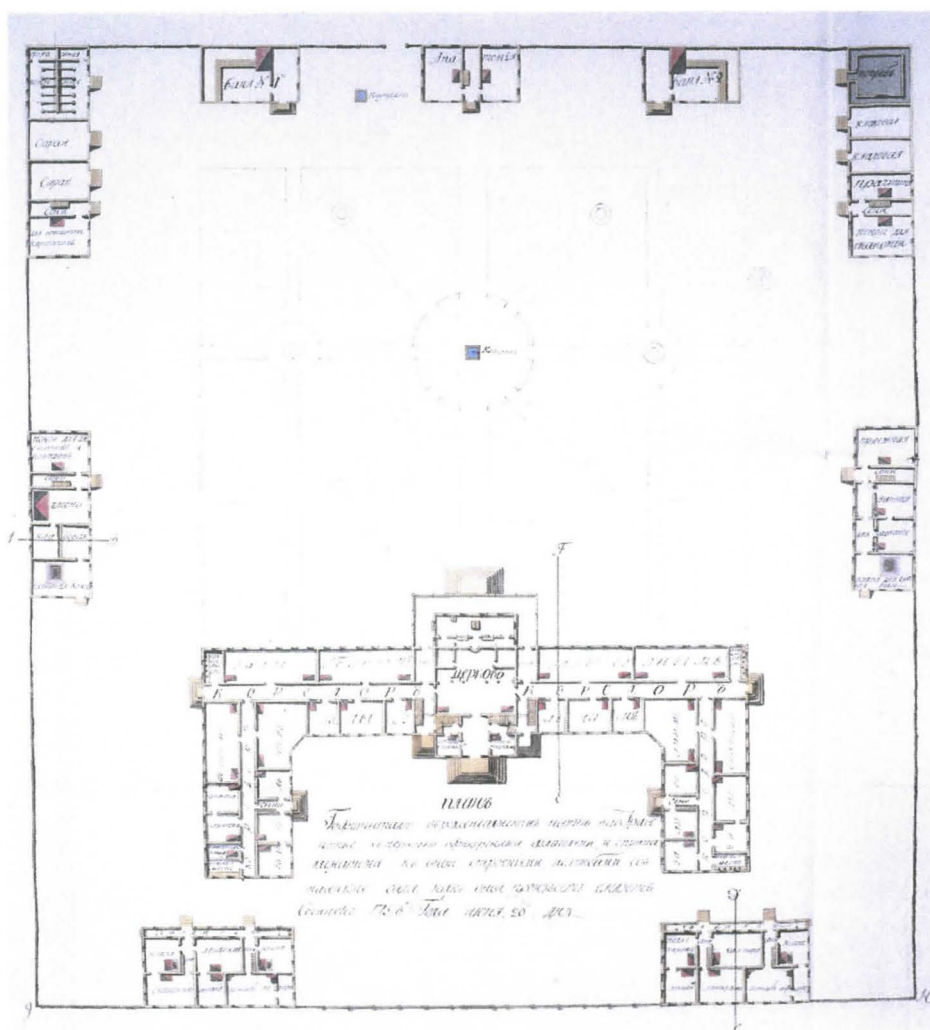


Kotka Ruotsinsalmi, merisairaala

Makrofossiilitutkimus 2007 Tutkimusraportti

Terttu Lempiäinen



Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto
Turun yliopisto
20014 Turku

2007

SISÄLLYSLUETTELO

		S
1	JOHDANTO	3
2	TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT	4
3	MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET	5
	Kosteikko-, suo- ja rantakasvit	6
	Muut kasvijäänteet	7
	Muut jäänteet	7
4	YHTEENVETO	7
5	KIRJALLISUUS	8
	Liitteet 1 - 4	

Kansikuva: Ruotsinsalmi, kartta vuodelta 1798. Rakennuspiirustus, insinöörikomennuskunta. merivoimien arkisto, Venäjä. RGAVM F.F.3L.op.26.D.976.L.70. (Kyhika)

1 JOHDANTO

Oheisessa raportissa esitetään Kotkan Ruotsinsalmen merisairaalan vuoden 2006 arkeologisilta kaivauksilta tehtyjen kasvijäänneanalyysien tuloksia. Alueella tehtiin koekaivauksia 4.9. – 22.9.2006, jolloin tutkittiin yhteensä 122 m² :n laajuinen alue. Koekaivausten tarkoituksena oli selvittää Ruotsinsalmen merisairaalan ja sen yhteydessä sijainneen puiston ja puutarhan laajuus ja mahdolliset jäännökset. Tutkimukset liittyivät tietotekniikkatalo Datariinan 2.n vaiheen laajennukseen.

Ruotsinsalmen linnoituksen merisairaala oli rakennettu 1790-luvulla ja sen puiset rakennukset oli purettu 1824 – 1829 välisenä aikana. Viimeiset rakennukset olivat kirkko, ruumishuone ja kirkon takana sijainnut toimistorakennus. Tontin pohjois- ja länsiosassa on sijainnut merisairaalan puutarha tai puisto. Tälle alueelle kaivettiin yksi koeoja (Koeoja 4) ja 11 koekuoppaa (koekuopat 1 – 10, 14)(Liitteet 1 – 4, Kuva 1). Alueen lounaisosaan oli tuotu 40-80 cm paksu kivitäyttö. Kivien alla ja niiden väleissä oli vanha pintamultakerros, josta löytyi mm. slaavilaista keramiikkaa ja apteekkilasia. Alueelta löytyi myös 1700- ja 1800-luvuille ajoittuvia rahoja (Hakanpää 2006).

Heikinkadun ja kallion välisellä alueella (kts. Liite 1) kaivettiin kuusi koekuoppaa. Pinnalla oli ohut multakerros ja sen alla 20-25 cm paksu hiekka- ja sorakerros. Sen alla oli tiivis 40-70 cm paksu savensekainen hiekkatäyttökerros, jossa sekoittuneena uutta rakennusjätettä ja tiilimurskaa ja kiviä. Ohut, n. 1 -10 cm paksuinen noensekainen ja löydötön hiekkakerros läpäisi lähes koko alueen. Nokikerros oli syntynyt ilmeisesti aluetta kulottaessa. Ko. kerroksen alla oli perusmaa. Alueelta ei löydetty selkeästi puistoon tai puutarhaan liittyviä rakenteita tai kerroksia (Hakanpää 2006, kaivauskertomus).

Arkeologisista tutkimuksista on vastannut Museoviraston Rakennushistorian osasto ja vastaavana tutkijana on toiminut tutkija Päivi Hakanpää, jonka toimesta myös maanäytteet makrofossiilitutkimuksiin on otettu. Kaivauksilta tutkittiin yhteensä 8 maanäytettä. Tulokset esitetään oheisessa raportissa.



Kuva 1. Kotkan Ruotsinsalmen merisairaalan arkeologisten kaivausten koekuoppa no. 14, josta tutkittiin kasvimakrofossiilit kahdesta maanäytteestä (näytteet 11, 12). - Kuva: Päivi Hakanpää/MV/RHO 125660:49

2 TUTKIMUSAINIESTO JA MENETELMÄT

Makrofossiilitutkimuksissa oli mukana kesän 2006 arkeologisilta koekaivauksilta yhteensä 8 maanäytettä. Näytteet on otettu tutkija Päivi Hakanpään toimesta seuraavista kohteista:

Näyte No	Alue	Yksikkö	x	y	z m mpy	Pvm	Näyte- koko/l	Näytteen sisältö
3	Koekuoppa 2 Sairaalan puisto- puutarha-alue	Noensekainen hiekkä	705355,73	496536,19	10,37	20.9.06	1	likainen hiekkä
4	Koekuoppa 3 Sairaalan puisto- puutarha-alue	Siltin- ja noensekainen hiekkä	705355,68	496536,21	10,12	20.9.06	1	likainen hiekkä
7	Koekuoppa 10 Sairaalan puisto- puutarha-alue	Mullan- ja savensekainen hiekkä	705347,81	496558,93	9,31	20.9.06	1	punertava likainen hiekkä

Muut kasvijäänteet									
Puuhiili	++++	++++	++++	++++	++++	++++	+++	+++	+
Puuroska	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Sienet, rihmastopahkat	-	7	1	6	2	1	2	2	21
Muut jäänteet									
Insecta, hyönteiset	+	-	+	-	+	+	-	-	
YHT.	1	7	1	6	2	1	2	2	22

+vähän,++kohtalaisesti,+++runsaasti,++++hyvin runsaasti

Yhteensä jäänteitä määritettiin vain 22, joista laskettuja kasvijäänteitä 21 kpl. Kasvilajeja/taksoneita määritettiin yhteensä vain 3. Lisäksi kaikista näytteistä löytyi runsaasti puuhiiltä ja määrittelemätöntä kasviroskaa. Eläinten jäänteitä, kuten hyönteisten kappaleita löytyi jonkin verran. Kasvilajisto ryhmiteltiin seuraavasti:

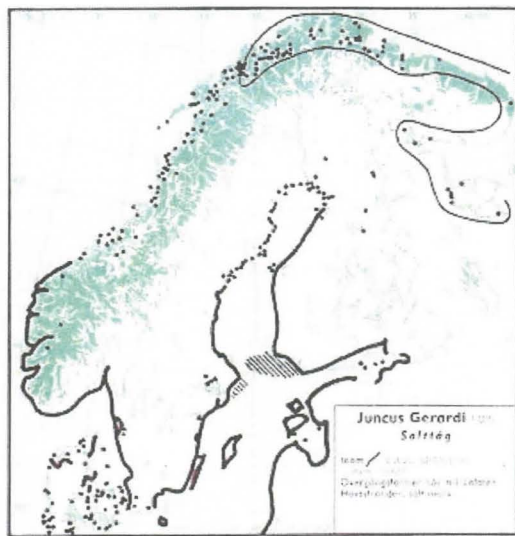
- kosteikko-, suo- ja rantakasvit
- muut kasvijäänteet
- muut jäänteet

Ainoa kosteikko-, suo- ja rantakasveihin kuuluvan kasvin jänne oli tanner-/suolavihvilän (*Juncus compressus/gerardii*) siemen koekuopasta 2.

Muu kasvijäänneaineisto, pääasiassa koko aineisto, sisälsi puuhiiltä ja puuroskaa sekä runsaasti sienten rihmastopahkoja (yht. 21 kpl) ja muu jäänneaineisto joitakin hyönteisten kappaleita.

Kosteikko-, suo- ja rantakasvit

Aineisto sisälsi vain yhden vihvilöiden (*Juncus* sp.) siemenjäänteen, joka määritettiin tanner- tai suolavihviläksi (*J. compressus/gerardii*). Laji on hyvin yleinen murtovesialueella rannikoillamme (Kuva 2).



Kuva 2. Suolavihvilän (*Juncus gerardii*) levinneisyys Hulténin mukaan (1971) ja Carl von Linnén keräämä kasvi 1700-luvulta (S-LINN, No. IDC 147.5).

Muut kasvijäänteet

Muista kasvijäänteistä yleisiä olivat rahkasammalen lehdet ja varren kappaleet sekä sienten rihmastopakhat. Puuhiiltä esiintyi kaikissa maanäytteissä runsaasti.

Määrittelemätön kasvi- ja puuroska sisälsi lehtien ja varsien kappaleita, silmuja ja puun kuorta.

Muut jäänteet

Muut kuin kasvijäänteet määritettiin vain satunnaisesti. Joistakin näytteistä löytyi runsaasti hyönteisten kappaleita.

4 YHTEENVETO

Kotkan Ruotsinsalmen merisairaalan alueen arkeologisten kaivausten kasvijäännätutkimuksissa tutkittiin vuoden 2006 kaivauksilta otettuja maanäytteitä yhteensä 8 kpl. Näytteet olivat tilavuudeltaan n. 0.5 - 2.0 litraa ja laadultaan enimmäkseen likaista ja puuroskaista, noensekaista kulttuurimaata. Laskettuja

jäänteitä löytyi aineistosta hyvin vähän, vain 22 kpl. Kasvilajeja/taksoneita määritettiin yhteensä 3. Jäännetutkimuksen tulokset olivat seuraavat:

- 1 Kosteikko-, suo- ja rantakasveja edusti ainoa löytynyt kasvijäänelaji, tanner-/suolavihvilä (*Juncus compressus/gerardii*), jonka siemenjääne löytyi koekuopan 2 näytteestä. Laji on yleinen rannikoillamme ja voi kasvaa aivan rantavedessä. Siemenet ovat hyvin pieniä, vain n. 0.5 mm, joten ne voivat myös kulkeutua helposti, jopa kengän pohjissa.
- 2 Muu jääneaines oli varsin tyypillistä ja muut kuin kasvijäänteet määritettiin vain satunnaisesti. Näytteistä löytyi runsaasti puuhiiltä, määrittelemätöntä kasvi- ja puuroskaa ja runsaasti sienten rihmastopahkoja ja hyönteisten kappaleita.
- 3 Niukka kasvijääneaineisto viittaa siihen, että alueella on mahdollista täyttömaata palokerroksineen (kulotus?) ja maankäyttö on ollut melko aktiivista. Mitään puutarhaan tai puistoon viittaavaa erityistä kasviainesta ei ko. aineistosta löytynyt.

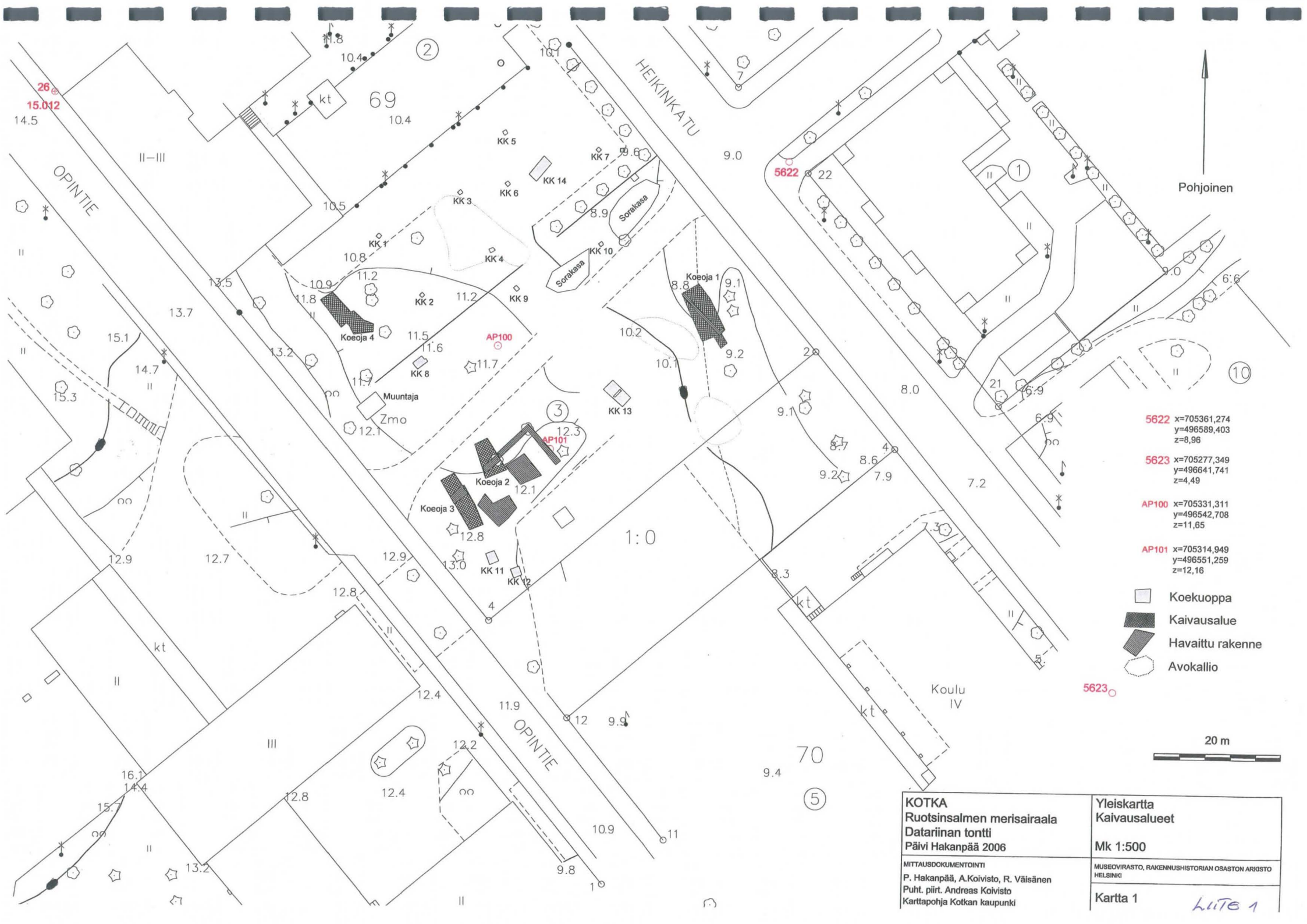
5 KIRJALLISUUS

Beijerinck, W., 1947: Zadenatlas der Nederlandsche Flora. - Wageningen, 316 s.

Hakanpää, P., 2006: Kotkan Ruotsinsalmen merisairaalan arkeologinen kaivaustutkimus 2006. Kaivauskertomus. Museovirasto, Rakennushistorian osasto, Helsinki.

Hultén, E., 1971: Atlas över växternas utbredning i Norden. Stockholm

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. & Vuokko, S., 1986: Retkeilykasvio. - Helsinki, ss. 598.



5622 x=705361,274
y=496589,403
z=8,96

5623 x=705277,349
y=496641,741
z=4,49

AP100 x=705331,311
y=496542,708
z=11,65

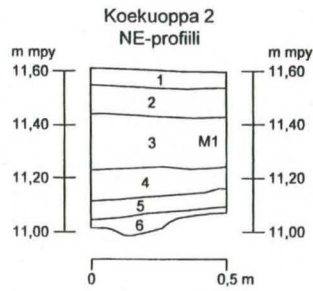
AP101 x=705314,949
y=496551,259
z=12,16

-  Koekuoppa
-  Kaivausalue
-  Havaittu rakenne
-  Avokallio

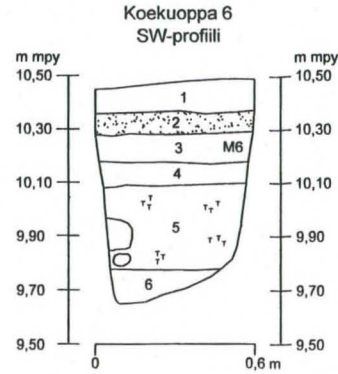
5623



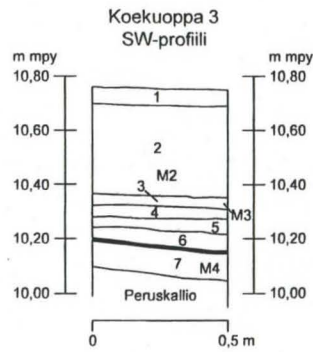
KOTKA Ruotsinsalmen merisairaala Datariinan tontti Päivi Hakanpää 2006	Yleiskartta Kaivausalueet Mk 1:500
MITTAUSDOKUMENTOINTI P. Hakanpää, A. Koivisto, R. Väisänen Puht. piirt. Andreas Koivisto Karttopohja Kotkan kaupunki	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 1 <i>Liite 1</i>



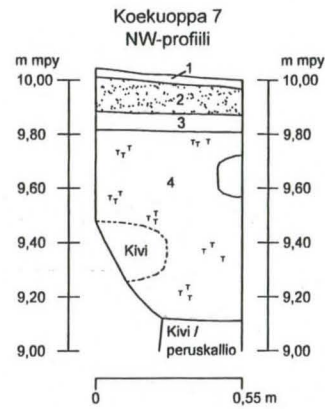
1. Hieksekainen multa
2. Värjäytynyt hiekka
3. Savensekainen hiekka
4. Soransekainen hiekka
5. Noen- ja siltinsekainen hiekka
6. Siltinsekainen hiekka
- M1 Maanäyte 1



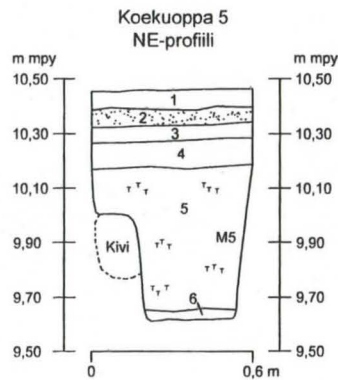
1. Hieksekainen multa
2. Sepeli
3. Savensekainen hiekka
4. Hieno hiekka
5. Savensekainen hiekka
6. Soransekainen hiekka
- M6 Maanäyte 6



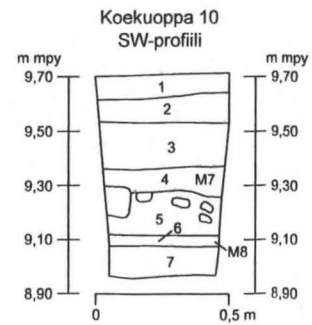
1. Hieksekainen multa
2. Soran- ja mullansekainen hiekka
3. Noensekainen hiekka
4. Karkea hiekka
5. Savensekainen hiekka
6. Soransekainen hiekka
7. Noen- ja siltinsekainen hiekka
- M2 Maanäyte 2
- M3 Maanäyte 3
- M4 Maanäyte 4



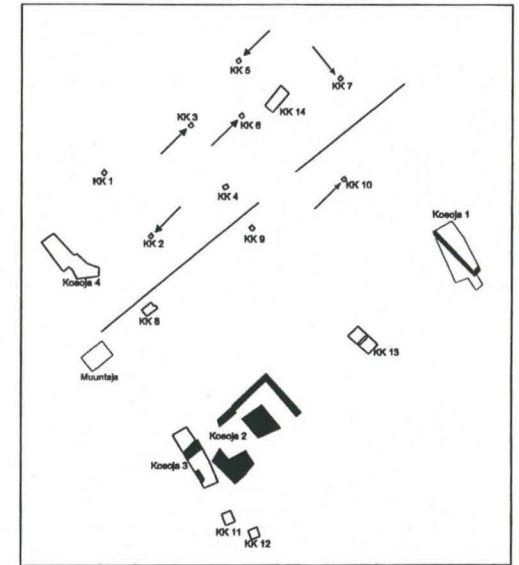
1. Hieksekainen multa
2. Sora
3. Hieno hiekka
4. Savensekainen hiekka



1. Hieksekainen multa
2. Sepeli
3. Savensekainen hiekka
4. Hieno hiekka
5. Savensekainen hiekka
6. Soransekainen hiekka
- M5 Maanäyte 5

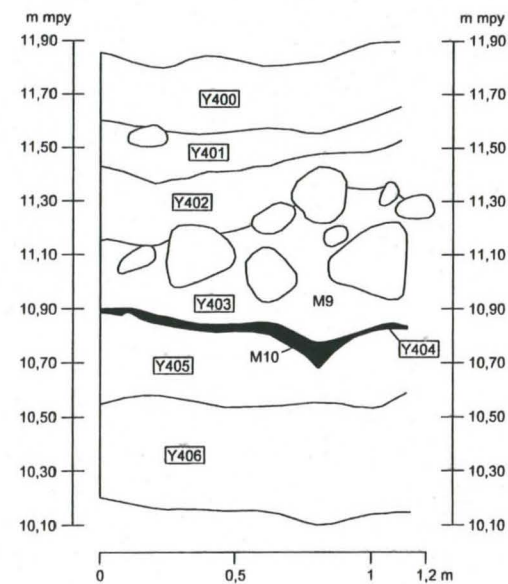
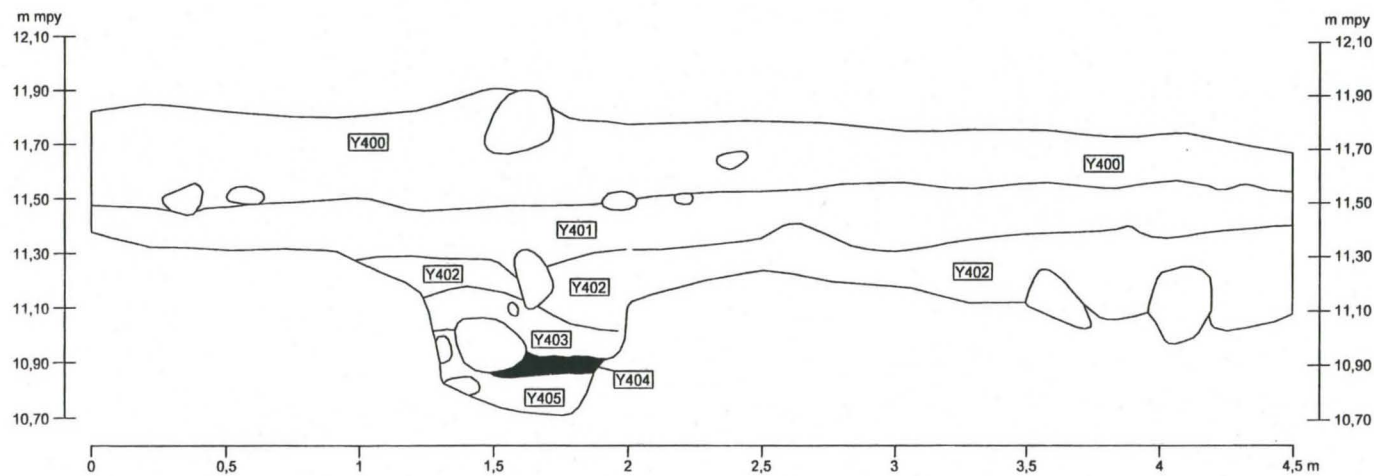


1. Mullansekainen sora
2. Hieksekainen multa
3. Hiekka
4. Mullan- ja savensekainen hiekka
5. Soransekainen hiekka
6. Noen- ja hiltinsekainen hiekka
7. Siltin- ja savensekainen hiekka
- M7 Maanäyte 7
- M8 Maanäyte 8



KOTKA Ruotsinsalmen merisairaala Datariaan tontti Päivi Hakanpää 2006	Koekuopat 2,3,5,6,7 ja 10 Profiilit Maanäytteet Mk 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Andreas Koivisto 2006 Puht. piirt. Andreas Koivisto 2006	MUSEOVASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta ?

LUTE 2

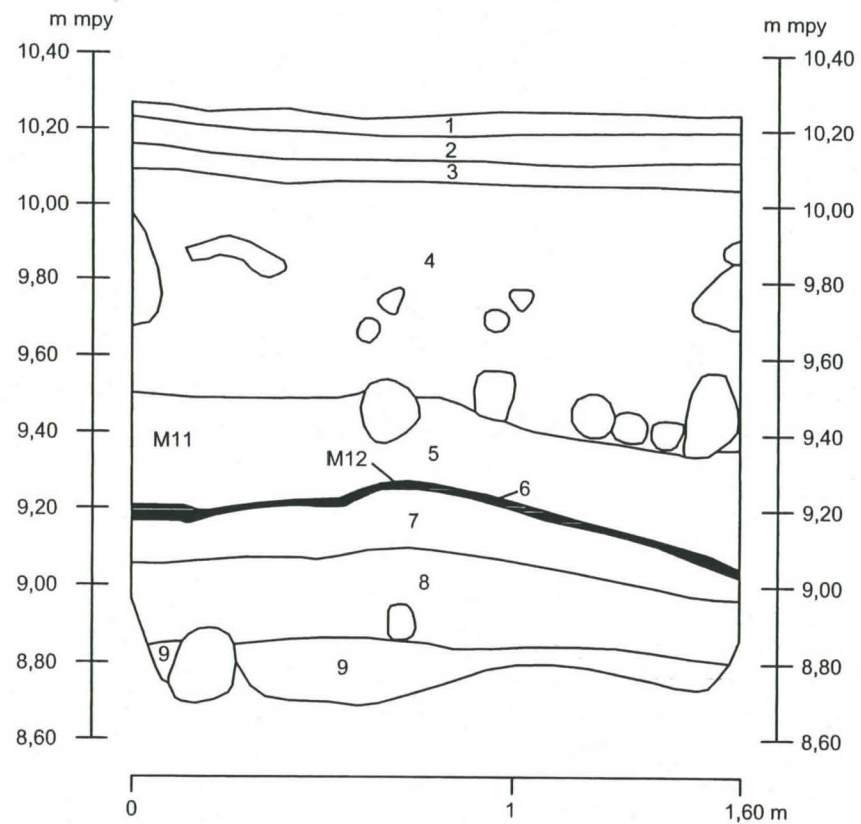


- Y400 Mullansekainen hiekka
- Y401 Savensekainen hiekka
- Y402 Soransekainen hiekka
- Y403 Mullansekainen hiekka
- Y404 Noen- ja savensekainen hiekka
- Y405 Karkea hiekka
- Y406 Siltinsekainen savi
- M9 Maanäyte 9
- M10 Maanäyte 10



KOTKA Ruotsinsalmen merisairaala Datariinan tontti Päivi Hakanpää 2006	Koeoja 4 Profiilit Maanlytteet Mk 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Ruoska Väisänen 2006 Puht. piirt. Andreas Koivisto 2006	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta ?

NE-profiili



1. Pintamulta
2. Karkea vaaleanharmaa hiekka
3. Keltainen hiekka
4. Sekoittunut tummanruskea hiekka
5. Läkikäs mullan- ja savensekainen hiekka
6. Nokikerros
7. Vaalea siltinsekainen hiekka
8. Ruostesaostumia sisältävä siltti
9. Soransekainen hiekka - pohjamaa
- M11. Maanäyte 11
- M12. Maanäyte 12
- Kivi

1 m



<p>KOTKA Ruotsinsalmen merisairaala Datariinan tontti Päivi Hakanpää 2006</p>	<p>Koekuoppa 14 NE-profiili Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Riikka Väisänen 2006 Puht.piirt. Andreas Koivisto 2006</p>	<p>MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta ?</p>

LIIITE 4