

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Narva kolledž
Õppekava “Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas”

Elo Saari, Aire Läns
**LASTEAIASÕPETAJATE KLIIMATEADLIKKUS JA
KLIIMATEEMADE KÄSITLEMINE EESTI LASTEAEDADES**
Bakalaureusetöö

Juhendaja: alushariduse nooremlektor Katrin Saluvee, MA

Narva 2026

KINNITUS

Oleme koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandus allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Elo Saari ja Aire Läns
/allkirjastatud digitaalselt/

LIHTLITSENTS LÕPUTÖÖ REPRODUTSEERIMISEKS JA ÜLDSUSELE KÄTTESAADAVAKS TEGEMISEKS

Meie, Elo Saari ja Aire Läns,

1. anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) meie loodud teose “Lasteaiaõpetajate kliimateadlikkus ja kliimateemade käsitlemine eesti lasteaedades”, mille juhendaja on Kartin Saluvee, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Anname Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autoritele viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Oleme teadlikud, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autoritele.
4. Kinnitame, et lihtlitsentsi andmisega ei riku me teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Elo Saari ja Aire Läns

06.04.2026

SUMMARY

Preschool Teachers' Climate Awareness and the Teaching of Climate-Related Topics in Estonian Kindergartens

The aim of this bachelor's thesis was to explore Estonian preschool teachers' climate awareness, the methods they use to address climate-related topics in early childhood education, and their need for teaching materials and professional support. The study was based on the assumption that although climate change is one of today's major environmental challenges, climate education in preschool is not always systematic and teachers may lack sufficient methodological support.

The theoretical part focused on climate and climate change, the development of climate awareness in early childhood, and the role of teachers in shaping children's environmental awareness. It also addressed the importance of teaching materials and methodological tools in climate education.

The empirical study followed a qualitative research approach. Data were collected through semi-structured interviews with 23 preschool teachers from different regions of Estonia and analysed using thematic content analysis.

The results showed that teachers are generally aware of climate change and consider climate awareness important in preschool education. Climate-related topics are mainly addressed through broader environmental themes, practical activities, outdoor learning, and everyday sustainable habits. Teachers also highlighted their role as role models in shaping children's environmental awareness.

The findings revealed a need for more age-appropriate teaching materials, practical guidelines, and professional training to support a more systematic approach to climate education. In conclusion, the implementation of climate education in preschool requires stronger methodological support and better access to teaching resources and training opportunities.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	6
1. KLIIMA OLUKORD JA ÕPETAJATE OSKUS KLIIMATEADLIKKUSE KUJUNDAMISEL	8
1.1 Kliima ja kliimamuutused	8
1.2 Keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamine lasteaias	11
1.3 Õpetaja roll keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamisel.....	13
1.4 Keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamisel vajaminevad metoodilised vahendid ja õppematerjalid lasteaias.....	15
2. UURIMISTÖÖ METOODIKA	19
2.1 Uurimistöö eesmärk ja peamised uurimisküsimused	19
2.2 Uurimismeetodi valik ja selle kirjeldus	19
2.3 Valimi moodustamine ja kirjeldus.....	20
2.4 Protseduuri kirjeldus	22
2.5 Andmeanalüüs	24
3. UURIMISTULEMUSED	25
3.1 Lasteaiaõpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest.....	25
3.2 Lasteaiaõpetajate kasutatavad meetodid ja õppeviisid kliimateemade käsitlemisel	26
3.3 Lasteaiaõpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas.	27
3.4 Arutelu	29
KOKKUVÕTE	32
TÄNUSÕNAD	34
KASUTATUD KIRJANDUS	35
LISAD	41
Lisa 1. Kiri intervjuule kutseks	41
Lisa 2. Intervjuu küsimused	41
Lisa 3. Koodipuu	44

SISSEJUHATUS

Kliimamuutused kujutavad endast 21. sajandi üht suurimat globaalset väljakutset, mille mõjud ulatuvad ökoloogilistest häiretest sotsiaalsete ja majanduslike tagajärgedeni (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014). Kuigi kliimasüsteemi on läbi ajaloo mõjutanud nii looduslikud kui ka inimtekkelised tegurid kinnitab teaduslik konsensus, et inimtekkelised tegurid, eelkõige fossiilkütuste põletamine ja maakasutuse muutused, on oluliselt kiirendanud Maa kliimasüsteemi soojenemist (Euroopa Komisjon, i.a.). Seetõttu on haridusel oluline roll kliimateadlikkuse kujundamisel ning kestliku arenguga seotud hoiakute ja väärtuste varajases arendamises. Just varases eas omandatud teadmised ja väärtushinnangud loovad aluse tulevastele keskkonnateadlikele otsustele (Puk & Stibbards, 2012).

ÜRO säästva arengu eesmärkide (Sustainable Development Goals, SDGs) kohaselt peab haridussüsteem toetama õppijate suutlikkust edendada säästvat arengut, sealhulgas kliimamuutuste leevendamist ja nendega kohanemist (United Nations General Assembly, 2015). Varasemad uuringud näitavad siiski, et keskkonna- ja kliimateemade lõimimine varajases hariduses on sageli piiratud ning õpetajad võivad tunda ebakindlust nii oma teadmiste kui ka pedagoogiliste oskuste osas (Anderson, 2012). Eesti kontekstis on leitud, et keskkonnateemad on koolieelses hariduses küll esindatud, kuid nende käsitus on ebaühtlane ning sageli sõltub see üksikõpetaja isiklikust huvist ja teadmistest (Lepik, 2020).

Kliimateadlikkuse kujundamine eeldab õpetajatelt nii teaduspõhist arusaama kliimaprobleemidest kui ka võimekust neid arusaamu lastele mõistetaval viisil vahendada. Uurimisprobleemiks on, et koolieelses eas laste kliimateadlikkuse kujundamine on oluline osa keskkonnaharidusest, viitavad mitmed uuringud sellele, et Eesti lasteaiaõpetajad hindavad oma teadmisi küll heaks, kuid neil puuduvad sageli metoodilised vahendid ja toetavad õppematerjalid, mis võimaldaksid tõhusalt toetada laste kliimateadlikkuse kujunemist (Kiisk, 2023; Kadai, 2022). Sellest lähtuvalt on käesoleva töö eesmärk uurida Eesti lasteaiaõpetajate kliimateadlikkust ning nende võimalusi ja võimekust selle kujundamisel. Töö teoreetiline raamistik tugineb kliimahariduse, keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu hariduse (Education for Sustainable Development, ESD) käsitlustele. Töö eesmärgist tulenevalt on tööle püstitatud järgmised küsimused:

1. Milline on lasteaiaõpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest?
2. Milliseid meetodeid ja õppeviise kasutavad lasteaiaõpetajad kliimateemade käsitlemiseks lasteaias?
3. Millised on lasteaiaõpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas?

Käesolevas uurimistöös kasutatakse kvalitatiivset lähenemisviisi. Uurimismeetodiks on juhtumiuuring, mille juhtumiks on lasteaiaõpetajate kliimateadlikkus ning sellega seotud praktikad kliimateemade käsitlemisel koolieelses eas. Valimiks on lasteaiaõpetajad erinevatest Eesti piirkondadest. Andmeid kogutakse läbi poolstruktureeritud intervjuude. Andmeid analüüsitakse sisuanalüüsi abil, mille käigus tekst jaotatakse kategooriatesse ning kodeeritakse. Intervjuud salvestatakse ja transkribeeritakse. Tulemuste tõlgendamisel lähtutakse uurimisküsimustest. Uurimistöö koostamisel kasutati tehisintellektil põhinevat tekstirobotit ChatGPT (OpenAI), mille abil toetati teksti keelelist korrigeerimist, sõnastuse täpsustamist ning ideede struktureerimist. ChatGPT-d ei kasutatud uurimistulemuste genereerimiseks ega andmete analüüsimiseks, vaid üksnes abivahendina teksti vormistamisel ja selguse parandamisel.

Alljärgnevast tööst leiab teoreetilise ülevaate kliima olukorrast ning õpetajate teadlikkusest selle kujundamisel. Järgnev metoodiline osa kirjeldab uurimistöö eesmärki, uurimisküsimusi, valimit ja andmekogumismeetodit ning selgitab, kuidas uuring viidi läbi ja milliseid analüüsivõtteid kasutati. Seejärel tuuakse välja tulemuste analüüs. Millele järgneb arutelu, kus seotakse uurimistulemused teoreetilise taustaga ning hinnatakse saadud andmete olulisust. Töö lõpeb kokkuvõtte ja järeldustega, kus esitatakse olulisemad tähelepanekud, vastused uurimisküsimustele ning soovitus edasiseks uurimiseks ja praktiliseks rakendamiseks.

1. KLIIMA OLUKORD JA ÕPETAJATE OSKUS KLIIMATEADLIKKUSE KUJUNDAMISEL

Käesolevas peatükis antakse teoreetiline ülevaade kliima ja kliimamuutuste olemusest ning nende mõjust ühiskonnale, pöörates eraldi tähelepanu Eesti kontekstile. Samuti käsitletakse keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamise võimalusi koolieelses eas ning õpetaja rolli selles protsessis. Peatükis analüüsitakse ka metoodilisi vahendeid ja õppematerjale, mis toetavad kliimateemade käsitlemist lasteaias. Teoreetiline raamistik loob aluse uurimistöö empiirilisele osale ning aitab mõtestada õpetajate professionaalset valmisolekut ja praktikaid kliimateadlikkuse arendamisel.

1.1 Kliima ja kliimamuutused

Kliima kitsamas tähenduses viitab üldisele ilmastikule pikema aja jooksul konkreetses piirkonnas ning hõlmab lisaks keskmistele näitajatele ka äärmuslikke ilmastikunähtusi, nagu põuad, tormid ja üleujutused. Kliima on pikaajaline süsteemne nähtus, mitte üksikute ilmastikusündmuste kogum (Kliima ja ilm..., i.a.). Peamine erinevus ilma ja kliima vahel seisneb nende ajaraamides: ilm muutub tundide või päevade jooksul, samas kui kliima kujuneb aastate, aastakümnete või isegi sajandite keskmiste põhjal. Seda erinevust on kujundlikult selgitanud mitmed autorid, nagu näiteks Mark Twain on märkinud, et „kliima kestab kogu aeg ja ilm vaid paar päeva“, ning Robert A. Heinlein on lisanud: „kliima on see, mida me ootame, ilm on see, mida me saame“ (Met Office, i.a).

Kliimasüsteemi on läbi ajaloo mõjutanud nii looduslikud kui ka inimtekkelised tegurid. Looduslike mõjutajatena võib välja tuua päikesekiirguse muutlikkuse, mis mõjutab Maale jõudva energia hulka, ning vulkaanipursked, mille käigus atmosfääri paiskuvad aerosoolid võivad ajutiselt vähendada Maale jõudvat päikesekiirgust ja põhjustada lühiajalist jahtumist (IPCC, 2021, Keskkonnaportaali, 2024). Samuti mõjutavad kliimat ookeanide ja atmosfääri tsüklilised nähtused, nagu El Niño ja La Niña, mis põhjustavad perioodilisi temperatuuri ja sademete muutusi erinevates piirkondades. Pikemas ajaskaalas kujundavad kliimat Maa orbiidi kuju, telje kalde ja pöörlemise muutused ehk nn Milankovići tsüklid, mis on seotud jääaegade ja soojemate perioodide kujunemisega (IPCC, 2021).

Kuigi kliimasüsteemi loomulik varieeruvus on osa Maa arengust, on teaduslik konsensus seisukohal, et alates 20. sajandi keskpaigast täheldatav kiire globaalne soojenemine ei ole seletatav üksnes looduslike teguritega, vaid on valdavalt seotud inimtegevuse põhjustatud kasvuhoonegaaside heitmete suurenemisega (Keskkonnaportaali, 2024).

Tänapäevases kontekstis kujuneb kliima looduslike protsesside ja inimtegevuse vastastikmõjus, kuid viimaste aastakümnete kiire soojenemine on seotud eeskätt antropogeense mõjuga. Tööstuslik tootmine, fossiilkütuste põletamine ning ulatuslik maakasutuse muutus on suurendanud kasvuhoonegaaside hulka atmosfääris, mis mõjutab Maa energiatasekaalu. Selle tulemusena on globaalne temperatuur tõusnud ning looduslikud süsteemid seisavad üha suurema koormuse all. Rahvusvaheliselt on seatud eesmärgiks piirata temperatuuri tõusu 1,5 °C-ni võrreldes tööstuseelse ajaga, kuid seniste arengusuundade jätkumisel võib soojenemine ulatuda ligikaudu 3 °C-ni, mille tagajärjed võivad olla pöördumatud nii ökosüsteemidele kui ka inimühiskonnale. Kliimamuutused ei ole üksnes keskkonnateaduslik probleem, vaid mõjutavad majandust, rahvatervist ja sotsiaalset stabiilsust (Värri, 2018).

Rahvusvahelised kokkulepped, sealhulgas Pariisi kliimaleping, on loonud raamistikud kasvuhoonegaaside vähendamiseks, kuid nende mõju ei ole seni olnud piisav soojenemise pidurdamiseks. Kliimakriisi lahendamine eeldab lisaks tehnoloogilistele uuendustele ka ühiskondlikke ja väärtuspõhiseid muutusi ning vastutustundlikumat suhtumist loodusvarade kasutamisse. Üha enam tuuakse esile ka hariduse rolli inimeste teadlikkuse ja tegutsemisvalmiduse kujundamisel (Figueres & Rivett-Carnac, 2020).

Eesti kontekstis on kliimamuutuste mõju juba selgelt märgatav. Tartu Ülikooli ülevaate kohaselt võib 21. sajandi lõpuks Eesti keskmine temperatuur tõusta kuni 3 °C. See tähendab sagedasemaid kuumalaineid, tugevamaid torme ja üleujutusi, millel on otsene mõju nii looduskeskkonnale kui ka inimeste heaolule. Temperatuuri tõus võib suurendada kuumastressi, allergiate ning vaimse tervise probleemide esinemissagedust ning mõjutada energiatarbimist ja toidutootmist. Kohanemismeetmetena nähakse muu hulgas kliimateenuste arendamist, kriisivalmiduse suurendamist ning keskkonnateadlike hoiakute kujundamist ühiskonnas, rõhutades hariduse ja teaduse tähtsust vastutustundlike otsuste tegemisel (Kliimamuutused ja Eesti..., 2023).

Ajaloolised andmed kinnitavad soojenemistrendi ka pikemas ajaperspektiivis. Aastate 1901-1930 keskmisega võrreldes on Eesti keskmine õhutemperatuur tõusnud ligikaudu 1,5 °C (Keskkonnaportaal, 2024). Muutused on eriti märgatavad talve- ja kevadhooajal, mis on muutunud lühemaks ja pehmemaks (Kliimaministeerium, 2024). Suved on soojemad ja kuivemad ning kuumalainete sagedus on kasvanud; üle +30 °C päevade arv on suurenenud ligikaudu üheksa päeva võrra. Samal ajal on talveperiood lühenenud, väga külmade päevade arv vähenenud ning külmaperioodide kestus lühenenud umbes nelja päeva võrra. Lumikatte kestus on vähenenud ligikaudu 27 päeva ning lumega periood algab hiljem ja lõpeb varem (Keskkonnaportaal, 2024). Lisaks on vähenenud Läänemere jääkate ning tulevikus võib see mõnel aastal täielikult puududa (Kliimaministeerium, 2024).

Kliimamuutuste peamisteks tagajärgedeks Eestis on talvede soojenemine, lumikatte vähenemine, sademete jaotuse muutused, merevee taseme tõus ning äärmuslike ilmastikunähtuste sagenemine. Need protsessid mõjutavad ökosüsteeme, veeringet, põllumajandust, metsandust ja turismi ning avaldavad mõju ka piirkondlikule majandusele ja infrastruktuurile. Tegemist on laiaulatusliku arenguga, mis mõjutab ühiskonna toimimist tervikuna ning eeldab teadlikke kohanemis- ja ennetusmeetmeid (Copernicus ESD, 2017).

Kliima mõiste selge mõistmine ja muutuste ulatuse teadvustamine on eelduseks teadlike otsuste tegemisel nii poliitika- kui haridustasandil. Teadlikkuse suurendamine aitab kaasa sellele, et tulevased põlvkonnad suudaksid kohaneda muutuvate tingimustega ning kujundada kestlike käitumisviise. Haridusel on oluline roll ühiskonna valmisoleku suurendamisel ning vastutustundliku mõtteviisi kujundamisel (Figueres & Rivett-Carnac, 2020; (Kliimamuutused ja Eesti..., 2023). Kliimateadlikkus on üldine arusaam kliimast, selle muutumisest ning nende protsesside mõjust looduskeskkonnale ja ühiskonnale. See hõlmab teadmisi kliimasüsteemist ning inimese rollist kliimamuutuste kujunemisel (UNESCO, 2021; Kliima ja ilm..., i.a.). Kliimamuutuste teadlikkus tähendab arusaama kliimamuutus põhjustest, tagajärgedest ja ulatusest. See hõlmab teadmist inimtegevuse mõjust kliimale ning kliimamuutuste mõjust keskkonnale ja ühiskonnale (IPCC, 2021; Keskkonnaportaal, 2024). Keskkonnakäitumise teadlikkus viitab inimese arusaamale oma igapäevase tegevuse mõjust keskkonnale ning valmisolekule teha keskkonnasäästlikke valikuid. See väljendub praktilistes tegevustes, nagu ressursside säästmine ja keskkonnahoidlik käitumine (Ärlemalm-Hagsér & Sund, 2016; Davis, 2010).

Neid mõisteid võib käsitleda omavahel seotud tasanditena: kliimateadlikkus annab üldise teadmiste raamistiku, kliimamuutuste teadlikkus süvendab arusaama probleemist ning keskkonnakäitumise teadlikkus väljendub igapäevastes valikutes. Hariduses on oluline kõigi nende tasandite arendamine, kuna teadmised üksi ei pruugi viia keskkonnahoidliku käitumiseni (Kiisk, 2023; Ärlemalm-Hagsér & Sund, 2016).

1.2 Keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamine lasteaias

Kuigi kliimateemad võivad esmapilgul tunduda keerulised ja abstraktsed, on neid võimalik käsitleda lasteaiaees lapse arengutasemele vastaval viisil, täpsemalt lihtsustatud, kogemuslike ning igapäevaeluga seotud tegevuste kaudu. Varases eas iseloomustab last loomulik uudishimu ümbritseva maailma vastu, mis loob soodsa aluse keskkonda väärtustava suhtumise kujunemiseks. Looduses viibimine, jäätmete sorteerimine, vee- ja energiasäästlik käitumine ning taaskasutus aitavad lastel kujundada teadlikke harjumusi ning mõista oma tegude mõju keskkonnale. Kui keskkonnahoidlikud tegevused muutuvad igapäevaseks osaks rühmaelust, toetavad need järjepidevalt vastutustundliku käitumise kujunemist (Ärlemalm-Hagsér & Sund, 2016).

Lasteaias saab kliimateadlikkuse arendamist lõimida nii õppe- kui kasvatustööga, kus teadmised kujunevad uurimusliku ja mängulise tegevuse kaudu. Uurimuslik õppimine, projektõpe, loodusõpetus ja kogemuslikud tegevused võimaldavad lapsel aktiivselt osaleda ning avastada seoseid looduskeskkonna ja inimtegevuse vahel. Selline lähenemine toetab lisaks teadmiste kujunemisele ka kriitilise mõtlemise, probleemilahendusoskuse ja koostöövalmiduse arengut, mis on vajalikud teadlike ja vastutustundlike otsuste tegemisel ka hilisemas elus (Davis, 2010; Ärlemalm-Hagsér & Sund, 2016).

Samas seisavad õpetajad kliimateemade käsitlemisel silmitsi mitmete väljakutsetega. Ebapiisav ettevalmistus, piiratud õppematerjalide kättesaadavus ning ebakindlus teemade käsitlemisel võivad vähendada õpetaja valmisolekut kliimateemasid süsteemselt lõimida. Lisaks võib kliimamuutustega seotud probleemikeskne käsitus tekitada õpetajates kartust, et teema võib mõjuda lastele ärevust tekitavalt, mistõttu vajab see tasakaalustatud ja lahendustele suunatud lähenemist (Davis, 2010; Kiisk, 2023).

Õpetajate professionaalse valmisoleku toetamiseks rõhutavad rahvusvahelised suunised vajadust süsteemse ja mitmetasandilise toe järele. UNESCO raportites tuuakse esile, et kliimateadlikkuse arendamine peaks hõlmama lisaks loodusteaduslikele teemadele ka sotsiaalseid, majanduslikke ja eetilisi aspekte, mis aitavad mõista kliimamuutuste seotust igapäevaeluga. Selline terviklik lähenemine aitab paremini siduda kliimateemasid erinevate õppevaldkondadega ning vähendab nende killustatust. Sama rõhutatakse ka Taškendi deklaratsioonis, kus tuuakse esile vajadus järjepideva ja varases lapsepõlves algava kliimahariduse järele, mis oleks integreeritud kogu haridussüsteemi väärtusraamistikku (UNESCO, 2023a; Taškendi deklaratsioon, 2022).

Uuringud näitavad, et paljud õpetajad ei tunne end kliimateemade käsitlemisel piisavalt kindlalt. Seetõttu on lisaks faktiteadmistele ja meetoodilistele juhistele oluline pakkuda ka professionaalset tuge ning võimalusi kogemuste vahetamiseks. Kolleegide vaheline ja kogukonnapõhine koostöö aitab jagada õppematerjale, õppemänge ja projektide ideid ning toetab õpetajate enesekindluse kasvu kliimahariduse rakendamisel (ARNEC, 2023).

Eesti kontekstis toetab õpetajate professionaalset arengut Tartu Ülikooli koolitusprogramm „Kliimamuutuste ABC“, mille raames loodud alusharidusele suunatud õppematerjalid pakuvad õpetajatele praktilisi töövahendeid kliimateemade käsitlemiseks mängulisel, positiivsel ja arengut toetaval viisil. Koolitus keskendub nii teadmiste süvendamisele kui ka meetoodiliste oskuste arendamisele, võimaldades õpetajatel kohandada teemat vastavalt rühma vajadustele. Käesolevas bakalaureusetöös võrreldakse õpetajate arusaamu ja tegevusi sõltuvalt sellest, kas nad on nimetatud koolitusel osalenud või mitte (Tuuling, Saluvee, Pelli & Köster, 2023).

Praktilise õuesõppe ja väärtuskasvatuse ühendamise loob tugeva aluse keskkonnateadliku mõtteviisi kujunemisele. Szczepanski ja Grahni rõhutavad, et looduslikus keskkonnas toimuv õppimine võimaldab lastel kogeda maailma meelte, liikumise ja otsese suhtluse kaudu, toetades nii tunnetuslikku arengut kui ka emotsionaalse sideme kujunemist loodusega. Sellised kogemused aitavad lapsel tajuda end osana loodusest ning soodustavad hoolivuse ja vastutustunde arengut (Szczepanski, 2009; Grahni, 2009).

Väärtuskasvatuse rolli rõhutavad ka Veisson ja Timoštšuk, kelle hinnangul aitab väärtuspõhine kasvatamine kujundada loodust hindavat ja vastutustundlikku suhtumist, mis kandub edasi nii kooliellu kui ka hilisematesse eluvalikutesse. Praktiliste tegevuste ja väärtuspõhise kasvatuse

sidumine võimaldab kujundada tervikliku lähenemise, kus lapsed õpivad loodust tundma, austama ja hoidma ning mõistavad, et igapäevastel valikutel on mõju laiemale keskkonnale (Veisson, 2010; Timoštšuk, 2010; Szczepanski, 2009; Grahn, 2009).

1.3 Õpetaja roll keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamisel

Kliimateadlikkus tähendab teadlikkust kliimamuutustest, nende põhjustest, tagajärgedest ning võimalustest nende mõju leevendamiseks või ennetamiseks (UNESCO, 2021). See hõlmab teadmisi, hoiakuid ja käitumisviise, mis toetavad kestlikku eluviisi ning aitavad mõista inimese vastutust planeedi tuleviku ees. Tegemist ei ole üksnes faktiteadmiste omandamisega, vaid võimega seostada õpitut igapäevaeluliste olukordadega ning kujundada teadlikke valikuid. Selline arusaam eeldab nii kognitiivset kui ka väärtuspõhist õppimist, kus teadmised ja tegutsemisvalmidus kujunevad käsikäes (United Nations General Assembly, 2015; Ärlemalm-Hagsér & Sund, 2016).

Kliimaga seotud arusaamade kujunemine algab varases eas, kui lapsed kogevad loodust, teevad vaatlusi ja osalevad juhendatud tegevustes, mis aitavad mõista looduse toimimist ning inimese mõju keskkonnale (Palmer, 1995). Koolieelne iga on väärtus- ja hoiakukujunduse seisukohalt oluline periood, kuna just sel ajal kujunevad esmased arusaamad õigetest ja soovitatavatest käitumisviisidest. Varased kogemused mõjutavad lapse suhtumist keskkonda ka hilisemas elus, mistõttu on põhjendatud keskkonna- ja kliimateemade käsitlemise alustamine juba lasteaias (Elliott & Davis, 2009).

Kuigi väikelapsed ei pruugi omandada keerukaid teaduslikke mõisteid, on nad suutlikud looma emotsionaalseid sidemeid loodusega ning osalema praktilistes keskkonnahoidlikes tegevustes, nagu jäätmete sorteerimine, vee ja energia säästmine või taimede eest hoolitsemine (Ärlemalm-Hagsér & Sundberg, 2016). Sellised korduvad ja tegevuspõhised kogemused aitavad lastel mõista seost oma tegude ja nende tagajärgede vahel, toetades vastutustunde ning väärtuspõhise mõtlemise kujunemist (Kahriman-Pamuk, 2024). Kogemuslik ja mänguline õppimine muudab keskkonnateemad lapse jaoks vähem abstraktseks ning aitab tal seostada igapäevaseid valikuid laiemate looduskeskkonna protsessidega. Samal ajal toetab aktiivne osalus lapse enesetõhususe tunnet, mis on oluline tegur kestlike käitumismustrite kujunemisel (Borg, 2024).

Praktiliste algatuste järjepidevuse tagamiseks vajavad õpetajad ja lapsevanemad selgeid metoodilisi juhiseid ning vanusele vastavaid õppematerjale (OECD, 2020; Keskkonnaministeerium, 2018). Süsteemne tugi aitab vältida olukorda, kus keskkonnateemad jäävad üksikute projektide tasandile ega kujune õppeprotsessi loomulikuks osaks. Põhjamaade uuringud osutavad, et tõhus lähenemine ühendab looduskogemuse, tegevusõppe ning loov- ja narratiivsed meetodid, mis aitavad lastel teemat tähenduslikult mõtestada ning toetavad pikaajaliste hoiakute kujunemist (Ärlemalm-Hagsér & Sundberg, 2016; Borg, 2024). Eesti kontekstis on leitud, et kvaliteetsete õppematerjalide olemasolu, sealhulgas Tartu Ülikooli välja töötatud vahendid, suurendab õpetajate valmisolekut ja enesekindlust kliimateemade lõimimisel igapäevategevustesse. Seega on pedagoogiline pädevus tihedalt seotud kättesaadavate ressursside ja professionaalse arengu võimalustega (Kliimataarkused..., 2022).

Lasteaiaõpetajal on keskne roll laste keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamisel, kuna tema väärtused, pedagoogilised valikud ja õpetamisviisid mõjutavad otseselt laste maailmapildi arengut (Eriksen, 2013). Väikelapsed õpivad suurel määral jäljendamise ja osaluse kaudu, mistõttu täiskasvanu eeskuju on määrava tähtsusega (Bandura, 1977). Kui õpetaja tegutseb keskkonnasäästlikult ning käsitleb looduse hoidmist lahenduskeskses ja positiivses võtmes, kujuneb lastel tõenäolisemalt sisemine motivatsioon keskkonda väärtustada (Eriksen, 2013). Õpetaja teadmised ja suhtumine mõjutavad ka seda, kui järjepidevalt kliima- ja keskkonnateemasid lasteaias käsitletakse. Lisaks loob õpetaja õhkkonna, kus laste küsimusi võetakse tõsiselt ning kus julgustatakse arutlema ja mõtlema erinevate lahenduste üle (Pramling Samuelsson & Kaga, 2008).

Rahvusvaheline kogemus kinnitab õpetaja rolli olulisust ka haridussüsteemi tasandil. Soomes läbi viidud uuring näitas, et kuigi kliimamuutused ei ole riiklikus koolieelses õppekavas eraldi välja toodud, lõimivad õpetajad teemat edukalt säästva arengu ja ökosotsiaalse hariduse kaudu. Uuring rõhutas turvalise õpikeskkonna, dialoogi ja õpetaja teadliku eeskuju tähtsust kliimateadlikkuse kujundamisel. See näitab, et professionaalne autonoomia võimaldab õpetajal kohandada teemat vastavalt laste arengutasemele ja kontekstile (Karlsson, Van Poeck & Hägglund, 2023).

Õpetaja roll väljendub ka õpikeskkonna kujundamises ja igapäevaste tegevuste valikus. Looduslähedased tegevused, nagu taimede istutamine, vihmavee kogumine või taaskasutusprojektid, võimaldavad lastel kogeda oma tegude mõju keskkonnale (Kaga, 2021).

Samuti saab keskkonnateemasid lõimida erinevatesse õppetegevustesse, nt lugemisse, kunsti, matemaatikasse või projektõppesse, muutes need õppeprotsessi loomulikuks osaks (Barratt Hacking et al., 2010). Oluline on arvestada ka laste emotsionaalse turvatundega, sest kliimateemad võivad tekitada muret; seetõttu peab õpetaja käsitlema neid tasakaalukalt ja lahendustele suunatult. Selline lähenemine aitab kujundada usaldust ja toetab laste valmisolekut teemaga suhestuda (UNICEF, 2022; Sefton, 2023).

Refleksioon on õpetaja professionaalsuse oluline komponent. Teadlik eneseanalüüs aitab mõista, kuidas isiklikud väärtused ja harjumused mõjutavad laste õppimist ning milliseid sõnumeid õpetaja oma tegude kaudu edastab. Reflekteeriv praktika toetab järjepidevat ja väärtuspõhist õpet ning võimaldab siduda pedagoogilised otsused laiemate ühiskondlike ja eetiliste eesmärkidega (Eesti Haridus- ja Teadusministeerium, 2021).

Rahvusvahelised dokumendid, sealhulgas Taškendi deklaratsioon ja UNESCO juhised, rõhutavad kliimahariduse integreerimise vajalikkust varajases eas (UNESCO, 2022, 2023). Samas näitavad uuringud, et paljud õpetajad ei tunne end kliimateemade õpetamisel piisavalt kindlalt, näiteks Filipiinidel peab end selleks valmis vaid osa õpetajatest (ARNEC, 2023). Seetõttu on oluline pakkuda õpetajatele kvaliteetset ja kontekstitundlikku koolitust, mis toetab nii teadmiste kui ka pedagoogiliste oskuste arengut (UNESCO, 2023).

Kokkuvõttes sõltub kliima- ja keskkonnateemade süsteemne käsitlemine lasteaias õpetaja professionaalsusest, metoodilisest pädevusest ning väärtuspõhisest lähenemisest. Õpetaja teadlik tegevus loob aluse sellele, et keskkonnahoidlik mõtteviis kujuneks laste jaoks loomulikuks osaks igapäevaelust ning toetaks kestlike hoiakute arengut (Davis, 2010; Kiisk, 2023; Veisson, 2010).

1.4 Keskkonna- ja kliimateadlikkuse kujundamisel vajaminevad metoodilised vahendid ja õppematerjalid lasteaias

Metoodiliste ja materiaalsete vahendite puudus on üks peamisi takistusi säästva arengu hariduse rakendamisel koolieelses eas. Õpetajatel puudub sageli ligipääs süstemaatiliselt koondatud ja vanusele vastavatele õppematerjalidele, mis ühendaksid teoreetilised teadmised praktiliste tegevustega. Õpetajate valmisolek käsitleda kliimateemasid sõltub suurel määral nende käsutuses olevatest ressurssidest ja metoodilisest toest (Kiisk, 2023; Kadai, 2022).

Lisaks õppematerjalide nappusele mõjutavad kliimahariduse rakendamist ka täienduskoolituste piiratud võimalused ning koostöö ebajärjepidevus keskkonnahariduse partneritega. Tartu Ülikooli uuringust selgus, et õpetajad peavad oluliseks koostööd loodushariduskeskuste ja teiste tugistruktuuridega, kuid selline koostöö ei ole alati süsteemne. Samuti piiravad õpetajate osalemist keskkonnateemalistel koolitustel ajapuudus, rahalised ressursid ning koolituste vähene kättesaadavus (Kiisk, 2023; Kliimataarkused..., 2022)).

Kliimateemade lõimimine eeldab õpetajalt nii sisulisi teadmisi kui ka oskust seostada keskkonnaküsimusi erinevate õppevaldkondadega. Näiteks saab loodusvaatlusi kasutada matemaatiliste mõõtmiste ja loenduste õppimiseks, taaskasutusmaterjale kunstitegevustes ning loodusteemalisi tekste keele- ja kirjandustegevustes. Selline lõiming nõuab teadlikku pedagoogilist planeerimist ning oskust hinnata tegevuste sobivust lapse arengutasemele, et vältida hirmu või abituse tunde teket kliimateemade käsitlemisel (Kiisk, 2023).

Uuringud osutavad, et Eesti koolieelses hariduses ei pruugi õpetajatel olla piisavalt enesekindlust ega metoodilisi oskusi kliimateemade tõhusaks käsitlemiseks. Puudujäägid võivad puudutada nii teadmisi kliimamuutuste põhjustest ja tagajärgedest kui ka praktilisi oskusi, kuidas teemat lapsekeskse ja positiivse pedagoogika kaudu edasi anda. Ebakindlus on suurem olukordades, kus kardetakse laste emotsionaalseid reaktsioone, mistõttu võib teema käsitlemine jääda pealiskaudseks või juhuslikuks (Kiisk, 2023; Kadai, 2022).

Sellest tulenevalt on õpetaja professionaalne areng ja pedagoogiline tugi määrava tähtsusega, et kliimateemade käsitlemine lasteaias oleks teadlik ja järjepidev. Kui õpetajale tagatakse vajalikud teadmised, praktilised töövahendid ning võimalus jagada kogemusi kolleegidega, suureneb tema enesekindlus ja valmisolek olla laste keskkonnateadlikkuse kujundamisel aktiivne eestvedaja (Kiisk, 2023; Kadai, 2022).

Metoodiline tugi ei tähenda üksnes valmis õppematerjale, vaid ka selgeid juhiseid, kuidas käsitleda keerukamaid teemasid, näiteks kliimamuutuste põhjuseid ja tagajärgi, lapsele arusaadaval ja emotsionaalselt turvalisel viisil. Vanusele kohandatud õppematerjalid peaksid toetama nii õpetaja professionaalset pädevust kui ka laste kogemuslikku õppimist, pakkudes võimalusi uurimiseks, aruteluks ja loovtegevuseks (Elliott & Davis, 2009).

Eestis on keskkonna- ja kliimahariduse integreerimine lasteaegade õppe- ja kasvatustegevusse viimastel aastatel saagenud. Mitmed lasteaiad osalevad rahvusvahelises Rohelise Kooli programmis, mille raames pööratakse tähelepanu energia ja vee säästmisele, jäätmete vähendamisele ning keskkonnahoidlike harjumuste kujundamisele (Roheline Kool, 2024). Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) toel on ellu viidud projekte, mis toetavad looduse vahetut kogemist ning uurimuslikku õpet looduskeskkonnas (KIK, 2023). Samuti pakuvad Tartu Ülikooli „Kliimatarkuste“ õppematerjalid õpetajatele metoodilist tuge kliimamuutuste ja säästva arengu teemade käsitlemisel eakohasel ja mängulisel viisil (Kliimatarkused..., 2022).

Rahvusvahelised uuringud rõhutavad, et tõhus kliimaharidus eeldab terviklikku lähenemist, kus keskkonnateemad on lõimitud kogu õppeasutuse kultuuri. Skandinaavia kontekstis on esile tõstetud projektipõhised tegevused, laste kaasamine otsustusprotsessidesse ning nn whole preschool approach, mis toetab laste keskkonnatunnetuse ja agenttiivsuse arengut. Selline lähenemine loob järjepidevuse õppe- ja kasvatustöö vahel ning toetab keskkonnateadliku mõtteviisi kujunemist (Ärlemalm-Hagsér, 2017; Pramling Samuelsson & Park, 2017; Borg, 2024).

Kliimamuutuste tingimustes seisab ühiskond valiku ees, kas jätkata senisel kursil või kujundada tulevik teadlike otsuste kaudu (Figueres & Rivett-Carnac, 2020). Vastutustundlik tegutsemine algab haridusest, kus kujunevad esmased väärtused, hoiakud ja käitumismustrid (Elliott & Davis, 2009). Lasteaial on keskne roll lapse loodustunnetuse kujundamisel ning õpetaja pädevus, metoodiline valmisolek ja kättesaadavad ressursid mõjutavad otseselt kliimateemade järjepidevat käsitlemist (Kiisk, 2023; Kadai, 2022).

Kliima kujuneb pika aja jooksul ning erineb ilmast oma ajalisuse poolest. Tänapäevane kliimasoojenemine on peamiselt tingitud inimtegevusest, mille mõju on näha nii looduskeskkonnas kui ka ühiskonnas. Ka Eestis on muutused juba märgatavad, näiteks soojemad talved ja sagedasemad äärmuslikud ilmastikunähtused. Kliimateadlikkuse kujundamine algab varases eas. Lasteaias saab teemat käsitleda lihtsate ja praktiliste tegevuste kaudu, mis aitavad lastel mõista oma seost keskkonnaga. Mänguline ja kogemuslik õppimine toetab nii teadmiste kui ka väärtuste kujunemist. Õpetajal on selles protsessis oluline roll, kuna tema teadmised, hoiakud ja eeskuju mõjutavad laste arusaamu ja käitumist. Samas võivad õpetajad vajada rohkem tuge, õppematerjale ja kindlustunnet kliimateemade käsitlemiseks. Kokkuvõttes sõltub kliimateadlikkuse areng lasteaias õpetaja valmisolekust ning sellest, kui järjepidevalt ja

loomulikult keskkonnateemasid igapäevategevustesse lõimitakse (Kliimaministeerium, 2024; Davis, 2010; Kiisk, 2023).

2. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Käesoleva töö empiiriline osa keskendub sellele, kuidas teoorias käsitletud põhimõtted ja metoodilised võimalused avalduvad Eesti lasteaiaõpetajate igapäevatöös. Uurimus aitab mõista, millised tegurid toetavad või takistavad kliimateemade käsitlemist ning kuidas mõjutab õpetajate ettevalmistus nende igapäevaseid pedagoogilisi valikuid.

2.1 Uurimistöö eesmärk ja peamised uurimisküsimused

Varasemad uuringud näitavad, et kuigi Eesti lasteaiaõpetajad hindavad oma kliimateemalisi teadmisi heaks, jääb sageli puudu metoodilisest toest ja sobivatest õppematerjalidest (Kiisk, 2023; Kada, 2022). Lisaks on õpetajatel piiratud võimalused teha koostööd keskkonnahariduse valdkonna asutustega või osaleda täiendkoolitustel, mis raskendab kliimateemade järjepidevat käsitlemist lasteaedades (Kiisk, 2023; Säätva arengu õpetamine..., 2021).

Uurimisprobleemist tulenevalt on käesoleva töö eesmärk uurida Eesti lasteaiaõpetajate kliimateadlikkust, nende võimekust ja võimalusi selle kujundamisel. Töö eesmärgist lähtuvalt püstitati tööle järgmised küsimused:

1. Milline on lasteaiaõpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest?
2. Milliseid meetodeid ja õppeviise kasutavad lasteaiaõpetajad kliimateemade käsitlemiseks lasteaias?
3. Millised on lasteaiaõpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas?

Esialgses uurimisplaanis oli eesmärgiks ka võrrelda „Kliimatarkuse ABC“ koolituse läbinud ja mitteläbinud õpetajate kliimateadlikkust ning pedagoogilisi valikuid, kuid koolituse läbinud õpetajate vähesel osaluse tõttu ei olnud võimalik seda võrdlust esitada eraldiseisva uurimisküsimusena. Võrdlevad tähelepanekud tuuakse siiski analüüsisosas esile kirjeldaval tasandil.

2.2 Uurimismeetodi valik ja selle kirjeldus

Käesolev uurimistöö on kvalitatiivne ning keskendub lasteaiaõpetajate kogemuste, hinnangute ja vajaduste uurimisele seoses koolieelsete laste kliimateadlikkuse kujundamisega. Juhtumiuuring

võimaldab uurida nähtust süvitsi osalejate vaatenurgast ning sobib hästi kogemuste ja igapäevaste praktikate analüüsimiseks (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2005).

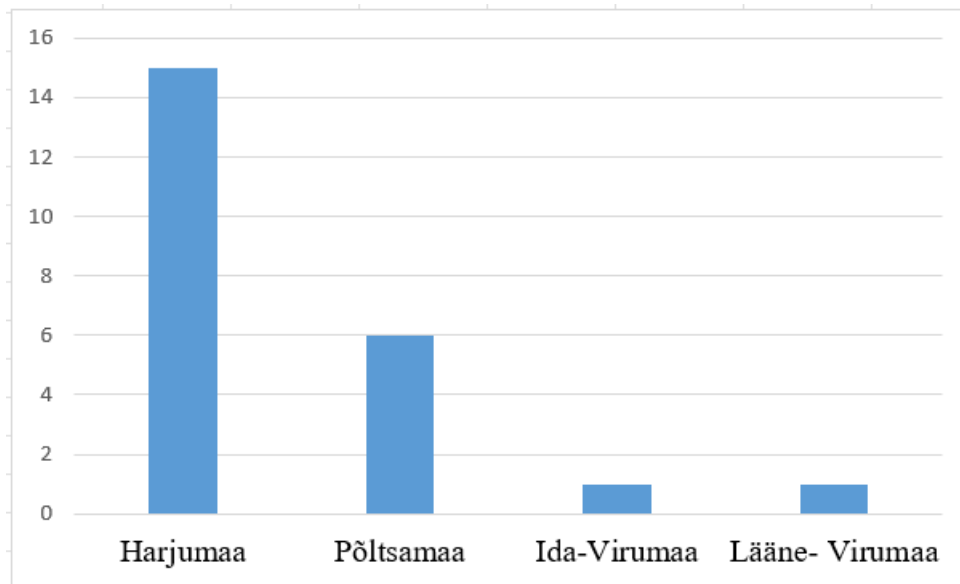
Andmete kogumiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuud. See meetod võimaldab hoida fookust uurimisküsimustel, samas annab osalejatele võimaluse jagada oma kogemusi ja arvamusi vabamalt. Selline lähenemine võimaldab koguda sisukaid ja kontekstipõhiseid andmeid, mida struktureeritud küsimustik ei pruugi võimaldada (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2005).

Intervjuu koosnes avatud küsimustest, mis võimaldasid osalejatel vabalt kirjeldada oma kogemusi ja arvamusi. Intervjuu küsimustik sisaldas sissejuhatust ning kolme temaatilist blokki. Esimene teemablokk keskendus õpetajate teadlikkusele kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest ning käsitles õpetajate teadmisi, arusaamu ja hoiakuid kliimahariduse rolli kohta lasteaias. Teine teemablokk puudutas kliimateemade praktilist käsitlemist ning õpetajate poolt kasutatavaid õppemeetodeid ja tegevusi. Kolmandas teemablokis keskenduti õpetajate vajadustele ja ettepanekutele kliimateadlikkust toetavate õppematerjalide ja koolituste osas. Intervjuu lõppes lõpüküsimusega, kus osalejatel oli võimalus lisada täiendavaid mõtteid (lisa 2).

Uurimistöö järgib eetilisi põhimõtteid, tagades osalejate vabatahtliku osaluse, anonüümsuse ning andmete konfidentsiaalsuse.

2.3 Valimi moodustamine ja kirjeldus

Käesolevas uurimuses kasutati sihipärast valimit, mis on iseloomulik kvalitatiivsele uurimusele. Osalejad valiti teadlikult vastavalt uurimuse eesmärgile, et saada võimalikult asjakohast ja sisukat teavet lasteaiaõpetajate kliimateadlikkuse ning pedagoogiliste praktikate kohta. Uuringus osales kokku 23 lasteaiaõpetajat erinevatest Eesti piirkondadest (joonis 1).



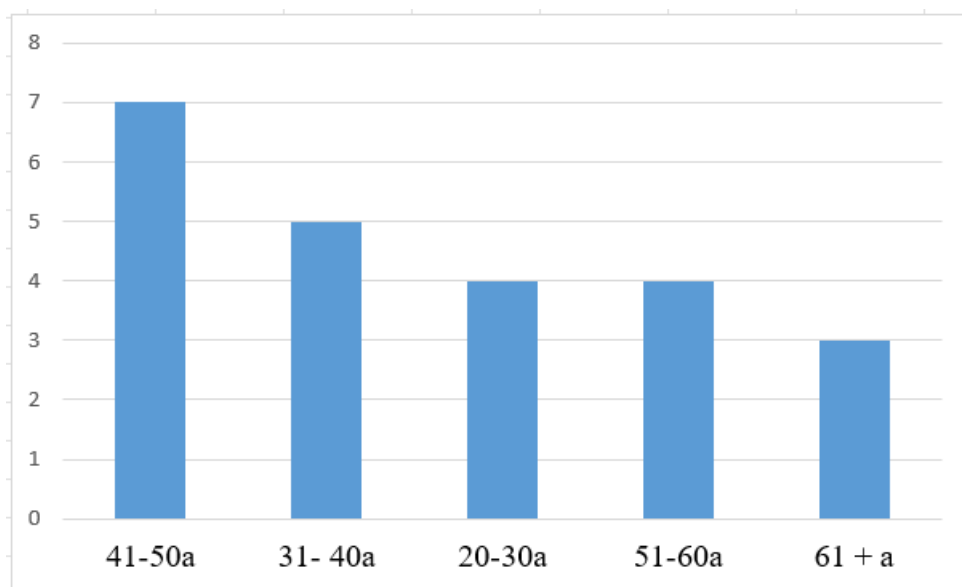
Joonis 1. Erinevatest maakondadest osalenud õpetajate arv

Valimi moodustamise peamiseks kriteeriumiteks olid:

1. õpetaja töötab aktiivselt lasteaiaõpetajana,
2. tal on valmisolek osaleda poolstruktureeritud intervjuus,
3. võimalusel esindatud erinevad piirkonnad (linn ja maa) ning erineva tööstaažiga õpetajad.

Osalejatest 15 töötasid Harjumaal, 6 Põltsamaal, 1 Lääne- Virumaal ning 1 Ida-Virumaal. Selline jaotus võimaldas kaasata õpetajaid nii suurematest linnadest kui ka väiksematest piirkondadest ning saada mitmekesisem ülevaade. kliimateemade käsitlemise praktikatele.

Intervjuudes osalenud õpetajate vanus jäi vahemikku 23-64 aastat ja vanuseliselt jagunesid nagu on välja toodud joonisel 2.



Joonis 2. Intervjuudes osalenud õpetajate vanus

Algse uurimisplaani kohaselt oli eesmärk võrrelda „Kliimatarkuse ABC“ koolituse läbinud ja mitteläbinud õpetajate kliimateadlikkust ning pedagoogilisi valikuid. Uuringus osales neli koolituse läbinud õpetajat. Kuna nende arv oli piiratud, ei olnud võimalik läbi viia sisulist ja usaldusväärset võrdlevat analüüsi kahe grupi vahel. Seetõttu keskendub käesolev uurimus kirjeldavale kvalitatiivsele analüüsile, tuues vajadusel analüüsiosas esile võrdlevaid tähelepanekuid.

2.4 Protseduuri kirjeldus

Enne põhiuuringu läbiviimist piloteeriti uurimisinstrumenti. Pilootuuring viidi läbi nelja lasteaiaõpetajaga, kellest üks oli läbinud „Kliimatarkuse ABC“ koolituse ning kolm ei olnud vastavas koolituses osalenud. Pilootuuringu eesmärk oli hinnata, kas intervjuu küsimused aitavad koguda uurimisküsimustele vastavat infot ning kas intervjuu ülesehitus ja kestus on osalejatele sobivad. Uurimisinstrumenti piloteerimine aitas tuvastada võimalikke kitsaskohti enne põhiuuringu alustamist ning suurendab andmete kogumise usaldusväärsust, nagu on rõhutatud ka kvalitatiivse uurimistöö metoodikas (Creswell, 2014).

Pilootintervjuude käigus selgus, et intervjuus osalemine tekitas mõnes osalejas ärevust. Intervjueeritavate tagasisidest ilmnas, et ärevust aitaks vähendada võimalus tutvuda eelnevalt

intervjuu küsimustega. Seetõttu otsustati põhiuuringus saata, enne intervjuu toimumist, osalejatele intervjuu küsimused. Küsimuste sisulist muutmist ei peetud vajalikuks, mis viitab nende arusaadavusele ja temaatilisele sobivusele. Pilootuuring oli oluline ka intervjuueerijatele, kuna see aitas arendada intervjuu läbiviimise oskusi, ning hoida vestluse fookust uurimisküsimustel (Kvale & Brinkmann, 2009).

Pärast pilootuuringut alustati põhiuuringu osalejate värbamist. Intervjuud viidi läbi nii õpetajatega, kes olid läbinud „Kliimatarkuse ABC“ koolituse, kui ka nendega, kes koolitusel osalenud ei olnud. Koolituse läbinud õpetajate kaasamiseks saadeti esmalt pöördumine lasteaedade õppejuhtidele, seejärel rühmade üldmeilidele, teatud aja möödudes saadeti meeldetuletus meil ning pakuti võimalust osaleda intervjuus nii veebipõhiselt kui ka silmast silma kohtumisena. Hoolimata korduvatest pöördumistest kujunes koolituse läbinud õpetajate osalus piiratuks. Paljud õpetajad ei vastanud meilile ning kolmes lasteaias oli koolituse saanud õpetaja edasi liikunud teise lasteaeda ning kontakt nendega puudus.

Uuringus osales kokku 23 lasteaiaõpetajat. Intervjuud viidi läbi vastavalt osalejate eelistustele, silmast silma kohtumisena oli 13 ja veebipõhiselt Messenger'i vahendusel toimus 10 intervjuud. Intervjuud kestsid keskmiselt 16 minutit ja 2 sekundit. Kõige lühem intervjuu kestis 10 minutit ja 48 sekundit, kuna intervjuu aeg tekkis salvestamisel tehniline tõrge ning intervjuueerijal tuli paluda intervjuu uuesti anda, millest tulenevalt puudusid pikemad mõttepausid ja läks intervjuu väga kiiresti. Kõige pikem intervjuu kestis 37 minutit ja 29 sekundit, kuna tegu oli pilootintervjuuga ning intervjuueeritav oli isiklikult huvitatud teemast.

Kõik intervjuud salvestati nutitelefonil abil helifailidena, kasutades salvestusrakendust Easy Voice Recorder. Salvestamine võimaldas hilisemat täpset transkribeerimist ning toetas vestluse loomulikku kulgu, kuna intervjuueerija ei pidanud intervjuu ajal tegema ulatuslikke märkmeid (Kvale & Brinkmann, 2009).

Intervjuud transkribeeriti sõna-sõnalt Microsoft Wordi keskkonnas ja korrigeeriti käsitsi. Transkribeerimise käigus eemaldati isikut tuvastada võimaldavad andmed, tagades osalejate anonüümsuse. Helifailid ja transkriptsioonid säilitati parooliga kaitstud andmekandjal ning neid kasutati üksnes uurimistöö eesmärgil.

Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning osalejatele selgitati uurimuse eesmärki, andmete kasutamise põhimõtteid ja anonüümsuse tagamist. Osalejatel oli õigus igal hetkel intervjuust loobuda (Creswell, 2014).

2.5 Andmeanalüüs

Intervjuude analüüsimiseks kasutati temaatilist sisuanalüüsi. Kõik intervjuud transkribeeriti sõna-sõnalt ning igale osalejale omistati kood (nt Õ1, Õ2 jne), et tagada anonüümsus ja võimaldada vastuste eristamist analüüsi käigus. Analüüsi käigus kodeeriti transkribeeritud intervjuud ning sarnase sisuga koodid koondati kategooriateks, millest omakorda kujunesid uurimisküsimustega seotud teemad.

Andmeanalüüs toimus mitmes etapis. Esmalt loeti transkriptsioonid korduvalt läbi, et saada terviklik ülevaade kogutud materjalist. Seejärel eristati tekstist olulisemad mõtted ja seisukohad, millele anti esialgsed koodid. Kodeerimine toimus käsitsi, kasutades tekstimärgistust ja värvikoodide süsteemi. Järgmises etapis rühmitati sarnase sisuga koodid kategooriateks ning neist kujundati temaatilised üksused, mis peegeldasid uurimisküsimustega seotud korduvaid mustreid. Moodustatud teemasid võrreldi kogu andmestikuga, et hinnata nende kooskõla ning veenduda, et need kajastavad intervjuueeritavate seisukohti terviklikult.

Analüüsi tulemusena kujunes koodipuu, mis kajastab uurimistulemuste struktuuri. Tulemuste esitamisel kasutati valitud tsitaate, mis illustreerisid esile kerkinud teemasid ning toetasid tõlgendusi. Kvalitatiivse uurimistöö usaldusväärsuse tagamiseks pöörati tähelepanu analüüsiprotsessi läbipaistvusele ja süsteemsusele. Analüüsi käigus arutati kujunenud koodid ja teemad ühiselt läbi, et vähendada subjektiivsete tõlgenduste mõju ning tagada tulemuste sisuline põhjendatus.

Käesoleva uurimistöö koostamisel kasutati tehisintellektil põhinevat tekstirobotit ChatGPT (OpenAI), mille abil toetati teksti keelelist korrigeerimist, sõnastuse täpsustamist ning ideede struktureerimist. ChatGPT-d ei kasutatud uurimistulemuste genereerimiseks ega andmete analüüsimiseks, vaid üksnes abivahendina teksti vormistamisel ja selguse parandamisel.

3. UURIMISTULEMUSED

Käesolevas peatükis esitatakse uurimistöö tulemused, mis käsitlevad lasteaiaõpetajate teadlikkust kliimamuutustest, nende kasutatavaid õppemeetodeid ning vajadusi kliimateadlikkust toetavate õppematerjalide ja koolituste järele. Tulemused on esitatud vastavalt uurimisküsimustele, et anda terviklik ülevaade õpetajate teadmiste, hoiakute ja praktikate seostest kliimateadlikkuse kujundamisel.

3.1 Lasteaiaõpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest

Intervjuude analüüs näitas, et õpetajate teadlikkus kliimamuutuste teemal on ebaühtlane. Seitse õpetajat kirjeldas kliimamuutusi suhteliselt täpselt, mõistes neid pikaajaliste muutustena kliimas ning tuues välja nende mõju temperatuurile, sademetele, aastaegadele ja inimeste igapäevaelule. Samas oli ka õpetajaid, kelle arusaam oli üldisem või kes märkisid, et teema ei ole nende jaoks väga tuttav või sellele ei ole varem põhjalikult mõeldud. Näiteks kirjeldas üks õpetaja kliimamuutusi kui „pikaajalisi muutusi maakliimas, eelkõige temperatuuri tõusu ja ilmastikuolude muutumist“ (Õ15), samas kui teine vastaja sõnastas oma arusaama lühidalt, märkides, et „kliima on muutunud“ (Õ6).

Enamik õpetajaid mõistis kliimamuutusi eelkõige ilmastiku ja keskkonna muutustena, mida kirjeldas seitseteist õpetajat, tuues esile temperatuuri tõusu, äärmuslike ilmastikunähtuste sagenemise ning inimtegevuse mõju keskkonnale. Samuti seostati kliimamuutusi igapäevaselt märgatavate muutustega looduses, näiteks lumevaeste talvede, varasema kevade saabumise või pikemate sügisperioodidega. Üks õpetaja kirjeldas seda olukorda nii, et „talv ei ole enam talv ja suvi ei ole enam suvi, vaid aastaajad on kuidagi nihkesse läinud“ (Õ18). Selline käsitus viitab sellele, et kliimamuutuste mõtestamine toimub õpetajate jaoks suuresti isiklike kogemuste ja vahetu keskkonna kaudu.

Kliimamuutuste peamiste põhjustena nimetati kõige sagedamini inimtegevust, sealhulgas fossiilkütuste kasutamist, transporti, tööstust ning metsade vähenemist. Samuti toodi esile ületarbimine ja jäätmete teke. Näiteks tõi üks õpetaja välja, et kliimamuutuste põhjuseks on „inimtegevus, fossiilsete kütuste kasutamine, jäätmete teke ja suur energiakasutus“ (Õ1), samas kui teine rõhutas, et „peamised põhjused on ületarbimine ja inimtegevus“ (Õ5). Õpetajate

vastustest ilmnes, et kliimamuutusi seostatakse peamiselt inimtegevusega, mis näitab üldist arusaama probleemi inimtekkelisest olemusest.

Õpetajad käsitlesid kliimamuutuste mõjusid nii globaalsel kui ka kohalikul tasandil. Globaalsete mõjudena mainiti liustike sulamist, meretaseme tõusu ning äärmuslike ilmastikunähtuste sagenemist. Näiteks kirjeldas üks õpetaja mõjusid kui „liustike sulamist, meretaseme tõusu ja äärmuslikke ilmastikunähtusi“ (Õ1). Kohalikul tasandil toodi esile muutusi Eesti ilmastikus, näiteks lühemaid ja pehmema talvi ning aastaegade nihkumist, samuti looduse rütmi muutusi, mida on märgatud ka lasteaia igapäevategevustes.

Kuigi õpetajad olid kliimamuutuste üldistest põhjustest ja mõjudest teadlikud, ilmnes intervjuudest, et osa neist ei tunne end kliimateemade käsitlemisel täielikult kindlalt. Ebakindlus seostus eelkõige vajadusega selgitada keerulisi teemasid lastele eakohasel ja arusaadaval viisil. Näiteks tõi üks õpetaja esile, et „kliimateema tundub keeruline ja teaduslik, hirm selgitamise ees“ (Õ15), samas kui teine märkis, et „keeruliste asjade seletamisel lastepäraselt tunnen end ebakindlalt“ (Õ10). See viitab vajadusele täiendavate teadmiste ja metoodilise toe järele, mida käsitletakse lähemalt järgmises alapeatükis.

Uuringu käigus ilmnes, et kuigi kliimateemalisel koolitusel osalenud õpetajate arv oli väike, esines nende vastustes mõningaid erinevusi võrreldes koolitusel mitteosalenud õpetajatega. Koolitusel osalenud õpetajad kirjeldasid kliimamuutusi sagedamini täpsemalt ning tõi esile rohkem seoseid inimtegevuse ja keskkonnamuutuste vahel. Samuti ilmnes, et nad kasutasid mitmekesisemaid õppemeetodeid ning tundsid end kliimateemade käsitlemisel enesekindlamalt. See viitab sellele, et täiendkoolitustel osalemine võib toetada õpetajate teadmiste süvenemist ning aitab suurendada kindlustunnet kliimateemade käsitlemisel.

3.2 Lasteaiaõpetajate kasutatavad meetodid ja õppeviisid kliimateemade käsitlemisel

Intervjuude analüüs näitas, et kliimateemasid käsitletakse lasteaedades peamiselt keskkonnahoiuga seotud igapäevaste tegevuste kaudu. Valdav enamik, kokku kakskümmend õpetajat, tõi esile tegevusi nagu prügisorteerimine, vee ja elektri säästmine, toidujäätmete vähendamine ning taaskasutus. Samuti pööratakse tähelepanu loodushoiu väärtuste kujundamisele. Õpetajad rõhutasid, et sellised tegevused on laste jaoks arusaadavad ja kergesti

igapäevaelu seostatavad, mistõttu aitavad need kujundada varajases eas keskkonnateadlikke harjumusi. Näiteks tõi üks õpetaja esile, et „prügisorteerimine ja vee kokkuhoid on põhilised asjad, mida lastega arutame“ (Õ21).

Lisaks igapäevastele tegevustele kasutatakse kliimateemade käsitlemisel laialdaselt projektõppe ja kogemusõppe elemente. Kaheksateist õpetajat kirjeldas tegevusi, mis hõlmavad loodusvaatlusi, matku, uurimuslikku õpet ning taimede kasvatamist. Selline lähenemine võimaldab lastel uurida looduses toimuvaid muutusi, esitada küsimusi ja teha lihtsamaid järeldusi keskkonna ja inimtegevuse seoste kohta. Õpetajate kirjelduste põhjal on kliimateemade käsitlemisel olulisel kohal kogemuslik õppimine, kus lapsed osalevad praktilistes tegevustes. Üks õpetaja kirjeldas seda nii, et ta „kasutab mängulist õpet ja arutelusid ning veedab palju aega õues“ (Õ5). Lisaks mainiti mitmeid teisi õppemeetodeid, nagu jutuvestmine, pildiraamatute kasutamine, rollimängud ning ühised arutelud, mille kaudu saab keerulisemaid keskkonnateemasid laste jaoks lihtsustada. Õpetajate sõnul aitab just mänguline ja praktiline lähenemine muuta kliimaga seotud teemad lastele arusaadavaks ning toetab nende huvi looduse ja keskkonna vastu.

Intervjuudest ilmnes ka, et kliimateemasid käsitletakse sageli lõimituna teiste õppevaldkondadega. Üle poolte, kuusteist õpetajat tõi esile, et kliimateemasid seostatakse näiteks looduse, kunsti ja keeleõppe tegevustega. Näiteks kirjeldas üks õpetaja, et taaskasutusmaterjalidest meisterdamine ja looduses toimuvate muutuste arutamine on igapäevase õppetöö osa (Õ10). Selline lõimimine võimaldab käsitleda kliimateemasid loomuliku osana lasteaia igapäevasest õppe- ja kasvatustegevusest.

Samuti ilmnes, et põhjalikumate teadmistega õpetajad kasutasid mitmekesisemaid ja teadlikumalt valitud õppemeetodeid, mis viitab selgele seosele teadmiste taseme ja õpetamispraktika vahel.

3.3 Lasteaiaõpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas.

Intervjuudest ilmnes, et üle poolte õpetajatest, kokku viisteist, ei ole osalenud kliimateemalistel koolitustel. Põhjustena toodi esile ajapuudust, piiratud koolitusvõimalusi ning vähest infot olemasolevate koolituste kohta. Näiteks märkis üks õpetaja, et „aega ei ole ja infot koolituste kohta on vähe“ (Õ6). Samal ajal väljendas üheksateist õpetajat vajadust täiendavate õppematerjalide ja

koolituste järele, mis aitaksid neil kliimateemasid lastega käsitleda. Õpetajad tõid esile, et olemasolevad materjalid ei ole alati lasteaialastele sobivad ning neid tuleb sageli ise otsida või kohandada. Üks õpetaja selgitas, et „materjali on, aga seda on raske leida, pole ühes kohas“ (Õ5).

Nooremad õpetajad viitasid ka võõrkeelsete materjalide rohkusele sotsiaalmeedias, kuid rõhutasid, et nende kvaliteet ja usaldusväärsus ei ole alati selge. See tähendab, et õpetajad peavad lisaks materjalide otsimisele tegelema ka nende hindamise ja kohandamisega, mis suurendab ajakulu. Valdav enamik õpetajaid, kaheksateist, tundis puudust keskkonnast, kuhu oleks koondatud usaldusväärne ja vanusele vastav õppematerjal. Õpetajate hinnangul peaks selline keskkond sisaldama õppemänge, pildimaterjale, töölehti ning praktiliste tegevuste kirjeldusi, mida oleks võimalik igapäevases õppetöös lihtsasti rakendada. Nagu üks õpetaja rõhutas, „kui oleksid valmis õppematerjalid, oleks õpetajal lihtsam teemat lastega käsitleda“ (Õ19).

Lisaks ilmnes õpetajate vastustest ebakindlus keerulisemate kliimateemade selgitamisel. Ligikaudu kolmandik õpetajatest, kaheksa, tõi esile, et kliimamuutustega seotud mõisted võivad olla lastele liiga abstraktsed ning nende selgitamine eakohasel viisil on keeruline. Üks õpetaja kirjeldas seda nii, et „hirm on öelda midagi valesti, kliimateema tundub keeruline ja abstraktne“ (Õ15). Samas rõhutasid õpetajad lasteaia olulist rolli laste keskkonnateadlikkuse kujundamisel, eriti koostöös koduga. Mitmed õpetajad tõid esile, et laste keskkonnateadlikkuse kujunemine on tõhusam siis, kui lasteaia ja kodu sõnumid on kooskõlas. Samuti peeti oluliseks õpetaja isiklikku eeskuju, mis toetab keskkonnahoidlike harjumuste kujunemist igapäevases tegevuses.

Tulemuste võrdlemisel ilmnes mitmeid seoseid õpetajate teadlikkuse, enesekindluse ja õpetamispraktikate vahel. Õpetajad, kelle arusaam kliimamuutustest oli põhjalikum, tundsid end kliimateemade käsitlemisel enesekindlamalt ning kasutasid mitmekesisemaid õppemeetodeid. Samas väljendasid üldisema arusaamaga õpetajad sagedamini ebakindlust ning tõid esile suurema vajaduse õppematerjalide ja metoodilise toe järele. See viitab sellele, et õpetajate teadmiste tase mõjutab otseselt nende valmisolekut ja võimekust kliimateemasid lastega käsitleda ning kujundab ka nende õpetamispraktikaid.

Kokkuvõttes võib öelda, et õpetajad peavad kliimateemade käsitlemist lasteaias oluliseks, kuid vajavad selleks rohkem metoodilist tuge, õppematerjale ja täiendkoolitusi. Selline tugi aitaks õpetajatel kliimateemasid süsteemsemalt ja enesekindlamalt oma igapäevases töös rakendada.

Lisaks rõhutasid õpetajad, et selgemad juhised ja kättesaadavad õppematerjalid aitaksid kliimateemasid lõimida erinevate õppevaldkondadega ning muuta keskkonnateadlikkuse kujundamine loomulikuks osaks lasteaia igapäevasest õppe- ja kasvatustegevusest.

3.4 Arutelu

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli selgitada, milline on Eesti lasteaiaõpetajate kliimateadlikkus, nende praktikaid kliimateemade käsitlemisel ning vajadusi selles valdkonnas, et mõista, kuidas kliimaharidus avaldub varases hariduses ning millised tegurid seda mõjutavad. Uurimistulemuste põhjal saab järeldada, et kuigi õpetajad on kliimamuutuste teemast üldiselt teadlikud, ei ole nende arusaam alati terviklik ning kliimateemasid käsitletakse pigem osaliselt ja kaudselt.

Tulemused näitasid, et õpetajad seostavad kliimamuutusi peamiselt inimtegevusega, nagu fossiilkütuste kasutamine, ületarbimine ja keskkonnareostus. See on kooskõlas teaduskirjandusega, mille kohaselt on tänapäevased kliimamuutused valdavalt antropogeensed (IPCC, 2021). Samas ilmnes, et kliimamuutuste käsitlemine jääb sageli üldisele tasandile ning keskendub nähtavatele muutustele või igapäevastele keskkonnateemadele. See viitab sellele, et kliimamuutuste mõistmine on pigem ühekülgne ega hõlma alati laiemat süsteemset arusaama põhjuste, tagajärgede ja seoste kohta. Sellest tulenevalt võib järeldada, et õpetajate teadlikkust on vaja süvendada, et toetada terviklikuma arusaama kujunemist.

Uurimistulemused näitasid ka, et kliimateemasid käsitletakse lasteaias peamiselt keskkonnahoiu kaudu, näiteks prügisorteerimise, looduses viibimise ja säästlike harjumuste kujundamise kaudu. Selline lähenemine on kooskõlas Davis (2010) käsitlemisega, mille kohaselt on varases eas otstarbekas käsitleda keskkonna- ja kliimateemasid kogemuslikult ja igapäevaeluga seotult. Samas tõstatab see küsimuse, kas pelgalt keskkonnahoiule keskendumine on piisav, et kujundada lastes arusaam kliimamuutustest kui laiema ja süsteemsest probleemist. Käesoleva uuringu põhjal võib järeldada, et kliimaharidus ei ole lasteaias enamasti eraldi ja teadlikult struktureeritud valdkond, vaid jääb üldiste keskkonnateemade varju. Seetõttu oleks vajalik selgemalt sõnastada kliimahariduse roll koolieelses õppes ning toetada õpetajaid selle teadlikumal lõimimisel.

Õpetajate vastustest ilmnes, et nende teadlikkus ja enesekindlus kliimateemade käsitlemisel ei ole ühtlane. Kui osa õpetajaid kirjeldas kliimamuutusi teaduspõhiselt, siis teised tundsid end ebakindlalt ning vältisid keerukamate teemade käsitlemist. Sarnastele tulemustele on jõudnud ka

varasemad uuringud (Kiisk, 2023; Kadai, 2022), mis rõhutavad metoodilise toe ja ettevalmistuse olulisust. Käesoleva uuringu põhjal võib järeldada, et õpetajate ebakindlus ei tulene üksnes teadmiste puudumisest, vaid ka vähesest kindlusest, kuidas teemat eakohaselt ja arusaadavalt käsitleda.

Seetõttu on oluline toetada õpetajate enesekindlust nii teadmiste kui ka metoodiliste oskuste arendamise kaudu, pakkudes praktilisi ja rakendatavaid lahendusi. See hõlmab eelkõige praktilisi koolitusi, kus õpetajad saavad konkreetseid näiteid, kuidas kliimateemasid lastega käsitleda, samuti valmis õppematerjale koos juhenditega, mida on võimalik igapäevases õppetöös kasutada. Lisaks võiks luua ühtse digikeskkonna, kuhu on koondatud eakohased õppematerjalid, tegevusideed ja õppemängud. Samuti on oluline toetada õpetajate omavahelist koostööd ja kogemuste jagamist, näiteks seminaride või praktikakogukondade kaudu, mis aitab levitada toimivaid lahendusi ja suurendada kindlustunnet kliimateemade käsitlemisel.

Teise uurimisküsimuse tulemused näitasid, et õpetajad kasutavad kliimateemade käsitlemisel peamiselt praktilisi ja kogemuslikke õppemeetodeid, nagu loodusvaatlused, õuesõpe ja projektõpe. See on kooskõlas Szczepanski (2009) ja Grahn (2009) seisukohtadega, mille kohaselt toetab kogemuslik õppimine lapse sideme kujunemist loodusega. Samas näitasid tulemused, et meetodite valik sõltub suurel määral õpetaja enda teadlikkusest ja huvist, mistõttu ei pruugi kliimateemade käsitlemine olla järjepidev. Sellest tulenevalt oleks vajalik pakkuda õpetajatele rohkem praktilisi juhiseid ja valmis tegevusmudeleid, mis aitaksid kliimateemasid teadlikumalt ja süsteemsemalt õppeprotsessi integreerida.

Kolmanda uurimisküsimuse tulemused näitasid selgelt, et õpetajad vajavad rohkem õppematerjale ja koolitusi. See on kooskõlas varasemate uuringutega (Kiisk, 2023; Kadai, 2022), mille kohaselt on metoodilise toe puudumine üks peamisi takistusi kliimahariduse rakendamisel. Käesoleva uuringu põhjal võib järeldada, et lisaks materjalide olemasolule on oluline ka nende kättesaadavus ja kasutusmugavus. Õpetajate vastustest ilmnes vajadus ühtse ja usaldusväärse keskkonna järele, kust leiaks eakohaseid ja praktilisi materjale.

Sellest tulenevalt võib teha mitmeid praktilisi ettepanekuid. Esiteks oleks vajalik arendada ja koondada eestikeelsed, lasteaialastele sobivad õppematerjalid ühtsesse ja kergesti ligipääsetavasse keskkonda. Teiseks tuleks pakkuda õpetajatele regulaarseid ja praktilisi koolitusi, mis keskenduvad kliimateemade eakohasele käsitlemisele ning pakuvad konkreetseid tegevusnäiteid.

Kolmandaks oleks oluline toetada kliimahariduse teadlikumat lõimimist lasteaia õppe- ja kasvatustegevusse, et see ei jääks üksikute tegevuste tasandile, vaid kujuneks süsteemseks osaks õppeprotsessist.

Kokkuvõttes näitavad uurimistulemused, et kuigi kliimateemade käsitlemine lasteaias on olemas ja seda peetakse oluliseks, ei ole see veel piisavalt süsteemne ega terviklik. Õpetajate teadlikkuse, enesekindluse ja metoodilise toe tugevdamine on võtmetähtsusega, et toetada laste kliimateadlikkuse kujunemist ning kujundada keskkonnateadlikku tulevikupõlvkonda.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli uurida Eesti lasteaiaõpetajate kliimateadlikkust, nende kasutatavaid meetodeid kliimateemade käsitlemisel ning õpetajate vajadusi kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas. Uurimistöö lähtus probleemist, et kuigi kliimamuutused on üks olulisemaid tänapäeva keskkonnaprobleeme, ei ole nende käsitlemine koolieelses hariduses alati süsteemne ning õpetajatel ei pruugi olla piisavalt metoodilisi vahendeid ja õppematerjale.

Töö teoreetiline osa käsitles kliima ja kliimamuutuste olemust, kliimateadlikkuse kujunemist varases lapsepõlves ning õpetaja rolli laste keskkonnateadlikkuse kujundamisel. Samuti toodi esile metoodiliste vahendite ja õppematerjalide olulisus kliimahariduse rakendamisel koolieelses hariduses. Empiirilises osas kasutati kvalitatiivset uurimisviisi, mille raames viidi läbi poolstruktureeritud intervjuud 23 lasteaiaõpetajaga erinevatest Eesti piirkondadest. Intervjuud salvestati, transkribeeriti ning analüüsiti temaatilise sisuanalüüsi meetodil.

Uurimistulemused näitasid, et lasteaiaõpetajad on kliimamuutuste teemast üldiselt teadlikud ning peavad kliimateadlikkuse kujundamist lasteaias oluliseks. Samas käsitletakse kliimateemasid peamiselt laiemate keskkonnateemade kaudu, näiteks looduse hoidmise, keskkonnasäästlike harjumuste kujundamise ja looduses viibimise kaudu. Õpetajad kasutavad eelkõige praktilisi ja kogemuslikke õppemeetodeid, nagu loodusvaatlused, õuesõpe ja igapäevased keskkonnahoidlikud tegevused. Samuti peavad õpetajad oluliseks oma rolli eeskujuna laste keskkonnateadlikkuse kujundamisel.

Tulemused viitasid sellele, et õpetajad vajavad rohkem eakohaseid õppematerjale, praktilisi juhendmaterjale ning täiendkoolitusi, mis toetaksid kliimateemade süsteemsemat käsitlemist. Samuti ilmnes vajadus kergesti ligipääsetava ja usaldusväärse õppematerjalide keskkonna järele. Uurimistulemused kinnitavad, et kliimateadlikkuse kujundamine lasteaias on oluline, kuid selle tõhus ja järjepidev rakendamine eeldab lisaks õpetajate teadlikkusele ka süsteemset metoodilist tuge ning koolituste kättesaadavust.

Kokkuvõttes näitab uurimus, kuigi lasteaiaõpetajad peavad kliimateadlikkuse kujundamist oluliseks, on selle tõhusaks rakendamiseks vaja suuremat süsteemsust, metoodilist tuge ning

kergesti kättesaadavaid õppematerjale. Uurimistulemuste põhjal saab teha järgmised peamised järeldused:

- lasteaiaõpetajad on kliimamuutuste teemast üldiselt teadlikud, kuid nende teadmiste tase ja enesekindlus teema käsitlemisel on ebaühtlane;
- kliimateemasid käsitletakse lasteaias peamiselt keskkonnahariduse kaudu ning puudub selgelt struktureeritud lähenemine kliimaharidusele;
- õpetajad kasutavad eelkõige praktilisi ja kogemuslikke õppemeetodeid, mis on laste arengut arvestades sobivad, kuid sõltuvad suuresti õpetaja enda teadlikkusest ja huvist;
- õpetajad vajavad rohkem metoodilist tuge, eakohaseid õppematerjale ning praktilisi koolitusi, mis aitaksid neil teemat enesekindlamalt käsitleda.

Tuginedes uurimistulemustele saab esitada järgmised ettepanekud:

- luua lasteaiaõpetajatele kergesti ligipääsetav ja usaldusväärne õppematerjalide keskkond, mis koondaks lastega kasutamiseks mõeldud eakohased, praktilised ja metoodiliselt toetavad kliimateemalised õppematerjalid.
- pakkuda rohkem praktilisi ja koolieelsele haridusele suunatud täiendkoolitusi kõrgkoolide ja täienduskoolituskeskuste kaudu, et toetada õpetajate teadmisi ja enesekindlust kliimateemade käsitlemisel.
- toetada kliimateemade teadlikumat ja süsteemsemat lõimimist koolieelse lasteasutuse õppekavasse riiklikul ja lasteaia tasandil.
- suurendada koostööd lasteaia ja kodu vahel, et toetada keskkonnateadlike hoiakute kujunemist järjepidevalt.

Uurimistöö piiranguks võib pidada valimi suhteliselt väikest mahtu ning asjaolu, et koolituse „Kliimatarkuse ABC“ läbinud õpetajaid oli uuringus vähe, mistõttu ei olnud võimalik teha põhjalikku võrdlevat analüüsi. Samuti põhinevad tulemused õpetajate enesehinnangutel, mis võivad olla subjektiivsed. Tulevikus võiks sarnastes uuringutes kaasata suurema ja mitmekesisema valimi ning uurida põhjalikumalt õpetajate täiendkoolituste ja metoodilise toe mõju kliimahariduse rakendamisele koolieelses hariduses. Samuti võiks keskenduda sellele, millised õppemeetodid ja -materjalid toetavad kõige tõhusamalt kliimateemade käsitlemist varases lapsepõlves.

TÄNUSÕNAD

Soovime tänada oma juhendajat toetuse, asjalike nõuannete ja suunamise eest uurimistöö valmimise protsessis. Samuti täname kõiki uuringus osalenud lasteaiaõpetajaid, kes leidsid aega intervjuudes osalemiseks ja oma kogemuste jagamiseks.

Täname ka oma lähedasi ja kaasõppijaid toetuse ja mõistva suhtumise eest töö kirjutamise perioodil.

KASUTATUD KIRJANDUS

Anderson, A. (2012). Climate change education for mitigation and adaptation. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 191–206.

<https://doi.org/10.1177/0973408212475199>

ARNEC. (2023). *Early childhood workforce survey results in Asia-Pacific*. Asia-Pacific Regional Network for Early Childhood. <https://arnec.net> (vaadatud 03.06.2025)

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.

https://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf (vaadatud 04.06.2025)

Barratt Hacking, E., Cutter-Mackenzie, A., & Barratt, R. (2010). Children as active researchers in the context of environmental education. *Environmental Education Research*, 16(2), 175–192.

<https://doi.org/10.1007/BF03168882> (vaadatud 22.04.2025)

Borr, F., Samuelsson, I.P., Gericke, N. (2024). Developing a Whole (Pre)school Approach to Sustainability: Insights from Global Citizenship and Early Childhood Education Across Nordic Countries. Rmt Wals, A.E., Bjønness, B., Sinnes, A., Eikeland, I. (koost) *Whole School Approaches to Sustainability*. Sustainable Development Goals Series. Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-031-56172-6_11 (vaadatud 11.11.2025)

Cantelli, F., Di Fiore, A., & Marini, L. (2019). Climate change education: The bicycle model. *In Education for sustainable development practices*. UNESCO.

[https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/76dd020f-0b0c-433f-9e57-](https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/76dd020f-0b0c-433f-9e57-689d23fcbe0b/content)

[689d23fcbe0b/content](https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/76dd020f-0b0c-433f-9e57-689d23fcbe0b/content) (vaadatud 01.04.2026)

Copernicus ESD (2017). *Regime shifts and trends in Estonian seasonal and station-based temperatures*. <https://esd.copernicus.org/preprints/esd-2017-24/esd-2017-24.pdf>

(vaadatud 10.10.2025)

Davis, J. (2010). *Young children and the environment: Early education for sustainability*. Cambridge University Press.

https://assets.cambridge.org/97811076/36347/frontmatter/9781107636347_frontmatter.pdf
(vaadatud 04.06.2025)

Eesti Haridus- ja Teadusministeerium. (2021). Väärtuspõhine haridus: *Haridusstrateegia 2035 taustamaterjal*. Tartu: HTM .

Elliott, S., & Davis, J. (2009). Exploring the resistance: An Australian perspective on educating for sustainability in early childhood. *International Journal of Early Childhood*, 41(2), 65–77.
https://link.springer.com/article/10.1007/BF03168879?utm_source (vaadatud 20.04.2025)

Euroopa Komisjon. (i.a.). *Kliimamuutuste põhjused*. Climate Action.
https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_et (vaadatud 01.10.2025)

Eriksen, K. (2013). Environmental education in preschools as a holistic approach: Experiences from Norwegian kindergartens. *Nordic Studies in Education*, 33(1), 38–53.
https://noredstudies.org/index.php/nse/article/view/2447/4354?utm_source (vaadatud 20.04.2025)

Figueres, C & Rivett-Carnac, T. (2020). *Tulevik on meie teha*. Rahva Raamat

Grahn, P. (2009). Laps ja loodus. In J. P. Strid, L. O. Dahlgren, A. Szczepanski, & S. Sjölander (Toim.), *Õuesõppe pedagoogika kui teadmiste allikas: Lähüümbrusest saab õpiõu* (lk 69–92). Tallinna Ülikool.

Haridus- ja Teadusministeerium. (2023, 7. november). *Euroopa haridusmonitor tõstab esile Eesti laste keskkonnateadlikkust ja põhioskusi*. <https://www.hm.ee/uudised/euroopa-haridusmonitor-tostab-esile-eesti-last-keskkonnateadlikkust-ja-pohioskusi> (vaadatud 03.06.2025)

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta: Uurimisest, kirjutamisest ja uurimistöö esitamisest* (2. trükk). Tartu Ülikooli Kirjastus

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). *Climate change 2014: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the*

Intergovernmental Panel on Climate Change (R. K. Pachauri & L. A. Meyer, Eds.). IPCC.
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/> (vaadatud 03.05.2025)

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis. Summary for Policymakers*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> (vaadatud 19.02.2026)

Kadai, C. (2022). *Mitteformaalse keskkonnahariduse andmine eelkooliealistele lastele Tartu maakonna lasteaedades* (Magistritöö, Eesti Maaülikool). Eesti Maaülikooli digiarhiiv.
<https://dspace.emu.ee/bitstreams/62130ea9-10aa-4ddc-b7d3-98c2d38f0919/download>

(vaadatud 22.04.2025)

Kaga, Y. (2021). *Early childhood education for sustainable development*. UNESCO Publishing.
https://omepworld.org/wp-content/uploads/2021/02/Education_for_Sustainable_Early_Years.pdf?utm_source (vaadatud 15.10.2025)

Kahriman-Pamuk, D. (2024). Nurturing sustainability in toddlerhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11674724/> (vaadatud 11.11.2025)

Karlsson, L., Van Poeck, K., & Hägglund, S. (2023). *Climate education in early childhood education: Finnish early childhood educators' views*. ResearchGate.
<https://www.researchgate.net/publication/376613138> (vaadatud 03.06.2025)

Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK). (2023). *Lasteaegade ja koolide keskkonnaprojektid*. (vaadatud 15.10.2025)

Keskkonnaministeerium. (2018). *Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuring 2018* [PDF]. Keskkonnaministeerium <https://www.kliimaministeerium.ee/keskkonnateadlikkuse-alased-uuringud> (vaadatud 11.11.2025)

Keskkonnaportaali (2024). *Ilm ja kliima*. <https://keskkonnaportaali.ee> (vaadatud 10.10.2025)

Kiisk, M. (2023). *Õpetajate hinnangud oma teadmistele kliimamuutustest ja arvamused kliimateadlikkuse kujundamisest lasteaias* (Bakalaureusetöö, Tartu Ülikool). Tartu Ülikooli digiarhiiv. <https://dspace.ut.ee/bitstreams/7c1efcb2-3496-48ed-bf12-d3e25adc67ec/download>

(vaadatud 22.04.2025)

Kliimaministeerium (2024). *Kliimamuutused ja rohereform*. <https://kliimaministeerium.ee>

(vaadatud 10.10.2025)

Kliima ja ilm: õppematerjalid. (i.a.). Tartu Ülikool. <https://kliimatarkused.ut.ee/a1/> (vaadatud 03.06.2025)

Kliimamuutuste ABC. (i.a.). Tartu Ülikool. <https://kliimatarkused.ut.ee/a1/> (vaadatud 03.05.2025).

Kliimamuutused ja Eesti: mida peab teadma ja mida ette võtma. (2023). Tartu Ülikool. <https://ut.ee/et/sisu/kliimamuutused-ja-eesti-mida-peab-teadma-ja-mida-ette-votma> (vaadatud 03.06.2025)

Kliimatarkused: kliimamuutused Eestis. (2023). Tartu Ülikool. <https://kliimatarkused.ut.ee/> (vaadatud 03.06.2025)

Kliimatarkused – õppematerjalid õpetajatele. (2022). Tartu Ülikool. . <https://kliimatarkused.ut.ee> (vaadatud 15.10.2025)

UNESCO. (2022). *Tashkent Declaration and Commitments to Action for Transforming Early Childhood Care and Education*. <https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2022/11/tashkent-declaration-ecce-2022.pdf> (vaadatud 01.04.2026).

Met Office. (i.a.). *What is climate?* https://weather.metoffice.gov.uk/climate/climate-explained/what-is-climate_ (vaadatud 03.05.2025)

Met Office. (i.a.). *What's the difference between weather and climate?* <https://www.metoffice.gov.uk/weather/climate/climate-and-weather> (vaadatud 03.06.2025)

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). *Early learning and child well-being in Estonia*. OECD Publishing (vaadatud 11.11.2025)

Puk, T., & Stibbards, A. (2012). Ecological consciousness in Ontario elementary schools: The truant curriculum and the consequences. *Applied Environmental Education & Communication*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2012.649600> (vaadatud 22.04.2025)

Palmer, J. (1995). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. Routledge.

Pramling Samuelsson, I., & Park, E. (2017). How to educate children for sustainable learning and for a sustainable world. *International Journal of Early Childhood*, 49(3), 273–285. <https://doi.org/10.1007/s13158-017-0197-1> (vaadatud 27.4.2026)

Pramling Samuelsson, I., & Kaga, Y. (Eds.). (2008). *The contribution of early childhood education to a sustainable society*. UNESCO. https://www.researchgate.net/publication/265435095_The_Contribution_of_Early_Childhood_Education_to_a_Sustainable_Society#read (vaadatud 03.05.2025)

Roheline Kool. (2024). *Rohelise kooli programm ja teemad*. <https://rohelinekool.ee> (vaadatud 15.10.2025)

Sefton, C. (2023). Climate change in early years – Why and how to teach it. *Teach Early Years*. <https://www.teachearlyyears.com/learning-and-development/view/climate-change-early-years> (vaadatud 15.10.2025)

Szczepanski, A. (2009). Õuekeskkond kui teadmiste allikas. In J. P. Strid, L. O. Dahlgren, A. Szczepanski, & S. Sjölander (toim), *Õuesõppe pedagoogika kui teadmiste allikas: Lähikäikudest saab õpiõu* (lk 15-44). Tallinna Ülikool. (vaadatud 12.09.2025)

Säästva arengu õpetamine Tartu lasteaedades. (2021). Tartu Ülikool. Tartu Ülikooli digiarhiv <https://dSPACE.ut.ee/bitstreams/3a898384-c47f-4e5f-a45a-09bdac20a56b/download> (vaadatud 22. 04.2025)

Timoštšuk, I. (2010). Väärtused ja loodus. In M. Veisson, *Väärtused koolieelses eas: väärtuskasvatus lasteaias* (lk 45–60). Tallinn: Koolibri.

Tuuling, L., Saluvee, S., Pelli, L., & Köster, K. (2023). *Kliimamuutuste ABC alushariduses: Õppematerjalid ja juhend õpetajale*. Tartu Ülikool. <https://kliimatarused.ut.ee/ilm-meie-umber-kliima-soojenemine/> (vaadatud 04.06.2025)

UNESCO. (2021). *Learn for our planet: A global review of how environmental issues are integrated in education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>

(vaadatud 20.04.2025)

UNESCO. (2023). *Teaching climate change in early childhood: Empowering teachers in Asia and the Pacific for climate action*. UNESCO Bangkok. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384590> (vaadatud 03.06.2025)

UNICEF. (2022). *Early childhood development and climate change*. UNICEF. <https://www.unicef.org/eap/media/12801/file/UNICEF%20EAPRO%20ECD%20and%20Climate%20Change%20Advocacy%20Brief%20doc.pdf> (vaadatud 15.10.2025)

United Nations General Assembly. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1). <https://sdgs.un.org/2030agenda> (vaadatud 15.10.2025)

Veisson, M. (2010). *Väärtused koolieelses eas: väärtuskasvatus lasteaias*. Tallinn: Koolibri.

Värri, V-M. (2018). *Kasvatus ökokriisi ajastul*. Tallinna Ülikooli Kirjastus

Ärlemalm-Hagsér, E., & Sund, L. (2016). Early childhood education and care for sustainability: A review of the research literature. *Environmental Education Research*, 22(7), 1021–1042. <https://doi.org/10.5617/nordina.1107> (vaadatud 21.04.2025)

LISAD

Lisa 1. Kiri intervjuule kutseks

Lugupeetud lasteaiaõpetaja

Oleme Tartu Ülikooli Narva kolledži üliõpilased Elo Saari ja Aire Läns, ning õpime sotsiaalteaduste valdkonna õppekaval “Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õpikeskkonnas”. Oleme läbi viimas oma bakalaureusetööd “Eesti lasteaiaõpetajate kliimateadlikkus teoorias ja praktikas”.

Töö eesmärk on uurida Eesti lasteaiaõpetajate teadlikkust kliimamuutustest, nende kogemusi kliimateemade käsitlemisel ning vajadusi õppevahendite ja koolituste osas. Teie kogemus ja vaatenurk on meie uurimistööle väga väärtuslikud, mistõttu palume Teid osalema lühikeses intervjuus.

Intervjuu kohta:

- Intervjuu kestvus on ligikaudu 30–45 minutit.
- Intervjuu toimub Teile sobival ajal ja vormis (Zoomi/Teamsi vahendusel või soovi korral ka kohapeal).
- Osalemine on vabatahtlik ning vastused jäävad anonüümseks.
- Saadud andmeid kasutatakse ainult meie bakalaureusetöö koostamiseks.

Kui olete nõus intervjuus osalema, palume vastata sellele kirjale ja märku anda mõnest Teile sobivast ajavahemikust. Kui soovite lisainfot uuringu sisu või intervjuu kohta, vastame hea meelega.

Loodame väga Teie panusele meie uurimistöös ning täname juba ette valmiduse eest kaasa lüüa!

Lugupidamisega

Elo Saari & Aire Läns

Lisa 2. Intervjuu küsimused

Enne intervjuu algust selgiti intervjuueeritavale töö eesmärki ja selle väljundit. Selgitati, kuidas tagatakse vastajate anonüümsus ja kirjeldati edasise protseduuri.

- Kinnitame, et vastused on anonüümseks ja kasutusel ainult uurimistöö tarbeks.

Lühike taustainfo:

- Kui vana Te olete? Milline on Teie haridus? Kui kaua olete töötanud lasteaiaõpetajana?
- Mis vanuserühmaga hetkel töötate?

1. Teemablokk: Õpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest (seotud uurimisküsimusega 1).

1.1 Arusaam kliimamuutustest

- Kuidas Te isiklikult mõistate kliimamuutuse mõistet?
- Millised on Teie hinnangul kliimamuutuste peamised põhjused?
- Milliseid mõjusid näete kliimamuutustel globaalsetes ja kohalikus kontekstis?

1.2 Kliimateemad teadmiste tasandil

- Millistest allikatest olete saanud infot kliimamuutuste ja keskkonnateemade kohta?
- Kui kindlalt tunnete end kliimateemadel lastega arutledes?
- Kas on mingid kliimateemad, milles tunnete end ebakindlalt? Millised ja mille pärast?

1.3 Õpetaja enda hoiakud ja väärtused

- Millist rolli peab Teie arvates mängima lasteaed kliimamuutustega seotud teadlikkuse kujundamisel?
- Kui olulisel kohal on kliimaharidus Teie enda õpetamisfilosoofias?

2. Teemablokk: Kasutatavad meetodid ja õppeviisid kliimateemade käsitlemisel (seotud uurimisküsimusega 2).

2.1 Õppe- ja kasvatustegevused

- Milliseid tegevusi või teemasid olete lasteaias kliima ja keskkonnaga seoses käsitlenud?
- Palun kirjeldage mõnda näidet tegevusest, mida olete lastega läbi viinud.

2.2 Metoodika ja õppeviisid

- Milliseid metoodikaid kasutate kliima- või keskkonnateemade õpetamisel (nt mänguline õpe, uurimuslik õpe, projektõpe, matkad jms)?
- Kuidas otsustate, milline meetod mingile teemale kõige paremini sobib?

2.3 Igapäevased praktikad lasteaias

- Kuidas on kliimateadlikkus põimitud teie rühma igapäevategevustesse?
- Kuidas kaasate lapsi säästlike harjumuste kujundamisse? (nt jäätmete sorteerimine, energiakasutuse vähendamine, looduses liikumine)

3. Teemablokk: “Kliimatarkuse ABC” koolituse mõjud ja erinevused õpetajate vahel

(seotud uurimisküsimusega 3)

- Mõlema rühma (koolituse läbinud / mitte läbinud) intervjuerimiseks sobivad järgmised küsimused, kuid vastavalt saab analüüsis rühmi võrrelda.

3.1 Koolituse mõju teadmistele ja enesekindlusele

- Kas olete kaalunud osalemist kliimateemalisel koolitusel?
- Mis on olnud takistused või põhjused, miks pole koolitusel osalenud?

3.2 Koolituse mõju õpetamispraktikale

(koolituse läbinud)

- Milliseid muutusi tegite oma õppetegevustes pärast koolitust?
- Kas olete oma rühmas kasutusele võtnud uusi meetodeid või õppematerjale tänu koolitusele?

(koolitust mitte läbinud)

- Milline on Teie lähenemine kliimateemade õpetamisele praegu?
- Millist lisatuge tunneksite, et vajaksite?

4. Teemablokk: Õpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas (seotud uurimisküsimusega 4)

4.1 Vajadused õppevahendite osas

- Milliseid õppematerjale või vahendeid kõige enam igapäevatoos kliimateemade käsitlemisel vajaksite?
- Kas olemasolevad materjalid on Teie hinnangul piisavad? Mis on puudu?

4.2 Koolituste vajadus

- Millist lisakoolitust sooviksite kliimateemade paremaks mõistmiseks ja õpetamiseks?
- Mis vormis koolitused oleksid Teile kõige kasulikumad? (nt veebipõhine, praktiline töötuba, pikaajaline programm)

4.3 Õpetajate ettepanekud

- Millised oleksid Teie soovitud lasteaedadele, otsustajatele või koolituse pakkujatele kliimateadlikkust toetavate tegevuste arendamiseks?
- Mis aitaks õpetajaid kõige paremini toetada kliimahariduse igapäevases rakendamises?

5. Lõpuküsimus

- Kas on midagi olulist kliimateadlikkuse või selle õpetamise kohta, mis jäi küsimustes käsitlemata, kuid mida soovite ise lisada?

Lisa 3. Koodipuu

Lasteaiaõpetajate teadlikkus kliimamuutustest ja nendega seotud teemadest

1. Kliimamuutuste mõistmine

- └ ilmastiku muutused
- └ temperatuuritõus
- └ äärmuslikud ilmastikunähtused
- └ looduskeskkonna muutused

2. Kliimamuutuste põhjused

- └ inimtegevus
 - | └ fossiilkütused
 - | └ ületarbimine
 - | └ saastamine
- └ looduslikud tegurid
 - └ vulkaanid
 - └ looduskatastroofid
 - └ liustike sulamine

3. Kliimamuutuste mõjud

- └ ilmastiku muutlikkus
- └ üleujutused ja tormid
- └ kuumalained
- └ muutused aastaegades

Meetodid ja õppeviisid mida lasteaiaõpetajad kliimateemade käsitlemiseks lasteaias kasutavad

4. Õpetamistegevused

- └ prügisorteerimine

- └ taaskasutus
- └ looduses liikumine
- └ taimede kasvatamine
- └ ilmavaatlus

5. Õpetamismeetodid

- └ mänguline õpe
- └ uurimuslik õpe
- └ projektõpe
- └ õuesõpe

Lasteaiaõpetajate vajadused ja ettepanekud kliimateadlikkust toetavate õppevahendite ja koolituste osas.

6. Metoodiline tugi

- └ õppematerjalid
- └ koolitused
- └ praktilised ideed

7. Ebakindlus kliimateemade käsitlemisel

- └ keeruliste teemade selgitamine
- └ teaduslike protsesside lihtsustamine