
- 1425 33. - " -
- 1426 34. P/ alue D2. Pohjois-etelä-suuntainen profiili lännestä kuvattuna.
- 1427 35. P/ alue D2, taso 11 1/2. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724. Kuvat-  
tu idästä.

## Infrapunafilmi

- 1428 1. P/ alue D2, taso 8. Kuvattu idästä.  
 1429 2. - " -  
 1430 3. - " -  
 1431 4. - " -  
 1432 5. - " -  
 1433 6. L/ alue d, taso 4. Punamultahauta ruudussa 616 774. Kuvattu lännestä.  
 1434 7. Sama kuin edellinen.  
 1435 8. Sama kuin edellinen. Taso 5.  
 1436 9. Sama kuin edellinen. Taso 5 1/2.  
 1437 10. P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724.  
 1438 11. Sama kuin edellinen.  
 1439 12. P/ alue D2. Pohjois-etelä-suuntainen profiili ruudussa 778 722 lännestä kuvattuna.  
 1440 13. Sama kuin edellinen.  
 1442 L/ alue d, taso 4. Punamultahauta ruudussa 616 774. Kuvattu lännestä.  
 1443 Sama kuin edellinen  
 1444 P/ alue D2, taso 9. Liesi ruuduissa 780 726 ja 780 724. Kuvattu luoteesta.  
 1445 Sama kuin edellinen.  
 1446 - " -

## Tavallisia väridioja

- 1447 L/ yleiskuva paalutetusta alueesta. Kuvattu lounaasta.  
 1448 L/ pohjois-etelä-suuntainen v:n 1972 koeoja, edessä ruutu 616 770. Kuvattu pohjoisesta.  
 1449 P/ alue D2, taso 5. Liesi ruuduissa 778 724, 778 726 ja 778 728. Kuvattu lännestä.  
 1450 P/ alue D2, taso 12. Liesi ruuduissa 780 826 ja 780 724. Kuvattu lännestä.  
 1451 Sama kuin edellinen. Kuvattu etelästä.  
 1452 Sama kuin edellinen. Taso 12 1/2. Kuvattu idästä.  
 1453 Sama kuin edellinen. Taso 12 1/2. Kuvattu lounaasta.  
 1454 Sama kuin edellinen. Taso 13. Kuvattu lännestä.  
 1455 Sama kuin edellinen. Taso 13. Kuvattu idästä.

- 1456 Työkuva, H. Matiskainen ja Pelle.  
1457 Pelle  
1458 Yleiskuva: hiekkakuopan kaakkoispuolelle kaivettuja koekuop-  
ks. s. 103 pia. Kuvattu koillisesta.  
1459 Työkuva, koeojaa kaivetaan.
- 1532 Alueen D2 ruuduissa 780 726 - 780 724 olleen lieden 7. tasosta löydetyt saviastian palat ennen konservointia.  
1533 P/ alue D2. Liesi ruuduissa 780 726 - 780 724; tasoa 7 kaivetaan. Huom. saviastiaa näkyvissä lieden pohjoislaidassa. Kuvattu luoteesta.  
1534 L/ alue d. Punamultahauta ruuduissa 616 776 ja 616 774, taso 3. Kuvattu lännestä.  
1535 Sama kuin edellinen. Kuvattu idästä.  
1536 L/ alue d. M. Nyman piirtämässä punamultahaudan 3. tasoa ruuduissa 616 776 - 616 774. Kuvattu idästä.  
1537 L/ alue d. Punamultahauta ruuduissa 616 776 - 616 774, taso 3. Kuvattu koillisesta.  
1538 L/ työkuva: vartiokoira Pelle tarkkailee töiden edistymistä alueella g. Kuvattu kaakosta.  
1539 } L/ työkuva: Koeojaa 1 kaivetaan. Kuvattu etelästä.  
1540 } k. s. 95 L/ yleiskuva: kuvattu luoteesta.  
1541 L/ yleiskuva, kuvattu pohjoisesta. Tasoa 3 kaivetaan. Kuvan keskellä punamultahauta ruuduissa 616 776 - 616 774, taso 3.

HIILINÄYTELUETTELO  
(19661:460-465)

VANTAA, Myyrmäki, Jönsas

JÖNSAS/länsi-asp:n tutkimuskaivaus 1975

Näytteistä on ilmoitettu seuraavat tiedot:

- näytteen numero; näytteenotto kohta ja -korkeus; näytteen kuivapaino grammoina; sekä ottopäivämäärä ja ottajan nimi.

Näytteenottotapa:

- puhtaalla kaivuulastalla käsin koskematta folioon, karkeat roskat poistettu.

(19661:460)  
(Puuttuu)

Ruutujen 624 766 - 622 766 liesi, taso 3.  
x 40 - 60, y 0 - 20, z 308  
12.6.1975, S. Ojonen.

Näyte lähetettiin Helsingin yliopiston radiohiili-  
ajoituslaboratorioon 5.1.1976 (=näyte Jönsas 1975-  
01). Ajoitusta ei saatu -näytteen kuivapaino oli  
vain n. 10 g. Näytettä ei palautettu.

19661:461

Ruudun 626 764 liesi, taso 3.  
x 160, y 70-100, z 290-294; 9 g.  
12.6.1975 S. Ojonen.

19661:462

Ruudun 626 764 liesi, taso 3.  
x 130-150, y 100-120, z 294; 10 g  
12.6.1975, S. Ojonen.

19661:463

Ruudun 626 778 nokimaaläiskä, taso 3.  
x 15, y 120, z 233; 15 g.  
19.6.1975 S. Ojonen.

19661:464

Ruudun 618 766 nokisesta likamaaläiskästä, taso 4.  
x 80 - 90, y 90 - 100, z 342; 20 g.  
24.6.1975 S. Ojonen.

19661:465

Ruudun 624 766 liedenpohjan nokimaasta, taso 4.  
x 40, y 20, z 309; 25 g.  
23.6.1975 S. Ojonen

VANTAA MYYRMÄKI JÖNSAS - LÄNSI

PANORAAMA, OSA 1



dia 1381

dia 1382

628 778  
(v:n 1975 tasokaiv.  
alueen länsireuna)

628 787

S. OJONEN 1975  
VALOK. S. OJONEN

VANTAA MYYRMÄKI JÖNSAS - LÄNSI  
PANORAAMA, OSA 2.



dia 1382

dia 1383

dia 1384

dia 1385

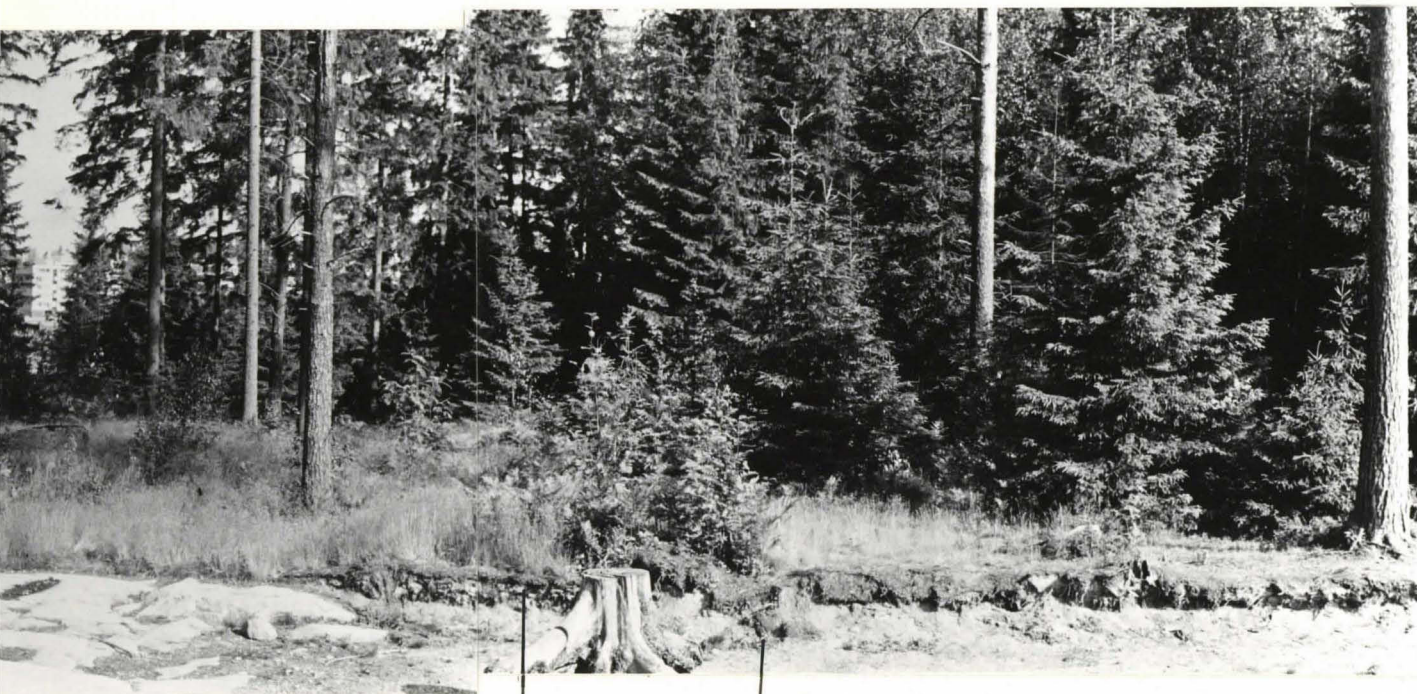
645787 (vin 1972)  
Kocoja 2:4;vin  
1975 Kocoja 9.

652787

S.OJONEN 1975  
VALOK. S.OJONEN



VANTAA MYYRMÄKI JÖNSAS - LÄNSI  
PANORAAMA, OSA 3.



dia 1385

dia 1386

652 778  
(v. 1978 tutkitun  
lieden kohta)

652 776

652 770

JÖNSAS - LÄNSI - ASUINPAIKAN LOUN-  
NAIS-, LÄNSI-, LUOTEIS- JA POHJOIS-  
PUOLISTA MAASTOA. ETUALALLA  
P. PURHOSEN V:N 1973 AVAAMA  
KAIVAUSALUETTA. KUVATTU J/LÄNSI-  
ASP:N KP:NÄ KÄYTETYN SIIRTO-  
LOHKAREEN (KP 35.63 m ymp.)  
PÄÄLTÄ SUUNTIIN LOUN. - LÄNSI-  
LUODE - POHJOINEN.  
VRT. YLEISKARTTA S. 106-107 JA  
ASEMAK. KARTTA S. 108. KAAVAN HYL-  
KEENPYTTÄJÄNPUISTO ON MERKITY  
628 778 - 645 787 VÄLISEEN MAAS-  
TOON.

S. OJONEN 1975  
VALOK. S. OJONEN



44798 Kuvattu lännestä



44797 Kuvattu lounaasta



44796 Kuvattu kaakosta



44793 Kuvattu kaakosta

Valok. H. Männistö

## VANTAA KAARELA JONSAS - L'ANSI



44507

Alue f, taso 2. Kuvattu  
etelästä.



44508

Alue c, taso 2. Kuvattu  
pohjoisesta.



44547

Alue c, taso 4. Kuvattu  
etelästä.



44553

Alue f, taso 4. Kuvattu  
pohjoisesta.

VANTAA

KAARELA

JÖNSAS - LÄNSI



44509

Alue c. Liesi ruuduissa 622766  
ja 624766, taso 2.  
Kuvattu kaakosta.



44748

Sama kuin edellinen. Kuvattu  
etelästä.



44513

sama kuin edellinen; taso 3.  
kuvattu kaakosta.



44749

sama kuin edellinen.  
Kuvattu etelästä.

## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



44545

Alue a,  
tulisija ruudussa  
622 776, taso 3 1/2.  
Kuvattu idästä.



44753

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ



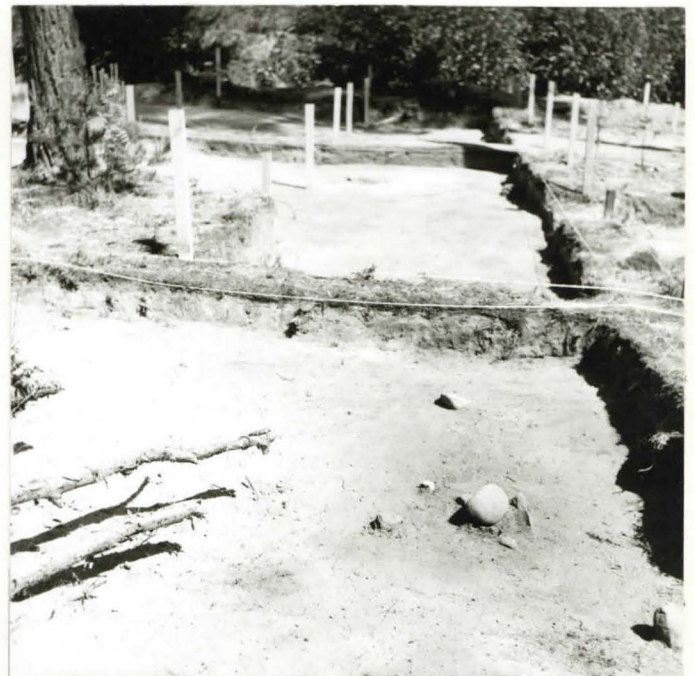
44514 Taso 2, kuvattu lounaasta.



44517 Taso 2, kuvattu lännestä.



44752 Taso 3, kuvattu idästä.



44750 Taso 2, kuvattu lännestä.



44535 Taso 3, kuvattu idästä.



44536 Kuvattu koillisesta.

VANTAA KAARELA JÖNSAS-LÄNSI /ALUE d  
PUNAMULTAHAUTA RUUDUSSA 616 774



44757

Taso 3½, kuvattu koillisesta.



44563

Taso 3½, kuvattu koillisesta.



44565

Taso 3½, kuvattu lännestä.



44569

Taso 4, kuvattu koillisesta.

## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



dia 1540

Yleiskuva kaivausalueelta, kuvattu luoteesta.  
Etualalla alue a.



dia 1539

Koojaa 1 kaivetaan. Kuvattu etelästä.



## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



44520

Alue g, taso 1. Kuvattu  
lännestä.



44515

Alue e, taso 2. Kuvattu  
lounaasta.



44692

Edessä alue o, taso 3; näky-  
vissä myös alueet m, n, k, l,  
g ja h. Kuvattu etelästä.



44686

Edessä alue p, taso 2;  
taustalla alueet n, l, ja h.  
Kuvattu etelästä. Oikealla  
koeoja 1975:1.

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ



44644

Alueen b pohjoisreunan profiilin osa  
628 770 - 628 766 etelästä kuvattuna.

Alueen c pohjoisreunan profiili  
628 766 - 628 762 etelästä kuvattuna.

Alueiden c ja f välinen profiili  
622 766 - 622 762 etelästä kuvattuna.

Alueen i eteläreunan profiili  
610 760 - 610 766 pohjoisesta kuvattuna.

Alueiden f ja i välinen profiili  
616 766 - 616 761 etelästä kuvattuna.



44610



44623

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ



44690



44622

Alueiden e ja d välinen  
profiili 620772-622772  
kuvattuna idästä

Alueiden a ja b välinen  
profiili 622772-628772  
idästä kuvattuna.

Alueiden e ja f välinen  
profiili 616766-622766  
idästä kuvattuna.

Alueiden b ja c välinen  
profiili 622766-628766  
idästä kuvattuna.



44662



44604

44603



44606



44605



44608



44607



44625



44624



44637



44646

Alueiden g ja h välinen  
profiili 610772 - 616772  
idästä kuvattuna.

Alue e; ruudun 616772 profiilit  
kaakosta kuvattuna.

Alueiden i ja h välinen  
profiili 610766 - 616766  
idästä kuvattuna.

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ

## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



44633

44632



44688



44721

44720

Alueiden d ja g välinen pro-  
fiili 616778 - 616772 etelästä  
kuvattuna.

Alueiden h ja e välinen pro-  
fiili 616772 - 616769 etelästä  
kuvattuna.

Alueiden g ja k välinen pro-  
fiili 610778 - 610772 etelästä  
kuvattuna.

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ

## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



44609

YLEISKUVA KAIVAUSALUEEN  
LÄNSIPUOLELTA. KUVATTU  
LOUNAASTA.



44651

ALUE O PAALUTETTUNA.  
KUVATTU KAAKOSTA.

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ

## VANTAA KAARELA JÖNSAS - LÄNSI



44518

Koeoja 1 ruudusta 608770  
alkaen, taso 3. Kuvattu  
pohjoisesta.



44683

Koeoja 6 ruudusta 599787  
alkaen, taso 3. Kuvattu  
etelästä.



44716

Koeoja 7; edessä ruutu  
615790. Kuvattu kaakosta.



44667

Koeoja 4, taso 2. Edessä  
ruutu 599786. Kuvattu  
länneästä

## VANTAA KAARELA JÖNSAS



KOEKAIVAUS  
JÖNSAKSEN  
HIEKKAKUOPAN  
KAAKKOIS- JA  
ETELÄPUOLELLA

dia 1458

Yleiskuva, hiekkakuopan kaakkois- ja eteläpuolen maastoa. Hiekkakuoppa jää oikealle. Edessä Koekuoppa 630 700. Kuvattu koillisesta. Vasemmalla reunassa näkyy puretun navetan perustus.



44709

Koekuoppa 600 690. Länsireunan profiili. Kuvattu idästä. Takana puretun navetan perustus.



44698

Koekuoppa 570 720. Itäreunan profiili, kuvattu lännestä. (Taustalla ylh. näkyy sähköjunnarata).

S. OJONEN 1975  
VALOK. H. MÄNNISTÖ



VANTAA KAARELA (MYYRMÄKI)  
JÖNSAS



44712

Koekuopan 610 680  
länsireunan profiili.  
Kuv. idästä





















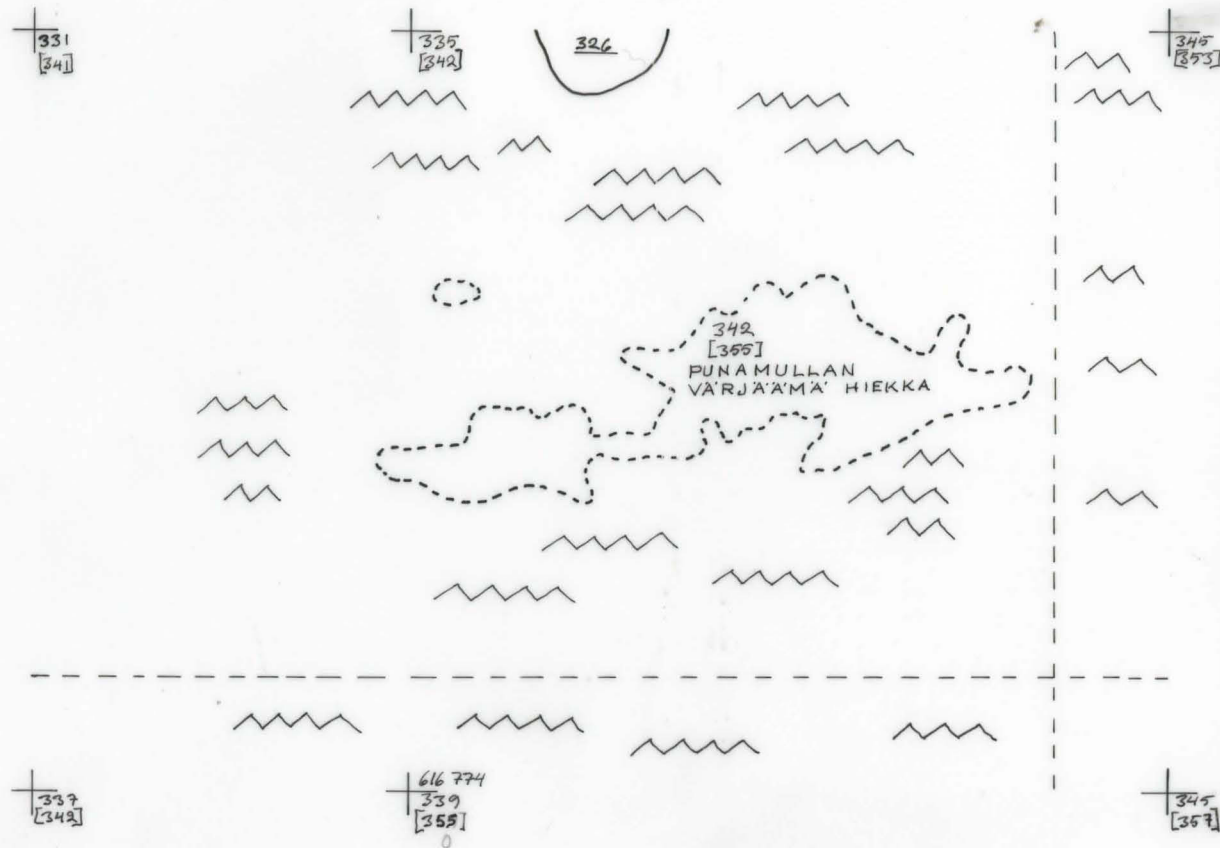
44718

Koekuopan 640 684  
itäreunan profiili.  
Kuv. lännestä.



MLK HELSINGE 6685	66 87
HELSINGIN Ylästö	66 86
HELSINKI Haittala Tomtbacka	66 85
66 84	66 84
66 83	66 83
66 82	66 82
66 81	66 81
66 80	66 80
66 79	66 79
66 78	66 78
66 77	66 77
66 76	66 76
66 75	66 75
66 74	66 74
66 73	66 73
66 72	66 72
66 71	66 71
66 70	66 70
66 69	66 69
66 68	66 68
66 67	66 67
66 66	66 66
66 65	66 65
66 64	66 64
66 63	66 63
66 62	66 62
66 61	66 61
66 60	66 60
66 59	66 59
66 58	66 58
66 57	66 57
66 56	66 56
66 55	66 55
66 54	66 54
66 53	66 53
66 52	66 52
66 51	66 51
66 50	66 50
66 49	66 49
66 48	66 48
66 47	66 47
66 46	66 46
66 45	66 45
66 44	66 44
66 43	66 43
66 42	66 42
66 41	66 41
66 40	66 40
66 39	66 39
66 38	66 38
66 37	66 37
66 36	66 36
66 35	66 35
66 34	66 34
66 33	66 33
66 32	66 32
66 31	66 31
66 30	66 30
66 29	66 29
66 28	66 28
66 27	66 27
66 26	66 26
66 25	66 25
66 24	66 24
66 23	66 23
66 22	66 22
66 21	66 21
66 20	66 20
66 19	66 19
66 18	66 18
66 17	66 17
66 16	66 16
66 15	66 15
66 14	66 14
66 13	66 13
66 12	66 12
66 11	66 11
66 10	66 10
66 9	66 9
66 8	66 8
66 7	66 7
66 6	66 6
66 5	66 5
66 4	66 4
66 3	66 3
66 2	66 2
66 1	66 1
66 0	66 0
65 59	65 59
65 58	65 58
65 57	65 57
65 56	65 56
65 55	65 55
65 54	65 54
65 53	65 53
65 52	65 52
65 51	65 51
65 50	65 50
65 49	65 49
65 48	65 48
65 47	65 47
65 46	65 46
65 45	65 45
65 44	65 44
65 43	65 43
65 42	65 42
65 41	65 41
65 40	65 40
65 39	65 39
65 38	65 38
65 37	65 37
65 36	65 36
65 35	65 35
65 34	65 34
65 33	65 33
65 32	65 32
65 31	65 31
65 30	65 30
65 29	65 29
65 28	65 28
65 27	65 27
65 26	65 26
65 25	65 25
65 24	65 24
65 23	65 23
65 22	65 22
65 21	65 21
65 20	65 20
65 19	65 19
65 18	65 18
65 17	65 17
65 16	65 16
65 15	65 15
65 14	65 14
65 13	65 13
65 12	65 12
65 11	65 11
65 10	65 10
65 9	65 9
65 8	65 8
65 7	65 7
65 6	65 6
65 5	65 5
65 4	65 4
65 3	65 3
65 2	65 2
65 1	65 1
64 59	64 59
64 58	64 58
64 57	64 57
64 56	64 56
64 55	64 55
64 54	64 54
64 53	64 53
64 52	64 52
64 51	64 51
64 50	64 50
64 49	64 49
64 48	64 48
64 47	64 47
64 46	64 46
64 45	64 45
64 44	64 44
64 43	64 43
64 42	64 42
64 41	64 41
64 40	64 40
64 39	64 39
64 38	64 38
64 37	64 37
64 36	64 36
64 35	64 35
64 34	64 34
64 33	64 33
64 32	64 32
64 31	64 31
64 30	64 30
64 29	64 29
64 28	64 28
64 27	64 27
64 26	64 26
64 25	64 25
64 24	64 24
64 23	64 23
64 22	64 22
64 21	64 21
64 20	64 20
64 19	64 19
64 18	64 18
64 17	64 17
64 16	64 16
64 15	64 15
64 14	64 14
64 13	64 13
64 12	64 12
64 11	64 11
64 10	64 10
64 9	64 9
64 8	64 8
64 7	64 7
64 6	64 6
64 5	64 5
64 4	64 4
64 3	64 3
64 2	64 2
64 1	64 1
63 59	63 59
63 58	63 58
63 57	63 57
63 56	63 56
63 55	63 55
63 54	63 54
63 53	63 53
63 52	63 52
63 51	63 51
63 50	63 50
63 49	63 49
63 48	63 48
63 47	63 47
63 46	63 46
63 45	63 45
63 44	63 44
63 43	63 43
63 42	63 42
63 41	63 41
63 40	63 40
63 39	63 39
63 38	63 38
63 37	63 37
63 36	63 36
63 35	63 35
63 34	63 34
63 33	63 33
63 32	63 32
63 31	63 31
63 30	63 30
63 29	63 29
63 28	63 28
63 27	63 27
63 26	63 26
63 25	63 25
63 24	63 24
63 23	63 23
63 22	63 22
63 21	63 21
63 20	63 20
63 19	63 19
63 18	63 18
63 17	63 17
63 16	63 16
63 15	63 15
63 14	63 14
63 13	63 13
63 12	63 12
63 11	63 11
63 10	63 10
63 9	63 9
63 8	63 8
63 7	63 7
63 6	63 6
63 5	63 5
63 4	63 4
63 3	63 3
63 2	63 2
63 1	63 1
62 59	62 59
62 58	62 58
62 57	62 57
62 56	62 56
62 55	62 55
62 54	62 54
62 53	62 53
62 52	62 52
62 51	62 51
62 50	62 50
62 49	62 49
62 48	62 48
62 47	62 47
62 46	62 46
62 45	62 45
62 44	62 44
62 43	62 43
62 42	62 42
62 41	62 41
62 40	62 40
62 39	62 39
62 38	62 38
62 37	62 37
62 36	62 36
62 35	62 35
62 34	62 34
62 33	62 33
62 32	62 32
62 31	62 31
62 30	62 30
62 29	62 29
62 28	62 28
62 27	62 27
62 26	62 26
62 25	62 25
62 24	62 24
62 23	62 23
62 22	62 22
62 21	62 21
62 20	62 20
62 19	62 19
62 18	62 18
62 17	62 17
62 16	62 16
62 15	62 15
62 14	62 14
62 13	62 13
62 12	62 12
62 11	62 11
62 10	62 10
62 9	62 9
62 8	62 8
62 7	62 7
62 6	62 6
62 5	62 5
62 4	62 4
62 3	62 3
62 2	62 2
62 1	62 1
61 59	61 59
61 58	61 58
61 57	61 57
61 56	61 56
61 55	61 55
61 54	61 54
61 53	61 53
61 52	61 52
61 51	61 51
61 50	61 50
61 49	61 49
61 48	61 48
61 47	61 47
61 46	61 46
61 45	61 45
61 44	61 44
61 43	61 43
61 42	61 42
61 41	61 41
61 40	61 40
61 39	61 39
61 38	61 38
61 37	61 37
61 36	61 36
61 35	61 35
61 34	61 34
61 33	61 33
61 32	61 32
61 31	61 31
61 30	61 30
61 29	61 29
61 28	61 28
61 27	61 27
61 26	61 26
61 25	61 25
61 24	61 24
61 23	61 23
61 22	61 22
61 21	61 21
61 20	61 20
61 19	61 19
61 18	61 18
61 17	61 17
61 16	61 16
61 15	61 15
61 14	61 14
61 13	61 13
61 12	61 12
61 11	61 11
61 10	61 10
61 9	61 9
61 8	61 8
61 7	61 7
61 6	61 6
61 5	61 5
61 4	61 4
61 3	61 3
61 2	61 2
61 1	61 1
60 59	60 59
60 58	60 58
60 57	60 57
60 56	60 56
60 55	60 55
60 54	60 54
60 53	60 53
60 52	60 52
60 51	60 51
60 50	60 50
60 49	60 49
60 48	60 48
60 47	60 47
60 46	60 46
60 45	60 45
60 44	60 44
60 43	60 43
60 42	60 42
60 41	60 41
60 40	60 40
60 39	60 39
60 38	60 38

-  TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA
-  TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA
-  HARMAANRUSKEA MULLANSEKAINEN HIEKKA
-  RUSKEA HIEKKA
-  PALANUT HIEKKA
-  LIKAMAA
-  HIILI JA NOKI
-  HIESU
-  PALANUT HIESU
-  VAALEA PUHDAS HIEKKA
-  SORA
-  SAVI
-  RUOSTEHIEKKA
-  PUNAMULTA
-  HIILTUNYNT PUU
-  PUUN JUURI
-  KIVI, PINTA- JA POHJALUKU
-  [312] RUUDUN POHJALUKU



VANTAA

taso 6

KAARELA

mk 1:20


















JÖNSAS - LÄNSI

kp 080

S. OJONEN 1975

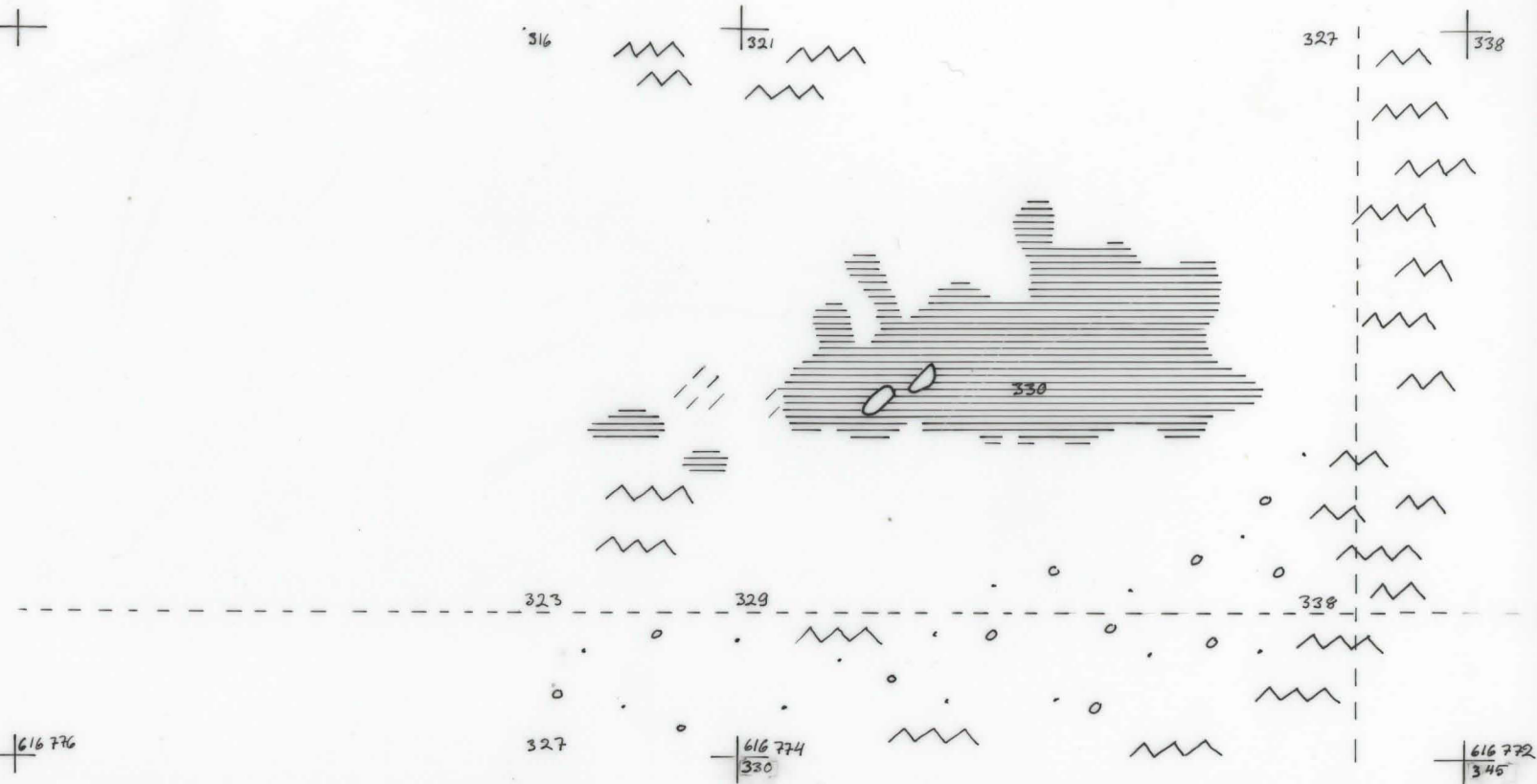
piirt. M. NYMAN

ALUE d, RUUTU 616 774

- |   |  |
|---|--|
|     | TURVE JA<br>HUUHTOUTUNUT MAA           |
|    | TURVE JA<br>HUUHTOUTUNUT MAA           |
|    | HARMAANRUSKEA<br>MULLANSEKAINEN HIEKKA |
|    | RUSKEA HIEKKA                          |
|    | PALANUT HIEKKA                         |
|    | LIKAMAA                                |
|    | HIILI JA NOKI                          |
|    | HIESU                                  |
|    | PALANUT HIESU                          |
|    | VAALEA PUHDAS HIEKKA                   |
|   | SORA                                   |
|  | SAVI                                   |
|  | RUOSTEHIEKKA                           |
|  | PUNAMULTA                              |
|  | HIILTUNYNT PUU                         |
|  | PUUN JUURI                             |
|  | KIVI,<br>PINTA- JA POHJALUKU           |
| [312]   | RUUDUN POHJALUKU                       |



616 776



VANTAA

taso 5

KAARELA

mk 1:20

JÖNSAS - LÄNSI

kp 080

S. OJONEN 1975

piirt. M. NYMAN

ALUE d, RUUTU 616 774