

Arheofauna taksonoomia

Lembi Lõugas¹ & Eve Rannamäe²

¹ Tallinna Ülikooli arheoloogia teaduskogu, lembilgs@tlu.ee;

² Tartu Ülikooli ajaloo ja arheoloogia instituut, eve.rannamae@ut.ee

Konverents „Taksonoomia ja loodusharidus“

12. novembril 2020

Tallinna Ülikoolis

Mis on arheofauna?

Arheofauna moodustavad arheoloogilises leiuaineses esinevad loomad ja/või loomarühmad luude või muude säilinud jäänuste kujul.

Mis on taksonoomia?

Taksonoomia ehk süstemaatika on organismide liigitus (klassifikatsioon, rühmadeks või tüüpideks jaotus) ja liigitamisega (taksonitesse ühendamisega) tegelev teadusharu.

Mis on arheofauna taksonoomia?

Arheofauna taksonoomia on arheoloogias kasutatav liigitus/rühmitus loomaluude määramisel, mille tulemusel selgub luuleiu taksonoomiline ja anatoomiline rühm ehk milliselt loomaliigilt või rühmalt luu pärineb ning millise luuga või luu osaga on tegemist.

Arheoloogiliste loomsete jäänuste taksonoomiline määramine

Arheoloogiliste loomaluude taksonoomilisel määramisel on kõige levinumaks meetodiks luuleidude võrdlemine kaasaegsete loomade skelettidega, mille täpne loomaliik on teada. Selle kaudu kasutavad arheozooloogid/zooarheoloogid nii nagu zooloogidki liikide nimetamisel kõrvuti emakeelsega binaarset ladinakeelset nomenklatuuri. Tundub justkui lihtne, kuid peab tõdema, et arheoloogilises materjalis kohtab väga harva terveid ja hästi võrreldavaid luid – enamasti on need suuremad või väiksemad luu- ja hambafragmentid. Seetõttu polegi alati võimalik kindlaks teha, milliselt loomaliigilt luu pärineb.

Kui täpselt saame arheofaunat määrata kasutades eluslooduse taksonoomiat?

Kõikide luuleidude puhul ei suuda me täpselt loomaliiki määrata, vaid peame leppima mingi muu rühmitamisega ja lähtuma kas looma morfoloogiast (nt suurimetaja, pisiimetaja vms), liikumisparaadi eripärast (nt ungulaat) ja/või toitumise eripärast (nt ruminant). Arheoloogiliste loomaluude määramisel on üheks võimaluseks jääda ka liigist kõrgema taksoni (pere, sugukond, selts, klass) juurde.

Keskaegne arheofauna—mis liigid on siin esindatud?



Enamasti on tervemate luude määramine lihtne, eriti kui neil esineb teatud liigiomaseid tunnuseid. Lamba, sea, koduaise ja põdra alalõualuud ning hambad on arheoloogilises materjalis tavapärased ja kergesti määratavad.

Ovis aries

Sus domesticus

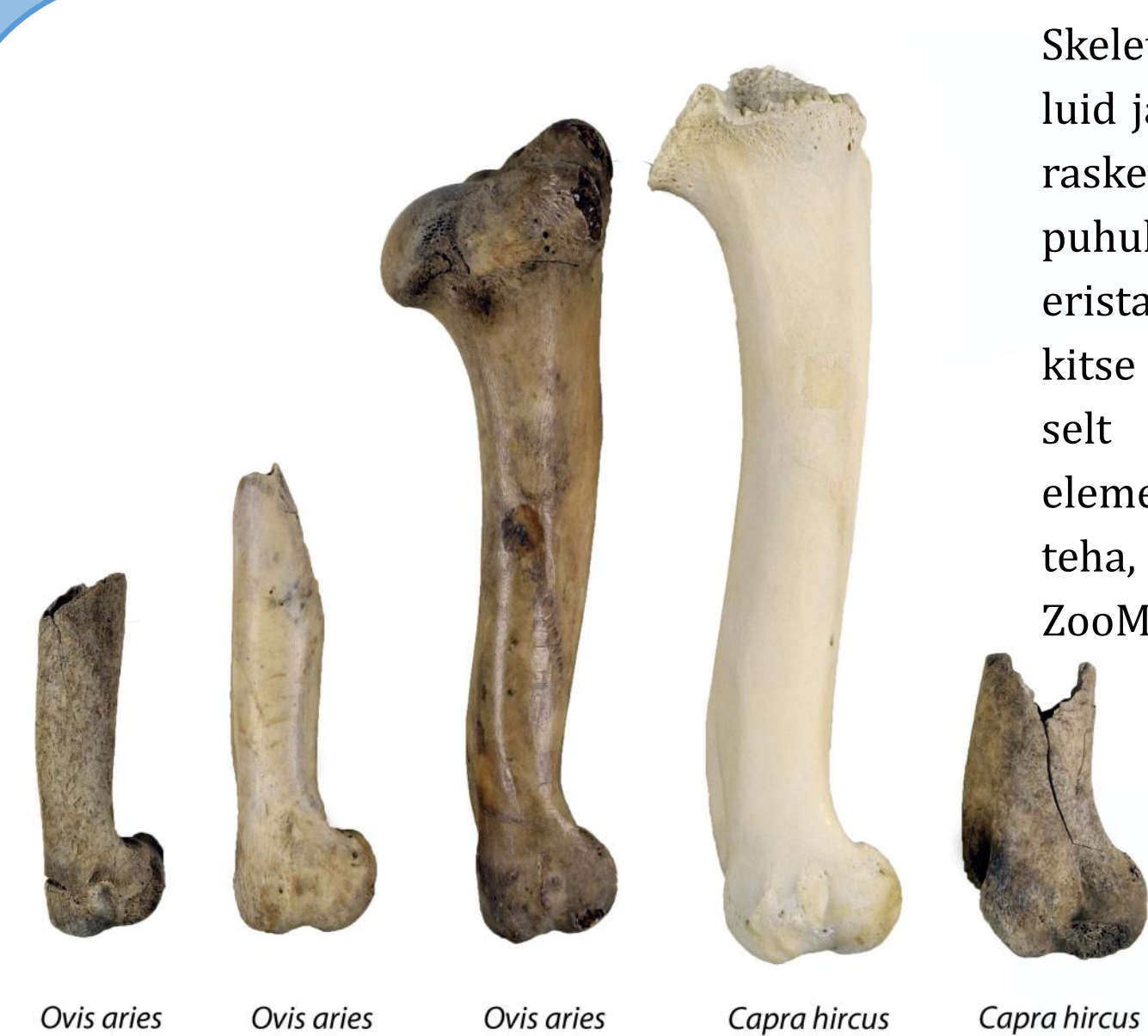
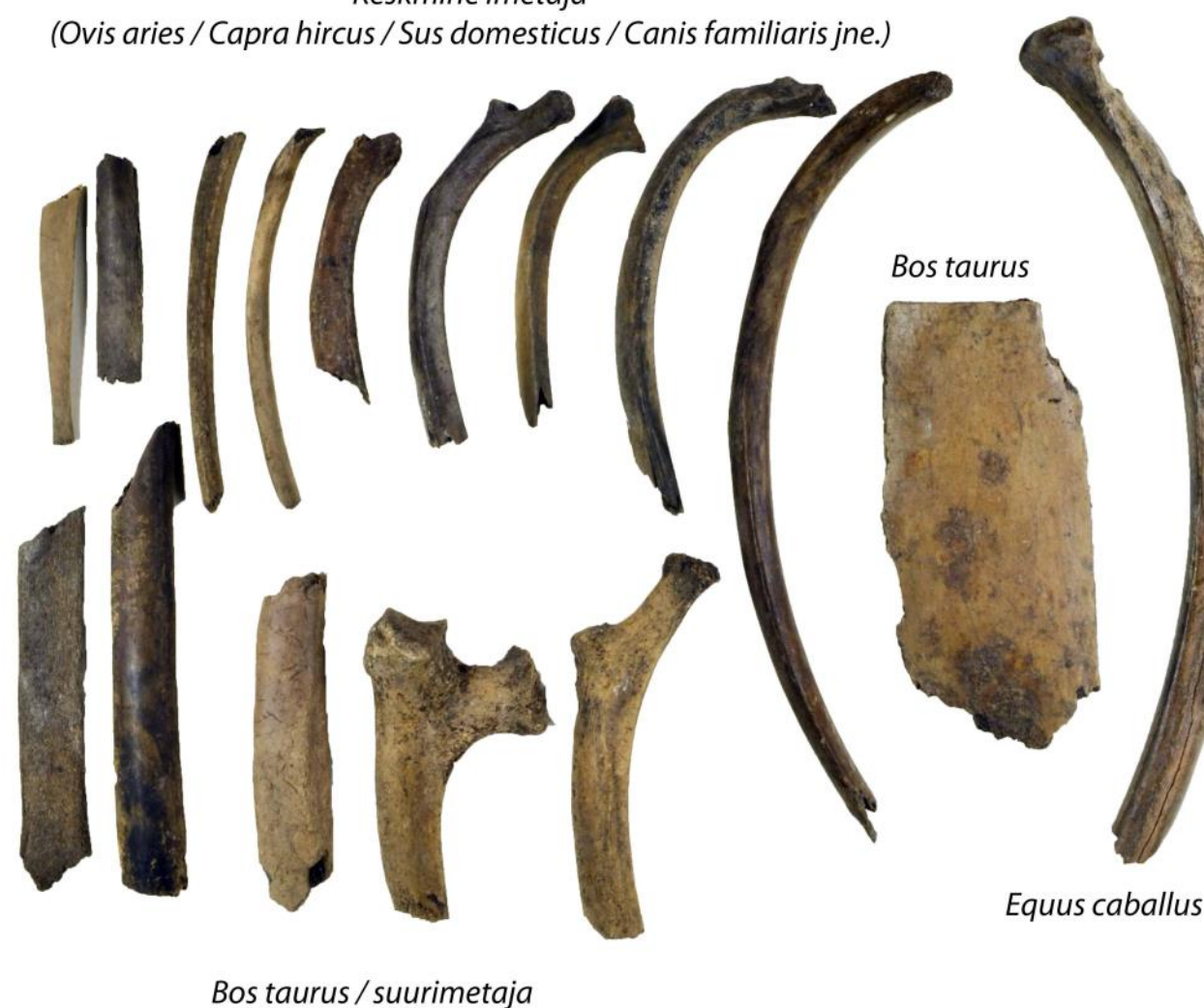
Bos taurus

Alces alces



Roided kui üks arvukaim skeletielement looma kehas on arvukas ka arheoloogilises materjalis. Paraku saab nende puhul tihti jääda vaid looma suuruse määramise juurde.

Keskmine imetaja
(*Ovis aries* / *Capra hircus* / *Sus domesticus* / *Canis familiaris* jne.)



Skeleti poolest sarnaste liikide luid ja hambaid on juba märksa raskem määrata. Koduloomade puhul on tavapärane probleem eristada omavahel lamba ja kitse luid. Kuigi morfoloogiliselt on seda osade skeletielementide põhjal võimalik teha, on siinkohal suureks abiks ZooMS tehnoloogia.

Vana DNA ja ZooMS

Loomade taksonoomiline süsteem ei ole päris valmis – see muutub pidevalt, eriti kaasajal, mil üheks tõhusaks vahendiks loomade süstematiseerimisel on DNA uuringud. Ka loomaluude liigilisel määramisel on sellest tehnikast suur abi. Luudes säilinud vana DNA analüüsid võimaldavad näiteks eristada liigi kodustatud vormi tema metsikust lähtevormist, rääkimata eri liikide endi tuvastamisest.

Teiseks molekulaarseks meetodiks liikide määramisel on ZooMS tehnoloogia (*Zooarchaeology by Mass Spectrometry*). See põhineb luurakkudes peituva kollageeni peptiidide massi määramisel. Kuna peptiidide mass on eri loomaliikidel või rühmadel erinev, saab luuproovist mõõdetud tulemust võrrelda teada olevate liikide väärtustega. ZooMS meetodikat saab rakendada ka arheoloogilises materjalis tihti esinevate väga väikeste luufragmentide määramisel. ZooMS on end tõestanud näiteks lamba ja kitse eristamisel. Meetodi miinuseks on aga see, et osaliselt ei ole loomarühmade siseselt võimalik liiki määrata. Näiteks hirvlaste puhul ei saa eristada põtra ja punahirve – küll aga eristub neist põhjapõder. Samuti ei saa eristada koduiseid tema eellasest tarvast ja ka euroopa piisonist.

Lugemist

Buckley, Michael jt. (2009). Species identification by analysis of bone collagen using matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry. *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 23, 3843–3854.

Kukk, Toomas; Lõugas, Lembi (2019). Intervjuu: Muistsed jäätmed kõnelevad kunagise inimese eluolust. *Eesti Loodus*, 1/2019, 42–49.

Lõugas, Lembi (2018). Praktiline juhend arheoloogiliste loomsete jäänuste kogumiseks ja säilitamiseks. Arheoloogiakeskus MTÜ. <http://www.arheoloogia.ee/juhendid/>