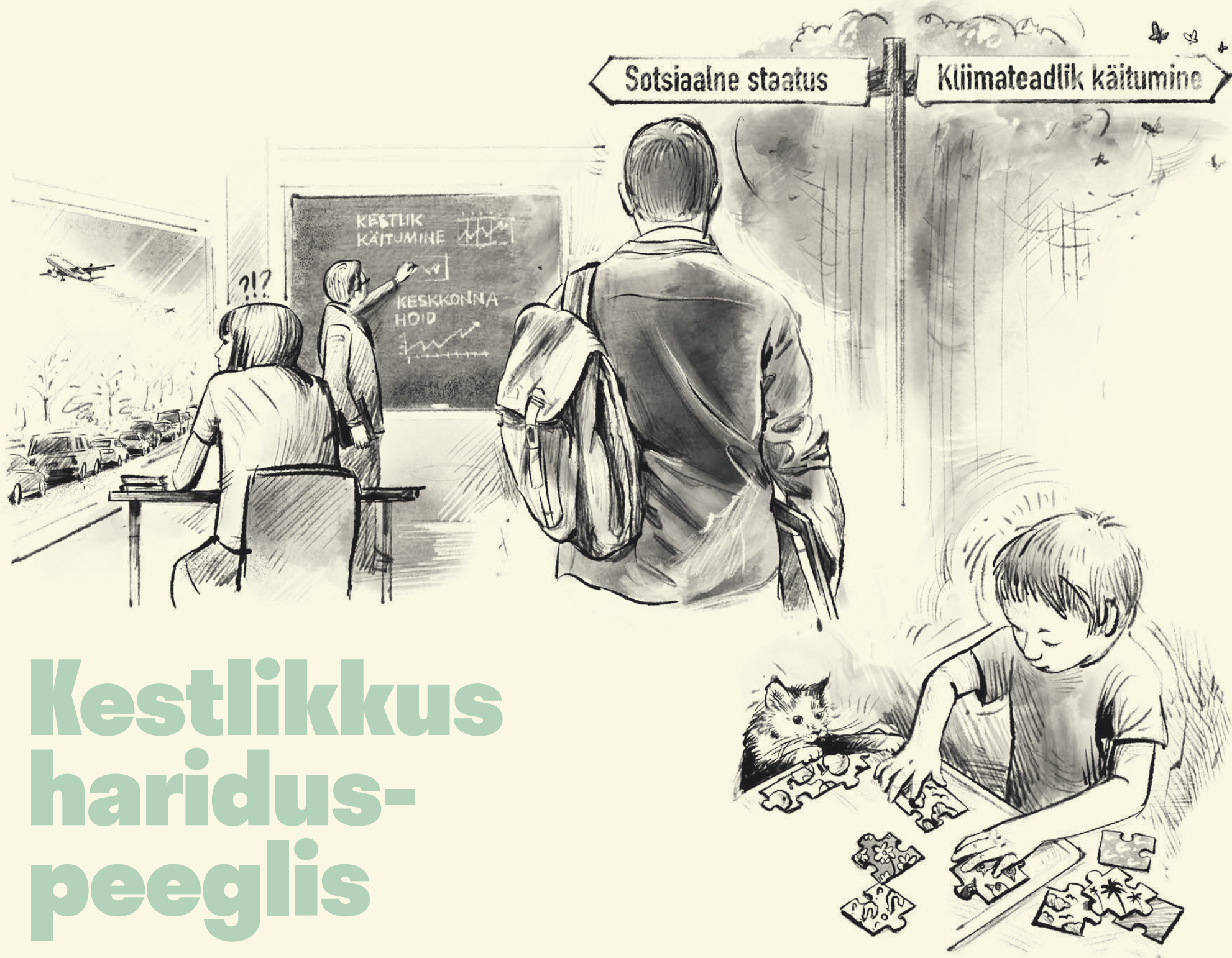




**Kestlikkus
haridus-
peeglis**

6.0	Sissejuhatus	261
6.1	Haridus on vaid üks kivi kestliku eluviisi vundamendis	266
	Maie Kiisel ja Bianca Plüschke-Altof, peegeldaja: Grete Arro	
6.2	Iseseisva koolitee eelduseks on kodulähedases koolis õppimine ja kestlikud liikumisvõimalused	277
	Helen Poltimäe, Age Poom, Anto Aasa, Martin Haamer ja Eha Nurk, peegeldaja: Andero Uusberg	
6.3	Haridusasutused saavad sillata lõhet kliimateadlikkuse ja -hoidlikkuse vahel	291
	Aet Annist, Piia Post ja Jaanus Terasmaa, peegeldajad: Elina Malleus-Kotšegarov ja Kadri Kalle	
6.4	Kestlikkuse toetamine hariduses ei eelda muutusi ainult õppe sisus, vaid ka õpetamise viisis	302
	Grete Arro, Monika Suškevičs, Veljo Runnel ja Asta Tuusti, peegeldajad: Liisa Puusepp ja Mihkel Kangur	

6.0 Sissejuhatus

Haridus üksi kestlikku käitumist ei taga, aga saab käitumist nügida

Bianca Plüschke-Altof ja Monika Suškevičs

PÕHISÕNUMID

- **Kõrgem haridustase ei taga iseenesest kestlikumat käitumist.** Võrdlusuuringud Skandinaavias ja Baltimaades näitavad, et Eesti inimeste hoiakud ei jää oluliselt alla naaberriikide inimeste hoiakutele, kuid kestlikus käitumises on Eesti viimasel kohal. Kuigi haridus aitab suurendada teadlikkust ja arendada oskusi kestliku eluviisi toetamiseks, sellest üksi ei piisa.
- **Kestlik käitumine on nii hariduse kui ka ühiskonna peegel.** Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuringud näitavad, et õpilased on kestlikkuse teemadega hästi kursis, kuid nende osalus kestlikes tegevustes on napp. Samuti võivad haritumad inimesed keskkonda koormata rohkem, osaledes sagedamini suure ökoloogilise jalajäljega tegevustes. Teisisõnu, lisaks haridusele mõjutavad kestlikku käitumist ka ühiskonna väärtused, korraldus ja tegutsemisvõimalused.
- **Haridusel on potentsiaali olla ühiskonda ümberkujundavate muutuste eden-daja.** Õpetades teadmisi ja oskusi, toetades kestlikkuse tõlgendus- ja võimendus-kogukondade kujunemist, näidates eeskuju ja luues institutsionaalse prakti-seerimiskeskonna, panustab Eesti haridussüsteem kestlikku tulevikku.

SISSEJUHATUS

Hoogu koguva keskkonna- ja kliimakriisi taustal on haridusele seatud kõrged ootused kestlikkuspädevuste arendamisel. Ent milline on hariduse tegelik roll kestlike valikute kujundajana? Peatükis arutame, kuidas haridus kestlikku arengut mõjutab ning milline on hetkeseis Eestis. Artiklid keskendu-

vad nii kestlike praktikate juurdumisele laiemalt (6.1) kui ka konkreetsemalt õpilaste kestlike liikumisviiside ja -võimaluste (6.2), kliimateadlikkuse ja -hoidlikkuse (6.3) ning kestlikkuspädevuste õpetamisele (6.4).

Kuigi kestlikkus on laialt tuntud mõiste, võib see tähendada „erinevatele inimrühmadele erinevatel aegadel erinevaid asju“¹. Kõige üldisemalt tähendab kestlikkus kõigi eluvormide ja planeedi vajaduste seadmist esikohale nii, et inimtegevus ei ületaks Maa ökoloogilisi piire.² Küsimuses, kuidas sihipäraselt kestlikku arengut saavutada, ollakse aga eri arvamusel. Jätkusuutliku ja säästva arengu koolkonnad püüvad leida tasakaalu sotsiaalse õigluse, keskkonnakaitse ja majandusarengu vahel eesmärgiga tagada heaolu jätkumine ka tulevastele põlvkondadele.³ Seevastu tasaarengu koolkond seab kahtluse alla võimaluse saavutada keskkonnakaitse ja sotsiaalne õiglus jätkuva majanduskasvu tingimustes. Selle asemel toetatakse ühiskonnakorraldust, kus heaolu ei sõltu majanduskasvust.⁴ Kindel on aga see, et kestlik areng nõuab komplekssete teadmiste omandamist, ulatuslikke käitumuslikke muutusi ning ühiskondlikku transformatsiooni.⁵

Kestlikkuspädevuste arendamisel on haridusel oluline roll.⁶ Kestlikkuspädevuste hulgas tähistab keskkonna- ja kliimateadlikkust inimese ja keskkonna vahelise vastastikmõju teaduslikku mõistmist ning valmisolekut seda oma igapäevategevustes arvesse võtta.⁷ Sellele tuleb lisada kliimatarkus kui arusaam sellest, kuidas kliimamuutused mõjutavad meid kõiki ning kuidas meie omakorda kliimat mõjutame.⁸ (Teemakohases kirjanduses kasutatakse inglise *climate literacy* eeskujul ka terminit „kliimakirjaoskus“.) Kumbki ei piirdu ainult teadmistega, vaid mõlemad hõlmavad ka emotsionaalset sidet ümbritseva keskkonnaga. Samuti on oluline väärtusruum, mis toetab keskkonda ja kliimat hoidvaid valikuid, ning praktilised teadmised ja oskused, kuidas kestlikult tegutseda ja alternatiivset kestlikku tulevikku ette kujutada.⁹ Kliimamuutuste kontekstis tähendab see ka suutlikkust vähendada oma kliimamõju ning suurendada vastupanuvõimet.¹⁰

Kestlikkuspädevuste arendamises on haridusel oluline roll.

HARIDUS SUURENDAB KESKKONNA- JA KLIIMATEADLIKKUST

Eesti haridus on juba teinud meie ühiskonda keskkonna- ja kliimateadlikumaks. Viimase PISA uuringu järgi¹¹ on Eesti õpilased matemaatikas, funktsionaalses lugemises ja loodusteadustes maailma tippriikide hulgas (esimese viie seas). Samas näitavad Maie Kiisel ja Bianca Plüschke-Altof oma artiklis, et haridus aitab ületada takistusi kestliku eluviisi suunas liikumisel – näiteks toetades emotsionaalset seotust loodusega või arendades enesejuhtimisoskusi. Nagu viitavad Grete Arro, Monika Suškevičs, Veljo Runnel ja Asta Tuusti oma artiklis, käsitletakse Eestis kestlikkuse teemasid formaal- ja mitteformaalhariduses mitmekesiselt näiteks keskkonnahariduses, mille üle saja-aastasest arengu- loos on kujunenud välja keskuste võrgustik ning mitmesugused õppeprogrammid.¹² See hõlmab formaalset haridust koolides ja laste- aedades ning mitteformaalset aktiivõpet. Tähtis on ka igapäevaelust saadav mitteformaalne haridus¹³, mida üritatakse toetada telesaadete, ajakirjade ning õpperadade ja muuseumiõppega. Palju- lubavad on uuenduslikud lähenemisviisid, nagu populaarsust koguv harrastusteaduse valdkond, mis aitab kujundada osalejate teaduslikku maailma- pilti.¹⁴

Kui keskkonnaharidus keskendub peamiselt loo- duse ja ökoloogia teemadele, siis kestliku arengu haridus aitab mõista nende seoseid ühiskonna ja majandusega¹⁵. Näiteks võib tuua Euroopa kestlik- kusalaste pädevuste raamistiku¹⁶, Rohelise Kooli programmi¹⁷ või Kliimamuutuste ABC¹⁸ raames välja töötatud õppematerjalid ja meetodid. Li- saks tulevase põlvkonna harimisele panustatakse roheoskuste programmi¹⁹ ja täiendkoolituste raames ka praeguste töötajate ja juhtide oskuste arendamisse, tegutsedes seega tõlgendus- ja võimenduskogukondade loomise²⁰ suunas. Nende teemade üle arutlevad oma artiklis Aet Annist, Piia Post ja Jaanus Terasmaa.

TEADLIKKUSE JA KÄITUMISE VAHEL ON KÄÄRID

Kestlikku tegutsemist, mida kestlikkuspädevu- sed peaksid toetama, saab mõtestada mitmel viisil, kuid ühisosaks võime pidada arusaama, et meie käitumine on tihedalt ja vastastikku seotud meid ümbritseva ühiskonna ja keskkonnaga. Nii nagu mujal maailmas, on ka Eestis endiselt suured käärid teadlikkuse ja kestlike tegevuste vahel. Viimased ORKLA kontserni võrdlusuuringud 2020. ja 2022. aastal Skandinaavias ja Baltimaas²¹ näitavad, et Eesti inimeste hoiakud kes- konnasäästlikkuse vallas ei jää oluliselt alla naaberriikide inimeste hoiakutele, kuid käitumises ollakse uuritud riikide hulgas viimasel kohal. Ka viimase Eurobaromeetri küsitluse²² järgi nõustuvad Eesti küsitlused kõige vähem väitega, et keskkonnaprobleemid mõjutavad nende iga- päevaelu ja tervist. Tuleb arvestada ka võimalike ootamatute tagajärgedega. Kõrgem haridustase võib kaudselt suurendada keskkonnakoormust, kuna haritumad inimesed osalevad sagedamini tegevustes, mille ökoloogiline jalajälg on suurem.

KÄITUMISE MUUTMISEKS ON VAJA ÜHISKONNA TUGE

Tuleviku põhiülesanne seisneb teadlikkuse ja tegevuste vastuolu ületamises. Lisaks eneseraporteeritud käitumisele tuleb kriitiliselt vaadata, milline on meie tegevuste tegelik keskkonnamõju. Selle mõõtmiseks on välja töötatud mitu mõõdikut, näiteks ökoloogiline jalajälg või ökoloogiline seljakott, mis aitavad hinnata tegevuste mõju loodusressursside kasutusele ja keskkonnale laiemalt²³. Lisaks mõõtmisele eeldab kestliku käitumise poole liikumine ka süsteemsete probleemide teadvustamist ühiskonnas ja õpetamise viisi muutmist transformatiivset õppimist toetavaks²⁴. Transformatiivne õppimine tähendab sellist õppimist, kus õppija mõtestab ümber seniseid arusaamu ja hoiakuid²⁵. PISA uuringu järgi²⁶ jääb praegu proaktiivne suhtumine õppimisse ja küsimuste küsimise julgus, aga ka positiivne hoiak uute teemade ja väljakutset pakkuvate ülesannete suhtes Eesti õpilaste hulgas alla OECD keskmisele. Alla OECD riikide keskmise on ka Eesti õpilaste info tõlgendamise ja tegeliku eluga seostamise tase. Selles valguses arutavad

Tuleviku põhiülesanne seisneb tead- likkuse ja tegevuste vastuolu ületa- mises.

Arro jt oma artiklis kestliku arengu lõimimist Eesti haridusse, nentides, et kuigi kestlikku arengut puudutavad teemad on õppekavades olemas, napib uurimusi, mis hindaksid õpetamispraktikate tegelikku mõju. Kestlikkuspädevust ei käsitleta veel kui üht üldpädevust, kuigi selle olemus seda eeldaks ja see toetaks mitmekülgsemat ja süsteemsemat õpet.

Teadlikkuse ja käitumise vastuolude vähendamist toetab ka arusaam haridusasutustest kui kestlike praktikate kujundajatest ja võimestava keskkonna loojatest²⁷. Annist jt vaatlevad oma artiklis viimaste aastate arengut kliimateadlikkuse ja -hoidlikkuse valdkonnas. Näiteks on kõrgharidusasutuste kliima- jalajälje arvutamine ja vastavate hindamismeeto- dite loomine²⁸ näidanud, et haridusasutused on võtnud eestvedaja rolli. Samuti on haridus- asutustes hakanud levima kestlikkuse tegevus- kavad, mis hõlmavad teemasid alates liikumis- harjumustest ja jäätmekäitlusest kuni käitumise suunamiseni.

Haridusasutused saavad kestlike praktikate ka- sutuselevõttu toetada aga ainult neid ümbritseva ühiskonna toel. Nagu Helen Poltimäe, Age Poom, Anto Aasa, Martin Haamer ja Eha Nurk oma artiklis esile toovad, on olukorras, kus koolivõrk, ühistrans- pordi korraldus ning pere- ja kogukondlikud liiku- misharjumused iseseisvat kooliteed ja kestlikke liikumisviise ei soosi, haridusasutuse võime täita oma kujundavat rolli piiratud. Sama on tõsi ka teiste teemade puhul, olgu need seotud jäätmete tekke, energia ja tarbesemete ületootmise ja -tarbimise, keskkonnakaitse ja muude valdkondadega, milles mängivad lisaks elanike harimisele olulist rolli ka süsteemsed muutused ühiskonna valitsemises, majanduses ja arusaamades heast elust.

KUIDAS EDASI?

Peatükk tõstatab vähemalt kolm sõlmküsimust, mille lahenduste poole vaatavad artiklite juures olevad neli peegeldust.

Esiteks: kuidas ületada lõhet teadlikkuse ja kestliku käitumise vahel? Peegelduses esimesele artiklile toob Grete Arro välja, et lõhe ületamiseks oleks hea keskenduda ökoloogilise kirjaoskuse süvendamisele ja emotsionaalse seose loomisele loodusega, mille kaudu saab käitumine muutuda sisemiselt motiveerituks, mitte pelgalt normatiivseks. Loodushariduse programmid peaksid keskenduma looduse tegelikule märkamisele, mis toetab looduse eri osade väärtustamist. Ökoloogilise kirjaoskuse kujundamisel on oluline mõista kompleksüsteemide omadusi (nt kumulatiivsus, ajalised viited), mis aitavad inimestel paremini tajuda oma tegevuse pikaajalisi mõjusid. Edendada tuleb ka tulevikumõtlemist, mis innustab süsteemimuutuste algatamist ja alternatiivsete arengustenaariumide kaalumist. Vastasel juhul jääb vajaka oskustest kestlikke tegevusi igapäevaelus rakendada.

Teiseks: kuidas ühiskond tervikuna ja eri valdkondade tegevus laiemalt saaksid edendada kestlikku käitumist? Peegelduses teisele artiklile märgib Andero Uusberg, et ühiskond peaks toetama lihtsaid ja atraktiivseid kestlikke valikuid igapäevaelus. Näiteks tuleb regionaal- ja koolivõrgu planeerimisel tagada, et kooli-, kergliiklusteede ja ühistranspordivõrk ning ühistranspordi kvaliteet võimaldaksid iseseisvat kooli liikumist, toetades

seega kestlikke valikuid. Ka ruumilise planeerimise kaudu saab kujundada soodustavaid keskkondi, näiteks koolide ja huvitegevuste vahelised turvalised ühendusteel, mis kokkuvõttes aitavad kaasa n-ö rõõmu pärast liikumise ruumi kujundamisele.

Kolmandaks: mida saavad haridusasutused teha, et kestlikkust edendada? Haridussüsteemil on keskne roll kestliku mõtteviisi kujundamisel. Liisa Puusepp ja Mihkel Kangur leiavad peegelduses neljandale artiklile, et õppekavades oleks hea luua sisulised ainetevahelised seosed ning võimaldada põimõpet, mis toetab süsteemset mõtlemist. Kuivõrd süsteemsete arusaamade kujunemine nõuab aega, on vaja õppekavades prioriteete seada ja ajaraam ümber mõtestada. Õpetajate ettevalmistuses tuleks pöörata tähelepanu kompleksüsteemide mõistmisele ning ka koolide juhtkonnad peaksid selle õppeviisi rakendamist toetama. Kolmanda artikli peegeldajad Elina Malleus-Kotšegarov ja Kadri Kalle toovad esile kõrgkoolide eeskuju nii väärtuspõhises juhtimises kui ka kestlikes praktikates. Kõrgkoolid saavad toimida katselaboritena, kus testitakse kestlikke lahendusi ning jälgitakse nende mõju. Samuti on oluline teaduses ja kõrghariduses nihutada fookust konkurentsilt koostööle, et toetada komplekssete probleemide lahendamist.

Lõplikult saab keerukaile probleemidele lahendusi leida aga ainult koostöös praktikute (õpetajad, kooli- ja huvijuhid) ja muutuste eestvedajatega (lapsevanemad, kogukonnad, omavalitsused, ettevõtjad).

VIIDATUD ALLIKAD

1. G. Bianchi, U. Pisiotis, M. Cabrera, GreenComp: The European sustainability competence framework (Publications Office of the European Union, 2022).
2. G. Bianchi, U. Pisiotis, M. Cabrera, GreenComp: The European sustainability competence framework (Publications Office of the European Union, 2022); Keskkonnaministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2023–2025 (2023).
3. H. Washington, Demystifying sustainability: Towards real solutions (Routledge, 2015); Säästva arengu sõnaseletusi: Säästev areng. – SEI Tallinn, 2024, <http://www.sei.ee/sass>.
4. M. Schmelzer, A. Vetter, A. Vansintjan, The future is degrowth. A guide to a world beyond capitalism (Verso, 2022); vt ka <https://tasaareng.info/materjalid/>.
5. G. Bianchi, U. Pisiotis, M. Cabrera, GreenComp: The European sustainability competence framework (Publications Office of the European Union, 2022); R. Portus et al., Exploring the environmental value action gap in education research. – Environmental Education Research 30 (6), 2024.
6. R. Portus et al., Exploring the environmental value action gap in education research. – Environmental Education Research 30 (6), 2024.
7. Turu-uuringute AS, Tallinna Ülikool, Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuring 2024.
8. P. Post (toim), Kliimamuutuste ABC: põhjused, mõjud, lahendused (Tartu Ülikool, 2024).
9. G. Bianchi, U. Pisiotis, M. Cabrera, GreenComp: The European sustainability competence framework (Publications Office of the European Union, 2022); D. Li, L. S. Zhao, S. Ma, S. Shao, L. Zhang, What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. – Resources, Conservation and Recycling 146, 2019; vt ka Turu-uuringute AS, Tallinna Ülikool, Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuring 2024.
10. P. Post (toim), Kliimamuutuste ABC: põhjused, mõjud, lahendused (Tartu Ülikool, 2024).
11. OECD, PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education (OECD Publishing, 2023).
12. Keskkonnaministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2023–2025 (2023).
13. Keskkonnaministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2023–2025 (2023).
14. European Citizen Science Association, Ten principles of citizen science (2015).
15. Keskkonnaministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2023–2025 (2023); Säästva arengusõnaseletusi: Keskkonnaharidus. – SEI Tallinn, 2024, <http://www.sei.ee/sass>.
16. G. Bianchi, U. Pisiotis, M. Cabrera, GreenComp: The European sustainability competence framework (Publications Office of the European Union, 2022).
17. <https://rohelinekool.ee/>.
18. P. Post (toim), Kliimamuutuste ABC: põhjused, mõjud, lahendused (Tartu Ülikool, 2024).
19. Roheoskuste programm 2023–2026. – Haridus- ja Noorteamet, viimati uuendatud 24.09.2025, <https://harno.ee/roheoskuste-programmi>.
20. S. Fiske, Climate skepticism inside the Beltway and across the Bay. – S. Crate, M. Nuttall (eds.), Anthropology and climate change: From actions to transformations (Routledge, 2016).
21. E. Horgmo, G. Macinene, The Orkla sustainable life barometer (Orkla, 2021); Eesti inimesed on Põhja- ja Baltimaade suurimad kliimaskeptikud. – Orkla, 24.03.2023.
22. Eurobarometer, Attitudes of Europeans towards the environment (2024).
23. Säästva arengu sõnaseletusi: Ökoloogiline jalajalg. – SEI Tallinn, 2024, <http://www.sei.ee/sass>.
24. A. Gal, D. Gan, Transformative sustainability education in higher education. – Journal of Transformative Education 18 (4), 2020; M. Kangur, L. Puusepp (toim), Tervikliku eluviisi alused. Gaia hariduse käsiraamat (Eesti Teadusagentuur, 2020).
25. Vt nt R. Duit, D. F. Treagust, A. Widodo, Teaching science for conceptual change: Theory and practice. – S. Vosniadou (ed.), International handbook for conceptual change (Routledge, 2013); M. J. Jacobson et al., Designs for learning about climate change as a complex system. – Learning and Instruction 52, 2017; vt ka G. Arro, M. Suškevičs, V. Runnel, A. Tuusti, Kestlikkuse toetamine hariduses ei eelda muutusi ainult õppe sisus, vaid ka õpetamise viisis. – E. Kindsiko (toim), Eesti inimarengu aruanne 2026. Haridus ühiskonna peeglis (Eesti Koostöö Kogu, 2026); A. Annist, P. Post, J. Terasmaa, Haridusasutused saavad sillata lõhet kliimateadlikkuse ja -hoidlikkuse vahel. – E. Kindsiko (toim), Eesti inimarengu aruanne 2026. Haridus ühiskonna peeglis (Eesti Koostöö Kogu, 2026).
26. OECD, PISA 2022 results (Volume V): Learning strategies and attitudes for life (OECD Publishing, 2024).
27. R. Portus et al., Exploring the environmental value action gap in education research. – Environmental Education Research 30 (6), 2024; vt ka A. Annist, P. Post, J. Terasmaa, Haridusasutused saavad sillata lõhet kliimateadlikkuse ja -hoidlikkuse vahel. – E. Kindsiko (toim), Eesti inimarengu aruanne 2026. Haridus ühiskonna peeglis (Eesti Koostöö Kogu, 2026).
28. Tartu Ülikooli kasvuhoonegaaside heide aastatel 2019–2023. – Tartu Ülikool, 28.11.2024, <https://ut.ee/et/sisu/tartu-ulikooli-kasvuhoonegaaside-heide-aastatel-2019-2023>; Greenhouse Gas Quantification. – Tallinna Tehnikaülikool, <https://www.ghg.ee/>.