Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse pedagoogi õppekava

Riine Lootus

LOOMATUNDMINE 4- JA 6-AASTASTE PÄRNUMAA LASTEAIALASTE NÄITEL

magistritöö

Juhendajad: Marianne Olbrei, mag
Kristiina Treial, MSc

Läbiv pealkiri: Loomatundmine

KAITSMISELE LUBATUD
Juhendajad:
Marianne Olbrei, mag; Kristiina Treial, MSc

....
(allkiri ja kuupäev)
Kaitsmiskomisjoni esimees:
Airi Niilo
....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2014

Resümee

Loomatundmine 4- ja 6-aastaste Pärnumaa lasteaialaste näitel

Koolieelne iga on väga oluline ja tundlik periood laste teadmiste tekkimisel ja kujunemisel loomade ja nende klassifitseerimise kohta ning tekkinud teadmisi on hiljem väga raske muuta. Puudub ülevaade, milline on praegu Eesti lasteaialaste loomatundmise tase, millised teadmised on levinumad ning milles on rohkem puudujääke ja eksiarvamusi. Käesoleva magistritöö eesmärgiks on välja selgitada ning võrrelda 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate lasteaialaste loomatundmise taset, leida kõige rohkem esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel, saada teada, millistest allikatest lapsed kõige enam loomatundmist puudutavat teavet saavad ning selgitada lemmikloomade pidamise seoseid laste teadmiste tasemega loomadest. Magistritöö uurimuses osales kokku 100 koolieelses eas last, kes olid 4- ja 6-aastased poisid ning tüdrukud. Tulemuste analüüs näitas seda, et 6-aastased lasteaialapsed olid kodu- ja metsloomade tundmises edukamad kui 4-aastased lasteaialapsed. Soost ja elukohast tingitud erinevusi uurimuse tulemustes ei täheldatud. Maal elavad lasteaialapsed nimetasid peamiseks loomatundmist puudutavate teadmiste allikaks perekonda, linnas elavad lasteaialapsed aga lasteaiaõpetajat. Uurimusest ilmnes, et lemmikloomade pidamine ei mõjuta koolieelses eas laste loomade klassifitseerimise taset.

Märksõnad: loomad, loomatundmine

Abstract

Knowing animals by the example of 4- and 6-year-old kindergarten children of Pärnu county

Preschool age is a very important and sensitive period in the creation and formation of knowledge of children about animals and classification thereof and the formed knowledge is very difficult to change later on. There is no overview of what is the level of knowing animals of the kindergarten children of Estonia, which knowledge is more prevalent and which has the most shortages and mistakes. The purpose of this Master's thesis is to determine and compare the level of knowing animals of 4- and 6-year-old kindergarten children living in the city or in the country, find the most common misunderstandings when classifying animals, know from which sources the children obtain information relating to knowing animals the most and find out connections between keeping pets and the level knowledge children have about animals. Total of 100 preschool children, 4- and 6-year-old boys and girls, participated in the study of the Master's thesis. The analysis of the results revealed that 6-year-old kindergarten children were more successful in knowing domestic animals and wild animals than 4-year-old kindergarten children. No differences stemming from gender or place of residence were observed in the results of the study. Kindergarten children living in the country named family as the main source of knowledge in knowing animals, however kindergarten children living in the city mentioned kindergarten teacher as the main source. The research showed that keeping pets does not influence the level of classification of animals by preschool-aged children.

Keywords: animals, knowing animals

Sisukord

Sissejuhatus 5

Looma mõiste määratlemine ja käsitlus 6

Ümbritsevate loomade tundmaõppimine 7

Loomade klassifitseerimine koolieelses eas 8

Loomatundmine riiklikus õppekavas 9

Loomatundmist mõjutavad tegurid 10

Uurimuse eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid 12

Metoodika 14

Valim 14

Mõõtevahend 15

Protseduur 16

Andmetöötluse põhimõtted ja kasutatavad meetodid 16

Tulemused 17

Arutelu 25

Uurimuse piirangud, ettepanekud edaspidiseks ja tulemuste rakendusvõimalused 30

Kasutatud kirjandus 31

Lisad

Lisa 1 Loomatundmise intervjuu

Lisa 2 Intervjuus kasutatud pildid

Lisa 3 Lapsevanemate nõusolekuvorm

Sissejuhatus

Loomad etendavad väga tähtsat osa inimeste elus ning pikka aega on nad olnud inimeste toiduks, tublideks abilisteks ja isegi parimateks sõpradeks. Loomad mängivad olulist rolli ka enamiku laste igapäevaelus (LoBue, Pickard, Sherman, Axford & DeLoache, 2013). Kahjuks on süveneva linnastumise tõttu laste mängimise võimalused looduses suurel määral kahanenud ja nii on ka vähenenud nende võimalused tutvuda reaalse looduskeskkonnaga ja sealt omal käel teadmisi ammutada (Tomkins & Tunnicliffe, 2007). Mitmed autorid (Braund, 1991; Prokop, Kubiatko & Fancovicová, 2007; Prokop, Prokop, Tunnicliffe & Diran, 2007; Tunnicliffe, Gatt, Agius & Pizzuto, 2008) rõhutavad, et üha enam lapsi, nii koolieelses eas kui ka koolieas, klassifitseerivad loomi valesti. Kooliealiste laste ja eelkooliealiste laste seas on välisriikides läbi viidud suurel hulgal mitmesuguseid erinevaid elusloodusega seotud uurimusi. Lõputöö autori andmetel on antud magistritööle Eestis teostatud uurimustest teemalt kõige lähedasem Tellineni (2004) diplomitöös läbiviidud uurimus, kus uuriti loomade tundmist I kooliastme lõpus.

Koolieelses eas kujunevad lastel erinevad isikupärased arusaamad loomadest ja nendega seonduvast (Braund, 1991). Asjatundliku tähelepanuta kujunenud teadmised ja moodustunud arusaamad on tihtilugu väärad ning püsivad ja neid on tulevikus väga raske muuta (Braund, 1991; Inagaki & Hatano, 2006). Laste loodusalaseid teadmisi, sealhulgas loomadega seotud teadmisi, mõjutavad suurel määral vanemad ja nende haridustase ning lasteaiaõpetajate tegevus lasteaias (Griffore & Phenice, 2001; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007). Meie ühiskonnas, milles elukeskkonna osa muutub aina vaesemaks, peavad õpetajad arvesse võtma laste varasemaid teadmisi ja kokkupuuteid bioloogia ning elukeskkonnaga, enne kui õpetamine algab, et hilisemas eas saaksid lapsed ise moodustada korrektseid teadmisi näiteks mõiste *loomad* kohta (Tunnicliffe et al., 2008).

Puudub ülevaade, milline on praegu Eesti lasteaialaste loomatundmise tase, millised teadmised on levinumad ning milles on rohkem puudujääke ja eksiarvamusi. Eelnevalt välja toodud probleemile toetudes on käesoleva magistritöö eesmärgiks välja selgitada ning võrrelda 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate lasteaialaste loomatundmise taset, leida kõige rohkem esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel, saada teada, millistest allikatest lapsed kõige

enam loomatundmist puudutavat teavet saavad ning selgitada lemmikloomade pidamise seoseid laste teadmiste tasemega loomadest.

Käesolev magistritöö koosneb neljast suuremast osast. Esimeses osas antakse ülevaade antud teemaga seotud teoreetilisest taustast, mis on liigendatud järgmiselt: looma mõiste määratlemine ja käsitlus, ümbritsevate loomade tundmaõppimine, loomade klassifitseerimine koolieelses eas, loomatundmine riiklikus õppekavas, loomatundmist mõjutavad tegurid. Teises osas kirjeldatakse käesoleva lõputöö loomatundmise uurimuse metoodikat. Kolmandas osas esitatakse uurimuse tulemused ning magistritöö neljandas osas arutletakse, toetudes varasematele uurimustele, saadud tulemuste üle. Magistritöö struktuuri koostamisel ja osadeks jaotamisel on eeskujuks võetud Madissoni (2012) magistritöö „Taimetundmine 3. ja 6. klassi õpilaste näitel“.

Looma mõiste määratlemine ja käsitlus

Looduse entsüklopeedia järgi jaotatakse loodus viieks riigiks, nendeks on eeltuumsed, üherakulised, seened, taimed ja loomad (Burnie et al., 2008). Loomade entsüklopeedia (McGhee & McKay, 2007) ja TEA laste- ja noorteentsüklopeedia (Allas et al., 2007) jagavad riigi *loomad* kaheks suureks rühmaks: selgrootuteks ja selgroogseteks. Selgroogsed omakorda jagatakse veel viide rühma: kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud ja imetajad. TEA laste- ja noorteentsüklopeedia (Allas et al., 2007) kirjutab mõiste *loom* kohta, et „loomad on hulkraksed organismid, ... kes ei suuda ise elutust ainest endale toitu toota ... ning enamikku loomi eristab taimedest liikumis- ja suhtlemisvõime“ (lk 188). Lapsed ja täiskasvanud seletavad mõistet *loom* erinevalt (Tunnicliffe et al., 2008) ning mitmete uuringute põhjal (Inagaki & Hatano, 2002; Inagaki & Hatano, 2006) erineb täiskasvanute ja laste arusaam bioloogiast mitmeti. Laste arusaamad looduslikest ilmingutest on tihtilugu erinevad võrreldes teadlaste omadega (Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Prokop, Usak, Özel & Fancovicová, 2009). Eelkooliealiste laste ja täiskasvanute arusaamade erinemine on tingitud laste mõtlemisest tavamõistetes, samas kui täiskasvanud ja teadlased mõtlevad teadusmõistetes ja süsteemmõistetes (Toomela, 2004).

Koolieelses eas kujunevad lastel erinevad isikupärased arusaamad loomadest ja nendega seonduvast (Braund, 1991). Moodustunud arusaamad on paljudel juhtudel väärad ning püsivad ja

neid on tulevikus väga raske muuta (Braund, 1991; Inagaki & Hatano, 2006). Seetõttu on ka mitmed uurijad (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Prokop et al., 2007a; Tunnicliffe et al., 2008) välja toonud, et juba koolieelses eas tuleb lapsi teadlikult suunata loomi õigesti tundma õppima, et nad saaksid kujundada bioloogia kontekstis korrektsed teadmised. Tunnicliffe'i jt (2008) uurimusest selgub, et lapsed liigitavad tavaliselt mõiste *loom* alla imetajate rühma kuuluvad loomad, sest suurem osa inimesi kasutab kõnealust mõistet just selles kitsas tähenduses. Eelnevalt nimetatud uurimuse tulemustest järeldati, et lastel võib esineda erinevaid raskusi sidumaks tavalises tähenduses mõistet *loom* teadusliku käsitlusega. Tavamõistetes mõtlevad lapsed peavad seostama enda kogemused täiskasvanutelt saadud teadusmõistetega, et kaht tüüpi teadmised omavahel integreerida ning luua nendest sünteesitud teadmised, mis arenevad edasi kogemuse ja õpetuse alusel (Kikas, 2008; Toomela, 2004).

Ümbritsevate loomade tundmaõppimine

Tunnicliffe'i jt (2008) ja Prokopi jt (2007a) sõnul on lapsed juba looduslikult oma loomu poolest vaatlejad ja jälgijad ning nende õppimise esmaallikaks on kogemused. Laste teadmised erinevad täiskasvanute omadest kvalitatiivselt, mis on seotud laste psüühilise süsteemi arenguliste iseärasustega ning piiratud kogemustega (Kikas, 2008). Lapsed moodustavad loomade kohta keerulisi ning isikupäraseid eelarvamusi just eelkoolieas ja varases koolieas ning need valearusaamad seavad lastele suuri takistusi edaspidisel õppimisel (Braund, 1991). Kuna uued teadmised arenevad varasemate baasil, tuleb lasteaiaõpetajatel tunda laste erinevate valdkondade teadmisi, et suunata ja toetada nende õppimist ning vältida väärteadmiste kujunemist ja süvenemist (Braund, 1991; Kikas, 2008; Prokop et al., 2009; Tunnicliffe et al., 2008). Oluline on korrektselt õpetada põhifakte ja jälgida, et kasutatavad näitvahendid ei soodustaks väärarusaamade kujunemist (Hannust, 2011).

Lapsed on neid ümbritseva igapäevase elukeskkonnaga ühenduses erineval määral ja just ehedast elukeskkonnast saadud rikkalikud kogemused aitavad suuresti kaasa taimede ning loomade tundmaõppimisele (Patrick & Tunnicliffe, 2011). Näiteks kui õpitakse tundma erinevaid loomi ja nende elupaiku, on see kõige tulemuslikum looduses viibides ja võimalikult reaalseid

näitvahendeid kasutades (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Smith, 2009). Prokop jt (2007a) lisavad, et võimalusel tuleks lindude kohta õpetamisel kasutada topiseid, et lapsed saaks neid ka kompides tundma õppida, mida looduskeskkonnas tavaliselt teha ei saa. Looduskeskkonna tundmaõppimiseks on erinevaid viise, mitmed autorid (Prokop et al. 2007a; Prokop et al., 2007b; Prokop et al. 2009) toovad välja järgmised võimalused: probleemipõhine õppimine, vaatlused, õppekäigud loodusesse, praktilised tööd.

Looduskeskkonna tundmaõppimise tõhusus sõltub paljuski lasteaiaõpetajatest, vanematest ja nende haridustasemest (Griffore & Phenice, 2001; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007). Lisaks eelnevale peab Smith (2009) koolieelses eas laste jaoks loomade tundmaõppimisel oluliseks ka draamamängu. Näiteks õiges värvis lihtne keep/tiivad võimaldavad lastel läbi draamamängu lindudega paremini tuttavaks saada. Ümbritseva loomastiku tundmaõppimisele aitab mitmete autorite uuringute andmetel palju kaasa see, kui lapsed on ise saanud loomade eest hoolitseda, kas siis näiteks omavad/omanud lemmikloomi või harrastavad/harrastanud hobi, mis on loomadega seotud (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Prokop et al., 2009; Tunnicliffe et al., 2008). Ganea, Ma & DeLoache (2011) märgivad, et varajane raamatute tutvustamine lastele, võib mängida suurt rolli bioloogiat puudutavate teadmiste raamistiku loomisel.

Loomade klassifitseerimine koolieelses eas

Mitmete autorite (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Tunnicliffe et al., 2008) järgi on lasteaiaõpetajatel vastutusrikas roll laste algteadmiste kujundamisel looduse kohta. Seetõttu on ka eriti oluline pöörata tähelepanu koolieelses eas laste veel kujunevatele ja juba kujunenud teadmistele loomariigi ning selle klassifitseerimise kohta, et lastel ei tekiks väärasid teadmisi, mida on hiljem väga raske muuta (Inagaki & Hatano, 2006; Tunnicliffe et al., 2008). Eelnevale järeldusele toetudes peaksid lasteaia ja algkooli õpetajad meeles pidama, et väikesed lapsed on niinimetatud puhtad lehed ning õpetamise tõhususe suurendamiseks tuleks rohkem kaasata lapsevanemaid ja kasutada lasteaia/kooli ümber olevat ehedat loodust, et lastel kujuneksid õiged teadmised taimedest ja loomadest (Patrick & Tunnicliffe, 2011).

Välisriikides läbiviidud uurimuste (Braund, 1991; Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Tunnicliffe et al., 2008) tulemustele toetudes võib öelda, et nii eelkooliealiste kui ka kooliealiste laste teadmistes esineb mitmesuguseid eksiarvamusi loomade klassifitseerimise kohta. Näiteks arvasid paljud lapsed, et lepatriinu ei kuulu loomade hulka ning et delfiin on kala, aga kalad ei ole loomad (Tunnicliffe et al., 2008). Suur hulk lapsi ei teadnud, et pingviin on lind, vaid arvasid hoopis, et ta on imetaja. Samas arvasid lapsed, et nahkhiir on lind, mitte imetaja. Esile kerkis ka seaduspärasus, et mida nooremad olid lapsed, seda rohkem oli neil väärarusaami loomade klassifitseerimise kohta (Prokop et al., 2007a). Selgroogseid loomi klassifitseeriti edukamalt, tunti rohkem ja põhjalikumalt kui selgrootuid loomi (Prokop et al., 2008; Prokop et al., 2009).

Braundi (1991) uurimusest tuleb välja, et lastel on mitmesuguseid probleeme selgroogsete ja selgrootute loomade klassifitseerimisel. Selgroogseteks klassifitseeriti tavaliselt loomad, kellel on selgesti eristuv pea ja jäsemed või jäik keha. Mida nooremad lapsed, seda rohkem arvati ekslikult, et jäik keha ja kest on selgroogsuse tunnus. Selgrootuse tunnusena toodi jällegi ekslikult välja keha paindumise võime. Näiteks klassifitseeriti madu ja angerjas selgrootute alla, sest nende kehad painduvad. Merikilpkonn aga arvati kahepaiksete alla, kuigi tegelikult kuulub ta roomajate hulka. Läbi erinevate vanuserühmade liigitasid lapsed järjekindlalt kõik lüliliste jalgade ja roomava liikumisviisiga loomad putukate klassi, näiteks kakandid, kes tegelikult kuuluvad vähilaadsete hulka, ja ämblikud, kes tegelikult kuuluvad ämblikulaadsete hulka.

Loomatundmine riiklikus õppekavas

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) valdkonna „Mina ja keskkond“ sisu seab looduse ja loomatundmise seisukohalt ette järgmised punktid, mille kohta lapsed lasteaias teadmisi omandavad – kodukoha loodus, muutused looduses, elukeskkond ja inimese mõju loodusele. Laasik, Liivik, Täht & Varava (2009) märgivad, et läbi eelnevalt nimetatud punktide õpivad lapsed loomadega seoses tundma „kodupaiga mets- ja koduloomi; putukaid; loomade elupaiku, eluviise, välimust, kasvu ja arengut; loomade ja putukate mitmekesisust ja nende iseloomulikke tunnuseid; loomade elu erinevatel aastaaegadel ja erinevates elukeskkondades (maismaa, vesi, õhk, muld); loomade eluks vajalikke tingimusi; loomade kohastumisi“ (lk 22).

Õppe- ja kasvatustegevuse tulemusel 6–7-aastane laps: kirjeldab kodukoha loodust, tuntumaid taimi, seeni ja loomi; selgitab, miks on valgus, temperatuur, vesi, muld ning õhk taimedele, loomadele ja inimestele tähtsad (Koolieelse lasteasutuse ..., 2008). Eelnevalt välja toodust võib tekkida arusaam, et koolieelse lasteasutuse õpetajatele teejuhiks mõeldud Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse välja antud ning kehtiva Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) rakendamist toetav käsiraamat Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad (Laasik et al., 2009) suunab õpetajaid lastele tutvustama loomi ja putukaid, andes mõista nagu putukad ei oleks loomad. Eelnevalt välja toodud valdkonnaraamat on koolieelse lasteasutuse õpetajatele juhendmaterjaliks ka Õppekava portaalis (2014).

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) kohaselt peaks lasteaiaõpetaja õppe- ja kasvatustegevuse kavandamisel ja korraldamisel valima valdkonna temaatika lapse igapäevaelust ja teda ümbritsevast keskkonnast. Oluline on suunata last ümbritsevat maailma märkama, uurima ning avastama läbi mängu ja igapäevatoimingute. Parim viis ümbritseva tajumiseks on läbi erinevate meelte ja aistingute: vaatlemine, nuusutamine, maitsmine, kompimine, kuulamine. Kindlasti peaks õpetaja suunama lapsi märgatu kohta küsimusi esitama, küsimustele vastuseid leidma ja märgatust ning kogetust järeldusi tegema ehk suunama lapsi korrektselt enda teadmisi kujundama.

Loomatundmist mõjutavad tegurid

Kikas (2008) ütleb, et „keskkond on alati kujundatud kultuuri poolt, eriliselt hakkab see silma laste puhul – nende keskkonda kujundavad suuresti vanemad ja õpetajad“ (lk 114). Mitmed välisriikides läbiviidud uurimused (Griffore & Phenice, 2001; Kubiatko, 2012; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007) kinnitavad, et laste loodusalaseid teadmisi, sealhulgas loomadega seotud teadmisi, mõjutavad suurel määral vanemad ja nende haridustase ning lasteaiaõpetajate tegevus lasteaias. Tunnicliffe jt (2008) ja Prokop jt (2007b) lisavad, et lapsed saavad looduse ja loomadega seotud teadmisi ka internetist, raamatutest, TV-st, DVD-lt, piltidelt, postritelt, mänguasjadest, riietelt ja reisidelt. Loomatundmist mõjutab ka linnastumine, mille

tulemusel on laste looduses mängimise ja sealt omal käel teadmiste ammutamise võimalused suurel määral kahanenud (Tomkins & Tunnicliffe, 2007).

Mitmed uurijad (Braund, 1991; Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007) rõhutavad looduse tundmaõppimisel laste vanuse osatähtsust. Nimelt, mida nooremad on lapsed, seda rohkem esineb nende teadmistes väärarusaamu ja naiivseid teooriaid looduse ning ka loomade kohta. Teatud väärarusaamad on sellised, mis püsivad järjekindlalt laste teadmistes vaatamata nende vanusele, näiteks valearusaam, et pingviin on imetaja. Kubiatko & Prokopi (2007) andmetel klassifitseerisid isegi osad bioloogia üliõpilased pingviini imetajaks.

Veisson (2008) märgib, et juba sünnist saati koheldakse lapsi vastavalt soole ning see tingib ka teatud määral poiste ja tüdrukute erineva arenemise. Gurian & Ballew (2004) ning Veisson (2008) lisavad, et tüdrukute ja poiste õppimis- ja mõtlemisviiside erinev arenemine on mitmete uuringute andmetel tingitud sellest, et nende ajupoolkerad on erineva struktuuriga. Näiteks on Gurian & Ballew (2004) välja toonud, et poisid on loodusteadustes õppeedukuselt tüdrukutest ees. Mõnevõrra vastuolulise tulemuse said nii Braund (1991), märkides, et tüdrukud on loomade klassifitseerimisel enesekindlamad ja edukamad, kui ka Prokop jt (2008), leides, et tüdrukud tunnevad loomade anatoomiat paremini kui poisid. Prokop jt (2007a) ja Tunnicliffe jt (2008) väidavad, et sugu ei oma loomade klassifitseerimisel mingisugust märkimisväärset efekti.

Laste puhul on väga oluliseks loomatundmist mõjutavaks teguriks ka lemmikloomade/loomade pidamine/kasvatamine (Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Prokop et al., 2008; Tunnicliffe et al., 2008) ning loomadega seotud hobide harrastamine (Braund, 1991). Näiteks aitab loomade kasvatamine märkimisväärselt kaasa laste teadmiste kujunemisele nende siseorganitest (Prokop et al, 2007b; Prokop et al., 2008). Silmapaistev on ka tendents, et mida rohkem on/oli lastel kodus loomi, seda paremini nad neid tunnevad. Uurijate sõnul tunnevad lapsed selgroogseid paremini kui selgrootuid, sest suurem osa lemmikloomi ja koduloomi on selgroogsed (Prokop et al., 2008).

Uurimuse eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid

Varasemate uurimuste (Ganea et al., 2011; Prokop et al., 2008; Tarlowski, 2006; Tomkins & Tunnicliffe, 2007) põhjal võib öelda, et kiire ja süvenev linnastumine viib aina rohkem lapsi ümbritsevast looduskeskkonnast eemale ning seeläbi vähenevad ka laste teadmised ja kogemused loomatundmise valdkonnas. Rääkimata lasteaialaste, koolilaste ja gümnaasiumi õpilaste süvenevatest väärarusaamadest ja vähestest teadmistest loomade ja nende klassifitseerimise kohta, isegi osad bioloogia üliõpilased klassifitseerivad loomi valesti (Kubiatko & Prokop, 2007). Käesoleva magistritöö autori andmetel puudub ülevaade, milline on praegu Eesti lasteaialaste loomatundmise tase, millised teadmised on levinumad ning milles on rohkem puudujääke ja eksiarvamusi.

Eelnevalt välja toodud probleemile toetudes on käesoleva magistritöö eesmärgiks välja selgitada ning võrrelda 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate lasteaialaste loomatundmise taset, leida kõige rohkem esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel, saada teada, millistest allikatest lapsed kõige enam loomatundmist puudutavat teavet saavad ning selgitada lemmikloomade pidamise seoseid laste teadmiste tasemega loomadest. Lähtudes magistritöö teoreetilisest osast ja sellele seatud eesmärgist, püstitati tööle järgmised uurimisküsimused ja hüpoteesid, mida on põhjendatud varasematele uurimustele tuginedes.

Millised erinevused esinevad 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate poiste ning tüdrukute loomatundmises kodu- ja metsloomade tasandil?

- Mitmete uurimuste tulemused (Braund, 1991, Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007; Tunnicliffe et al., 2008) on näidanud, et mida nooremad on lapsed, seda kehvemad on nende teadmised loomatundmise valdkonnas. Lisaks soovitakse teada saada, millistes aspektides ja kui palju erineb nooremate ja vanemate laste loomatundmise tase.

  Hüpotees: 6-aastased lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui 4-aastased lasteaialapsed.

- Tuginedes varasematele uurimustele (Braund, 1991; Prokop et al., 2008) võib väita, et tüdrukud on loomatundmises edukamad kui poisid.

  Hüpotees: tüdrukud tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui poisid.

- Tarlowski (2006) läbi viidud uurimusest selgus, et maal elavad lapsed suudavad paremini vahet teha elusal ja elutul. Strommen (1995, viidatud Prokop et al., 2008j) lisab, et maal elavad lapsed tunnevad metsas elavaid loomi paremini kui linnas elavad lapsed.

  Hüpotees: maal elavad lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui linnas elavad lasteaialapsed.

Millised on kõige enam lasteaialaste seas esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel?

- Prokopi jt (2007a) uurimus lindudest näitas, et erinevas vanuses lastel esineb mitmesuguseid väärarusaamu lindude ja nende klassifitseerimise kohta. Tunnicliffe jt (2008) lisavad, et 4- ja 5-aastaste laste arvates ei kuulu kalad ega putukad loomade hulka ning et lapsed liigitavad tavaliselt mõiste *loom* alla imetajate rühma kuuluvad loomad, sest suurem osa inimesi kasutab kõnealust mõistet just selles kitsas tähenduses.

  Hüpotees: lasteaialapsed klassifitseerivad loomadeks pigem imetajaid kui linde või kalasid või putukaid.

Millised erinevused on maal või linnas elavate lasteaialaste loomatundmist puudutavate teadmiste päritolus?

- Tuginedes varasematele uurimustele (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Tomkins & Tunnicliffe, 2007; Tunnicliffe et al., 2008) võib väita, et laste loomatundmist puudutavaid teadmisi mõjutavad kõige enam perekond ja kodu. Toetudes faktile, et linnastumine viib linnas elavaid lapsi üha enam looduskeskkonnast eemale (Tomkins & Tunnicliffe, 2007), järeldab magistritöö autor, et linnas elavad lasteaialapsed peavad enda loomatundmist puudutavate teadmiste peamiseks allikaks lasteaeda ja sealseid õpetajaid.

Hüpotees: maal elavate lasteaialaste ütluste järgi on nende peamiseks loomatundmist puudutavate teadmiste allikaks perekond, linnas elavatel lasteaialastel aga lasteaiaõpetaja.

Mil määral seostuvad maal või linnas elavate lasteaialaste loomatundmist puudutavad teadmised lemmikloomade pidamisega?

- Prokop jt (2008) rõhutavad, et mida rohkem lapsed lemmikloomi on pidanud/peavad, seda paremini nad loomi ka tunnevad.

  Hüpotees: maal või linnas elavad lasteaialapsed, kes peavad lemmikloomi, tunnevad loomi paremini kui lasteaialapsed, kes ei pea lemmikloomi.

Metoodika

Valim

Käesoleval kvantitatiivsel uurimusel põhineva magistritöö valimisse kuulusid 4- ja 6-aastased maal või linnas elavad lasteaialapsed. Maa ja linna lasteaedade rühmitamise aluseks võeti Eesti maaelu arengukava ... (2013), mille põhjal loeti maal olevaks lasteaiaks vallas asuvad lasteaiad ning linnas olevaks lasteaiaks linnas asuvad lasteaiad. Uurimuses osales 100 lasteaialast, kellest 56 (56%) olid poisid ja 44 (44%) olid tüdrukud. Maapiirkonnas elas 50 (50%) lasteaialast ja linnapiirkonnas 50 (50%) lasteaialast. Kriteeriumvalimi alusel sooviti andmeid saada maa- ja linnalasteaedadest ning seetõttu kaasati uurimusse Pärnumaa piirkond. Kokku osales uurimuses 5 Pärnumaa lasteaeda, millest 2 asusid linnas ja 3 maal. Valimisse valiti 4- ja 6-aastased lasteaialapsed sellepärast, et mitmed eelnevalt läbiviidud uurimused (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Tunnicliffe et al., 2008), mis olid seotud loomatundmise ja selle alaste teadmistega, hõlmasid kõik üht väljavalitud vanustest. Lasteaialaste jagunemine vanuse, soo ja elupaiga lõikes on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. *Valimi jagunemine vanuse, soo ja elupaiga lõikes*

	4-aastased			6-aastased		
	Poiss	Tüdruk	Kokku	Poiss	Tüdruk	Kokku
Linn	17	8	**25**	14	11	**25**
Maa	12	13	**25**	13	12	**25**
Kokku	**29**	**21**	**50**	**27**	**23**	**50**

Mõõtevahend

Struktureeritud intervjuu (Cohen, Manion & Morrison, 2011) valiti lasteaialastelt andmete kogumise parimaks meetodiks, sest arvestati asjaoluga, et 4- ja 6-aastastel lastel on probleeme lugemise ja kirjutamisega. Intervjuu koostas magistritöö autor ning selle käigus esitati lastele 9 loomateemalist küsimust (vt lisa 1) ja näidati 20 looma pilti (vt lisa 2). Intervjuu küsimuste koostamisel võeti üldiseks eeskujuks Patricku & Tunnicliffe'i (2011) uurimuses kasutatud intervjuu, mida lõputöö autor täiendas ning kohandas vastavalt püstitatud eesmärkidele ja hüpoteesidele. Intervjuu lõppes taustaandmete küsimisega.

Uurimuses kasutatud loomade pildid olid värvilised ning kõikide lasteaedade puhul kasutati samasid pilte. Loomade ja nende piltide valimisel lähtus magistritöö autor sellest, et valik oleks võimalikult mitmekesine ja sisaldaks nii imetajaid, kalasid, putukaid kui ka linde. Pildid valiti sellised, millel loomad on võimalikult selgelt esindatud ning taust annab minimaalselt lisateavet. Intervjuus kasutatud 20 pildist 6 pärinevad lõputöö autori erakogust ning 14 on otsingu tulemusel leitud internetist ning nende kasutamiseks on luba saadud piltide autoritelt.

Protseduur

Magistritöö andmeid koguti 2013. aasta oktoobri-, novembri- ja detsembrikuus Pärnumaa linna ja maa lasteaedades käivatelt lasteaialastelt. Enne uurimuse algust viidi läbi pilootuurimus ühes Pärnumaa maapiirkonna lasteaias, kust saadud tulemuste põhjal täiendati algselt koostatud mõõtevahendit. Intervjuu paari küsimuse sõnastust korrigeeriti lastele lihtsamaks, et intervjueeritavad küsimustest kindlasti aru saaksid ning ei tekiks kaheti mõistmist. 4. ja 5. küsimuse juures valiti välja kindlate loomade pildid, kelle kohta põhjendusi küsiti, sest see aitas laste tähelepanu koondada ja neil kergemini küsimustele vastata.

Uurimuse läbiviimiseks küsiti esmalt luba lasteaedade direktoritelt ning seejärel pöörduti rühmaõpetajate poole, kelle rühmas käivad 4- ja 6-aastased lapsed. Rühmaõpetajatel paluti lapsevanematele jagada magistritöö autori koostatud lapsevanemate nõusolekuvormid (vt lisa 3), kus küsiti nõusolekut laste uurimuses osalemiseks ja paluti märkida lemmikloomade olemasolu nii lapse vanemate kui ka vanavanemate juures. Vastavalt lapsevanemate otsusele lubasid nad lastel uurimuses osaleda või mitte. Laiali jagati 110 lapsevanemate nõusolekuvormi ning positiivse vastuse uurimuses osalemise seisukohalt andis 100 lapsevanemat. Uurimusest jäi lapsevanemate nõusoleku puudumise tõttu kõrvale 10 last.

Anonüümsuse tagamiseks ei küsitud uurimuses osalevate lapsevanemate ega laste nimesid. Kõikides lasteaedades viis intervjuud läbi magistritöö autor. Uurimuses osalenud lasteaialapsi intervjueeriti eraldi ruumis ükshaaval. Kõik intervjuud, mis lastega läbi viidi, salvestati diktofonile, hiljem transkribeeriti ja seejärel kustutati koheselt. Lausega „Järgmisena küsin Sinu käest erinevaid küsimusi loomade kohta“ tutvustati lasteaialastele lühidalt enne intervjueerimist eesootavate küsimuste iseloomu.

Andmetöötluse põhimõtted ja kasutatavad meetodid

Magistritöö jaoks kogutud andmete sisestamisel ning tabelite ja jooniste koostamisel kasutati programmi *Microsoft Excel*. Andmeanalüüs viidi läbi programmi SPSS versioon 20 *(IBM SPSS Statistics 20)* abiga. Andmeanalüüsis kasutati kirjeldavat statistikat (sagedustabeleid, aritmeetilist keskmist, standardhälvet, miinimumi, maksimumi), hüpoteese kontrolliti Mann-Whitney testi ja

Friedmani testi abiga ning seoste kontrollimiseks kasutati Hii-ruut testi ($\chi 2$). Mann-Whitney testi kasutamise kasuks otsustati, sest testi tunnused ei vastanud Kolmogorov-Smirnovi testiga kontrollides normaaljaotusele. Statistiliselt oluliseks loeti tulemust, mille olulisuse nivoo oli $p < 0,05$.

Tulemused

Lähtudes magistritööle püstitatud uurimisküsimustest, sooviti esimesena teada saada, millised erinevused esinevad 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate poiste ning tüdrukute loomatundmises kodu- ja metsloomade tasandil. Selleks kontrolliti järgmisi hüpoteese.

1) Hüpotees: 6-aastased lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui 4-aastased lasteaialapsed.

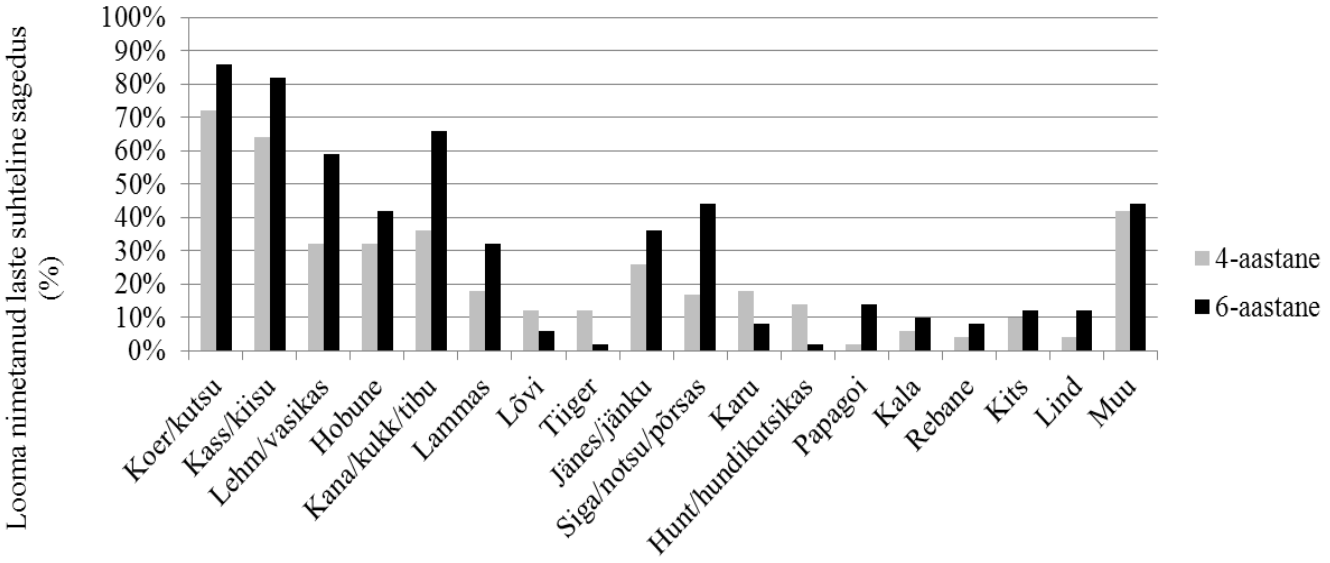
Hüpoteesi kontrolliti Mann-Whitney testi abiga ning selle tulemustest oli näha, et 6- ja 4-aastaste lasteaialaste kodu- ja metsloomade tundmise vahel on statistiliselt oluline erinevus, $U = 568,00$; $p < 0,001$. Hüpotees leidis kinnitust – 6-aastased lasteaialapsed tundsid kodu- ja metsloomi paremini kui 4-aastased lasteaialapsed. Kõnealuse hüpoteesiga seotud intervjuu kuuendas küsimuses (vt lisa 1) tuli lastel piltide järgi eristada kodu- ja metsloomi, kuid nad ei pidanud teadma loomade nimetusi. Piltide järgi kodu- ja metsloomade eristamise tulemused on ära toodud tabelis 2.

Tabel 2. *Piltide järgi kodu- ja metsloomade eristamine laste vanuse lõikes*

	4-aastased		6-aastased	
Nimetus	*n*	*%*	*n*	*%*
Lehm	41	82,0	50	100,0
Lammas	42	84,0	49	98,0
Kits	17	34,0	27	54,0
Kana	39	78,0	48	96,0
Kukk	46	92,0	50	100,0
Kalkun	36	72,0	42	84,0
Metskits	39	78,0	41	82,0
Põder	40	80,0	49	98,0
Pruunkaru	44	88,0	50	100,0
Siil	26	52,0	44	88,0
Kassikakk	42	84,0	49	98,0
Sinikael-part	19	38,0	19	38,0
M		71,8		86,3

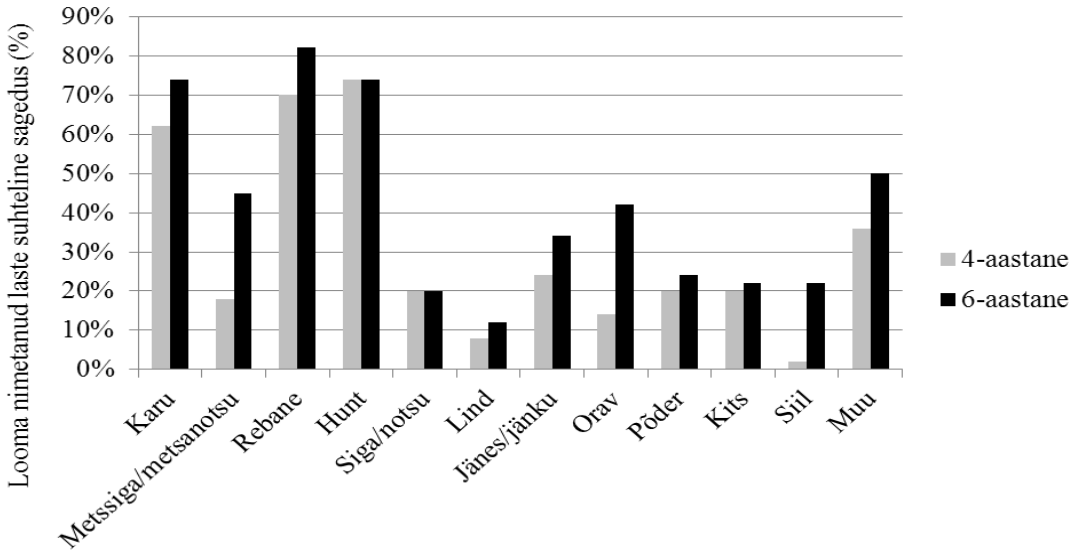
Märkus: n – laste arv, % – kui suur osa kõigist selle alagrupi lastest määratles looma õigesti, kas kodu- või metsloomaks, M – aritmeetiline keskmine

Lisaks eelnevale on 6-aastased lasteaialapsed võrreldes 4-aastaste lasteaialastega saanud valdavalt kõrgemaid tulemusi ka koduloomade ja metsloomade vabalt nimetamise küsimuses. Koduloomade ja metsloomade vabalt nimetamise küsimuse tulemused vanuse lõikes on vastavalt välja toodud joonisel 1 ja joonisel 2. Eelnevalt nimetatud joonistel on ära toodud kõik vabalt nimetatud kodu- ja metsloomad, keda lapsed nimetasid rohkem kui viis korda. Variandi *muu* alla koondati vastavalt koduloomade ja metsloomade joonistele kõik loomade nimetused, mida nimetati viis või vähem arv kordi.



Joonis 1. Koduloomade vabalt nimetamise suhtelised sagedused laste vanuse lõikes

Jooniselt 1 võib näha, et nii 4- kui ka 6-aastaste lasteaialaste seas nimetati koduloomadeks kõige rohkem koera ja kassi. Vastuse *muu* alla koondatud loomade nimetustest olid huvitavamad näiteks koduküülik, koduhani, kalkun, eesel, härg, hiir ja hüljes.



Joonis 2. Metsloomade vabalt nimetamise suhtelised sagedused laste vanuse lõikes

Jooniselt 2 võib näha, et nii 4- kui ka 6-aastaste lasteaialaste seas nimetati metsloomadeks kõige enam karu, rebast ja hunti. Vastuse *muu* alla koondatud loomade nimetustest olid

huvitavamad sisalik, öökull, kährikkoer, nirk, nugis, sipelgas, jaanimardikas, kõrvahark, uss, ööbik ja rähn.

2) Hüpotees: tüdrukud tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui poisid.

Hüpoteesi kontrolliti Mann-Whitney testi abiga ning ilmnes, et tüdrukute ja poiste kodu- ja metsloomade tundmise vahel ei ole statistiliselt olulist erinevust, $U = 1154{,}50$; $p > 0{,}05$. Hüpotees ei leidnud kinnitust.

3) Hüpotees: maal elavad lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui linnas elavad lasteaialapsed.

Hüpoteesi kontrolliti Mann-Whitney testi abil ning selle tulemustest oli näha, et maal elavate lasteaialaste ja linnas elavate lasteaialaste kodu- ja metsloomade tundmise vahel ei ole statistiliselt olulist erinevust, $U = 1053{,}50$; $p > 0{,}05$. Hüpotees ei leidnud kinnitust.

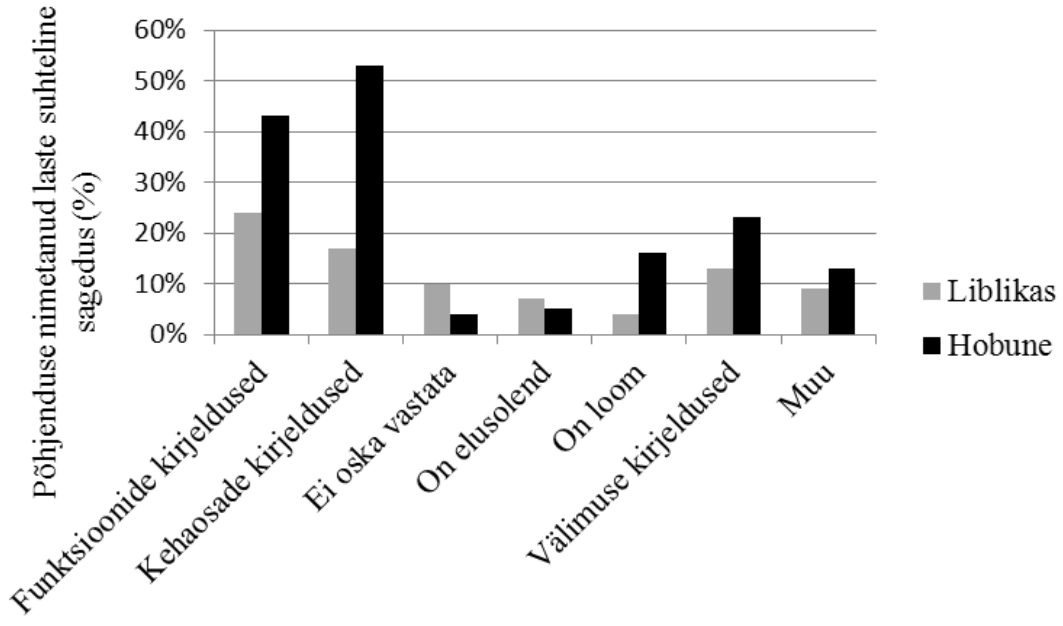
Teise uurimisküsimusega sooviti teada saada, millised on kõige enam lasteaialaste seas esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel. Eelnevalt nimetatud uurimisküsimusele püstitati järgmine hüpotees.

4) Hüpotees: lasteaialapsed klassifitseerivad loomadeks pigem imetajaid kui linde või kalasid või putukaid.

Hüpoteesi kontrolliti Friedmani testiga ning ilmnes, et loomade määratlemisel pigem imetajateks kui lindudeks või kaladeks või putukateks on statistiliselt oluline erinevus, $\chi 2\ (3) = 38{,}5$; $p < 0{,}001$. Hüpotees leidis kinnitust, 4- ja 6-aastased lasteaialapsed klassifitseerivad loomadeks pigem imetajaid kui linde või kalasid või putukaid. Kõige paremini liigitatakse loomadeks imetajaid (õige määratlemise keskmine 0,90, maksimumiks oli 1 punkt), seejärel linde (õige määratlemise keskmine 0,73, maksimumiks oli 1 punkt) ja kalasid (õige määratlemise keskmine 0,69, maksimumiks oli 1 punkt) ning kõige rohkem eksitakse putukate (õige määratlemise keskmine 0,66, maksimumiks oli 1 punkt) klassifitseerimises.

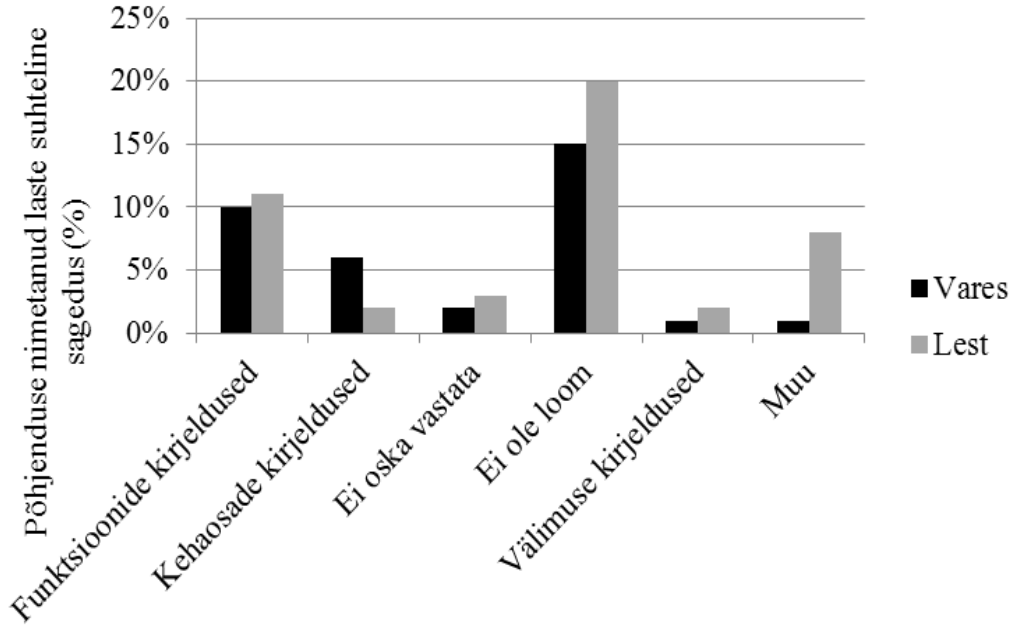
Lisaks eelnevale paluti lasteaialastel antud vastuste alusel põhjendada, miks teatud loom on loom ja/või miks teatud loom ei ole loom. Kõige enam anti loomaks nimetamise põhjendusi

hobuse ja liblika kohta (vt joonis 3) ning loomaks mittenimetamise põhjendusi varese ja lesta kohta (vt joonis 4).



Joonis 3. Liblika ja hobuse loomaks nimetamise põhjenduste suhtelised sagedused

Joonisel 3 toodud loomaks nimetamise põhjenduste vastused (kategooriad) on moodustatud laste antud põhjenduste alusel. Funktsioonide kirjeldustest nimetasid lasteaialapsed liblika kohta kõige enam lendamist, kehaosadest mainiti tiibu, välimusest toodi välja, et liblika keha on karvane. Vastuse *muu* alla koondati mitmesugused omapärased ütlused, näiteks „Enne oli ussike, siis liblikas; Sest olen teda multikates näinud; Sest elab metsas“. Hobuse kohta nimetasid lasteaialapsed funktsioonide kirjeldustest kõige enam kiiresti jooksmist ja ratsutamist, kehaosadest mainiti enim nelja jalga, pikka saba, pikka kaela, kapjasid, välimuse juures märgiti kõige rohkem, et hobune on suur loom. Vastuse *muu* alla koondati mitmesugused omapärased ütlused, näiteks „Sest ei uju ja ei lenda; Sest teda saab endale võtta; Sööb muru, ootab lapsi; Sest elab loomaaias“.



Joonis 4. Varese ja lesta loomaks mittenimetamise suhtelised sagedused

Joonisel 4 toodud loomaks mittenimetamise põhjenduste vastused (kategooriad) on moodustatud laste antud põhjenduste alusel. Funktsioonide kirjeldustest nimetasid lasteaialapsed varese kohta kõige enam lendamist, kehaosadest mainiti nokka ja tiibu, välimusest toodi välja, et vares on suur lind. Vastuse *muu* alla koondati mitmesugused omapärased ütlused, näiteks „Loomad ei lenda; Loomadel ei ole tiibu“. Lesta kohta nimetasid lasteaialapsed funktsioonide kirjeldustest kõige enam vees ujumist ja sabaga plätserdamist, kehaosadest mainiti enim saba ja uimesid, välimuse juures märgiti, et lest on täpiline. Vastuse *muu* alla koondati mitmesugused omapärased ütlused, näiteks „Ei ole loom, sest süüakse; Veest ei saa välja; Tal ei ole jalgu“.

Kolmanda uurimisküsimusega taheti teada saada, millised erinevused on maal või linnas elavate lasteaialaste loomatundmist puudutavate teadmiste päritolus. Selleks kontrolliti järgmist hüpoteesi.

5) Hüpotees: maal elavate lasteaialaste ütluste järgi on nende peamiseks loomatundmist puudutavate teadmiste allikaks perekond, linnas elavatel lasteaialastel aga lasteaiaõpetaja.

Uurimuse tulemustest selgus, et püstitatud hüpotees leidis kinnitust ning laste endi ütluste järgi on maal elavate lasteaialaste peamiseks loomatundmist puudutavate teadmiste allikaks perekond

(80%) ja linnas elavatel lasteaialastel õpetaja/kasvataja (84%). Laste loomatundmist puudutavate teadmiste allikad on välja toodud tabelis 3. Hii-ruut testi alusel linna- ja maapiirkonna lasteaialaste vastuste sagedustes olulist erinevust ei esinenud ($p > 0,05$).

Tabel 3. *Loomatundmist puudutavate teadmiste allikad laste elukoha lõikes*

	linn		maa	
Nimetus	*n*	*%*	*n*	*%*
Pere (emme, issi, vanaisa, vanaema)	39	78,0	40	80,0
Õpetaja/kasvataja	42	84,0	33	66,0
Ise tean/ise mõtlen/õpin	3	6,0	5	19,0
Loomaaed	5	10,0	5	10,0
Sõber	6	12,0	5	10,0
Loomadelt	3	6,0	3	6,0
TV/TV saated loomadest	3	6,0	3	6,0
Muu	20	40,0	24	48,0

Märkus: n – laste arv, % – kui suur osa kõigist selle alagrupi lastest

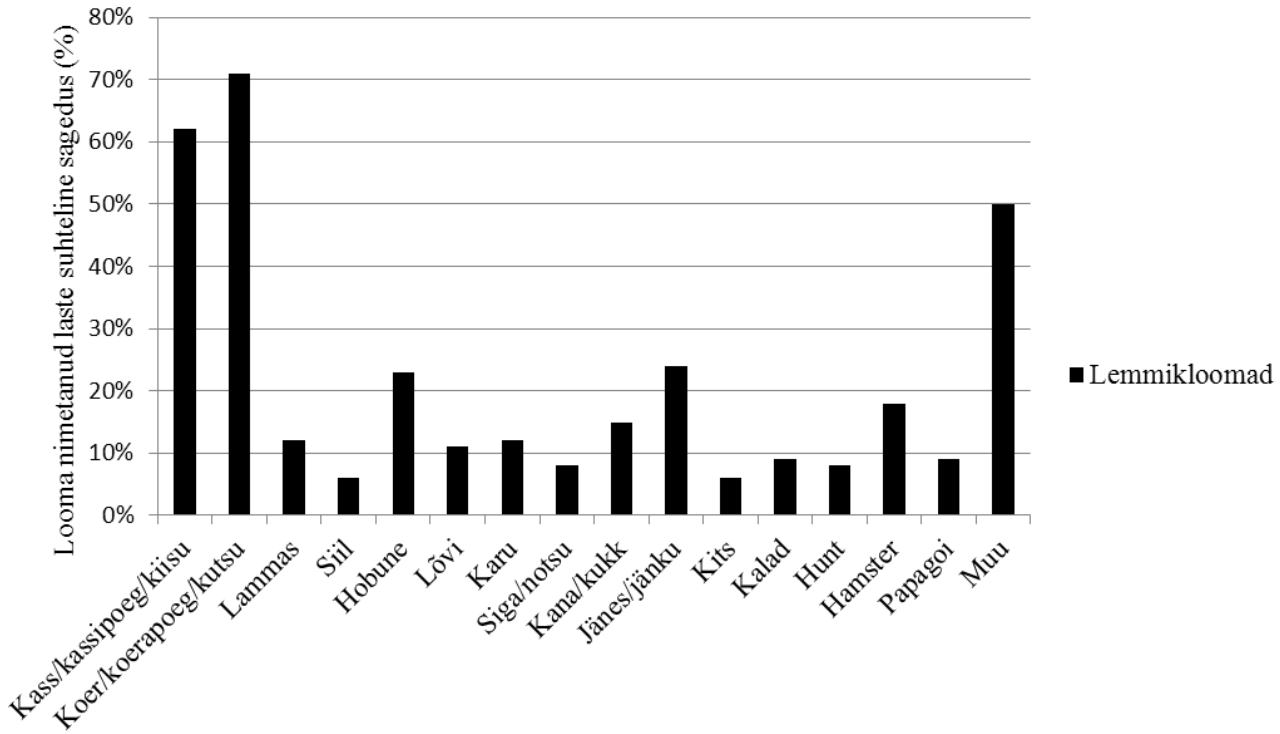
Vastuses *pere* nimetati kõige rohkem *emmet* (68%) ja *issit* (51%). Teadmiste allika *muu* alla koondati kõik nimetused, mida mainiti viis või vähem arv kordi. Silmatorkavamad nendest olid näiteks jahimees, kalamees, jäljed, soo, raba, akvaarium ja loomade varjupaik.

Viimase uurimisküsimusega sooviti teada saada, mil määral seostuvad maal või linnas elavate lasteaialaste loomatundmist puudutavad teadmised lemmikloomade pidamisega. Eelnevalt nimetatud uurimisküsimusele püstitati järgmine hüpotees.

6) Hüpotees: lasteaialapsed, kes peavad lemmikloomi, tunnevad loomi paremini kui lasteaialapsed, kes ei pea lemmikloomi.

Hüpoteesi kontrolliti Mann-Whitney testi abil ning ilmnes, et laste lemmikloomade pidamise ja parema loomade tundmise vahel ei ole statistiliselt olulist erinevust, U = 846,50; p > 0,05. Hüpotees ei leidnud kinnitust.

Intervjuu käigus paluti lasteaialastel lisaks enda lemmikloomadele ka vabalt lemmikloomi nimetada. Lemmikloomade vabalt nimetamise tulemused on toodud joonisel 5.



Joonis 5. Lemmikloomade vabalt nimetamise suhtelised sagedused

Jooniselt 5 on näha, et kõige enam nimetasid lapsed lemmikloomadest koera (71%) ja kassi (62%). Vastuse *muu* alla liigitati kõik vastusevariandid, mida lapsed nimetasid viis või vähem arv kordi. Huvitavamad nendest olid madu, Aafrika teod, ämblik, rott, tuhkur, kilpkonn ja hiir.

Lemmikloomade vabalt nimetamise aritmeetiline keskmine oli 3,51, standardhälve 1,84, miinimum 0 ja maksimum 10. Lemmikloomi pidavate laste lemmikloomade vabalt nimetamise aritmeetiline keskmine oli 3,54, standardhälve 1,84. Lemmikloomi mittepidavate laste lemmikloomade vabalt nimetamise aritmeetiline keskmine oli 3,43 ja standardhälve 1,86. Eelnevalt väljatoodud aritmeetilistest keskmistest avaldub, et lemmikloomi pidavad lapsed

nimetasid lemmikloomade vabalt nimetamise küsimuses rohkem lemmikloomi kui lemmikloomi mittepidavad lapsed. Saadud tulemust kontrolliti Mann-Whitney testi abiga, kuid statistiliselt olulist erinevust ei täheldatud, $U = 1050{,}00$, $p > 0{,}05$.

Laste ja lapsevanemate arvamuste kooskõla lemmikloomade pidamise kohta

Veendumaks, et lapsed mõistsid intervjuus esitatud küsimust lemmikloomade olemasolu kohta kodus õigesti, esitati sama küsimus lapsevanemate nõusolekuvormis ka vanematele. Järgmisena käsitletav teema puudutas lapsevanemate nõusolekuvormis vanematele esitatud küsimusi lemmikloomade olemasolu kohta. Hüpoteese kõnealuse teema kohta ei püstitatud.

Laste ütluste järgi oli lemmikloomi 70%-l lastest ja ei olnud lemmikloomi 30%-l lastest. Küsitletud laste vanemate arvamuste järgi oli lemmikloomi 68%-l lastest ja ei olnud lemmikloomi 32%-l lastest. Juhuseid, kus laps ütles, et tal ei ole kodus lemmiklooma, aga vanem väitis vastupidist, oli kaks. Mõlemad lapsed olid 6-aastased, üks nendest linnas elav tüdruk, kellel väidetavalt on kodus koerad ja teine maal elav poiss, kellel väidetavalt on kodus kalad.

Juhuseid, kus laps ütles, et tal on kodus lemmikloom, aga lapsevanem väitis vastupidist, oli neli. Nendest lastest kaks olid 6-aastased maal elavad tüdrukud, kellest üks ütles, et tal on kodus koer ja kassid, ning teine väitis, et tema lemmikloomaks kodus on koer. Teised kaks last, kes lapsevanematest erinevat teavet andsid, olid poisid, üks neist maal elav 4-aastane, kes ütles, et tal kodus on lemmikloomaks luik. Teine linnas elav 6-aastane, kes väitis, et tal on lemmikloomadeks koer ja kass.

Arutelu

Magistritöös selgitati välja ning võrreldi 4- ja 6-aastaste linnas või maal elavate poiste ja tüdrukute loomatundmise taset, leiti kõige rohkem esinevad eksimused loomade klassifitseerimisel, saadi teada, millistest allikatest lapsed kõige enam loomatundmist puudutavat teavet saavad ning jõuti selgusele lemmikloomade pidamise seostest laste teadmistele loomade

kohta. Pooled varasematel uurimustel põhinevad hüpoteesid leidsid kinnitust ning järgmisena arutletakse teooriale tuginedes püstitatud hüpoteeside üle.

Esimene hüpotees, 6-aastased lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui 4-aastased lasteaialapsed, leidis kinnitust. Selle alusel tundsid 6-aastased lapsed peaaegu kõikides kodu- ja metsloomi puudutavates küsimustes kõne all olevaid loomi paremini kui 4-aastased lapsed. Sarnast tulemust on näidanud ka varasemad uurimused (Braund, 1991, Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007; Tunnicliffe et al., 2008), kus vanemad lapsed on andnud kõrgemaid tulemusi loomatundmise valdkonnas kui nooremad. Käesolevas magistritöös võib vanemate laste märkimisväärset paremust täheldada kaheteistkümnest kodu- ja metsloomast viie puhul, kuue looma puhul on nooremate ja vanemate laste kodu- ja metsloomade tundmise vahel väike erinevus. Ühe looma (sinikael-part) tundmises andsid 4- ja 6-aastased lapsed samasuguse tulemuse. Nooremate laste parem kodu- ja metsloomade tundmine ei olnud välistatud, sest Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) rakendamist toetavas käsiraamatus Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad (Laasik et al., 2009) on teema *Loomad* juures 3-aastastele lasteaialastele seatud eesmärgiks, et laps „teab, et mõned loomad elavad metsas ja mõned inimeste juures kodus“ (lk 13).

Antud magistritöö tulemustest on huvitav leid see, et kodu- ja metsloomade tundmises on vanemad lapsed edukamad kui nooremad, aga loomade klassifitseerimisel loomaks ja mitte loomaks vanusest tingitud olulisi erinevusi ei ilmnenud. Lasteaialaste loomade klassifitseerimine loomaks ja mitte loomaks võib olla mõjutatud lasteaias õpitust. Koolieelse lasteasutuse õpetajatele teejuhiks mõeldud Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse välja antud ning kehtiva Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) rakendamist toetav käsiraamat Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad (Laasik et al., 2009) suunab õpetajaid lastele tutvustama loomi ja putukaid, andes mõista nagu putukad ei oleks loomad. Eelnevalt välja toodu võib olla põhjuseks, et uurimuses vanusest tingitud erinevusi esile ei tule, sest nii 4- kui ka 6-aastastele lasteaialastele õpetatakse oletatavasti loomade klassifitseerimist järjepidevalt valesti. Seetõttu on eriti muret tekitav asjaolu, et koolieelses eas laste valesti õpetamine võib neil kujundada loomadest ja nende klassifitseerimisest väärasid teadmisi, mida on hiljem väga raske muuta (Inagaki & Hatano, 2006; Tunnicliffe et al., 2008).

Teise hüpoteesiga, tüdrukud tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui poisid, saadi teada, kuidas erinevad lasteaialaste kodu- ja metsloomade tundmine soo lõikes. Toetudes varasematele uurimustele (Braund, 1991; Prokop et al., 2008), eeldati, et tüdrukud on kodu- ja metsloomade tundmises paremal tasemel kui poisid, kuid antud hüpotees ei leidnud kinnitust. Kodu- ja metsloomade tundmist ei mõjuta lasteaialaste sugu. Vastukaaluks uurimustele (Braund, 1991; Prokop et al., 2008), mis toetasid tüdrukute edukamat esinemist loomade tundmises, leidsid Gurian & Ballew (2004) hoopis, et poisid on loodusteadustes tüdrukutest õppeedukuselt ees. Prokop jt (2007a) ja Tunnicliffe jt (2008) on aga seisukohal, et sugu ei oma loomade klassifitseerimisel mingisugust märkimisväärset mõju.

Kolmanda hüpoteesiga, maal elavad lasteaialapsed tunnevad kodu- ja metsloomi paremini kui linnas elavad lasteaialapsed, leiti, kuidas erinevad lasteaialaste kodu- ja metsloomi puudutavad teadmised elukoha lõikes. Toetudes varasematele uurimustele (nt Strommen 1995, viidatud Prokop et al., 2008j; Tarlowski, 2006), arvati, et maal elavad lasteaialapsed on kodu- ja metsloomade tundmises paremal tasemel kui linnas elavad lasteaialapsed, kuid eelnevalt nimetatud hüpotees ei leidnud kinnitust. Saadud tulemus võib teatud määral olla mõjutatud Tomkinsi & Tunnicliffe'i (2007) uurimusest selgunud asjaoluga, et linnastumise tõttu on laste mängimise võimalused looduses suurel määral kahanenud ja nii on ka vähenenud nende võimalused tutvuda reaalse looduskeskkonnaga ja sealt omal käel teadmisi ammutada. Lisaks rõhutavad mitmed autorid (Griffore & Phenice, 2001; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007), et laste loodusalaseid teadmisi, sealhulgas loomadega seotud teadmisi, mõjutavad suurel määral vanemad ja nende haridustase ning lasteaiaõpetajate tegevus lasteaias.

Neljanda hüpoteesiga, lasteaialapsed klassifitseerivad loomadeks pigem imetajaid kui linde või kalasid või putukaid, saadi teada, millistest valitud rühmadest loomi (imetajad, linnud, kalad, putukad) lasteaialapsed pigem loomadeks klassifitseerivad. Eelnevalt nimetatud neli rühma loomi valiti välja sellepärast, et uurimustes, millele antud hüpotees tugineb, on välja toodud just nimetatud loomade rühmad. Toetudes varasematele uurimustele (Prokop et al., 2007a; Tunnicliffe et al., 2008), eeldati, et lasteaialapsed klassifitseerivad loomadeks pigem imetajaid kui linde või kalasid või putukaid ning antud hüpotees leidis kinnitust. Koolieelses eas lapsed klassifitseerivad kõige rohkem loomadeks imetajaid. Samuti selgub Tunnicliffe'i jt (2008)

uurimusest, et lapsed liigitavad tavaliselt mõiste *loom* alla imetajate rühma kuuluvad loomad, sest suurem osa inimesi kasutab kõnealust mõistet just selles kitsas tähenduses.

Antud magistritöö uurimuslikus osas lindude ja kalade loomadeks mittenimetamise üks põhjendusi oli, et kala/lind ei ole loom, sarnaseid tulemusi kinnitavad lindude kohta Prokop jt (2007a) ja kalade kohta Tunnicliffe jt (2008). Kõige rohkem eksiti putukate loomadeks klassifitseerimisel, see võib olla põhjendatud varasematest uurimustest (Prokop et al., 2008; Prokop et al., 2009) selgunud asjaoludega, et selgrootuid loomi tuntakse vähem, sest neile ei pöörata õpetamises piisavalt suurt tähelepanu ning lapsed peavad lemmikloomadena rohkem selgroogseid loomi kui selgrootuid. Lisaks võib putukate klassifitseerimist negatiivselt mõjutada koolieelse lasteasutuse õpetajatele teejuhiks mõeldud käsiraamat Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad (Laasik et al., 2009), mis suunab õpetajaid lastele tutvustama loomi ja putukaid, viidates sellele nagu putukad ei oleks loomad.

Viienda hüpoteesiga, maal elavate lasteaialaste ütluste järgi on nende peamiseks loomatundmist puudutavate teadmiste allikaks perekond, linnas elavatel lasteaialastel lasteaiaõpetaja, leiti, kust või kelle käest saavad nii maal kui linnas elavad lasteaialapsed kõige rohkem teavet loomade kohta. Arvestades varasemaid uurimusi (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Tomkins & Tunnicliffe, 2007; Tunnicliffe et al., 2008), eeldati, et maapiirkonnas elavad lapsed saavad loomade kohta teavet peamiselt perekonnalt, kuid linnas elavad lapsed lasteaiaõpetajalt. Püstitatud hüpotees leidis kinnitust. Varasemad uurimused (Griffore & Phenice, 2001; Kikas 2008; Prokop et al., 2007b; Tomkins & Tunnicliffe, 2007) kinnitavad taaskord, et loomadega seotud teadmisi, mõjutavad suurel määral vanemad ja nende haridustase ning lasteaiaõpetajate tegevus lasteaias. Seetõttu on ka mitmed uurijad (Patrick & Tunnicliffe, 2011; Prokop et al., 2007a; Tunnicliffe et al., 2008) välja toonud, et juba koolieelses eas tuleb lapsi teadlikult suunata loomi õigesti tundma õppima, et nad saaksid kujundada bioloogia kontekstis korrektsed teadmised. Lisaks märgivad Patrick & Tunnicliffe (2011), et õpetamise tõhususe suurendamiseks tuleks rohkem kaasata lapsevanemaid ja kasutada lasteaia/kooli ümber olevat ehedat loodust.

Kuuenda hüpoteesiga, lasteaialapsed, kes peavad lemmikloomi, tunnevad loomi paremini kui lasteaialapsed, kes ei pea lemmikloomi, saadi teada, kas ja mil määral mõjutab lemmikloomade pidamine koolieelses eas laste loomatundmist. Toetudes varasemale uurimusele (Prokop et al.,

2008), eeldati, et võrreldes lemmikloomi mittepidavate lastega, tunnevad loomi paremini need lapsed, kes peavad/on pidanud lemmikloomi, kuid antud hüpotees ei leidnud kinnitust. Mingisugune positiivne mõju lemmikloomade pidamise ja laste loomatundmise vahel siiski on, kuna mitmed autorid (Prokop et al., 2007a; Prokop et al., 2007b; Prokop et al., 2008; Tunnicliffe et al., 2008) märgivad, et erinevas vanuses laste puhul on väga oluliseks loomatundmist mõjutavaks teguriks lemmikloomade pidamine. Lisaks selgus käesoleva magistritöö tulemustest, et lemmikloomi pidavad lapsed nimetasid lemmikloomade vabalt nimetamise küsimuses rohkem lemmikloomi, kui lemmikloomi mittepidavad lapsed.

Viimasena, lisaks püstitatud hüpoteesidele uuriti laste ja lapsevanemate arvamuste kooskõla lemmikloomade pidamise kohta. Kooskõla esines 94 lapse ja lapsevanema vastuste vahel ning ei esinenud 6 lapse ja nende vanemate antud vastuste vahel. Arvamuste lahknemiste põhjused võivad olla mitmesugused. Ühe näitena võib tuua juhuse, kus laps kategoriseeris lemmiklooma enda jaoks koduloomade hulka ning suure tõenäosusega tekkiski sellepärast lapse ja lapsevanema vastuste vahel lahknevus. Teisel juhul ei kategoriseerinud laps nimetatud lemmikloomi üldse loomadeks ning nii võiski tekkida lapse ja vanema vastuste vahel ebakõla. Kolmandana võib ebakõlade tekkimisel välja tuua olukorra, kus lapsed olid mõjutatud vanavanemate peetavatest lemmikloomadest ning nimetasid neid kui enda omasid.

Kokkuvõtteks. Koolieelne iga on väga oluline ja tundlik periood laste teadmiste tekkimisel ja kujunemisel loomade ja nende klassifitseerimise kohta ning tekkinud teadmisi on hiljem väga raske muuta. Magistritöö tulemustest selgus, et nooremad lapsed tunnevad kodu- ja metsloomi vähem kui vanemad lapsed, kuid laste sugu ja elukoht ei mõjuta loomatundmise taset. Ilmnes, et lasteaialapsed klassifitseerivad kõige paremini loomadeks imetajaid, seejärel linde ja kalasid, kõige rohkem eksitakse putukate määratlemisel. Antud lõputöö tulemustest selgus, et maapiirkonnas elavad koolieelses eas lapsed saavad kõige enam loomade kohta teavet perekonnalt, linnas elavad lasteaialapsed aga lasteaiaõpetajalt. Uurimuse tulemustest tuli välja, et lemmikloomade pidamisel ei ole olulist mõju lasteaialaste üldisele loomatundmisele, kuid lemmikloomade tundmisele on positiivne mõju olemas. Loomade kohta teadmiste ammutamine on lastele kõige tõhusam ja kasulikum just loomulikus looduskeskkonnas tähelepaneliku abistaja/suunaja pilgu all.

Uurimuse piirangud, ettepanekud edaspidiseks ja tulemuste rakendusvõimalused

Kõnealuse magistritöö piiranguks peab töö autor valimi suurust. Tervet Eestit hõlmava valimi puhul oleks saanud teha üldistusi Eesti 4- ja 6-aastaste lasteaialaste loomatundmise taseme kohta ja võrrelda, kas välisriikides varem läbiviidud uurimuste tulemused langevad kokku Eesti lasteaialaste tulemustega. Edaspidi võiks käesolevas magistritöös käsitletud teemat edasi uurida lasteaia kõikides vanuserühmades ning lisada uurimusele ka taimetundmise teemaga seotud küsimused. Võimalusel võiks koolieelses eas lastele loomade piltide asemel näidata videoid erinevatest loomadest ja nende eludest. Eriti hea ja põnev oleks kui uurimuses küsitud loomi saaks lastele reaalselt näidata. Käesoleva magistritöö tulemustest võiks olla kasu koolieelse lasteasutuse õpetajatele, kes saaksid saadud teavet ära kasutada enda töö paremaks muutmisel, näiteks pöörata senisest rohkem tähelepanu loomadega seotud korrektsete algteadmiste õpetamisele ja edasiste arusaamade kujundamisele. Antud lõputööst võiksid saada kasu ka uurijad ja üliõpilased, kes uurivad tulevikus loomatundmisega seotud teemasid.

Tänusõnad

Tänan kõiki asjaosalisi, kes käesoleva magistritöö valmimisele nõu ja jõuga abiks olid. Eriline tänu uurimuses osalenud lasteaedadele ja minu perekonnale.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

(allkiri) (kuupäev)

Kasutatud kirjandus

Allas, A., Einasto, H., Mägi, R., Mägi, S., Pahtma, L., Pilliroog, E., Saro, A., Tampuu, A., & Teinemaa, S. (Koost). (2007). *TEA laste- ja noorteentsüklopeedia.* Tallinn: TEA Kirjastus.

Braund, M. (1991). Children's ideas in classifying animals. *Journal of Biological Education (Society of Biology), 25 (2).*

Burnie, D., Elphick, J., Greenaway, T., Taylor, B.,Walisiewicz, M., & Walker, R. (2008). *Looduse entsüklopeedia.* Tallinn: Varrak.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education* (7th ed.). Routledge.

Eesti maaelu arengukava 2014-2020. Eelnõu. (2013). Külastatud aadressil http://www.agri.ee/public/18.11.2013.pdf.

Ganea, P. A., Ma, L., & DeLoache, J. S. (2011). Young Children's Learning and Transfer of Biological Information From Picture Books to Real Animals. *Child Development, 82 (5),* 1421–1433.

Griffore, R. J., & Phenice, L. A. (2001). *Children's Awareness of the Natural Environment.* Külastatud aadressil http://aabss.org/Perspectives2001/Griffore2001.jmm.html.

Gurian, M., & Ballew, A. C. (2004). *Poisid ja tüdrukud õpivad erinevalt.* Soinaste: El Paradiso.

Hannust, T. (2011). *Children's knowledge about the Earth and gravity and its change in the course of development and learning.* Dissertatsioon. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Inagaki, K., & Hatano, G. (2002). *Young Children's Naive Thinking about the Biological World.* Psychology Press.

Inagaki, K., & Hatano, G. (2006). Young Children's Conception of the Biological World. *Current Directions in Psychological Science (Wiley-Blackwell), 15 (4),* 177-181.

Kikas, E. (2008). Tunnetusprotsesside areng. Õppimise erinevad viisid. Õppimise protsess. Teadmiste areng. E. Kikas (Toim). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas.* (lk 19-37; 104-118). Tartu Ülikooli Kirjastus.

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Külastatud aadressil https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917?leiaKehtiv.

Kubiatko, M. & Prokop, P. (2007). Pupils' misconceptions about mammals. *Journal of Baltic Science Education, 6 (1),* 5-14.

Kubiatko, M. (2012). Kindergarten Children's Perception of Animals Focusing on the Look and Fear of Animals. *Educational Sciences: Theory & Practice – Special Issue, Autumn,* 3181-3186.

Laasik, T., Liivik, M., Täht, E. P. & Varava, L. (2009). Valdkond „Mina ja keskkond." Kulderknup, E. (Toim). *Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad*. Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus. Tallinn: Kirjastus Studium.

LoBue, V., Bloom Pickard, M., Sherman, K., Axford, C., & DeLoache, J. S. (2013). Young children's interest in live animals. *British Journal of Developmental Psychology, 31,* 57-69.

Madisson, T. (2012). *Taimetundmine 3. ja 6. klassi õpilaste näitel.* Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.

McGhee, K., & McKay, G. (2007). *Loomade entsüklopeedia.* Sinisukk.

Patrick, P., & Tunnicliffe, S. D. (2011). What Plants and Animals Do Early Childhood and Primary Students Name? Where Do They See Them? *Journal of Science Education and Technology, 20(5),* 630–642.

Prokop, P., Kubiatko, M., & Fancovicová, J. (2007). Why Do Cocks Crow? Children's Concepts About Birds. *Research in Science Education, 37 (4),* 393–405.

Prokop, P., Prokop, M., Tunnicliffe, S. D., & Diran, C. (2007). Children's ideas of animals internal structures. *Journal of Biological Education, 41(2),* 62–67.

Prokop, P., Prokop, M., & Tunnicliffe, S. D. (2008). Effects of Keeping Animals as Pets on Children's Concepts of Vertebrates and Invertebrates. *International Journal of Science Education, 30 (4),* 431–449.

Prokop, P., Usak, M., Özel, M., & Fancovicová, J. (2009). Children's conceptions of animal breathing: a cross-age and cross-cultural comparison. *Journal of Baltic Science Education, 8(3),*191–207.

Smith, A. (2009). Teaching and learning about birds in the early years – A few ideas for getting started. *Teaching Science, 55 (4),* 36–38.

Tarlowski, A. (2006). If it's an animal it has axons: Experience and culture in preschool children's reasoning about animates. *Cognitive Development, 21,* 249–265.

Tellinen, B. (2004). *Loomade tundmine I kooliastme lõpus.* Publitseerimata diplomitöö. Tartu Ülikool.

Tomkins, S., & Tunnicliffe, S. D. (2007). Nature Tables: Stimulating Children's Interest in Natural Objects. *Journal of Biological Education, 41(4),* 150–155.

Toomela, A. (2004). Mõtlemise areng ja õppekava. *Haridus, 1,* 12-17.

Tunnicliffe, S. D., Gatt, S., Agius, C., & Pizzuto, S. A. (2008). Animals in the Lives of Young Maltese Children. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4 (3),* 215–221.

Veisson, M. (2008). Soolised erinevused. E. Kikas (Toim). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas.* (lk 173–181). Tartu Ülikooli Kirjastus.

Õppekava portaal (2014). *Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava rakendamist toetavad juhendmaterjalid. Õppevaldkonnad.* Külastatud aadressil http://www.oppekava.ee/index.php/Koolieelse_lasteasutuse_riikliku_%C3%B5ppekava_rakendamist_toetavad_juhendmaterjalid.

Lisa 1

Loomatundmise intervjuu küsimused

1. Palun nimeta nii palju koduloomi kui Sa tunned.

2. Palun nimeta nii palju metsloomi kui Sa tunned.

3. Ma näitan Sulle järjest erinevaid pilte ja Sina palun ütle, millistel nendest on loomad ja millistel ei ole loomad? *(Pildid: hobune, nahkhiir, lest, haug, rasvatihane, hallvares, mesilane, liblikas).*

4. Miks Sa arvad, et nendel piltidel *(hobune ja liblikas)* on loomad?

5. Miks Sa arvad, et nendel piltidel *(hallvares ja lest)* ei ole loomad?

6. Ma näitan Sulle järjest erinevaid pilte ja Sina palun ütle, millistel nendest on koduloomad ja millistel metsloomad? *(Pildid: lehm, lammas, kits, kana, kukk, kalkun, metskits, põder, pruunkaru, siil, kassikakk, part).*

7. Kust kohast või kelle käest Sa saad kõige rohkem loomade kohta teada?

8. Palun nimeta nii palju lemmikloomi kui Sa tunned.

9. Kas Sul on kodus lemmikloomi? Kes nad on?

Lapse vanus: ..... Lapse sugu: poiss / tüdruk Lapse elupaik: linn / maa

Lisa 2

Intervjuus kasutatud pildid

Joonis 1. Hobune (Magistritöö autori erakogu, 2013).

Joonis 2. Nahkhiir (Magistritöö autori erakogu, 2009).

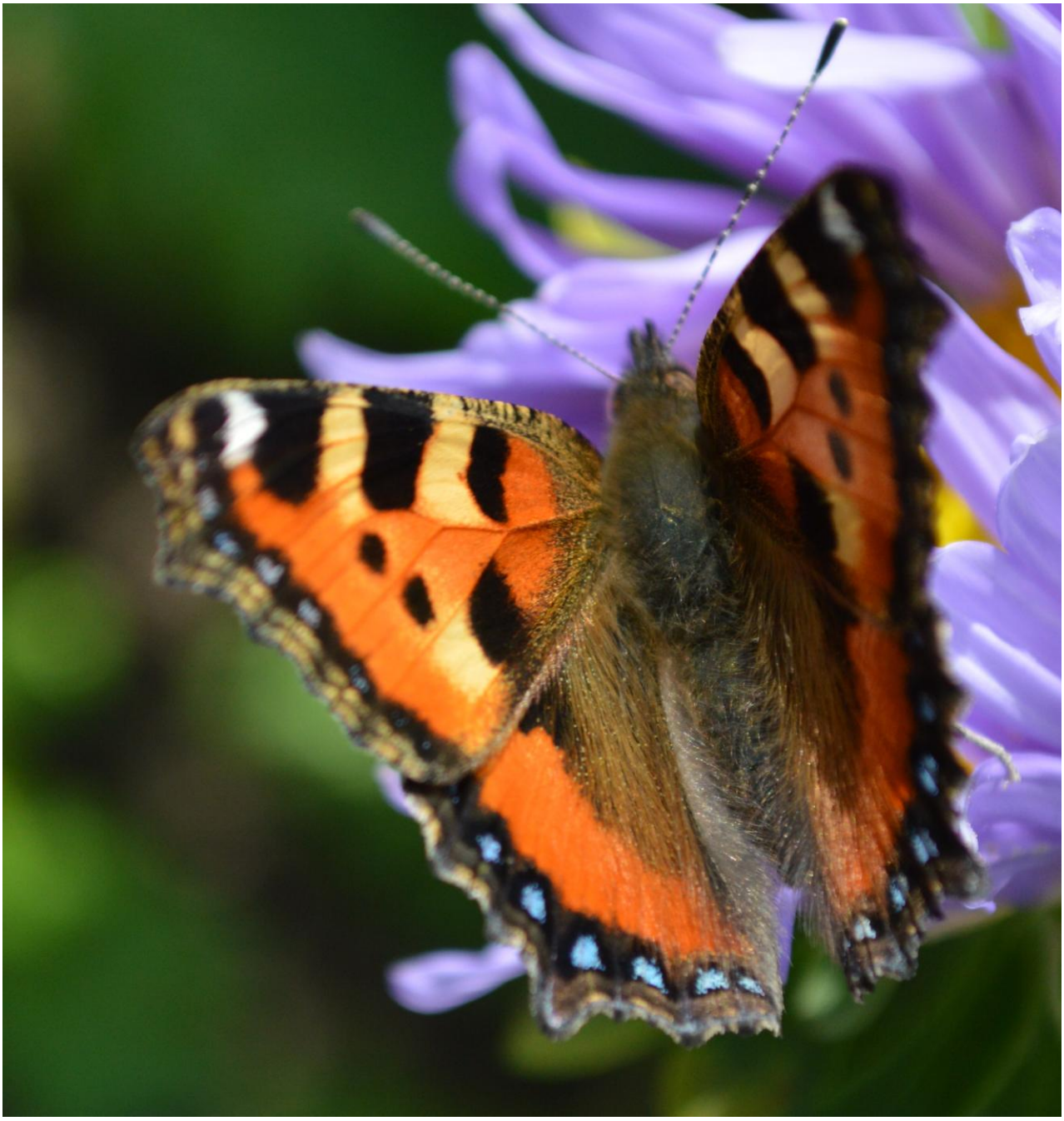
Joonis 3. Lest (Hillewaert, 2007).

Joonis 4. Haug (Mikussaar, 2008).

Joonis 5. Rasvatihane (Martinson, s.a.).

Joonis 6. Vares (Anvelt, s.a.).

Joonis 7. Mesilane (Magistritöö autori erakogu, 2013).



Joonis 8. Koerliblikas (Magistritöö autori erakogu, 2013).

Joonis 9. Lehm (Weller, 2002).

Joonis 10. Lammas (Adamberg, 2010).

Joonis 11. Kits (Kits, 2007).

Joonis 12. Kana (Magistritöö autori erakogu, 2013).

Joonis 13. Kukk (Magistritöö autori erakogu, 2013).

Joonis 14. Kalkun (Lupin, 2004).

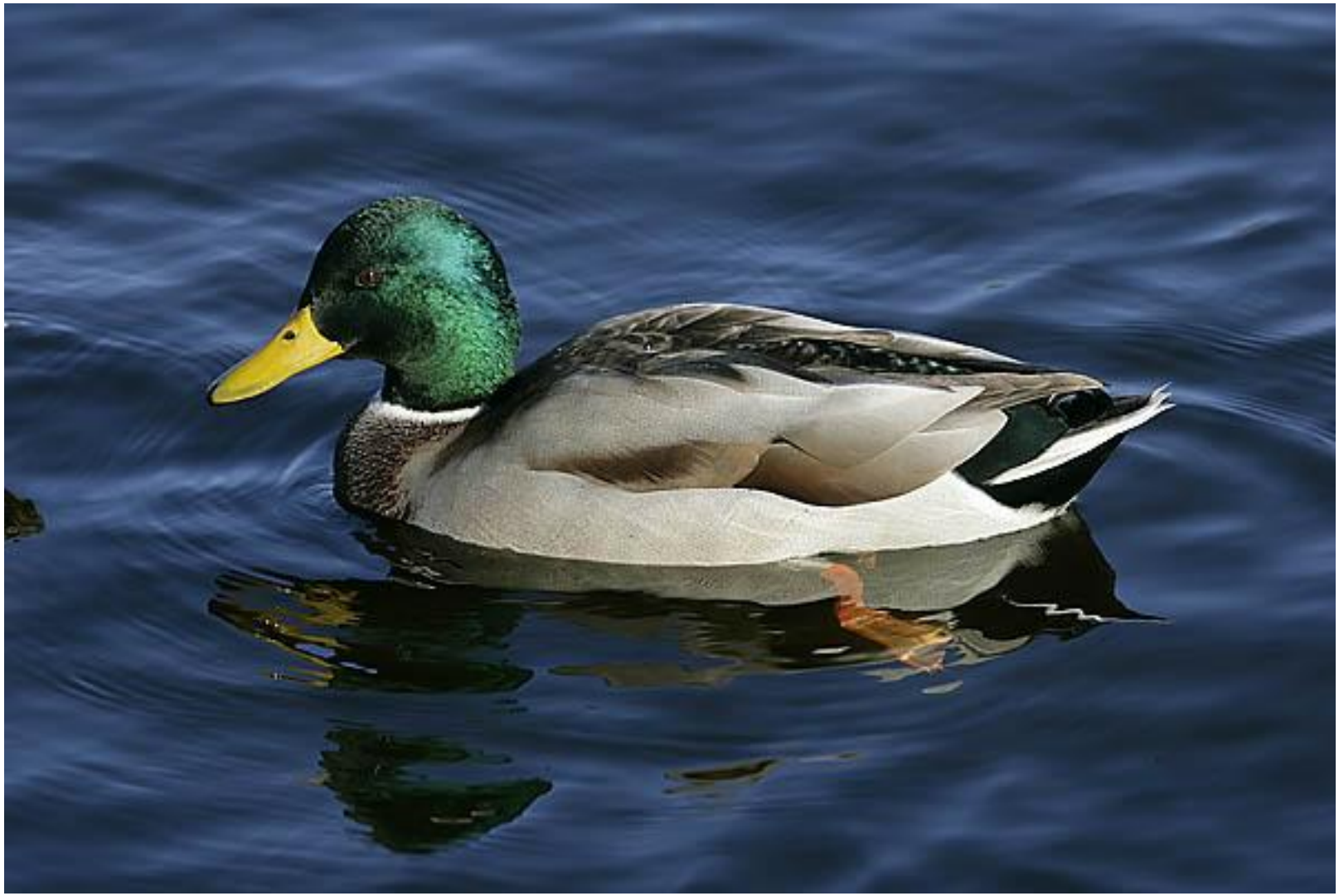
Joonis 15. Metskits (Gutmann, 2009).

Joonis 16. Põder (Savisaar, 2011).

Joonis 17. Pruunkaru (Tammik, 2011).

Joonis 18. Siil (Muusikus, s.a.).

Joonis 19. Kassikakk (Kassikakk, s.a.).



Joonis 20. Sinikael-part (Ader, s.a.).

Intervjuus kasutatud piltide allikad:

Adamberg, T. (2010). *Lammas.* Külastatud aadressil https://et.wikipedia.org/wiki/Pilt:Lammas.jpg.

Ader, A (s.a.). *Sinikael-part.* Külastatud aadressil http://www.loodusemees.ee.

Anvelt,V. (s.a.). *Vares.* Külastatud aadressil http://www.eoy.ee/node/523.

Gutmann, S. (2009). *Metskits.* Külastatud aadressil http://blog.silverifoto.com/index.php?showimage=57.

Hillewaert, H. (2007). *Lest.* Külastatud aadressil http://et.wikipedia.org/wiki/Pilt:Platichthys_flesus_1.jpg.

Hobune. (2013). Magistritöö autori erakogu.

Kana. (2013). Magistritöö autori erakogu.

Kassikakk. (s.a.). Külastatud aadressil http://www.turbarywoods.co.uk/gallery/our_birds/eagle_owl_face.asp.

Kits. (2007). Külastatud aadressil http://en.wikipedia.org/wiki/File:Domestic_goat_kid_in_capeweed.jpg.

Koerliblikas. (2013). Magistritöö autori erakogu.

Kukk. (2013). Magistritöö autori erakogu.

Lupin. (2004). *Kalkun.* Külastatud aadressil https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Male_north_american_turkey_supersaturated.jpg.

Martinson, M. (s.a.). *Rasvatihane.* Külastatud aadressil http://www.eoy.ee/node/507.

Mesilane. (2013). Magistritöö autori erakogu.

Mikussaar, T. (2008). *Haug.* Külastatud aadressil http://www.fotosilm.pri.ee/Haug_Visuaalsel_hindamisel_umbes_3kg_raskune_Ko_26-8.htm#g.

Muusikus, I. (s.a.). *Siil.* Külastatud aadressil http://www.delfi.ee/news/paevauudised/eesti/eestis-elav-valismaa-blogija-siil-eesti-rahvusloomaks.d?id=66448508.

Nahkhiir. (2009). Magistrtitöö autori erakogu.

Savisaar, R. (2011). *Põder.* Külastatud aadressil http://blog.moment.ee/2011/10/podravana-poder-moose-alces-alces.html.

Tammik, L. (2011). *Pruunkaru.* Külastatud aadressil http://www.tammikfoto.eu/?p=1898.

Weller, K. (2002). *Lehm.* Külastatud aadressil http://en.wikipedia.org/wiki/File:Cow_female_black_white.jpg.

Lisa 3

Lapsevanemate nõusolekuvorm

Lugupeetud lapsevanemad!

Olen Tartu Ülikooli magistrant Riine Lootus ja kirjutan magistritööd teemal „Loomatundmine 4- ja 6-aastaste lasteaialaste näitel“ ning sellest lähtuvalt intervjueerin lapsi loomatundmise vallas. **Palun Teie nõusolekut, et ka Teie laps saaks uurimuses osaleda.**

Vastavalt Teie otsusele, **palun tõmmake sobivale variandile joon alla**:

Jah, ma olen nõus, et minu laps osaleb uurimuses.

Ei, ma ei ole nõus, et minu laps osaleb uurimuses.

Kui andsite nõusoleku lapse uurimuses osalemiseks, siis **palun vastake järgmistele küsimustele**:

Kas Teil on kodus lemmikloomi? .....

Kes nad on? .....

Kas lapse vanavanematel on kodus lemmikloomi?.....

Kes nad on?.....

Lapse vanus .....

Lapse sugu (palun tõmmake sobivale variandile joon alla): poiss/tüdruk

Suured tänud!

Lugupidamisega,

Riine Lootus (Tartu Ülikooli magistrant).

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina ___Riine Lootus_____

(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: __28.09.1987_____)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose ____"Loomatundmine 4- ja 6-aastaste Pärnumaa lasteaialaste näitel"____,

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendajad on Marianne Olbrei ja Kristiina Treial_,

(*juhendaja nimi*)

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace´i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus 19.05.2014 (*kuupäev*)