

Tallinna Ülikooli arheoloogia teaduskogu, Rüütli tn 10, Tallinn

Juhend ja nõuded arheoloogiliste leidude üleandmiseks arheoloogiakogusse ja/või konserveerimiseks

Koostanud Lembi Lõugas, Ülla Tamla ja Aive Viljus, 2020

Käesolev juhend on koostatud eesmärgiga tutvustada nõudeid, mis kehtivad Tallinna Ülikooli (TLÜ) arheoloogia teaduskogus leidude vastuvõtmisel kollektsoonihoidlatesse ja/või konserveerimiseks. **Leidude üleandmise-vastuvõtmise kohta koostatakse akt, mille lahutamatuks osaks on leidude nimekiri.** Akti allkirjastavad üleandja ja vastuvõtja. Vt [kogude kasutamise kord](#). Akt ja nimekiri koostatakse eraldi [esemeleidude](#), [luuleidude](#) ja ([pinnase-](#))[proovide](#) üleandmise kohta. Kui üle antakse rohkem kui 10 ühikut, siis koostatakse **nimekiri eraldi tabelina, mis saadetakse eelnevalt e-posti teel vastuvõtjale.**

Juhendist on leitav:

- Esemeleidude vastuvõtmise nõuded
- Luuleidude vastuvõtmise nõuded
- Pinnaseproovide vastuvõtmise nõuded
- Erisused leidude konserveerimiseks vastuvõtmise kohta
- Lisa 1. Esemeleidude hoiustamise karbid
- Lisa 2. Luuleidude hoiustamise karbid

ESEMELEIDUDE VASTUVÕTMISE NÕUDED

Kollektsoonihoidlasse antakse arheoloogilised esemeleiud üle puhastatult, nummerdatult ja süstematiseeritult leiukarpides. Leidude materjalipõhine süstematiseerimine tuleb kooskõlastada arheoloogia teaduskogu peavarahoidjaga. Täpsemat infot leiukarpide ja pakendamise kohta vt käesoleva juhendi lisast 1. Leidude üleandmisel-vastuvõtmisel koostatakse akt, mille lahutamatuks osaks on leiunimekiri, mis koostatakse eelnevalt ette antud [vormil](#). Kui üle antavate leidude hulgas on konserveeritud leide, mille konserveerimist pole teostatud TLÜ arheoloogia teaduskogu juures, tuleb nende kohta koostada eraldi nimekiri, millele on lisatud konserveerija andmed ning konserveerimisel kasutatud meetodikad ja vahendid.

TLÜ arheoloogia teaduskogus on esemeleidude vastuvõtjaks **peavarahoidja**. Peavarahoidja võib vastuvõtjaks nimetada ka vastava **koguhoidja**. Ekspertiise ja tellimustöid koordineerib arheoloogia teaduskogu **juhataja** (vt [kontaktid](#)). Leide võetakse vastu eelnevalt ajas kokku leppides Tallinnas Rüütli tn 10.

Juhul kui väljakaevamiste projekti käigus pole võimalik inimressursi vähesuse või vastavate tingimuste puudumise tõttu nt leide monoliidist välja puhastada, pinnaseproovidest välja sõeluda, nõuetekohaselt süstematiseerida ja/või karbistada, saab vastava teenuse tellida TLÜ arheoloogia teaduskogult (vt [hinnakirja](#)).

LUULEIDUDE VASTUVÕTMISE NÕUDED

Kollektsioonihoidlasse antakse kogutud looma- ja inimluud üle nõuetekohastes karpides. Täpsemat infot karpide ja nende markeerimise kohta vt loomsete jäänuste kogumise ja säilitamise [juhendist](#). Käesoleva juhendi lisast 2 saab teavet kollektsioonis kasutatavate luukarpide suuruste kohta. Luude üleandmisel karpides koostatakse vastuvõtu [akt ja nimekiri](#).

TLÜ arheoloogia teaduskogus on luuleidude vastuvõtjaks **peavarahoidja** või **luukoguhoidja**, ekspertiise ja tellimustöid teostab ja/või koordineerib arheoloogia teaduskogu **juhataja** (vt [kontaktid](#)). Väiksemas koguses ja määramisele minevaid luuleide võetakse vastu eelnevalt ajas kokku leppides **Tallinnas Rüütli tn 10**, suuremaid kollektsioone aga luukogu hoidlas **Ankru tn 4a**.

Luuleidud tuleb määrata/analüüsida reeglina enne kollektsioonihoidlasse andmist, nii nagu arheoloogiliste esemeleidude puhulgi. Praktikas sõltub see aga mitmest asjaolust: spetsialisti kaasatusest väljakaevamiste projekti, tema töökoormusest ja luuleidude hulgast. Kaevamiste eelarve peab igal juhul sisaldama esialgse määramistöö ja luukarpidesse paigutamise maksumust, rääkimata nõuetekohasest luukarpidesse paigutamisest. Vaid väga massilise loomse leiuväinuse puhul, kui on selge, et määramistöö on pikemaajaline või pole parasjagu vastavat spetsialisti võimalik kaasata, tuleb luumaterjal enne määramist karpides hoidlasse üle anda ja vastuvõtuaktis registreerida.

Juhul kui väljakaevamiste projekti käigus pole võimalik inimressursi vähesuse või vastavate tingimuste puudumise tõttu luuleide puhastada, pinnaseproovidest välja sõeluda, nõuetekohaselt karbistada ja/või luuleide määrata, saab vastava teenuse tellida Tallinna Ülikooli arheoloogia teaduskogult (vt [hinnakirja](#)).

PINNASEPROOVIDE VASTUVÕTMISE NÕUDED

Kollektsioonihoidlasse antakse kogutud väikesemahulised pinnase- ja söeproovid (tavaliselt minigrip kilekottides) üle sobivatesse kastidesse pakendatult ja markeeritult. Üleandmisel koostatakse akt, mille lahutamatuks osaks on proovide nimekiri. Otseseid nõudeid kastidele pole, kuid nende suurus ja materjal peavad tagama vastupidamise nii transpordil kui ka säilitamisel. Nii proovid ise kui ka pakend, milles proovid üle antakse, peavad olema nõuetekohaselt markeeritud. Vt ka [juhend pinnaseproovide kogumiseks](#).

TLÜ arheoloogia teaduskogus on pinnaseproovide vastuvõtjaks arheoloogia teaduskogu **juhataja** (vt [kontaktid](#)) ning neid võetakse vastu eelnevalt ajas kokku leppides **Tallinnas Rüütli tn 6**.

Tuleb märkida, et pinnase- ja söeproove pole otstarbekas pikaajaliselt säilitada, kuna see on üsna ressursimahukas. Nende säilitamiseks on kaks võimalust: kas külmikus või kuivatatult pakendatuna toatemperatuuril. Kuivatamine mõjub halvasti orgaanilistele jäänustele ehk kuivamisega lõhenevad näiteks taimede seemned jm osad. Külmikus aga pikaajaliselt proove säilitada pole otstarbekas, kuna see eeldaks järjest uute külmikute soetamist.

Kuna pinnase- ja söeproovid võetakse kaevandist eesmärgiga need analüüsimisele suunata, siis võetakse proovid TLÜ arheoloogia teaduskogu kollektsiooni vastu vaid **erandkorras lühiajaliseks hoiustamiseks**. Siinjuures tuleb märkida, et **suuremahulisi (10 - 20 L) pinnaseproove ei hoiustata üldse**, need tuleb kohe kaevamiste ajal või järgselt töödelda ehk floteerida ja sete vesisõeluda, leiud välja noppida ja pakendada. Suuremahuliste pinnaseproovide töötlemine ja nendest leidude väljakorjamine on arheoloogiliste väljakaevamiste osa ja tuleb teha kameraaltööna. **Kui floteerimise ja vesisõelumise võimalused välitöödel puuduvad, saab vastava teenuse tellida TLÜ arheoloogia teaduskogult (vt [hinnakiri](#)).**

ERISUSED LEIDUDE KONSERVEERIMISEKS VASTUVÕTMISE KOHTA

Käesolev peatükk puudutab selliseid leide, mis antakse TLÜ arheoloogia teaduskogule konserveerimiseks sõltumata asjaolust, kuhu leiud hiljem hoiustamisele lähevad. Leidude konserveerimine on TLÜ arheoloogia teaduskogus tasuline.

Konserveerimisele minevate esemeleidude kohta koostatakse üleandmise-vastuvõtmise akt, millele lisatakse leiunimekiri. Akti koostamise aluseks võib olla esemeleidude vastuvõtuakti [vorm](#).

TLÜ arheoloogia teaduskogus on konserveerimisele minevate leidude vastuvõtjaks **peavarahoidja** (vt [kontaktid](#)). Leide võetakse vastu eelnevalt ajas kokku leppides **Tallinnas Rüütli tn 10**.

Kahe nädala jooksul peale leidude konserveerimiseks üle andmist ja vastu võtmist hindab arheoloogia teaduskogu **konservaator** leidude seisukorda. Seejärel koostatakse konserveerimistööde **hinnapakkumine ja tööde ajakava**, mille arheoloogia teaduskogu **juhataja** edastab tellijale. Hinnapakkumise aktsepteerimise järgselt sõlmitakse kahepoolne leping, milles sätestatakse kõik teenuse osutamisega seotud asjaolud. Vt ka [hinnakirja](#).

Lisa 1. Esemeleidude hoiustamise karbid

ESEMELEIDUDE KARBID

Esemeleidude hoiustamise karpidele kehtestatud nõuded tulenevad vajadusest tagada leidude pikaajaline säilimine, olemasolevate hoidlariulite standardsetest mõõtudest, et leiukarbid sinna optimaalselt ära mahuksid ja leidude kättesaadavuse hõlbustamisest nii uurimistööks kui ka nende seisukorra jälgimiseks.

Leiukarbi materjalile on omad nõuded (vt allpool), nt standartne leiukarp on valmistatud **tugevamast happevabast kartongist** jms. Tavaline leiukarpide hoiustamise viis on 2–3 karpi ülestikku, mis tagab leidude ja leiukarpide pikema säilivuse ja leidude karpidest mugavama kättesaadavuse uurimiseks. Suuremate ja raskemate esemete puhul võib leiukarp olla kõrgem ja laiem, kuid tulenevalt hoidlariulite sügavusest ei tohi selle pikkus ületada 360 mm. Erandiks on siin tekstiilileidude karbid, mida hoiustatakse eraldi riiulites või sahtlites. Üldjuhul on leiukarbid kaaneta. Plastikkarpe esemeleidude hoiustamiseks ei kasutata.

Leiukarpidesse leidude mahutamisel tuleb kasutada **väiksemaid karpe**, mis võivad olla **õhemast kartongist**, kuid nende kõrgus ei tohi olla suurem kui leiukarpidel. Väikeste leiukarpide siseküljele tuleb kirjutada leiu **pea- ja alanumber**. Väga väikeste leidude puhul võib kasutada minigripkotte, millele tuleb peale kirjutada leiu pea- ja alanumber. Ühte minigripkotti ei tohi panna erineva alanumbriga leide.

Erinõuded kehtivad väärismetallist esemete ja numismaatiliste leidude kohta, mida hoiustatakse seifis standardmõõtudega leiukarpides, kus iga leid on oma minigripkotis. Igale minigripkotile tuleb kirjutada lisaks leiu pea- ja alanumbrile ka selle kaal. Samuti vajavad eripakendamist tekstiilileidud.

Leiukarpide mõõdud:

Karp	Otstarve	Mõõdud (P x L x K)
Leidude standardkarp	Leidude hoiustamise karp (ilma kaaneta), mida saab eri mõõdus karbikestega jaotada väiksemateks osadeks	360 x 190 x 35 mm
Kõrgendatud leiukarp	Kui standardkarbi kõrgusest mõnele leiule ei piisa, võib kasutada kõrgema servaga karpi	360 x 190 x 70 mm
Eri mõõdus leidude karbid	Neid kasutatakse kas erimõõdus leidude või tekstiilileidude pakendamisel	Mõõdud lähtuvad konkreetse leiu suurusest

PAKENDAMISE SOOVITUSED ARHEOLOOGILISTE LEIDUDE PIKAAJALISEKS HOIUSTAMISEKS

Pikaajaliseks säilitamiseks kasutatavad materjalid peavad olema **keemiliselt stabiilsed** (materjal on vastupidav keskkonna lagundavale toimele ja ajas muutumatu), **happevabad**, (vajadusel) hea läbipaistvusega, mitteabrasiivsed, kergesti käsitletavad ja hooldatavad.

Õrnad ja tugevalt kahjustunud esemed – eelkõige glasuuritid keraamika, klaas, luu jms ning korrodeerunud metallesemad tuleb pakendada mitteabrasiivsetesse pakkematerjalidesse, et vältida pinna mehaanilisi kahjustusi. Lisaks tuleb pakendamisel vältida leidude kuhjamist, **karbid ei tohi olla täidetud üle 2/3 nende mahust**. Objektid tuleb pakkida nii, et **need ei puutuks üksteise vastu**. Eriti oluline on see kahjustatud pinna ja pinnakaunistustega objektide ja metallesemete puhul.

Kiledekottide kasutamisel on oht, et kile võib leidude (näiteks metall, klaas, glasuuritid keraamika jt) siledatele pindadele kleepuda ning seeläbi põhjustada objektile hiljem pinnakahjustusi. Kõrgekvaliteedilised plastikud (PE, PP, PET) on pika elueaga stabiilsed materjalid, mis sobivad kasutamiseks ka museaalide säilitamisel. Mullikilet ei tohiks kasutada õrna pealispinnaga esemete pakendamisel või tuleb eseme pind eelnevalt kaitsta mitmekordse siidipaberiga. Pakendamisel jätta kile mullid objekti poole. Võib kasutada objektide transportimisel ja ajutisel hoiustamisel.

Arheoloogilised leiud võivad olla äärmiselt haprad, mistõttu võivad need vajada toetamist. Karbis olev polsterdusmaterjal peab takistama objektide nihkumist karpide käsitlemisel ja transportimisel.

Pakkematerjalide valik sõltub eseme materjalist ja seisundist.

Pakendamise materjalid:

Toode	Kaubamärk	Toote kirjeldus (edasimüüja)
Happevaba paber apaca kiust (manillakanep)	Archivart®	pH on 6,8-7, heade mehhaaniliste omadustega parandus- ja pakkematerjal
Siidipaber		Maksing OU jt
Ohuke loorpaber	Mikalent®	valmistatud 100%-lisest puuvillakiust (Venemaal firma Oregon, St.-Peterburg)
Arhiivi lainepapp		Maksing OU
Polüetüleenist (PE) kangas	Tyvek®	Erineva elastsuse ja paksusega materjal, üheaegselt paberi-, kile- ja kiudmaterjalide parimad omadused. Materjal on inertne, gaase läbilaskev, mitteabrasiivne, vee- ja tolmukindel. Firma Preservation Equipment Limited (PEL), Inglismaa https://www.preservationequipment.com AS Becky, becky@becky.ee (Eestis) toob sisse Tyvekist valmistatud tööriivaid
Kangas	Mitkal®	Ohuke puuvillane kangas. Paltfort OÜ e-mail: info@linanetekstiil.ee
Plastikud	- Polüester (PET) - Polüpropüleen (PP) - Polüetüleen (PE)	Arhiivipüsivad plastikud
Sulguriga kilekotid	Minigrip®	Minigrip-kotid on valmistatud madalsurve-polüetüleenist (LDPE), mis ei sobi pikaajaliseks hoiustamiseks.
Mullikile		Valmistatud (LDPE-st), saadaval on erineva suurusega mulle. Pakkimiseks on soovitatav kasutada 9 mm suuruses mulle. Ei sobi pikaajaliseks hoiustamiseks.
Polüetüleen vaht	Ethafoam®	Ehituspoed
Pehmenduskiile	Cell-Aire®	OÜ Pakkemeister Hillman teeninduskeskus@pakkemeister.ee

Säilitamis- ja konserveerimistarvikute peamised edasimüüjad:

PEL—Preservation Equipment Limited, Serving Museums, Libraries & Archives

Worldwide Preservation Equipment Ltd, Vines Road, Diss, Norfolk. IP22 4 HQ. Tel: 01379 647400

www.preservationequipment.com

Maksing OÜ, info@maksing.ee, <http://www.zelluloos.eu>

Kremer Pigmente—GmbH&Co.KG. Hauptstr.41.D-88317 Aichstetten tel (+49)-07565-91120 www.kremer-pigmente.de

Archivart® - Products (kataloog) www.archivart.com

Kasutatud kirjandus:

- Konsa, K. Artefaktide säilitamine. Tartu, TÜ Kirjastus 2007

- guidelines-on-the-care-of-archaeological-finds-for-archaeologists_june-2012(1)

National Museum of Iceland.

- Heige Peets 2006 https://kipdf.com/snteetilised-pakke-ja-silitusmaterjalid_5ac1e9ca1723dd00e26839ea.html

Lisa 2. Luuleidude hoiustamise karbid

LUULEIDUDE KARBID

Luuleidude hoiustamise karbid ehk luukarbid on tavaliselt tehtud tugevast kartongist. Õhukesest kartongist karbid on kasutamiskõlbmatud, kuna need vajuvad raskuse all pikapeale kokku. Tavaline luukarpide hoiustamise viis on 3-4 karpi ülestikku, mistõttu alumised karbid võivad sattuda suure surve alla. Plastikarpide kasutamine pole soovitatav, kuna need tekitavad karbis liigselt hermeetilise keskkonna. Kerge õhuniiskus on luude säilimisele hea, aga plastikkarbis parajat õhuniiskust tagada on keeruline. Seda on kergem saavutada terves hoiuruumis. Kui hermeetilist keskkonda on võimalik karbi seintesse tehtavate aukudega vältida, siis hoiustamisriiulitele sobivas suuruses plastikarpide soetamine võib olla keeruline. PS! Luuleide (minigrip-)kilekottides säilitades tuleks samuti kinnist keskkonda vältida, jättes kilekoti natuke avatuks (peab veenduma, et luud sellest välja ei pudene) või teha sellesse auke.

Luukarpide suurused ja materjalid on aegade jooksul varieerunud suurest vineerkastist väikese tikutopsini, kuid nüüdseks on välja kujunenud teatud standardmõõdus kartongkarbid. Siinkohal on arvestatud:

- et luud nendesse vabalt ära mahuvad, aga karpi ei jääks ka liigselt tühja ruumi,
- et karbid ka kollektsioonihoidla riiulitele optimaalselt ära mahuvad.

Allpool on mõned näited, milliseid karpe Tallinna Ülikooli arheoloogia teaduskogu juures saab kasutada, et need hoidlariiulitesse hästi sobiksid. Karbi mõõdud on antud sentimeetrites (pikkus x laius x kõrgus), ilma kaaneta. Karbi kaas lisab mõõtudele kuni 1 cm.

Peale enimkasutatud karpide on aeg-ajalt ette tulnud vajadus erimõõdus karpide järgi.

Sagedasemini kasutatud karpide mõõdud:

Karp	Otstarve	Mõõdud (P x L x K)
Loomaluude standardkarp	Kõige sagedasemini kasutatav	470 x 220 x 110 mm
Kõrgendatud loomaluude karp	Kasutatav suurte luude jaoks, NB! väiksemaid luid täis pannes läheb selline karp liiga raskeks	470 x 220 x 150 mm
Vähendatud kõrgusega loomaluude karp	Kasutatav väiksemate luukogumite jaoks	470 x 220 x 80 mm
Inimluude karp	Kõige sagedasemini inimluude jaoks kasutatav karp	470 x 22 x 110 mm
Inimese kolju karp	Kõige sagedasemini inimkolju jaoks kasutatav karp	270 x 205 x 170 mm

Erimõõdus karbid:

Karp	Otstarve	Mõõdud (P x L x K)
Vähendatud kõrguse ja pikkusega karp	Harva kasutatav väga väikese luukogumi puhul, nt põlenud looma- ja/või inimluud	270 x 200 x 75 mm
Inimese pikkade luude karp	Nt pikka kasvu inimese reieluud vajavad pikemat karpi	530 x 230 x 110 mm
Üksikute suurte luude karbid	Nt terve hobuse kolju hoiustamiseks	Mõõdud lähtuvad konkreetse luu suuruselt
Eriti väikeste luude ja/või luukogumite karp	Kasutatakse juhul kui väljakaevamistelt ongi saadud vaid väga väike hulk luid	125 x 100 x 30 mm