

DRAGSFJÄRD (ent. Hiittinen) KYRKSUNDET

Rautakautisen ja keskiaikaisen muinaisjäännösalueen
kaivaukset 1997

Konservointi Aki Arponen 1998

KM 30324 Dragsfjärd Kyrksundet 1997 - konservointikertomus

Yleiset konservointitoimenpiteet

Raudat

Rautaesineiden pinnassa ollut korrosio ja siihen tarttunut hiekka poistettiin kahdella menetelmällä: toisaalta kivensirut irrotettiin pienillä teräсталtoilla ja suuret korrosiokuplat puhkaistiin tarvittaessa pihdein, toisaalta pinta puhallettiin lasikuulilla.

Toisessa vaiheessa niistä raudoista, joissa röntgenkuvien perusteella näytti vielä olevan rautaa, kloridit poistettiin keittämällä niitä deionosoidussa vedessä. - Prosessin tarkoituksena on estää korroosion eteneminen metallissa. - Kukin keittokerta kesti noin puoli tuntia, jonka jälkeen vaihdettiin puhdas vesi. Keittämisen edistymistä seurattiin kloriditestein: keitinvedestä otettiin kaksi näytettä, joista toiseen tiputettiin noin kolme tippaa hopeanitraattia. Mikäli veteen oli vielä liuennut klorideja, tuli hopeanitraattia sisältäneeseen näytteeseen verrokkiinsa nähden valkoisempi sävy. Ensimmäisen kloridittoman keitinveden jälkeen esineet keitettiin vielä kolme kertaa. Jos kustakin keitinvedestä tuli puhdas näyte, keittäminen lopetettiin. - Keittämisprosessi saattoi kestää useita päiviä. Yöksi esineet nostettiin uuniin kuivamaan noin 120°C:een. Mikäli prosessi jatkui viikonlopun yli, asetettiin esineet uunikuivattamisen jälkeen eksikkaattoriin, jossa oli silikageeliä.

Esineet, jotka olivat hajonneet joko ennen konservointiprosessia tai sen aikana, korjattiin mahdollisuuksien mukaan asetoniin liuotetulla UHU-Hart-liimalla. Toimenpide tehtiin ennen parafiinikyllästystä.

Seuraavaksi kuivuneet esineet upotettiin altaaseen, joka sisälsi noin 108°C-asteista parafiinia. - Parafiinin tarkoitus on sekä estää kosteuden tunkeutuminen rautaan että tukea esineen rakennetta. - Esineiden tulee olla parafiinissa, kunnes niistä ei nouse ilmakuplia; käytännössä kyllästäminen kesti 1 - 2 päivää. Mikäli prosessi jakautui kahdelle päivälle, esineet nostettiin altaasta yöksi.

Esineet nostettiin altaasta yksitellen ja ylimäärä parafiini pyrittiin pyyhkimään mahdollisimman tarkasti pois paperilla liiallisen kiillon välttämiseksi.

Rautaesineiden kunto oli tyydyttävä ja joka tapauksessa parempi kuin vuoden 1996 löytöjen. Esinekohtaiset erot ovat kuitenkin jälleen suuria: Monet naulat ja muut massaltaan vähäiset raudat ovat menettäneet metallisen ytimensäkin ja niiden pinta on kuoriutunut irti tai se oli niin heikosti kiinni, että se varisi viimeistään lasikuulapuhalluksessa. Joidenkin vähäpätöisempien esineiden kuten naulojen kohdalla pintafragmenttien takaisinkiinnityksestä luovuttiin, koska se olisi ollut mahdotonta tai ainakin erittäin työlästä.

Pronssit

Pronssit stabiloitiin upottamalla ne yksiprosenttiseen bentsotriatsoliiniin 1 - 2 päiväksi. Välittömästi tätä ennen kukin esine kastettiin asetoniin pintajännityksen pienentämiseksi. BTA-vesiliuoksen imeytymistä edistettiin pitämällä BTA-kulhoa eksikkaattorissa, alipaineessa.

BTA-vesiliuos huuhdottiin pronseista ensin deionisoidulla vedellä ja sitten A2-etanolilla. Tämän jälkeen ne jätettiin hetkeksi valumaan paperille. Lopullinen kuivatus tapahtui eksikkaattorissa, jossa oli silikageeliä. Kuivatus kesti noin päivän.

Mikäli mahdollista, kuivuneiden esineiden pinnasta poistettiin korroosioon tarttunutta maata bambutikulla ja siveltimellä - tarvittaessa käytettiin teräsneulaa. Puhdistettu pinta suojattiin sivelemällä siihen asetoniin liuotettua noin kaksiprosenttista Paraloid B72:ta - pienimmät esinekatkelmat kastettiin Paraloidiin.

Pronssien yleiskunto oli heikko. Samassa esineessä saattoi esiintyä useita korroosion kehitysvaiheita, mikä teki esineiden puhdistuksen ennalta arvaamattoman vaikeaksi. Joissakin esineissä alkuperäistä pronssin pintaa saatiin esille vain nimeksi: paikoin se oli jo hävinnyt pulverimaisen korroosiokerroksen lohjettua kappaleina lähes metallisen pronssin pintaa myöten. Tällaisissa esineissä korroosiotuotteissa lujasti kiinni ollutta maata jouduttiin jättämään pintasuojauksen alle, mikä näkyy kirjavuutena. Kaikkein hienorakenteisimpien esineiden kohdalla puhdistuksesta luovuttiin kokonaan (vrt. KM 29578: 25).

Helsingissä, 27. huhtikuuta 1998


Aki Arponen

Oheisessa luettelossa esitetään yksilöidyt konservointitoimenpiteet. Esineistä otettuja mustavalkonegatiiveja ja röntgenkuvia sekä esinekohtaista lappuluetteloa konservointitoimenpiteistä säilytetään konservointilaitoksella.

KM-no:	sijainti	mv	mv	röntg.	konservointitapahtuma	kons.- päivä
30324:		ennen	jälkeen			
1	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
2	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
3	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
4	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
5	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
6	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
7	kons.lab.	75-80	84-86	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä,	19.2.1998 19.2.1998 26.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus,	2.-3.3.1998 3.3.1998
					kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla,	3.-4.3.1998 4.-5.3.1998 5.3.1998
8	kons.lab.	75-80	84-86	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä,	19.2.1998 19.2.1998 26.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla,	2.-3.3.1998 3.3.1998 3.-4.3.1998 4.-5.3.1998 5.3.1998
9	kons.lab.	75-80	84-86	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä,	16.2.1998 16.2.1998 3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla,	4.-5.3.1998 5.3.1998 5.3.1998 5.-6.3.1998 6.3.1998
					huom.: 2 rautakappaletta, joista toinen hajonnut kolmeen osaan	
10	kons.lab.	75-80	84-86	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä,	16.2.1998 16.2.1998 3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla,	4.-5.3.1998 5.3.1998 5.3.1998 5.-6.3.1998 6.3.1998
					huom.: hajonnut viiteen osaan, jotka liimattiin yhteen	5.3.1998
11	kons.lab.	75-80	84-86	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus,	18.2.1998 18.2.1998
					huom.: pelkkä korroosiokupla	
12	kons.lab.	69-74	87-89	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä,	16.2.1998 16.2.1998 3.-6.3.1998
					keiton jatko, kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus,	16.-17.3.1996 17.-18.3.1998 18.3.1998

					kuivatus uunissa,	18.-19.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	19.-20.3.1998
					kuivatus paperilla,	20.3.1998
					huom.: esineestä irrotettu luun-	
					kappale	
13	kons.lab.	69-74	87-89	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	18.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa,	4.-5.3.1998
					lasikuulapuhallus,	5.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	5.-6.3.1998
					kuivatus paperilla,	6.3.1998
					huom.: hajonnut kahteen osaan,	
					jotka liimattiin yhteen	5.3.1998
14	kons.lab.	69-74	87-89	2313A	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	19.2.1998
					lasikuulapuhallus,	19.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa,	4.3.1998
					lasikuulapuhallus,	4.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	5.-6.3.1998
					kuivatus paperilla,	6.3.1998
					huom.: hajonnut kahteen osaan,	
					jotka liimattu yhteen	5.3.1998
15	kons.lab.	63-68	87-89	2312	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	19.2.1998
					lasikuulapuhallus,	19.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-5.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.-6.3.1998
					lasikuulapuhallus,	6.3.1998
					kuivatus uunissa,	6.3.1998
					säilytys eksikkaattorissa,	6.3.-16.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	17.-18.3.1998
					kuivatus paperilla,	18.3.1998
16	kons.lab.	69-74	ei ole	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin;	19.2.1998
					huom.: vain iskostunutta hiekkaa	
17	kons.lab.	69-74	90-92	2313A	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	19.2.1998
					lasikuulapuhallus,	19.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa,	4.3.1998
					lasikuulapuhallus,	4.3.1998
					kuivatus uunissa,	4.-5.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	5.-6.3.1998
					kuivatus paperilla,	6.3.1998
					huom.: hajonnut kahteen osaan	
18	kons.lab.	57-62	90-92	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	18.2.1998
					lasikuulapuhallus,	18.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-4.3.1998
					kuivatus uunissa,	4.-5.3.1998
					lasikuulapuhallus,	5.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	5.-6.3.1998
					kuivatus paperilla,	6.3.1998

19	kons.lab.	57-62	90-92	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä, kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla, huom.: hajonnut kolmeen osaan, jotka liimattu yhteen	18.2.1998 18.2.1998 3.-4.3.1998 4.-5.3.1998 5.3.1998 5.3.1998 5.-6.3.1998 6.3.1998 5.3.1998
20	kons.lab.	57-62	90-92	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä, kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla, huom.: kaksi rautakappaletta	18.2.1998 18.2.1998 3.-4.3.1998 4.3.1998 4.3.1998 4.-5.3.1998 5.-6.3.1998 6.3.1998
21	kons.lab.	57-62	90-92	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä, kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, säilytys eksikkaattorissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla,	18.2.1998 18.2.1998 26.2.-5.3.1998 5.-6.3.1998 6.3.1998 6.3.1998 6.3.-16.3.1998 17.-18.3.1998 18.3.1998
22	kons.lab.	57-62	180-182	2313A	kasto asetonissa, BTA-vesiliuoksen imeytys, huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla, kuivatus paperilla ja silikageelillä, puhdistus puutikulla ja siveltimellä, suojaus B72:lla,	16.4.1998 16.-17.4.1998 17.4.1998 17.-21.4.1998 21.4.1998 21.4.1998
23	kons.lab.	57-62	180-182	2313A	BTA-vesiliuoksen imeytys, huuhtelu vedellä ja A2-alkoholilla, kuivatus paperilla ja silikageelillä, puhdistus puutikulla ja siveltimellä, suojaus B72:lla, huom.: sis. 8 kpl	23.-24.4.1998 24.4.1998 24.-27.4.1998 27.4.1998 27.4.1998
24	kons.lab.	15	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
25	kons.lab.	15	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
26	kons.lab.	15	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
27	kons.lab.	15	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
28	kons.lab.	15	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
29	kons.lab.	18-23	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
30	kons.lab.	18-23	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
31	kons.lab.	18-23	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
32	kons.lab.	18-23	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
33	kons.lab.	18-23	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
34	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
35	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
36	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	

37	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
38	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
39	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
40	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
41	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
42	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
43	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
44	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
45	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
46	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
47	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
48	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
49	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
50	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
51	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
52	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
53	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
54	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
55	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
56	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
57	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
58	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
59	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
60	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
61	kons.lab.	81-83	93-95	2312	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, kloridien poisto keittämällä, keiton jatko, kuivatus uunissa, lasikuulapuhallus, kuivatus uunissa, kyllästys parafiinilla, kuivatus paperilla, kasto asetonissa,	19.2.1998 19.2.1998 3.-6.3.1998 16.-17.3.1996 17.-18.3.1998 18.3.1998 18.-19.3.1998 19.-20.3.1998 20.3.1998 16.4.1998
62	kons.lab.	81-83	180-182	2313A	BTA-vesiliuoksen imeytys, huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla, kuivatus paperilla ja silikageelillä, puhdistus puutikulla ja siveltimellä, suojaus B72:lla,	16.-17.4.1998 17.4.1998 17.-22.4.1998 22.4.1998 22.4.1998
63	kons.lab.	81-83	ei ole	2313A	ei kons. (lyijyä)	
64	kons.lab.	81-83	180-182	2313A	kasto asetonissa, BTA-vesiliuoksen imeytys, huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla, kuivatus paperilla ja silikageelillä, puhdistus puutikulla ja siveltimellä, suojaus B72:lla,	16.4.1998 16.-17.4.1998 17.4.1998 17.-22.4.1998 22.4.1998 22.4.1998
65	kons.lab.	81-83	93-95	2313A	hiekan ja korroosion poisto taltoin, lasikuulapuhallus, huom.: 3 kpl, joista kaksi kuonaa	20.3.1998 20.3.1998
66	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
67	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
68	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	ei konservoitavaa	
69	kons.lab.	33-38	180-182	2313A	kasto asetonissa,	16.4.1998

					BTA-vesiliuoksen imeytys,	16.-17.4.1998
					huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla,	17.4.1998
					kuivatus paperilla ja silikageelillä,	17.-22.4.1998
					puhdistus puutikulla ja siveltimellä,	22.4.1998
					suojaus B72:lla,	22.4.1998
70	kons.lab.	33-38	180-182	2313A	kasto asetonissa,	16.4.1998
					BTA-vesiliuoksen imeytys,	16.-17.4.1998
					huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla,	17.4.1998
					kuivatus paperilla ja silikageelillä,	17.-20.4.1998
					puhdistus puutikulla ja siveltimellä,	20.4.1998
					suojaus B72:lla,	20.4.1998
71	kons.lab.	ei ole	183-185	ei ole	puhdistus puutikulla ja siveltimellä,	23.4.1998
					suojaus B72:lla,	23.4.1998
					huom.: sis. orgaanista materiaalia	
72	kons.lab.	39-44	93-95	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-5.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.-6.3.1998
					lasikuulapuhallus,	6.3.1998
					kuivatus uunissa,	6.3.1998
					säilytys eksikkaattorissa,	6.3.-17.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	17.-18.3.1998
					kuivatus paperilla,	18.3.1998
73	kons.lab.	39-44	93-95	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-6.3.1998
					keiton jatko,	16.-17.3.1996
					kuivatus uunissa,	17.-18.3.1998
					lasikuulapuhallus,	18.3.1998
					kuivatus uunissa,	18.-19.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	19.-20.3.1998
					kuivatus paperilla,	20.3.1998
					huom.: hajonnut kahteen osaan,	
					jotka liimattu yhteen	19.3.1998
74	kons.lab.	39-44	183-185	2313A	kasto asetonissa,	16.4.1998
					BTA-vesiliuoksen imeytys,	16.-17.4.1998
					huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla,	17.4.1998
					kuivatus paperilla ja silikageelillä,	17.-22.4.1998
					puhdistus puutikulla ja siveltimellä,	22.4.1998
75	kons.lab.	39-44	ei ole	2313A	ei kons. (tina / alumiini ?)	
76	kons.lab.	39-44	96-98	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	3.-6.3.1998
					keiton jatko,	16.-17.3.1996
					kuivatus uunissa,	17.-18.3.1998
					lasikuulapuhallus,	18.3.1998
					kuivatus uunissa,	18.-19.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	19.-20.3.1998
					kuivatus paperilla,	20.3.1998
					huom.: hajonnut viiteen osaan,	
					jotka liimattu yhteen, mutta liimaus	19.3.1998
					ei kestänyt	
77	kons.lab.	39-44	96-98	2313A	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998

					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.3.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivatus paperilla,	5.3.1998
78	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
79	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
80	kons.lab.	45-50	96-98	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					keitto deion. vedessä 28 kertaa,	23.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivaus paperilla,	5.3.1998
81	kons.lab.	51-56	ei ole	2313A	ei kons. (lyijyä ?)	
82	kons.lab.	45-50	99-101	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	12.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					keitto deion. vedessä 28 kertaa,	23.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivaus paperilla,	5.3.1998
83	kons.lab.	51-56	99-101	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivatus paperilla,	5.3.1998
84	kons.lab.	51-56	99-101	2313A	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	16.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivatus paperilla,	5.3.1998
85	kons.lab.	45-50	102-104	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	12.2.1998
					lasikuulapuhallus,	16.2.1998
					keitto deion. vedessä 28 kertaa,	23.2.-2.3.1998
					kuivatus uunissa,	2.-3.3.1998
					lasikuulapuhallus,	3.3.1998
					kuivatus uunissa,	3.-4.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	4.-5.3.1998
					kuivaus paperilla,	5.3.1998
86	kons.lab.	51-56	183-185	2313A	kasto asetonissa,	16.4.1998
					BTA-vesiliuoksen imeytys,	16.-17.4.1998
					huuhtelu vedellä ja A2-etanolilla,	17.4.1998

					kuivatus paperilla ja silikageelillä,	17.-20.4.1998
					puhdistus puutikulla ja siveltimellä,	20.4.1998
					suojaus B72:lla,	20.4.1998
					huom.: sis. 2 kpl	
87	kons.lab.	45-50	102-104	2311	hiekan ja korroosion poisto taltoin,	12.2.1998
					lasikuulapuhallus,	12.2.1998
					kloridien poisto keittämällä,	26.2.-5.3.1998
					kuivatus uunissa,	5.-6.3.1998
					lasikuulapuhallus,	6.3.1998
					kuivatus uunissa,	6.3.1998
					säilytys eksikkaattorissa,	6.3.-16.3.1998
					kyllästys parafiinilla,	17.-18.3.1998
					kuivatus paperilla,	18.3.1998
88	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
89	kons.lab.	51-56	ei ole	2313A	ei kons. (hopeaa)	
90	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
91	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
92	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
93	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
94	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
95	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
96	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
97	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
98	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
99	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
100	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
101	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
102	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
103	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
104	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
105	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
106	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
107	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
108	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
109	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
110	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	konservoitava pronssi	
111	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
112	?	ei ole	ei ole	ei ole	?	
113	kons.lab.	ei ole	ei ole	ei ole	konservoitava pronssi	
<i>kursi-</i>						
<i>vointi:</i>						
ei luet-						
teloitu						