

PIRKKALA
TURSIANNOTKO 2017
KM41313

KONSERVOINTIRAPORTTI



2017

Konservointipalvelu Löytö Oy
Viikinkaari 6
00790 HELSINKI
www.konservointiloyto.fi

Konservointipalvelu Löytö Oy
Viikinkaari 6
00790 Helsinki

Pirkanmaan maakuntamuseo / Kulttuuriympäristöyksikkö
Vastaava tutkija Sami Raninen
Yhteyshenkilö Kreetta Lesell

Konservointikohde

Konservoitavana oli Pirkkalasta Pirkkalankylän historiallisen kylätontin ja Tursiannotkon esihistoriallisen asuinpaikan arkeologisissa kaivauksissa vuonna 2017 nostettuja löytöjä päänumerolla KM41313. Konservoitavia esineitä oli yhteensä 35 kpl, joista pääosa oli kupariseosesineitä /-katkelmia, yksi hopearaha, yksi luusine sekä noin tusina rautaesinettä /-fragmenttia. Osa metalliesineistä oli varsin pahoin korrodoituneita, ja usein esineiden alkuperäinen pintarakenne ja esineen muoto olivat vain osittain säilyneet. Konservointi suoritettiin tammi- helmikuussa 2018.

Konservointiraportissa esineen tunnistekuvan alla on kursivoituna luettelointitieto mikäli se oli kirjattu, sekä konservoinnin jälkeen otetut mitat. Tämän jälkeen on kirjattu mahdollinen konservoinnin aikana tullut huomio. Seuraavana on kuvattu vauriot sekä konservointitoimenpiteet. Tiedot on kirjattu jokaisen esineen kohdalla erikseen, jotta ne voidaan tarvittaessa myös liittää erillisinä sähköiseen tietokantaan. Paksu savi-/korroosiokrusti esineiden pinnassa on tehnyt tunnistamisen mahdottomaksi ennen korroosion poistamista, joten joissakin tapauksissa esineen tunnistus on muuttunut konservoinnin aikana ja esineen nimi otsikkorivillä on muutettu konservointitietojen mukaan ja näin saattaa erota luetteloinnissa olevasta nimestä.

Pieni tunnistekuva on liitetty esinetekstien yhteyteen, muut esinekuvat ennen ja jälkeen konservoinnin on sijoitettu raportin loppuun kuvalistan kera. Kustakin esineestä on 2-3 kuvaa ennen konservointia ja 2-5 kuvaa konservoinnin jälkeen. Joistakin esineistä on otettu useampia kuvia kuin raporttiin on liitetty, ja ne löytyvät esinenumeron mukaan nimettyinä raportin mukana annetusta aineistosta. Osa esineistä on kuvattu sivuvalossa, jotta pinnanmuodot tulisivat esille. Raportti ja alkuperäiset kuvatiedostot mukaan lukien röntgenkuvat toimitetaan sähköisessä muodossa.

Säilytys- ja käsittelysuositukset

Suosittelavat säilytysolosuhteet metalliesineille: mahdollisimman alhainen ja tasainen suhteellinen kosteus (< 20 RH%), tasainen ≤ 20°C:n lämpötila. Suosittelavat olosuhteet luulle: suhteellinen kosteus 45-55 RH% ja tasainen alle 20°C:n lämpötila.

Arkeologiset metallilöydöt ovat epästabiileja, ja konservoinnista huolimatta niissä voi ilmetä korroosion jatkumista. Tämän vuoksi olosuhteiden olisi erittäin tärkeää pysyä suositelluissa arvoissa. Luuesineet ovat arkoja nopeille kosteusvaihteluille, erityisesti nopealle kuivumiselle joka aiheuttaa herkästi halkeilua. Kupariseosmetallit on käsitelty betsotriatsolilla, joka on haitallinen aine, ja ihokosketusta on siten suositeltavaa välttää. ***Esineitä on käsiteltävä aina hansikkaiden kanssa.*** Hansikkaiden käyttö suojaa sekä esinettä että esineen käsitelijää.

Konservoinnissa käytetyt materiaalit

Etanoli, asetoni, puhdistettu vesi, Paraloid B72 -akryylihartsi, HMG-selluloosanitraattiliima, mikrokristallivaha Cosmoloid H 80, raepuhallus: lasi- ja pähkinäpuhalle.

Konservointi- ja dokumentointitiedot

Konservoinnin suorittaneet Anna Lehtinen ja Sari Pouta
Valokuvat Sari Pouta / Konservointipalvelu Löytö Oy
Röntgenkuvat Museovirasto / Konservointi- ja kokoelmakeskus 12/2017, Pia Klaavu

- Valokuvia ja röntgenkuvia saa käyttää kuvatietojen kanssa.

: 5

hela, kupariseos



Kuparisekoitteinen hinnan tai vyön pätehela. Toinen pää suorakaiteenmuotoinen, toinen pyöristetty. Taustalla kaksi niittiä. Pituus 33, leveys 13, paksuus 4 mm, paino 3,4g.

Päällinen koristeltu siten että kuviokohdat ovat koholla: keskellä suora viiva jossa kaksipuoleiset lehtikuviot koko matkalta, sivuilla kaartuvat koristeiviivat, jotka muodostuvat erisuuntaisista spiraaleista. Helan taustaosassa reunat koholla.

Vauriot: Pinnalla tiivis kerros savimaata ja kuparin korroosiota. Esine on mahdollisesti palanut, koska lika on tarttunut pintaan kiinni siten että kerrokset eivät ole erotettavissa toisistaan. Patinoitunutta pintaa on osittain säilynyt ja kuvio on nähtävissä, paikoitellen se on lohkeillut pois jolloin näkyy kuparin vihertävä / tummanpunainen korroosio. Reunasta puuttuu yksi suurempi sekä pienempiä kappaleita.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalluksella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 24

putkilukon avain, rauta



Putkilukon avain. Pää noin 90 asteen kulmassa varteen nähden, pää avonainen lenkki. Pituus 44, lenkin leveys 12, paksuus 10, varras noin 4 x 3 mm, paino 3,0 g.

Lenkin ulokkeiden väliin jäävä aukko kulmikas. Varren poikkileikkaus nelikulmainen ja epäsäännöllinen, varsi kapenee päätä kohti.

Vauriot: Päällä kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Voimakas korroosio on halkaissut kappaleen ja irrottanut pintarakenteen metallisisuksesta, ja osa pintakappaleista on irti. Pitkälle

mineralisoituneita kohtia, osa varresta läpi korrodoitunut. Pinta liuskoittunut ja hyvin epätasainen. Lenkin toinen pää katkennut.

Konservointikertomus: Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Maa-aines ja korrosio mikroräpuhallettu pähkinä- ja lasilasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroräpuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 36

vuolurauta, rauta



Pituus 69, leveys 19, paksuus 3-4 mm, paino 24,1 g.

Toinen reuna terävä, toinen hamaramainen. Päissä ruotomaiset ulokkeet.

Vauriot: Päällä kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Voimakas korrosio on halkaissut kappaleen ja irrottanut pintarakenteen metallisuusuksesta, ja osa pintakappaleista on irti ja osa pullistunut ulos päin. Pitkälle mineralisoituneita alueita, pinta epätasainen, liuskoittuva ja halkeillut. Terävä reuna epäsäännölliseksi kulunut. Toinen ruotomaisista ulokkeista katkennut.

Konservointikertomus: Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Maa-aines ja korrosio mikroräpuhallettu pähkinä- ja lasilasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroräpuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 43

hela, kupariseos

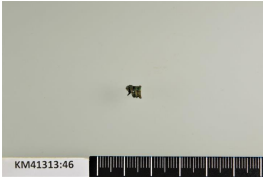


Katkelmä gotlantilaisesta hihnanjakajan helasta, osittain sulanut. Pituus 34, leveys 16, paksuus 8 mm, paino 5,9 g.

Vauriot: Pinnalla ohuesti maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy kuparin turkoosia korroosiota sekä metallista kuparia. Sulanut, toinen pää katkelmallinen.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroräpuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 46

spiraali, kupariseos

Pronssispiraalia pienen paakun sisässä. Hauras. Pituus 5, halkaisija 5 mm, paino 0,2 g.

Vauriot: Maakerroksen ja kuparin korroosion peittämä kappale. Metalli syöpyntyn niin ohueksi että spiraali on paikoitellen poikki. Päällä oleva korroosio erittäin kovaa.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhallteella mikroskoopin alla. Katkesi puhdistettaessa kahdeksi erilliseksi kappaleeksi, kappaleet liimattiin yhteen akryylihartsilla (Paraloid B72). Kaikkea korroosiota ei voitu poistaa, koska esine olisi rikkoutunut lisää puhdistettaessa (korroosio kovempaa kuin esineen metalli). Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 47

metallilevy, kupariseos

Taipunut suikale kuparisekoitteista metallia. Pituus (taipuneena) 30, leveys 8, paksuus 1 mm, paino 1,9 g.

Päällinen ehkä ollut kuvioitu, mutta niin huonokuntoinen että kuvioinnista ei saa selvää (lehtimäinen jälki pinnassa reunan myötäisesti). Toinen pitkä sivu paksumpi, toisessa ohut lieve joka taitettu takapuolelle. Vrt. esine 76.

Vauriot: Päällä paksusti maata ja kuparin korroosiota. Esineen pinta melkein kokonaan syöpyntyn pois ja pinta pääosin tummanpunaista kuparin korroosiota.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhallteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 52

putkilukon avain, rauta / kuparijuotos

Runsaan korroosion peittämärautaesineen katkelma. Todennäköisesti linkkuveitsi. Pituus 56, leveys 14, paksuus 14 mm, paino 18,6 g.

Avainosa tasapaksu ja poikkileikkaukseltaan kolmihaarainen. Varressa yksi sileä sivu, jonka vastapuoli jaettu kolmeen kahdella välilevyllä. Toisissa sivuissa syvät urat ja litteämmät reunaulokkeet. Päässä katkelmallinen nuppi. Uurteissa ja sauma-alueilla kuparijuotosta.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Rautasuolat ovat levinneet maa-aineksen sekaan ja muodostaneet kovan, epäsäännöllisen krustipinnan esineen päälle ja uriin. Pitkittäiset urat ovat täynnä kovaa korroosiota, joka on tiukasti kiinni esineen pinnassa. Reunat kuluneet epäsäännöllisiksi.

Konservointikertomus: Maa-aines ja korrosio mikroraepuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Puhdistuksen aikana irronneet muutamat pintakappaleet liimattu paikoilleen selluloosanitraattiliimalla. Rautasuoloja poistettu n. 100°C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroraepuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 57

hopearaha, kuparipitoinen hopea



Juhana III:n puolen äyrin raha (1569-1574). Reunat kuluneet. Halkaisija 19, paksuus < 0,5 mm, paino 1,0 g.

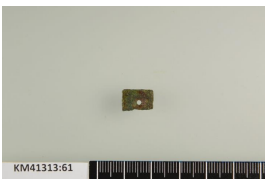
Vuosiluku (15)69 (identtinen vrt. Myntboken 2017, s. 35 vasen alhaalla).

Vauriot: Päällä ohuesti maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma patinoitunut pinta, jonka päälle kiteytynyt kuparin kovaa korroosiota. Kuvio on pääosin säilynyt, mutta reunoilta sileäksi kulunut. Reunat ovat epäsäännölliset ja paikoin pinta on lohjennut pois, jolloin kirkas hopea on näkyvissä.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen

: 61

metallilevy, kupariseos



Ohut kappale kupariseoitteista levyä. Mitat 12 x 8, paksuus < 1 mm, paino 0,3 g.

Keskellä toiselta puolelta lyöty reikä, jossa ollut rautaniitti.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota, reiän ympärillä myös raudan korroosiota. Likakerroksen alla tumma patinapinta, jossa näkyy naarmuja ja muita käytönaikaisia jälkiä. Tausta huonokuntoisempi.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 65

spiraali, kupariseos

Pronssispiraalia. Pituus 12, halkaisija 3 mm, paino 0,4 g.

Vauriot: Päällä ja sisällä paksusti maata ja kuparin korroosiota. Metallipinta epätasainen ja lohkeillut. Kierteet sulautuneet yhteen ja pinta kulunut pois suurelta osin.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhallteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 69

spiraali, kupariseos

Pronssispiraalia. Pituus 11, halkaisija 3 mm, paino 0,5 g.

Vauriot: Päällä ja sisällä paksusti maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta. Muoto hieman taipunut.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhallteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 76

metallilevy, kupariseos

Kappale taivutettua levyä. Yksinkertaista hihnan päätehelaa? Pituus 29, leveys 9, paksuus 5 mm, paino 4,1 g.

Leveämmästä kuparilevystä kaksin kerroin taivutettu kappale, ohut lieve taitettu pitkän reunan yli. (vrt. esine 47). Kappale käännetty kaksin kerroin, toinen pää kapenee, toinen epäsäännöllinen ja mahdollisesti katkaistu. Pinta ollut mahdollisesti kuvioitu?

Vauriot: Päällä ja sisällä paksusti maata ja kuparin korroosiota. Esineen pinta melkein kokonaan syöpynt pois ja pinta tummanpunaisen ja vihreän kirjava.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhallteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 82

metallilevy, kupariseos

Noin 1 mm paksuista kupariseoitteista metallilevyä. Mitat 24 x 14, paksuus < 1 mm, paino 2,1 g.

Taite noin 5 mm:n päässä reunasta yhdellä sivulla.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla osittain säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy kuparin turkoosia ja tummanpunaista korroosiota.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroräpuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 92

karhunhammasriipus, luu

Haljennut karhun kulmahammas, johon tehty pyöreä reikä. Pituus 32, leveys 6, paksuus 8 mm, paino 1,5 g.

Työstön jälkiä näkyvissä pinnassa.

Vauriot: Pinnassa ohut, kuivunut savimaakerros. Leveässä osassa reikiä, jotka täynnä maata. Kärki poikki, takaosasta puuttuu suurehko kappale. Luun pinta kulunut, paikoin tummaa krustia.

Konservointi: Puhdistettu mikroskoopin alla puutikun ja siveltimien avulla. Osittain mikroräpuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla.

: 102

soljen neula, kupariseos

Neulan toisessa päässä rullalle käännetty levy. Pituus 34, leveys 6, paksuus mm, paino 0,7 g.

Rengasosan keskellä pitkittäinen uurre.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Esineen pinta pääosin syöpyneet pois punertavalle kuparille, muutamassa kohdin jäljellä. Muoto vääntynyt.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 105

korvarengas?, kupariseos



Kuparisekoitteisesta metallista valmistettu rengas, mahdollisesti yksinkertainen sormus. Varras on pyöreä ja toiseen päähän kapeneva. Renkaassa on kiinni mahdollisesti orgaanista ainesta. Halkaisija 17-18, varras n. 2 mm, paino 1,4 g.

Toinen pää terävä ja kapea, toinen lyöty leveäksi ja keskelle tehty reikä –korvarengas?

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy kuparin turkoosia ja tummanpunaista korroosiota.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 138

pelti, kupariseos



Kaareva ja tasaleveä kuparipellin pala. Pituus 13, leveys 6, paksuus < 1mm, paino 0,7 g.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tummanvihreä pinta, paikoitellen lohkeillut pois. Toinen reuna murtunut ja pää epäsäännöllinen ja taittunut.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 164

spiraali, kupariseos



Metallilankaspiraali, alle 1 mm:n paksuinen varras, yhteensä 2 kierrosta. Halkaisija n. 7, varras 0,5 mm, paino 0,2 g.

Langan poikkileikkaus pyöreä.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois ja tummanpunainen korroosio näkyy. Muoto epäsäännöllinen.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalluksella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 169

pelti, kupariseos



Nelikulmainen pellinpala. Mitat 18 x 16, paksuus < 1 mm, paino 1,3 g.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla osittain säilynyttä pintaa, johon palanut kiinni tummaa krustia. Pinta paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy tummanpunaista korrodoitunutta ja paikoin metallista kuparia.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalluksella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 194

kulkusriipus, kupariseos



Kuparipelistä tehdyn kulkusriipuksen katkelma (kulkusen yläosa, kiinnityslenkki rikki). Halkaisija 16-19, korkeus 10 mm, paino 1,6 g.

Lenkin sivuilla kaksi pyöreää reikää, reunat katkelmalliset.

Vauriot: Päällä ja sisällä maata sekä kuparin korroosiota. Likakerroksen alla osittain säilynyt tumma karstainen pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin näkyy kuparin turkoosia ja tummanpunaista korroosiota -> palanut? Muoto vääntynyt, sivu haljennut ja lieve taittunut osittain kellon sisään ja murtunut.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalluksella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Sisään taittunut reuna liimattu paikoilleen akryylihartsilla ja esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 200

soljen neula, rauta



Neula, jonka pää ilmeisesti tasoitettu ja kierretty. Pituus 42, leveys 5, paksuus 10, varras 2 x 2 mm, paino 2,3g.

Varsi poikkileikkaukseltaan nelikulmainen.

Vauriot: Päällä on kuivunut maakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Likakerroksen alla pinta on osittain säilynyt tiiviinä, osittain liuskoittunut ja halkeillut.

Konservointikertomus: Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Maa-aines ja korroosio mikroräpuhallettu pähkinä- ja lasipuhasteilla pois esineen pinnalta. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroräpuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 233

levy, rauta



Veitsen terätkatkelma. Pyöreä kärki, pöytäveitsi? Pituus 93, leveys 16, paksuus n. 3 mm, paino 18,9 g.

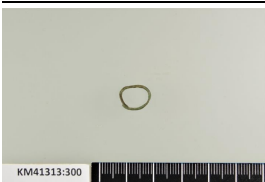
Toinen pää pyöreä, toinen suora. Kaksi pyöreää läpi reikää, toinen lähellä pyöreää päätä ja toinen kappaleen keskellä.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Voimakas korroosio on irrottanut pintarakennetta metallisuusuksesta, ja osa pintakappaleista on irti. Pitkälle mineralisoituneita kohtia, joissa metallista rautaa jäljellä vain osittain. Paikoitellen rautasuolat ovat levinneet maa-aineksen sekaan ja muodostaneet kovia krustimöykkyjä, jotka ovat tiukasti kiinni esineen pinnassa. Metallipinta erittäin epätasaista ja liuskoittunutta.

Konservointikertomus: Maa-aines ja korroosio mikroräpuhallettu pähkinä- ja lasipuhasteilla pois esineen pinnalta. Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Voimakkaasti syöpyneissä kohdissa metallinen rauta näkyvillä. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroräpuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 300

lenkki, kupariseos



Metallilankaa, ennen konservointia kiinni puujännöksessä. Halkaisija max. 12, varras 1 x 0,5 mm, paino 0,2g.

Avonainen lenkki kuparilangasta, jossa litistetty pyöreä poikkileikkaus. Esineeseen kiinnittynyt tuohta, joka otettu talteen.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy kuparin turkoosia ja tummanpunaista korroosiota. Muoto vääntynyt.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla esine liuokseen.

: 326

varras, kupariseos



Neulan katkelma kahtena kappaleena. Pituus (taipuneena 30), halkaisija 1 mm, paino 0,3 g.

Ohut, varrasmainen kappale. Vartaan poikkileikkaus kulmikas, päät ohuemmat ja litistetyt. Yhteen sopivia, murtopinnoissa näkyy kirkas kupari.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta. Muoto vääntynyt.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk ja kappaleet liimattu yhteen akryylihartsilla. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 336

terä?, rauta



Palanen ohutta levyä, esillä oleva reuna on suora ja vaikuttaa teroitetulta. Kärkeä kohti kaventuva, ainakin toisella puolella olka. Pituus 27, leveys 9, paksuus 3 mm, paino 1,5 g.

Terämäinen kappale, jonka suora reuna terävä, kaareva reuna hamaramainen.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Pitkälle mineralisoituneita kohtia, joissa metallista rautaa jäljellä vain osittain. Rautasuolat ovat levinneet maan aineksen sekaan ja muodostaneet kovia krustimöykkyjä, jotka ovat tiukasti kiinni esineen pinnassa. Metallipinta erittäin epätasaista ja halkeillutta.

Konservointikertomus: Maa-aines ja korroosio mikroraepuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistely mikroraepuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 402-> 401?

levy, rauta

Luetteloinnissa numero hypännyt, luultavasti kyseessä nro 401: (pöytä)veitsen teräkatkelmaa muistuttava esine (nro 402 on keramiikkaa). Pituus 58, leveys n. 12, paksuus 2 mm, paino 4,2 g.

Kappale ohutta suorareunaista rautalevyä, kapenee hieman toista päätä kohti.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Pitkälle mineralisoituneita kohtia, joissa metallista rautaa jäljellä vain osittain. Paikoitellen rautasuolat ovat levinneet maa-aineksen sekaan ja muodostaneet kovia krustimöykkyjä, jotka ovat tiukasti kiinni esineen pinnassa. Metallia halkeillutta, epätasaista ja liuskoittuvaa.

Konservointikertomus: Maa-aines ja korrosio mikrorapuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikrorapuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 435

pelti, kupariseos

Kuparipellin katkelma. Pituus 16, leveys 9, paksuus 3 mm, paino 0,7 g.

Toisessa sivussa mahdollisesti jäljellä osa pyöreästä läpiviennistä, reuna taitettu toiselle puolelle ja lieve taivutettu ulospäin.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pinta osittain säilynyt mutta epätasainen, paikoitellen puuttuu, jolloin näkyy kuparin tummanpunaista korroosiota.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikrorapuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 450

esine, rauta

Epämääräinen korrosiomöykky, jonka sisällä selvästi rautaa. Murtunut kahteen osaan. Pituus 33, leveys 10, paksuus 5 mm, paino 2,2 g.

Kahdessa yhteen sopivassa osassa. Poikkileikkaus kolmikulmainen, kapenee toista päätä kohti. Toinen pitkä reuna hamaramainen, toinen terävä. Ei magneettinen.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota ja hiiltä. Rautasuolat ovat levinneet maa-ainekseen ja esineessä ei ole metallista rautaa enää jäljellä. Pinta liuskoittuva ja epätasainen, terävä reuna epäsäännöllinen. Muoto hieman taipunut.

Konservointikertomus: Liimattu yhteen. Maa-aines ja korroosio mikroraepuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Stabilointikäsittelyä ei tehty, koska esineessä ei ollut metallista rautaa jäljellä.

: 457

tupen kenkään? rauta



Paksun korroosion peittämä esine tai katkelma, jonka toisessa päässä ilmeisesti varttamisputki. Pituus 71, halkaisija n. 18 mm, paino 7,8 g.

Ohuesta rautalevystä taivutettu, kärkeä kohti kapeneva suppilo, jonka sivussa kiinnitysreikä. Sauma näkyvissä toisella kyljellä. Reuna epäsäännöllinen ja vääntynyt. Litistynyt kärjen läheltä. Mahdollisesti tupen kenkään?

Vauriot: Päällä ja sisällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Rautasuolat ovat levinneet maa-aineksen sekaan ja muodostaneet kovan, epäsäännöllisen krustipinnan esineen päälle. Alla oleva metalli on haurasta, pitkälle mineralisoitunutta, ja metallista rautaa jäljellä vain osittain. Pinta huokoinen ja liuskoittuva, halkeamia esineen leveämmässä päässä.

Konservointikertomus: Maa-aines ja korroosio mikroraepuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Irtokappaleita liimattu paikoilleen ja halkeamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroraepuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 574

pelti, kupariseos



Pellinkatkelma. Mitat 22 x 20, paksuus 1 mm, paino 2,2 g.

Reunan vieressä kapea taite, ja toinen samansuuntainen noin 5 mm reunasta.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, paikoitellen lohkeillut pois, jolloin alla näkyy vihreää tai punertavaa kuparin korroosiota. Karstainen, mahdollisesti palanut kappale.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 575

jääkenkä?, rauta



Lyhyt varras jonka päässä kahteen suuntaan haarautuvat lehtimäiset ulokkeet, saranaraudan pää? Pituus 56, leveys 84, paksuus 5-6 mm, paino 28,8 g.

Haarojen päät taivutettu samaan suuntaan -> mahdollisesti kolmihaarainen jääkenkä.

Vauriot: Päällä on kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Rautasuolat ovat levinneet maa-aineksen sekaan ja muodostaneet kovia krustikohtia esineen päälle. Alla oleva metalli on haurasta ja paikoitellen pahoin syöpynyttä, osa pinnasta pullistunut ulospäin. Voimakkaasti haljennut, kärjestä pala irti. Haarojen päät katkenneet kärjestä, yksi kokonaan katkennut/lyöty poikki.

Konservointikertomus: Irronnut pintakappale liimattu paikoilleen ja halkamia lujitettu selluloosanitraattiliimalla. Maa-aines ja korroosio mikroraepuhallettu pähkinä- ja lasipuhalteilla pois esineen pinnalta. Kovaa korroosiota poistettu mikroporalla mikroskoopin alla. Rautasuoloja poistettu n. 100 °C:ssa puhdistetussa vedessä ja kloridien poistumista seurattu hopeanitraattitestillä kunnes toivottu tulos saavutettu. Kuivattu uunissa silikageelin kanssa. Pinta viimeistelty mikroraepuhalluksella, minkä jälkeen esine suojattu mikrokristallivahalla alipaineessa (1 vrk).

: 583

levy, kupariseos



Taitettua levyä. Painavahko, lyijynsekainen? Pituus 35, leveys 22, paksuus 5 mm, paino 6,7 g.

Leveän, taitetun levyn sisässä kapeampi levynkappale. Pinnassa näkyy useita lyönti- ja taitosjälkiä.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma pinta, muutamissa kohdissa irronnut jolloin alla oleva jauhmainen vihreä kerros näkyvissä.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistelty pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 585

pelti, kupariseos

Mitat 25 x 24, paksuus < 1 mm, paino 2,5 g.

Suorassa reunassa näkyy neliömäiset jäljet (toisella puolella kaksi ja toisella puolella yksi keskellä). Pinta työstetty toiselta puolelta lyömällä / kolmikulmaisia ja muita painanteita pinta täynnä.

Vauriot: Päällä maata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pääosin säilynyt tumma patinapinta. Reunat epäsäännölliset.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 663

pyöreä kupurasolki, kupariseos

F-tyypin kupurasoljen katkelma, (noin ¼ osa). Mahdollisesti valussa epäonnistunut kappale. Pituus 49, leveys 30, paksuus 9 mm, paino 15,8 g.

Vauriot: Päällä tiivis kerros savimaata ja kuparin korroosiota. Likakerroksen alla pinta syöpynyt pääosin kokonaan pois. Muoto vääntynyt, kappale ilmeisesti palanut ja karsta kiinnittynyt kuumentuessaan esineen pintaan.

Konservointi: Puhdistettu mekaanisesti ja osittain mikroraepuhallettu pähkinänkuoripuhalteella mikroskoopin alla, pinta viimeistely pehmeällä lasikuituharjalla. Stabiloitu bentsotriatsolilla (3 % etanolissa) alipaineessa 1 vrk. Esine suojalakattu (5 % Paraloid B-72 asetoni: etanoli 2:1) upottamalla liuokseen.

: 676

raudan korroosiota

Epämääräisiä rautaa sisältäviä korroosiomöykyjä tai rautaoksidisaostumia. Suurimman kappaleen mitat 21 x 20 x 12 mm, paino yhteensä 5,9 g.

Viisi kappaletta, joista kaksi sopii yhteen. Ei esinemuotoja tai pintarakennetta havaittavissa. Ei magneettisia. Korroosion sekaista maa-ainesta.

Vauriot: Kappaleissa kuivunut ja halkeillut savimaakerros, jonka seassa raudan korroosiota. Rautasuolat ovat levinneet maa-ainekseen, metallista rautaa ei ole.

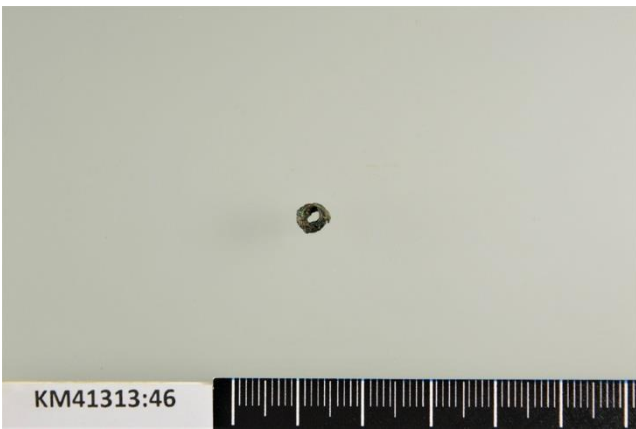
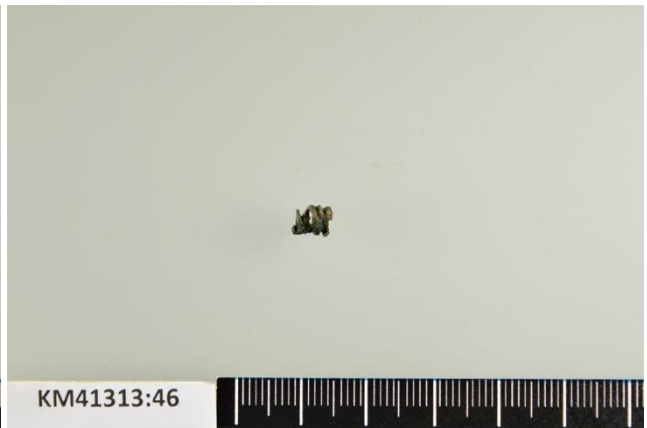
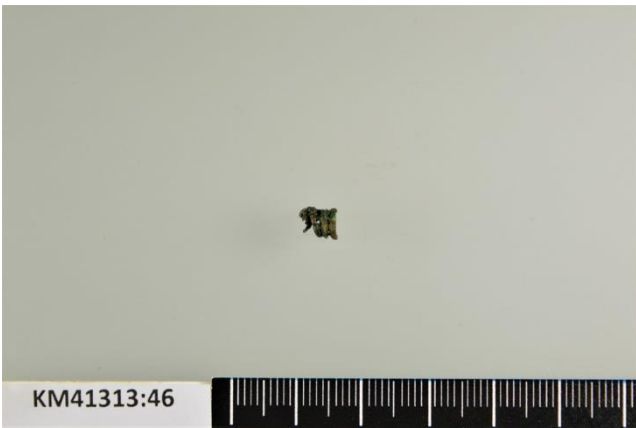
Konservointi: Yhteen sopivat kappaleet liimattiin ennen puhdistusta selluloosanitraattiliimalla. Maa-ainesta ja korroosiota poistettiin mikroraepuhaltamalla pähkinä- ja lasipuhalteilla, mutta puhdistaminen lopetettiin kun minkäänlaista rakennetta ei maakerrosten alta tullut näkyviin.

Kuvat ennen ja jälkeen konservoinnin (2 kuvaa ennen ja 2-6 jälkeen)



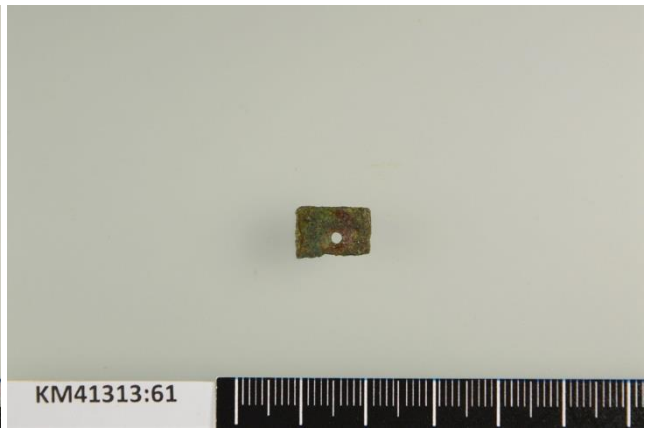
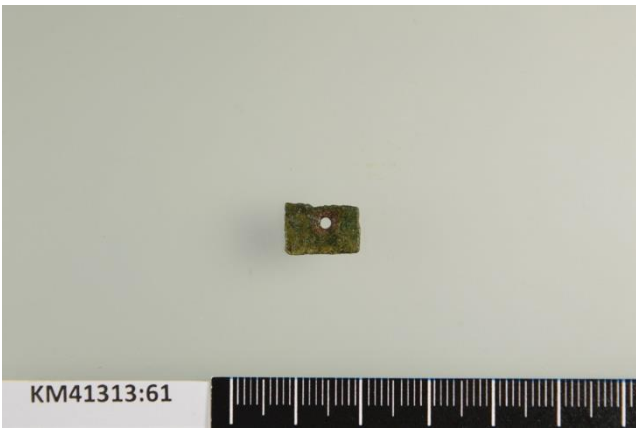


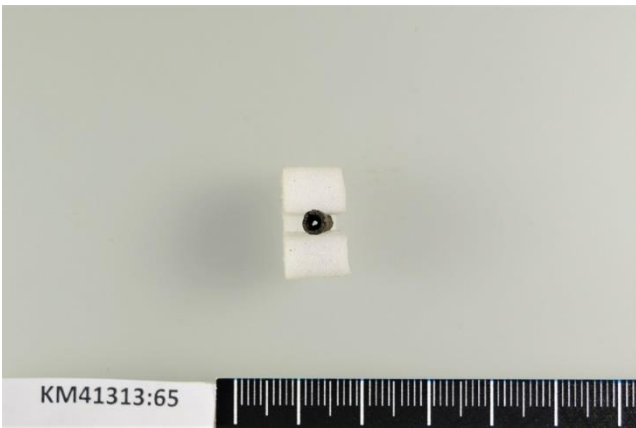










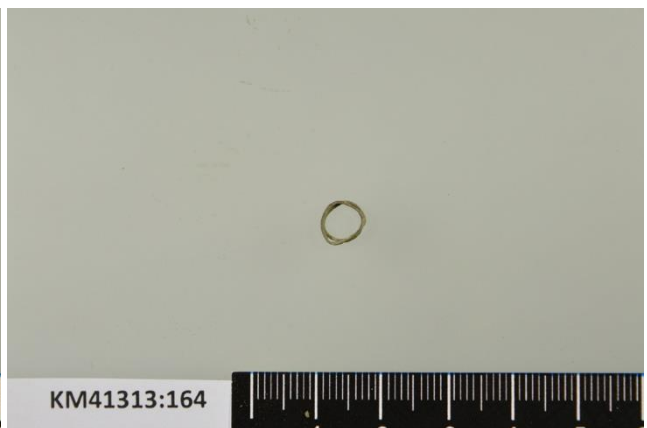
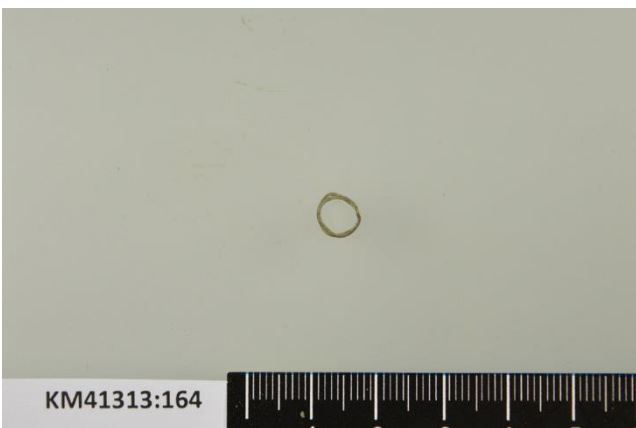


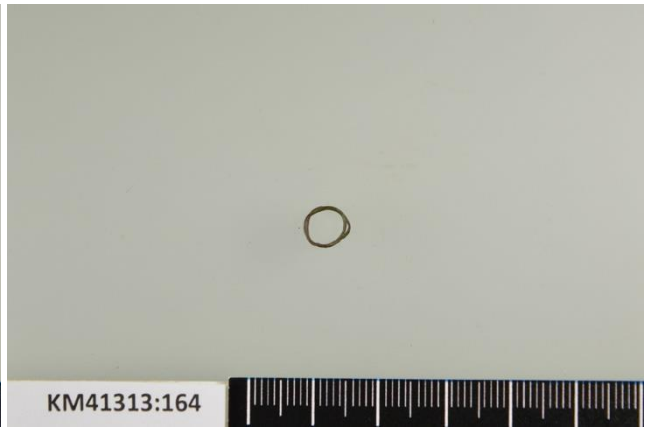






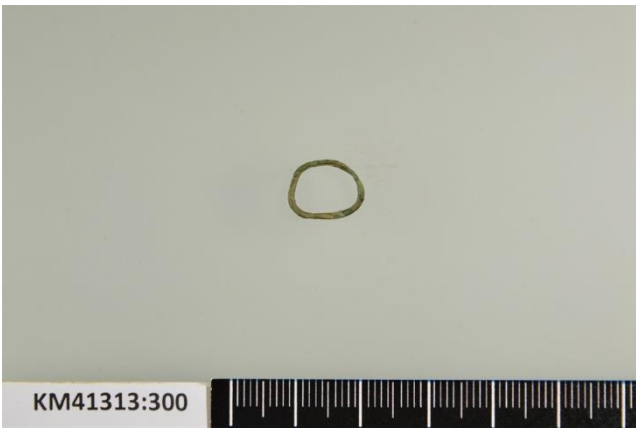


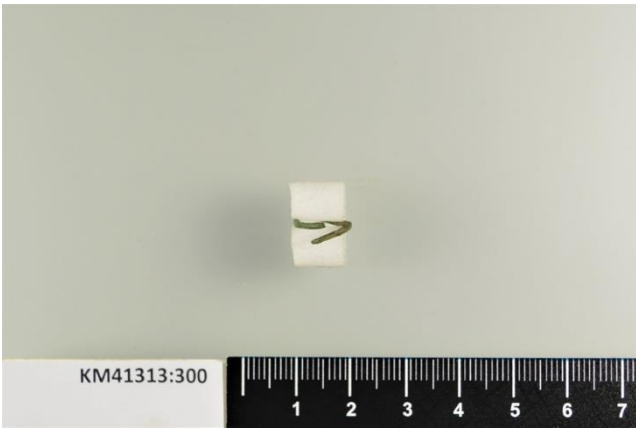








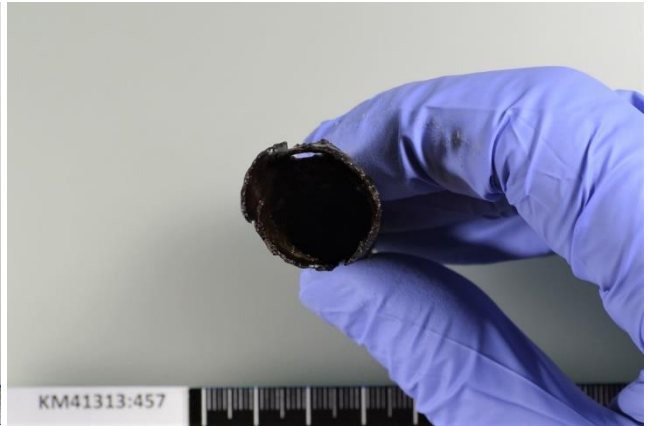




















Kuvatiedot KM41313

Valokuvat Sari Pouta / Konservointipalvelu Löytö Oy
Röntgenkuvat Museovirasto / Konservointi- ja kokoelmakeskus 12/2017, Pia Klaavu

Digikuvat

KM41313_5_1-2 ennen konservointia	KM41313_5_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_24_1-2 ennen konservointia	KM41313_24_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_36_1-2 ennen konservointia	KM41313_36_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_43_1-2 ennen konservointia	KM41313_43_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_46_1-2 ennen konservointia	KM41313_46_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_47_1-2 ennen konservointia	KM41313_47_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_52_1-2 ennen konservointia	KM41313_52_3-8 konservoinnin jälkeen
KM41313_57_1-2 ennen konservointia	KM41313_57_3-4 konservoinnin jälkeen
KM41313_61_1-2 ennen konservointia	KM41313_61_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_65_1-2 ennen konservointia	KM41313_65_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_69_1-2 ennen konservointia	KM41313_69_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_76_1-2 ennen konservointia	KM41313_76_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_82_1-2 ennen konservointia	KM41313_82_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_92_1-3 ennen konservointia	KM41313_92_4-7 konservoinnin jälkeen
KM41313_102_1-2 ennen konservointia	KM41313_102_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_105_1-2 ennen konservointia	KM41313_105_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_138_1-2 ennen konservointia	KM41313_138_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_164_1-2 ennen konservointia	KM41313_164_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_169_1-2 ennen konservointia	KM41313_169_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_194_1-2 ennen konservointia	KM41313_194_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_200_1-2 ennen konservointia	KM41313_200_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_233_1-2 ennen konservointia	KM41313_233_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_300_1-2 ennen konservointia	KM41313_300_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_326_1-2 ennen konservointia	KM41313_326_3-4 konservoinnin jälkeen
KM41313_336_1-2 ennen konservointia	KM41313_336_3-4 konservoinnin jälkeen
KM41313_402_1-2 ennen konservointia	KM41313_402_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_435_1-2 ennen konservointia	KM41313_435_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_450_1-2 ennen konservointia	KM41313_450_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_457_1-2 ennen konservointia	KM41313_457_3-6 konservoinnin jälkeen
KM41313_574_1-2 ennen konservointia	KM41313_574_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_575_1-2 ennen konservointia	KM41313_575_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_583_1-2 ennen konservointia	KM41313_583_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_585_1-2 ennen konservointia	KM41313_585_3-5 konservoinnin jälkeen
KM41313_633_1-2 ennen konservointia	KM41313_633_3-7 konservoinnin jälkeen
KM41313_676_1-2 ennen konservointia	KM41313_676_3-4 konservoinnin jälkeen

Röntgenkuva

KM41313_rtg_numeroitu