



MUSEOVIRASTO

KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SUSILUOLA

Vesa Laulumaa ja Eeva-Kristiina Lahti 2003

Sisällysluettelo

Johdanto	2
Arkistotiedot	3
Sijainti ja topografia	4
Kaivausmenetelmät	4
Arkeologiset löydöt	7
Yhteenveto	11
Karttaluettelo	12
Negatiiviluettelo	13
Dialuettelo	13
Kartat	14
Digitaalikuvat	19
Kuvataulut	22

Johdanto

Kristiinankaupungin Karijoen Susiluolan tutkimushistoria löytyy kaivauskertomuksista 1997-2000 (katso H.-P. Schulz 1997- 2000).

Vuoden 2003 kenttätyöt tehtiin 2-12. 6. 2003 välisenä aikana. Kaivaustutkimusten tarkoituksena oli tutkia loppuun keskeneräinen kaivausalue 1(53-56/19-21) . Tutkimusten jälkeen ihmisten ja eläinten liikkumisen seurauksena syntynyt nk. ”tallattu pinta” (ruudut 54-56/20-21) rekonstruoitiin. Lisäksi siistittiin luolaa metalliverkoin tuettaessa sortunutta profiilia kaivausalueella 4 (50-51/15-17) sekä luolan ulkopuolella sijaitsevaa kaivausaluetta 3.

Vuoden 2003 tutkimukset olivat ensimmäiset luolan katon vuonna 2002 suoritettujen tukemisen jälkeen. Tukemisen yhteydessä lujitettiin tyhjennetyin alueen katto pystypulteilla ja sisäpuolelle asennettun teräsverkon avulla, jotta työskentely luolassa olisi turvallista. Tukemistyön yhteydessä poistettiin vanhat, vuonna 1998 tehdyt puurakenteet joihin koordinaatisto oli sidottu. Tämä aiheutti jonkin verran ongelmia koordinaatiston paikallistamisessa. Olisikin suotavaa, että jatkossa käytettäisiin apuna takymetriä tai että kalliopintaan pultataan kiinteä koordinaatisto tutkimusten helpottamiseksi.

Kaivauksenjohtajana toimi FM Vesa Laulumaa, piirtäjänä HuK Eeva-Kristiina Lahti ja tutkimusavustajina fil.yo. Esa Hertell, HuK Mikael A. Manninen, fil.yo. Miikka Tallavaara sekä HuK Meri Varonen. GTK:n puolelta tutkimuksiin osallistuivat eri pituisina jaksoina FT Heikki Hirvas, FM Pekka Huhta sekä tutk.ass. Pertti Hakala. Lisäksi fil.yo. Ilari Kurri ja HuK Tapani Rostedt suorittivat luolalla 7.6 mittauksia takymetrillä luolan 3 D- mallintamista varten.

Helsingissä 10.9.2003



Eeva-Kristiina Lahti

Arkistotiedot

KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SUSILUOLA
Myöhäispleistoseeninen asuinpaikka/leiripaikka

Kunta: KRISTIINANKAUPUNKI 287

Kylä: LAPPFJÄRD 407

Tila: SUSIVUORI 2:174, tunnus 287-407-0002-0174

Maanomistaja 1998: Karijoen kunta, 64350 KARIJOKI

Peruskarttalehti 1232 12 KARIJOKI (1995)

Luolan suuaukko

X= 6 911 00

Y= 1 534 57

Z= 116,40 – 118,2 m mpy

Aikaisemmat tutkimukset: Luolan tyhjennys osittain Geologian tutkimuskeskuksen johdolla
(Heikki Hirvas 1996)

- koekaivaus H.-P. Schulz 1997
- kaivaus H.-P. Schulz 1998
- kaivaus H.-P. Schulz 1999
- kaivaus H.-P. Schulz 2000

Aikaisemmat löydöt: - KM 30301: 1-8 (tyhjennys 1996)
- KM 30301: 9-71 (kaivauslöydöt 1997)
- KM 31023: 1-78 (kaivauslöydöt 1998)
- KM 31837: 1-268 (kaivauslöydöt 1999)
- KM 32133: 1-65 (kaivauslöydöt 2000)

Vuoden 2003 löydöt: - KM 33810: 1-31 Löydöt luettelointu uudestaan 20.2.2006,
poistettu referenssimateriaali ja
muutettu joitain määrityksiä.

Negatiivit: 126046-126058

Diapositiivit: 50960-50966

Sijainti ja topografia

Susiluolan sijainti ja topografia on esitetty vuoden 1997-2000 kaivauskertomuksissa (katso H.-P. Schulz: 1997-2000).

Kaivausmenetelmät

Vuoden 2003 kaivauksissa pyrittiin noudattamaan samankaltaisia menetelmiä kuin aiemmillä kaivauksilla (katso H.-P. Schulz 1998).

Tutkimusalue oli sidottu aiempien vuosien kaivauskoordinaatistoon, jonka X (- 8 astetta) kasvaa pohjoiseen luolan takaseinästä. Koska luolan katon lujitustöiden ohessa puurakenteisiin kiinnitetty koordinaatisto poistettiin, oli työskentelyn aloittaminen hankalaa. Koordinaatisto saatiin kuitenkin kiinni, luolan länsireunalle kaivausalueen 4 eteen, kallioon sirkelillä tehtyjen merkkien avulla. Merkkien koordinaatit ovat seuraavat luolan takaosasta suuaukolle päin: 54/16, 52/16 sekä 51/17. Kaivauksissa tutkittiin ruudut 53-56/19-22, lukuun ottamatta vuonna 2000 tutkittuja ruutuja 54-55,5/20-21. Kaivamista rajoitti paikoin itäreunan profiilin sortumisvaara.

Löytödokumentaation tarkentamiseksi kukin neliömetriruudukko jaettiin neljään 50x50 cm kokoiseen kaivausyksikköön. Kukin ruutu oli jaettu siten, että X kasvoi A:sta C:hen ja Y A:sta B:hen. Kukin yksikkö kaivettiin viiden sentin kerroksissa niin, että yli 5 cm kokoiset kivet, palaneet kivet ja artefaktit jätettiin paikoilleen. Kukin kaivaja täytti osaruudun kaivamisen yhteydessä ruutudokumentaatiokortin ja huolehti kaivetun maa-aineksen kuljettamisesta seulontapisteelle. Kaikki maa-aines seulottiin Susiluolan tutkimuksia varten vuonna 1998 rakennetulla seulasarjalla (20 mm, 2 mm ja 1 mm). Seulonnan apuna käytettiin vettä, jota johdettiin omalla paineella vesisäiliöstä, johon vesi saatiin ilmaiseksi Karijoen kunnan vapaapalokunnalta. Kaikki 2 mm seulan päälle jäänyt materiaali käytiin tarkasti lävitse ja artefaktit poimittiin talteen. Artefaktit on luetteloitu osaruuduittain.

Korkeuksien mittaaminen suoritettiin vaaituskoneella, jonka korkeus saatiin sidottua absoluuttiseksi ulkona, luolan suuaukon itäpuolella sijaitsevan kiintopisteen avulla.

Luolan valaistus hoidettiin luolan ulkopuolelle sijoitetun aggregaatin avulla toimivilla valaisimilla, jotka kiinnitettiin luolan kattoon kiinnitettyyn teräsverkkoon.

Vuoden 2003 kaivauksilta ei otettu näytteitä.

Kaivausalue 1

(tasokartat 1-4, digitaalikuvat 2-3, MV kuvat 3-10, Diakuvat 50960-50966)

Alueen (53-56/19-21) puhdistuksen jälkeen kaivettiin 5 cm tasoissa kallion pintaan asti.

-68 cm/IV-5:

53/20 ruudun B osassa sedimenttiä oli vain 1,5 cm kalliopinnan päällä. Osaruudussa D sedimentti oli löysähköä karkearakeista hiekkaa jonka seassa oli n 2-3 cm kokoista kiveä. Osaruudun itä-osassa hiekka oli iskostuneempaa.

53/21 ruudun A osa muodostui löysähköstä karkeasta hiekasta, joka oli iskostunut kallion koloihin. C osassa hiekan alta paljastui vähempikivinen vaaleampi kerros. Ruudun B osassa sedimentti muuttui tiukasti iskostuneeksi kivikoksi, joka jatkui D osassa ruutua paikoin löysän karkean hiekan sekaisena. A osassa paljastui kallionpinta

54/21 ruudun A osassa hiekka oli karkeaa ja vähäkivistä. C osassa löysähkön hiekan joukossa oli irtonaisia kiviä. B osassa oli tiukasti pakkautunutta ja kooltaan pienehköä kivikkoa, jonka seassa oli

niukalti hienosedimenttiä. D osassa kivet olivat kookkaampia ja sedimentti iskostunutta, mutta edelleen melko vähäistä.

55/20 ruudun C osassa maannos koostui karkeasta, löysästä hiekasta jonka seassa oli joitakin kiviä. D osassa oli n 3-5 cm kokoisista mukuloista koostuva pakkautunut kiveys. Stratigrafiaa sotki paikoin vuoden 2000 kaivauksilla kiven poistamiseen käytetty hidas dynamiitti, joka näkyi ruudussa savimaisena lietteenä. Suurimmassa osassa ruutua paljastui peruskallio.

55/21 ruudun A osassa esiintyi kauttaaltaan n 3-6 cm kokoisista mukuloista koostuva tiivis kiveys jonka seassa oli irtonaista hiekkaa. Osaruudun länsilaidassa kerrokseen oli valunut hidasta dynamiittia. Sama kiveys jatkui ruudun B osassa.

56/19 ruudun C osassa maannos koostui karkeasta hiekasta, johon oli valunut hidasta dynamiittia. Koska luolan suuaukolta ja katosta valunutta vettä kertyi kalliossa oleviin uurteisiin, oli maa-aines paikoitellen kostunut lähes savimaiseksi. D osassa karkea hiekka oli irtonaista ja sen seassa oli n 3-5 cm kokoista kiveä. Varsinainen tallattu pinta ”pavement” oli tiukkaan iskostunutta kivikkoa. Osaruudun kaakkoisosassa saavutettiin peruskallio.

56/20 A koostui löysähköstä hiekasta mutta C ja D osissa kiveys jatkui. Kaikkialla ruudussa sedimenttiin oli sekoittunut hidasta dynamiittia.

-73 cm/IV-10:

53/20 ruudun B osassa kaivettiin kalliosyvennyksistä muutama cm karkeaa tiivistä hiekkaa joka jatkui ruudun D osassa, tämän jälkeen koko ruudussa saavutettiin kalliopinta.

53/21 A osassa maannos koostui oli karkeasta, irtonaisesta harmaasta hiekasta jonka seassa oli irtonaisia kiviä. Osaruudun kaakkois- ja eteläosassa paljastui peruskallio. C osassa maannos oli löysähköä ja punertavaa. D osassa kivikko muuttui tiuhemmaksi ja pohjois-osassa punertavaksi karkeaksi hiekaksi. B osassa sedimentti oli irtonaisempaa, karkeaa hiekkaa, jonka seassa oli n. 3-5 cm kokoisia mukulakiviä.

54/21 ruudun A osassa maannos oli karkean hiekan sekaista iskostunutta kivikkoa, joka jatkui samanlaisena ruudun C osaan. B osassa myös maa-aines muuttui iskostuneeksi ja jatkui osaruudussa D.

55/19 koko ruudun alueella sedimentti oli löysää, märkää hiekkaa. Tämä johtui luolan suuaukolta valuneesta ja katosta tihkuvasta vedestä, joka kertyi tällä kohden kalliossa oleviin syvennyksiin.

55/21 koko ruudun alueella oli iskostunut n. 3-5 cm kivikko ja karkea hiekka. Paikoin sedimenttiin oli sekoittunut hidasta dynamiittia.

56/19 ruudun C osassa kiveys kaivettiin pois ja saavutettiin kalliopinta. Sedimentti koostui karkeasta, ruosteenpunertavasta, märästä, jopa savimaisesta hiekasta. D osassa tiuha kiveys jatkui karkean suhteellisen irtonaisen sedimentin sekaisena, ruudun etelä- ja itäalueella saavutettiin kalliopinta.

56/20 koko ruudun alueella maannos oli karkeaa, paikoin kosteaa hiekkaa. Kivikko iskostunutta ja paikoin kiinni profiilissa. Osaruuduissa B ja D paljastuu osittain kalliopinta.

-78 cm/IV-15:

53/21 A osassa oli hieman karkeaa, harmaata hiekkaa, joka C osassa muuttui iskostuneeksi kivikoksi. Iskostunut kivikko jatkui ruudun B ja D osassa. Osaruuduissa A, B ja C paljastuu paikoin peruskallio. D osasta löytyi retusoitu iskosesine *in situ* (KM 33810: 52).

54/21 koko ruudun alueella osaruuduissa B, C ja D oli kauttaaltaan samankaltainen iskostunut kiveys ja karkea hiekka.

55/20 osaruudussa A maannos oli hiekkainen ja vähäkivinen ja erityisesti kallion koloissa hiekka oli tiukasti iskostunut. B ja D osassa vähäisen kivikkoisen hiekan jälkeen paljastui peruskallio.

55/21 koko alueella osaruuduissa A, B ja C iskostuneen kiveyksen ja karkean hiekan sekainen maannos.

56/19 ruuduissa C ja D oli kauttaaltaan karkearakeista hiekkaa. Erityisesti D osassa kerroksen alapinnassa oli ruoste saostumia, jonka jälkeen paljastui peruskallio.

56/20 B , C ja D osassa vähäisen karkean hiekan ja kivikon jälkeen saavutettiin peruskallio.

-83 cm/ IV-20:

53/21 osaruuduissa B, C ja D oli kauttaaltaan n. 3-5 cm kokoisia iskostuneita kiviä sisältävä melko karkea löysähkö hiekka.

54/21 osaruuduissa A , B ja C oli kauttaaltaan pieniä kiviä sisältävä iskostunut hiekka.

55/21 osaruudun A maannos oli karkea, tiivis 3-5 cm kokoisia mukuloita sisältävä hiekka. B ruudussa kivikko pieneni, mutta oli edelleen iskostunutta. Maannos jatkui samankaltaisena osaruudussa C.

- 92 cm/IV-25:

53/21 osaruudussa B oli melko tiukasti pakkautunutta karkeaa hiekkaa, mikä jatkui osaruudussa D, peruskallio paljastui kauttaaltaan.

54/21 osaruuduissa B ja D oli kauttaaltaan tiukkaa, karkeaa vähäkivistä hiekkaa, jonka jälkeen paljastui peruskallio.

55/21 osaruudussa B maannos oli tiukkaa karkeaa hiekkaa peruskallioon asti.

Osa löyhästä maa-aineksesta oli mahdollisesti katon tukemistöissä sortunutta profiilia, joka myös kaivettaessa pyrki varisemaan varsinaiselle kaivausalueelle. Maannoksen väri vaihteli harmaasta ruskehtavan punaiseen mutta varsinaisia , koostumukseltaan erilaisia kerroksia ei kaivettaessa havaittu. Maannoksen väriin vaikuttivatkin lähinnä kosteuserot, etenkin alueella 56/19-20. Maannoksen koostumuksen määrittämisessä konsultaatiota saatiin paikalla olleilta geologeilta. Maannosta sotki, etenkin ruuduissa 55/20, 55/21 56/ 19 sekä 56/20 alueelle valunut hidas dynamiitti. Ruuduissa 55/20 C ja D oli kussakin yksi ja ruudussa 56/19 kaksi rapautunutta kiveä, nämä eivät kuitenkaan muodostaneet mitään selkeää kokonaisuutta.

Alueella voitiin havaita kauttaaltaan ruuduissa 53-56/21 S - N –suuntaisen profiilin vierellä, iskostunut, paikoin harmaan, karkea hiekan sekainen vyöhyke, joka luultavimmin jatkuu E-suunnassa. Alueen W- puolella ruuduissa 53/20, ja 55/20 sekä osaruuduissa 53/21 A ja C, osaruuduissa 54/21 A ja C, sekä osaruuduissa 55/21 A ja C sedimentti oli karkeaa irtonaisempaa hiekkaa, mikä johtui iskostuneen kivikon puuttumisesta näillä alueilla. Maannoksen paksuus vaihteli 1-2 cm:stä yli 20 cm. Vähiten maa-ainesta oli alueen länsireunalla ja eniten sitä oli aivan profiilin vieressä, jossa kaivamista osin rajoitti kivikon tiukka kiilautuminen profiiliin. Alueen pohjoispäädyssä, ruuduissa 56/ 19-20 kerroksen paksuus vaihteli 5 cm:stä 15 cm:iin. Maannos oli täällä paikoin lähes savimainen, mikä johtui luolaan valuneesta sadevedestä ja hitaan dynamiitin sekoittumisesta varsinaiseen maannokseen. Kaikkialla alueella kivikko oli erittäin tiukkaa.

Arkeologiset löydöt

Susiluolan kaivausten aiempien vuosien löytöjä on käsitelty kaivauskertomuksissa 1997-2000, niistä löytyvät myös tarkemmat tiedot luolan ja ympäristön kivilajeista. (kts. H.-P. Schulz 1997-2000). Vuoden 2003 kaivauksilta luettelointiin yhteensä 96 alanumeroa. Alle 5 mm kokoiset , mahdolliset iskentäjätteet eli lastut, on luettelointi osaruuduittain omille alanumeroilleen. Valtaosa materiaalista (alanumerot 1-77) on kaivausalueelta 1. Alanumerot 78-96 otettiin talteen alueen 4 sortuneiden profiilien sedimenteistä. Kivimateriaalista jaspiksen määräitti Kari Kinnunen Geologian tutkimuskeskuksesta.

Morfologiset tyypit

Retusoitu iskosesine	1
Retusoitu, lovettu iskos	1
Retusoitu iskos	8
Iskos	51
Ydin	6
Retusoitu rantakivi	1
Raaka-aine kappale, työstetty	1
Lastu	46
Yhteensä	115

Käytetty raaka-aine

Jaspis	2
Jotuni- hiekkakivi	1
Kvartsi	20
Kvartsiitti	4
Punainen kvartsiitti	12
Musta vulkaniitti	3
Punainen silttikivi	57
Silttikivi	16

Alue 1.

Pinnan puhdistuksessa tallennetut löydöt

alanro	X	Y	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
72	53	20	iskos	kvartsi	0.5	1
73	54	20	lastu	punainen silttikivi	0.3	1
74	54	21	iskos	punainen silttikivi	6.4	1
75	54	21	lastu	punainen silttikivi	0.4	1
76	56	21	iskos	punainen silttikivi	2.3	1

Kerroksen IV/2-5(-68 cm) löydöt

alanro	X	Y	osaruutu	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
1	53	20	B	iskos	kvartsi	0.4	1
2	53	20	D	iskos	kvartsiitti	6.8	1
3	53	20	D	lastu	punainen silttikivi	0.2	1
4	53	21	A	iskos	kvartsi	3.4	1
5	53	21	A	lastu	punainen silttikivi	0.7	2
6	53	21	B	iskos	kvartsi	1.6	1
7	53	21	B	lastu	silttikivi/jaspis	1.3	4
8	53	21	C	lastu	punainen silttikivi	0.3	2
9	53	21	D	ydin	musta vulkaniitti	8.4	1
10	54	21	A	iskos	kvartsi	0.2	1
11	54	21	A	lastu	punainen silttikivi	0.1	1
12	55	20	C	iskos	punainen silttikivi	1.4	1
13	55	20	D	iskos	kvartsi	0.7	1
14	55	21	A	lastu	punainen silttikivi	0.6	2
15	55	21	B	lastu	punainen silttikivi	0.1	1
16	56	19	C	retusoitu iskos	punainen kvartsiitti	4.8	1
17	56	19	C	iskos	punainen kvartsiitti	3.0	1
18	56.60	19.35	C	raaka-aine kpl jossa työstönjälkiä	punainen silttikivi	580	1
19	56	19	D	iskos	punainen kvartsiitti	4.6	1
20	56	20	A	lastu	musta vulkaniitti	0.1	1
21	56	20	B	ydin	punainen silttikivi	10.6	1
22	53	21	A	lastu	punainen silttikivi	0.2	1

Kerroksen IV/2-10(-73 cm) löydöt

alanro	X	Y	osaruutu	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
23	53	20	D	iskos	kvartsi	0.6	1
24	53	20	D	lastu	punainen silttikivi	0.2	1
25	53	21	B	lastu	punainen silttikivi	0.1	1
26	53	21	C	retusoitu iskos	punainen silttikivi	2.7	1
27	54	21	A	retusoitu iskos	punainen silttikivi	59.4	1
28	54	21	A	iskos	punainen silttikivi	0.6	1
29	54	21	A	lastu	punainen silttikivi	0.3	1
30	54	21	B	lastu	musta vulkaniitti	0.7	1
31	54	21	C	iskos	punainen kvartsiitti	1.8	1
32	54	21	C	iskos	punainen kvartsiitti	1.3	1
33	54	21	C	iskos	kvartsi	0.4	1
34	54.55	21.07	C	iskos	jotuni-hiekkakivi	19.1	1
35	54	21	B	iskos	punainen silttikivi	3.1	1
36	55	20	D	iskos	punainen silttikivi	0.0	1
37	56	19	C	iskos	punainen silttikivi	3.3	1
38	56	19	D	lastu	punainen silttikivi	0.4	1
39	56	19	D	iskos	punainen kvartsiitti	2.4	1
40	56	20	B	iskos	punainen silttikivi	2.5	1
41	56	20	B	iskos	kvartsi	0.1	1
42	56	20	B	lastu	punainen silttikivi	0.0	1
43	56	20	D	iskos	punainen kvartsiitti	3.9	1
44	56	20	D	lastu	silttikivi	0.3	1

Kerroksen IV/2-15(-78 cm) löydöt

alanro	X	Y	osaruutu	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
45	53	21	B	ydin	punainen silttikivi	1.8	1
46	53	21	C	retusoitu iskos	kvartsi	9.2	1
47	53	21	C	retusoitu iskos, lovettu	punainen silttikivi	2.1	1
48	53	21	C	lastu	punainen silttikivi	0.3	1
49	53	21	D	iskos	kvartsi	1.2	1
50	53	21	D	iskos	kvartsi	0.2	1
51	53	21	D	lastu	silttikivi	0.7	3
52	53.85	21.60	D	retusoitu iskos-esine	argoosi gneissi	132.6	1
53	55	20	D	lastu	silttikivi	2.0	3
54	55	21	A	iskos	punainen silttikivi	0.7	1
55	55	21	A	iskos	kvartsi	0.7	1
56	56	19	D	retusoitu rantakivi	kvartsiitti	43.3	1
57	56	20	A	iskos	punainen silttikivi	3.3	1
58	56	20	B	lastu	punainen silttikivi	0.4	1
59	56	20	C	lastu	silttikivi	0.9	1
60	56	20	C	iskos	kvartsi	0.4	1

Kerroksen IV/2-20(-83 cm) löydöt

alanro	X	Y	osaruutu	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
61	53	21	B	iskos	punainen silttikivi	1.0	1
62	53	21	B	lastu	punainen silttikivi	0.0	1
63	53	21	C	lastu	punainen silttikivi	0.0	1
64	53	21	D	iskos	kvartsi	0.7	1
65	53	21	D	lastu	silttikivi	0.5	4
66	54	21	A	retusoitu iskos	kivilaji/jaspis	3.8	1
67	54	21	A	iskos	punainen silttikivi	1.0	1
68	54	21	C	iskos	kvartsi	0.3	1
69	54	21	C	lastu	punainen silttikivi	0.2	1
70	54	21	A	iskos	punainen kvartsiitti	16.8	1
71	55	21	C	iskos	punainen silttikivi	0.8	1

Alue 4.

Romahtaneen profiilin puhdistuksessa tallennetut löydöt

alanro	morfologinen tyyppi	raaka-aine	gr	kpl
77	ydin	punainen silttikivi	51.8	1
78	ydin	punainen silttikivi	7.1	1
79	iskos	punainen silttikivi	2.7	1
80	iskos	punainen silttikivi	4.9	1
81	iskos, retusoitu	punainen silttikivi	16.3	1
82	ydin	punainen silttikivi	3.6	1
83	iskos	punainen silttikivi	0.8	1
84	iskos	punainen silttikivi	1.3	1
85	iskos	punainen silttikivi	0.1	1
86	iskos	punainen silttikivi	0.9	1
87	lastu	punainen silttikivi	2.5	6
88	iskos	punainen kvartsiitti	16.7	1
89	iskos	punainen kvartsiitti	15.8	1
90	iskos	punainen kvartsiitti	13.8	1
91	retusoitu iskos	kvartsiitti	6.3	1
92	iskos	punainen kvartsiitti	2.8	1
93	iskos	kvartsi	5.8	1
94	iskos	kvartsi	2.2	1
95	iskos	kvartsi	0.3	1
96	iskos	kvartsi	7.6	1

Yhteenveto

Susiluola on vaaka-rako peruskalliolla ja se on melkein kattoon saakka täyttynyt irtaimella maa-aineksella. Vuonna 1999 ja 2000 tehtyjen mittausten perusteella luolan leveys on suuaukon kohdalla 28 metriä ja syvyys vähintään 15 metriä. Maatutkaluotauksen perusteella luolan kokonaispinta-ala on arviolta 400-500 neliometriä. Luolan korkeus vaihtelee etuosan 2,2 metristä takaosan 0,7 metriin, kuitenkin siten, että luolan kaivetun osan kaakkois- kulmassa lattia yhtyy kattoon.

Luolan täyte koostuu ainakin seitsemästä eri kerroksesta joiden kokonaispaksuus vaihtelee. Koko maannoksen paksuus vaihtelee noin 2 metristä 0,7 metriin. Kerros I on Itämeren Ancyclusvaiheessa n 8000 vuotta sitten syntynyt rantakerrostuma. Kerros II on rantakerrostuma, jonka voi jakaa kahteen osaan. Ylempi kerros koostuu sorasta, jossa on virtauskerroksia ja alempi on iskostunutta soraa. OSL-ajoitusten mukaan kerros on nuorempi kuin 50 000 vuotta. Kerroksen III alkuperä ja ikä on vielä selvittämättä. Kerros koostuu erikokoisista kivistä, eikä sisällä lainkaan hienosedimenttiä. Kerros IV on interglasiaalinen paleomaannos. Kerros koostuu kahdesta sedimenttiyksiköstä, jotka nk. tallattu pinta erottaa toisistaan. Ylempi kerros saattaa olla peräisin luolan ulkopuolelta, mutta alaosan pinta on in situ rajapinta. Kerros on ajoitettu OSL-ajoituksella yli 100 000 vuotta vanhaksi. Tämä ajoitus on kuitenkin vain minimi-ikä, sillä luolassa esiintyvä taustasäteily asettaa ajoitusmenetelmälle n. 100 000 vuoden takarajan. Kerroksesta tehtyjen siitepölyanalyysien avulla kerros voidaan ajoittaa Eem-interglasiaalin jälkipuoliskolle (n. 125-120 000 vuotta sitten). Kerros V on rantakerrostuma, joka on alun perin sijainnut luolan etuosassa tai edustalla ja joutunut luolan takaosaan merenrantavaiheessa. Kerroksesta V on löytynyt merkkejä ihmisen toiminnasta. Kerros VI on sora, jonka alkuperä ja ajoitus ovat vielä selvittämättä. Kerros VII on iskostunut sora, jonka ikä ja alkuperä ovat niinkään vielä selvittämättä.

Kesän 2003 kaivauksissa tutkittiin luolan itäosan ruudut 53-56/19-21 (lukuun ottamatta kesällä 2000 kaivettuja ruutuja 54-55,5/20-21). Tutkittu alue koostui kerroksesta IV ja lukuun ottamatta joitakin vähäisiä, kosteuspitoisuudesta johtuvia värieroja, oli maannos hyvin homogeeninen. Sedimentti koostui profiileja lähestyttäessä hyvin tiukasti iskostuneesta hiekasta, jonka seassa oli iskostunutta kivikkoa. Alueen reunamilla sedimentti oli irtonaisempaa, mutta raekooltaan hyvin samankaltaista. Alueen pohjoisosassa sijainnut tallattu pinta oli hyvin tiuhaa ja pakkautunutta kivikkoa. Tallatun pinnan alueella maannos vaikutti hienommalta kuin muualla, paikoin jopa saviselta. Tämä johtui pääosin alueella jatkuvasti seisovasta sadevedestä ja nk. hitaasta dynamiitista, jota oli valunut maannoksen päälle ja sekoittunut veteen. Kerroksen paksuus vaihteli muutamasta cm:stä yli 20 cm:iin. Tutkimusten jälkeen osa tallatusta pinnasta rekonstruointiin alkuperäiselle paikalleen kasvimaamuovin päälle.

Kaivausalueella 4 (50-51/15-17) siistittiin luolan katon tuentatöissä sortunutta profiilia ja sortunut maa-aines seulottiin. Myös luolan ulkopuolella sijainnutta kaivausaluetta 3 (60-64/11-13) siistittiin.

Kaivauksissa otettiin talteen yhteensä 115 löytöä jotka on luetteloitu 96 alanumerolle. Pääosa löydöistä tuli alueelta 1.

Löydöt luetteloitu uudestaan 20.2.2006, jolloin poistettu referenssi-materiaali ja muutettu joitain määrittelyksiä. Löydöt KM 33810:1-31.

Karttaluettelo

Peruskarttaote mk 1:20 000 1232 12 Karijoki

Tasokartat:

Alue 1 taso 9 (- 68 cm)

Alue 1 taso 10 (- 73 cm)

Alue 1 taso 11 (-78 cm)

Alue 1 taso 12 (- 83 cm)

Negatiiviluettelo
Kuvat V. Laulumaa

- 126046 Susiluolan kaivausvalmisteluja v. 2003. Vasemmalta Mikael Manninen, Eeva Lahti, Miikka Tallavaara ja Meri Varonen.
- 126047 Pavementin eteläosa, ruudut 53-56/21 ennen kaivamista. Kuvattu luoteesta.
- 126048 Pavementin pohjoisosa, ruudut 56/19-21 ennen kaivamista. Kuvattu lännestä.
- 126049 Taso 9, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-5. Kuvattu lännestä.
- 126050 Taso 9, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-5. Kuvattu länsiluoteesta.
- 126051 Taso 9, ruudut 53-57/20-22, krs IV/2-5. Kuvattu luoteesta.
- 126052 Taso 10, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-10. Kuvattu lännestä.
- 126053 Työkuva. Kerrosta kaivetaan.
- 126054 Taso 10, ruudut 53-55,5/20-22, krs IV/2-10. Kuvattu länsiluoteesta.
- 126055 Taso 11, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu lännestä.
- 126056 Taso 11, ruudut 53-56/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu länsiluoteesta.
- 126057 Taso 12, ruudut 53-57/20-22, krs IV/2-20. Kuvattu länsiluoteesta.
- 126058 Ruudut 53-56/20-22 pohjaan kaivettuna. Taustalla pohjois-eteläsuuntainen profiili. Kuvattu länsiluoteesta.

Dialuettelo

- 50960 Pavementin eteläosa, ruudut 53-56/21 ennen kaivamista. Kuvattu luoteesta.
- 50961 Taso 9, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-5. Kuvattu lännestä.
- 50962 Taso 10, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-10. Kuvattu lännestä.
- 50963 Taso 11, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu lännestä.
- 50964 Taso 11, ruudut 53-56/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu länsiluoteesta.
- 50965 Taso 12, ruudut 53-57/20-22, krs IV/2-20. Kuvattu länsiluoteesta.
- 50966 Ruudut 53-56/20-22 pohjaan kaivettuna. Taustalla pohjois-eteläsuuntainen profiili. Kuvattu lännestä.

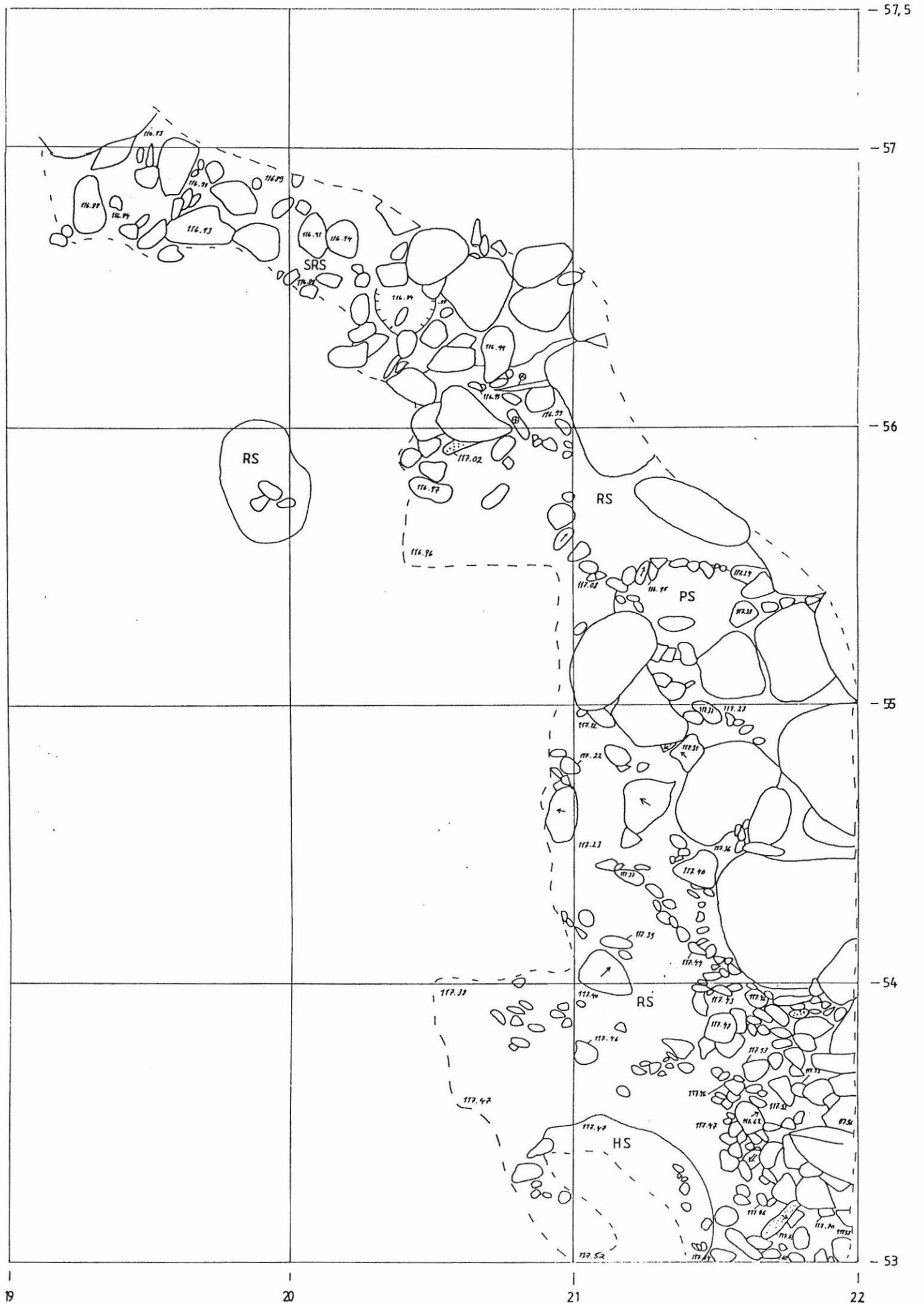
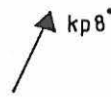


Peruskarttaote 1:20 000 1232 12 KARIJOKI 1995

KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SUSILUOLA
V. Laulumaa 2003

Kaivausalue 1
Tasokartta mk 1:10
Taso 9 (-68 cm)
Krs IV/2-5
Luvut absoluuttisia m mpy
Piirt. E.-K. Lahti

- PS hieno sora (kivet < 3 cm)
- RS ruskea sora
- HS harmaa sora
- SRS savinen ruskea sora
- ↙ kaade < 45°
- ↘ kaade > 45°
- ⊙ pystykivi
- kivi
- ⊖ rapautunut kivi



KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SU SILUOLA

V. Laulumaa 2003

Kaivausalue 1

Tasokartta mk 1:10

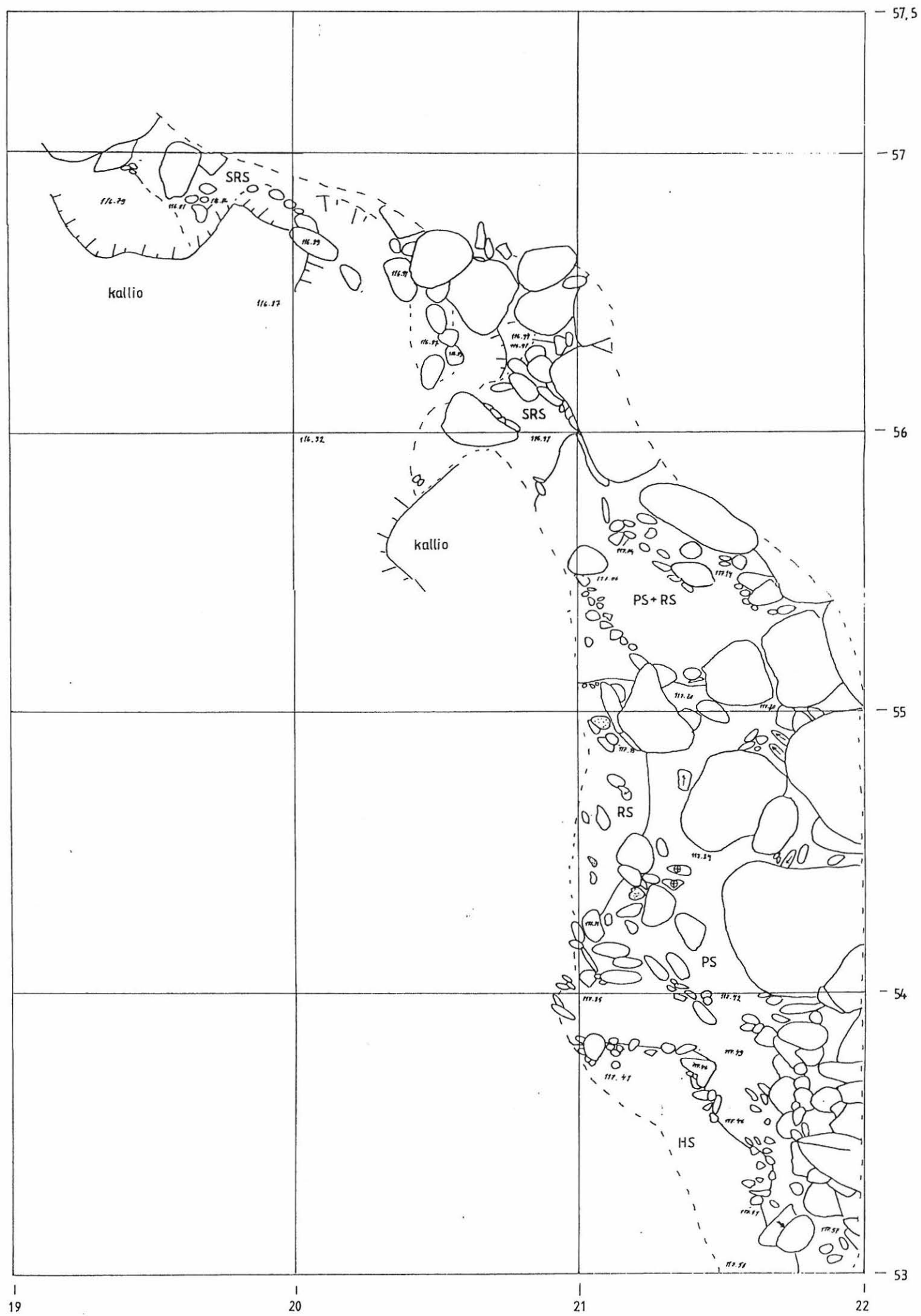
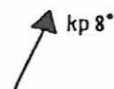
Taso 10(-73 cm)

Krs IV/2-10

Luvut absoluuttisia m mpy

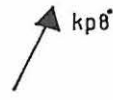
Piirt. E.-K. Lahti

- PS hieno sora (kivet < 3 cm)
- RS ruskea sora
- HS harmaa sora
- SRS savinen ruskea sora
- ✓ kaade < 45°
- ◀ kaade > 45°
- ⊙ pysty kivi
- kivi
- ⊙ rapautunut kivi

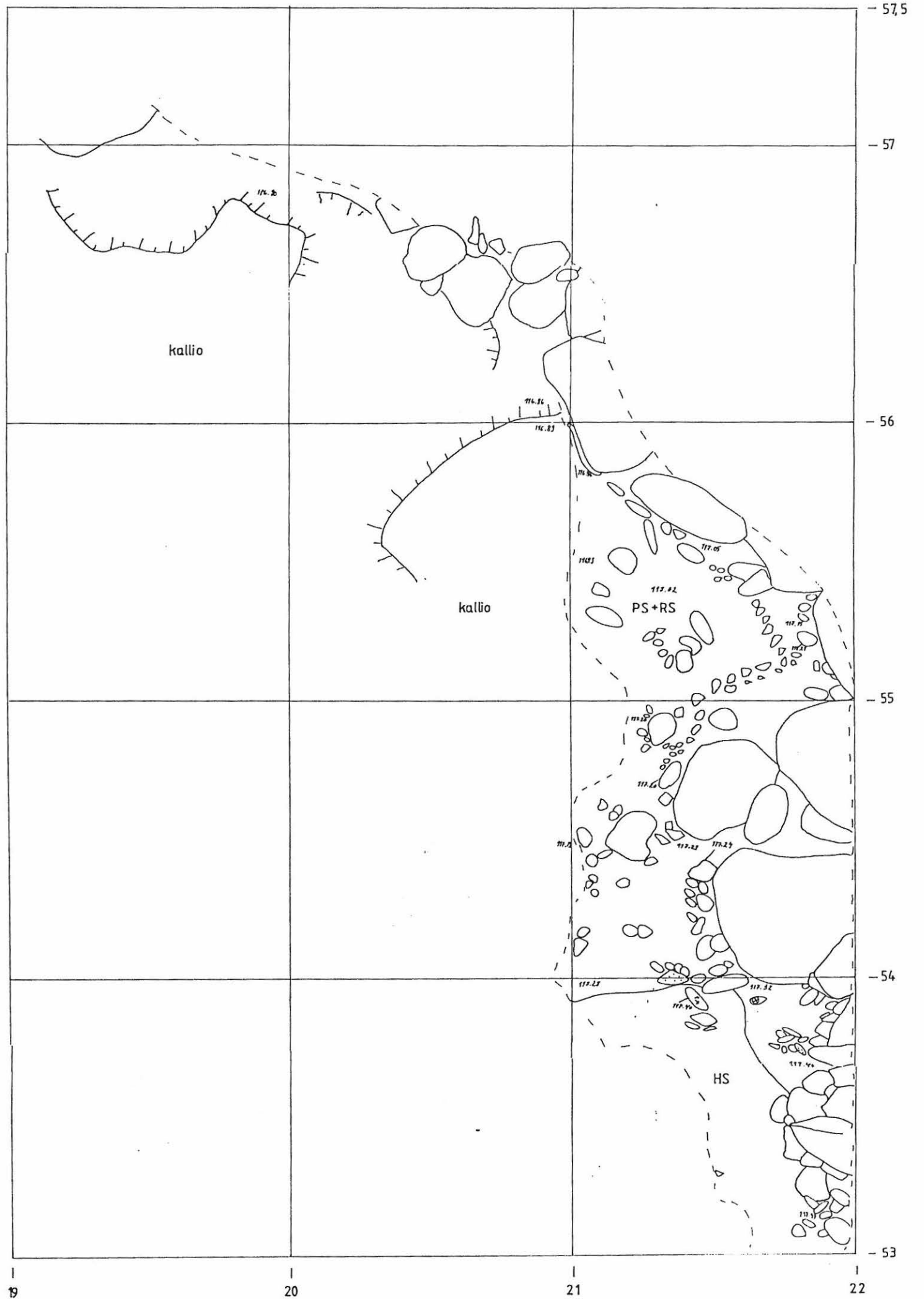


KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SUSILUOLA
 V. Laulumaa 2003

Kaivausalue 1
 Tasokartta mk 1:10
 Taso 11(- 78 cm)
 Krs IV/2-15
 Luvut absoluuttisia m mpy
 Piirt. E.-K. Lahti



- PS hieno sora (kivet < 3 cm)
- RS ruskea sora
- HS harmaa sora
- SRS savinen ruskea sora
- ✓ kaade < 45°
- ✗ kaade > 45°
- ⊗ pysty kivi
- kivi
- ⊙ rapautunut kivi



KRISTIINANKAUPUNKI KARIJOEN SUSI LUOLA

V. Laulumaa 2003

Kaivausalue 1

Tasokartta mk 1 : 10

Taso 12 (-83 cm)

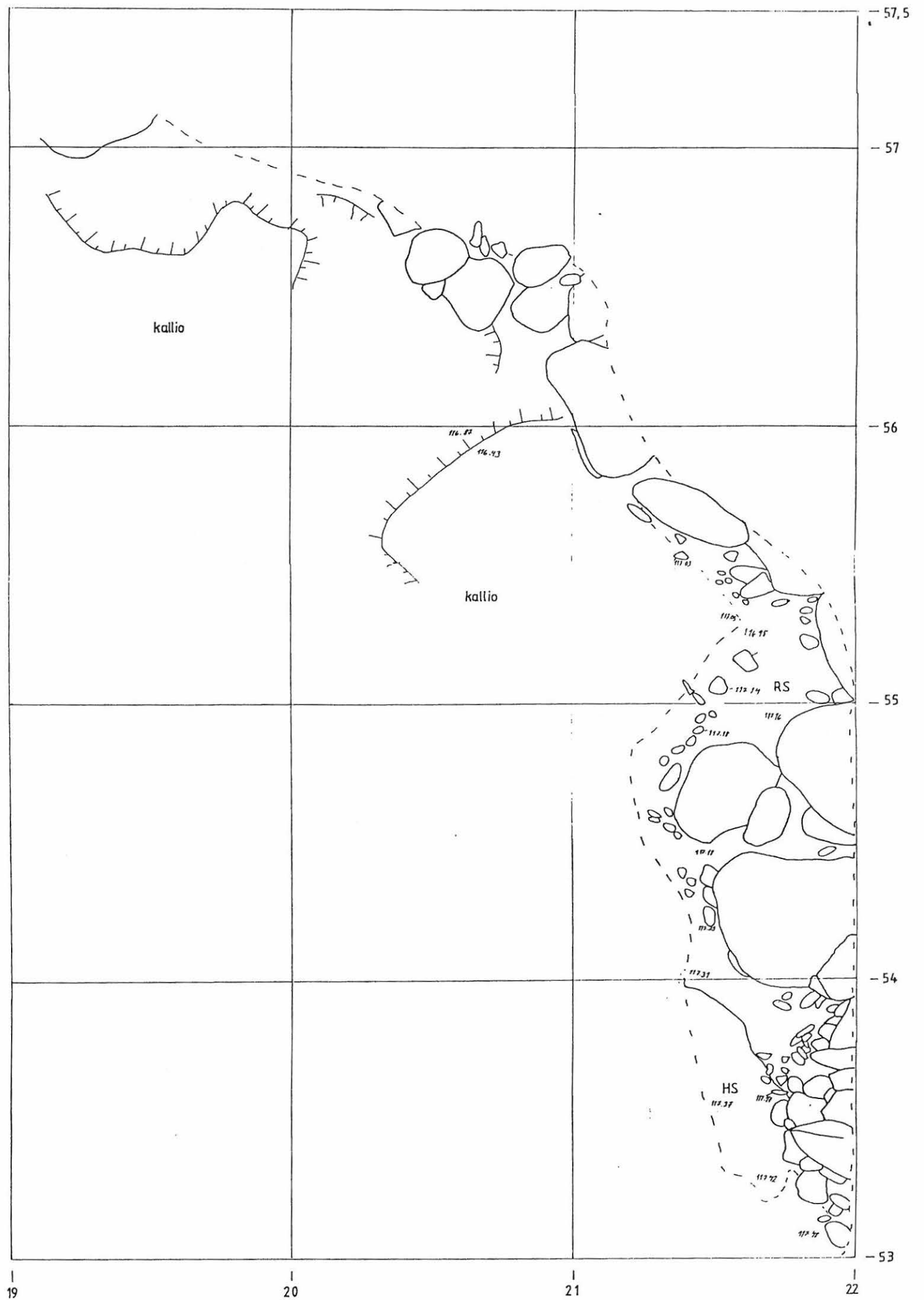
Krs IV/2-20

Luvut absoluuttisia m mpy

Piirt. E.-K. Lahti



- PS hieno sora (kivet < 3 cm)
- RS ruskea sora
- HS harmaa sora
- SRS savinen ruskea sora
- ↙ kaade < 45°
- ↘ kaade > 45°
- ⊙ pysty kivi
- △ kivi
- ⊖ rapautunut kivi





Digikuva 1. Kaivausalueen pohjois-etelä -profiili, kuvattuna lännestä.



Digikuva ² ~~3~~. Kaivausalueen itä-länsi -profiili, kuvattu etelästä.



Digikuva 3. Pavement eli lattiataso luolan pohjoisosassa, kuvattu lännestä.

KRISTIINANKAUPUNKI, KARIJOEN SUSILUOLA V. 2003

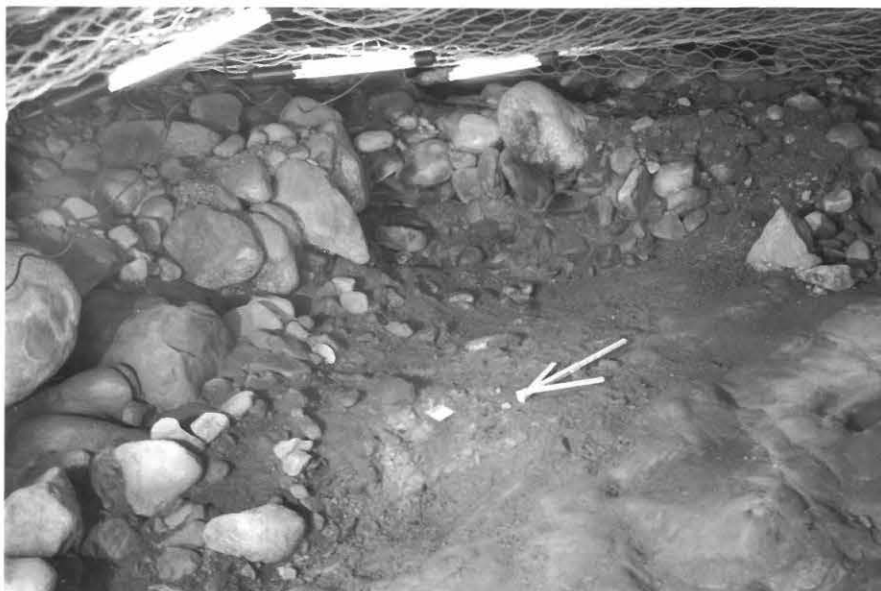


Kuva 1 (f. 126046). Susiluolan kaivausvalmisteluja v. 2003. Vasemmalta Mikael Manninen, Eeva Lahti, Miikka Tallavaara ja Meri Varonen.



Kuva 2 (f. 126053). Työkuva, kerrosta 10 kaivetaan.

KRISTIINANKAUPUNKI, KARIJOEN SUSILUOLA V. 2003



Kuva 3 (f. 126047). Pavementin eteläosa, ruudut 53-56/21 ennen kaivamista.
Kuvattu luoteesta.



Kuva 4 (f. 126 126051). Taso 9, ruudut 53-57/20-22, krs IV/2-5. Kuvattu luoteesta.

KRISTIINANKAUPUNKI, KARIJOEN SUSILUOLA V. 2003



Kuva 5 (f. 126052). Taso 10, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-10. Kuvattu lännestä.



Kuva 6 (f. 126054). Taso 10, ruudut 53-55,5/20-22, krs IV/2-10. Kuvattu länsiluoteesta.

KRISTIINANKAUPUNKI, KARIJOEN SUSILUOLA V. 2003



Kuva 7 (f. 126055). Taso 11, ruudut 55-57/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu lännestä.



Kuva 8 (f. 126056). Taso 11, ruudut 53-56/20-22, krs IV/2-15. Kuvattu länsiluoteesta.

KRISTIINANKAUPUNKI, KARIJOEN SUSILUOLA V. 2003



Kuva 9 (f. 126057). Taso 12, ruudut 53-57/20-22, krs IV/2-20. Kuvattu länsiluoteesta.



Kuva 10 (f. 126058). Ruudut 53-56/20-22 pohjaan kaivettuna. Taustalla pohjois-eteläsuuntainen profiili. Kuvattu länsiluoteesta.