

Tartu Ülikool
Loodus- ja täppisteaduste valdkond
Ökoloogia ja maateaduste instituut
Loodusteadusliku hariduse keskus

Angela Sinimägi

**Kahe kooli 11. klassi õpilaste kognitiivne kaart Euroopa
riikidest**

Magistritöö (25 EAP)

Gümnaasiumi loodusteaduste õpetaja

Juhendaja: Ülle Liiber *MSc*

TARTU

2023

Tartu Ülikool Ülikooli 18, Tartu 50090		Magistritöö lühikokkuvõte	
Autor: Angela Sinimägi		Õppekava: Gümnaasiumi loodusteaduste õpetaja	
Pealkiri: Kahe kooli 11.klassi õpilaste kognitiivne kaart Euroopa riikidest			
Lehekülgi: 52	Jooniseid: 9	Tabeleid: 1	Lisased: 6
Loodusteadusliku hariduse keskus ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Õpetajakoolitus S272 Juhendaja: Ülle Liiber, <i>MsC</i> Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2023			
<p>Magistritöö uurib 11. klassi kooliõpilaste Euroopa kognitiivsete kaartide teadmisi. Teoreetilises osas tutvustatakse taustainfot ja analoogseid läbiviidud uuringuid Eestis ning välismaal. Magistritöö eesmärk on välja selgitada milliseid Euroopa riike ja pealinnu teavad õpilased paremini ning milliseid halvemini ning kui suurel määral erinevad õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest. Samuti millisel määral on muutunud õpilaste Euroopa kognitiivne kaardi teadmised Euroopa riikidest varasema Eestis läbi viidud uuringuga. Lisaks soovitakse teada, milline on õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel ja kas saab leida seoseid teadmiste ja reisikogemuste vahel. Eesmärgi saavutamiseks esitati neli uurimisküsimust. Töös kasutati kvantitatiivset ja kvalitatiivset uurimismeetodit lähtuvalt esitatud küsimusest. Andmed sisestati ja analüüsiti MS Exceliga. Tulemustest selgus, et õpilased tundsid kõige paremini suuremaid Euroopa riike ja neid, mis asuvad nende lähipiirkonnas. Võrreldes riikidega oli pealinnade tuntus madalam. Õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest varieerusid suurel määral - enamik õpilasi suutis kaardile märkida 20-30 riiki. Pealinnade puhul ei märkinud paljud õpilased kaardile ühtegi pealinnu. Uuringu võrdlus 1993. aasta uuringuga näitas, et käesolevas uuringus oli õpilaste teadlikkus Euroopa riikide paiknemisest üldiselt paranenud. Mõned muutused toimusid riikide äramärkimisel, kus õpilaste teadlikkus nende riikide asukohast oli märgatavalt suurem. Väikeriikide tuntus oli endiselt madal ja mõningaid suuremaid riike tunti halvemini. Üldiselt olid teadmised Euroopa suuremate riikide paiknemisest varasema uuringuga võrreldes sarnased. Samuti selgus, et enamik õpilasi tunneb huvi geograafia, kui õppeaine vastu ning enamusel vastanutest enne geograafia õpinguid aimu maailma riikidest, kuid maailmakaardi õppimine tekitas huvi tundmatute riikide vastu, kuigi mitte kõigil, ning enamik õpilasi oli külastanud välisriike, samas kui mõnedel puudus reisikogemus. Veebirakenduste kasutamine oli geograafia tunnis populaarne ja poliitilise kaardi tundmine oli kasulik ka teistes õppeainetes. Edaspidi on võimalik läbi viia analoogseid uuringuid kasutades instrumendis etteantud riikide nimekirja või värvilist kontuurkaarti. Teise võimalusena võib uurida ka õpilaste kogu maailma poliitilise kaardi teadmisi.</p>			
Märksõnad: kognitiivne kaart, poliitiline kaart, geograafia			

University of Tartu Ülikooli 18, Tartu 50090		Abstract of Master's Thesis	
Author: Angela Sinimägi		Curriculum: Secondary School Science Teacher	
Title: Cognitive map of European countries of 11th grade students of two schools			
Pages: 52	Figures: 9	Tables: 1	Appendices: 6
Science Education Centre Field of research and (CERC S) code: Teacher Education S272 Supervisors: Ülle Liiber, <i>MsC</i> Place and date: Tartu 2023			
<p>The master's thesis examines the knowledge of European cognitive maps of 11th grade school students. In the theoretical part, background information and similar studies conducted in Estonia and abroad are presented. The aim of the Master's thesis is to find out which European countries and capitals the students know better and which ones worse, and to what extent students' knowledge of the location of European countries and capitals differs. Also, to what extent has the students' knowledge of the European cognitive map of European countries changed with the previous survey conducted in Estonia. In addition, we would like to know the students' interest in studying the political map of Europe and whether we can find connections between knowledge and travel experiences. To achieve the objective, four research questions were asked. Quantitative and qualitative research methods were used in the work based on the given question. Data were entered and analyzed using MS Excel. The results revealed that the students knew the major European countries and those located in their immediate region the best. Compared to the countries, the recognition of the capitals was lower. Students' knowledge of the location of European countries and capitals varied greatly - most students were able to mark 20-30 countries on the map. In the case of capital cities, many students did not mark any capital cities on the map. A comparison of the study with the 1993 study showed that in the present study, students' awareness of the location of European countries had generally improved. Some changes took place in the marking of countries, where students' awareness of the location of these countries was significantly higher. The recognition of small countries was still low and some of the larger countries were less well known. In general, knowledge of the location of major European countries was similar compared to the previous survey. It also turned out that most of the students are interested in geography as a subject, and most of the respondents had an idea of the countries of the world before studying geography, but learning the world map sparked interest in unknown countries, although not all of them, and most of the students had visited foreign countries, while some had no travel experience. The use of online applications was popular in geography class and knowing a political map was useful in other subjects as well. In the future, it will be possible to carry out similar studies using the list of countries provided in the instrument or a colored contour map. Alternatively, students' knowledge of the entire political map of the world can be explored.</p>			
Keywords: cognitive map, political map, geography			

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Kirjanduse ülevaade.....	7
1.1. Kognitiivne kaart, kui ruumitaju realiseerija.....	7
1.2. Kognitiivse kaardi roll geograafia õppimisel.....	8
1.3. Kognitiivse kaardi ja digipädevuse seos.....	10
1.4. Varasemad kognitiivsete kaartide uuringud välismaal.....	11
1.5. Varasemad kognitiivsete kaartide uuringud Eestis.....	12
1.6. Riikide tundmise eripärad ja olulisus.....	14
2. Metoodika.....	16
2.1. Uuringu disain.....	16
2.2. Uuringu instrument ja valim.....	17
2.3. Andmeanalüüs.....	18
3. Tulemused ja arutelu.....	20
3.1. Õpilaste Euroopa riikide ja pealinnade tuntus.....	20
3.1.1. Euroopa riikide tuntus.....	20
3.1.2. Euroopa pealinnade tuntus.....	21
3.1.3. Peamised eksimused riikide ja pealinnade märkimisel.....	23
3.2. Õpilaste Euroopa kognitiivsete kaartide erinevused.....	24
3.4. Õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimise vastu, kasutatavad õppevahendid ning õpilaste reisikogemused.....	28
3.4.2. Õpilaste reisikogemus ja selle seos riikide märkimisega.....	29
3.4.3. Riikide õppimisel kasutatud materjalid ja riikide tundmise kasulikkus....	31
Kokkuvõte.....	33
Kasutatud kirjandus.....	36
Summary.....	40
Lisad.....	43
Lisa 1. Õpilaste kirjalik uurimisinstrument.....	44
Lisa 2. Küsimustik koondvastustega.....	46
Lisa 3. Kahe uuringu võrdlus 2023. vs 1993. aastatel.....	48
Lisa 4. Riikide kaardile märkimise sagedusjaotus.....	50
Lisa 5. Pealinnade kaardile märkimise sagedusjaotus.....	51
Lisa 6. Lihtlitsents.....	52

Sissejuhatus

Elame tänasel päeval globaliseerivas maailmas ja inimestel on võimalus avastada maailma rohkem kui eales varem. Eksootilised kauged maad on turistidele kõigest mõne lennutunni kaugusel ja koolivaheaegadel käivad koolilapsed perega välismaal puhkamas. Inimesed on muutunud väga mobiilseks ja samal ajal on võimalik saada kiiresti infot ükskõik millise maailma piirkonna kohta. Samas ei tea paljud inimesed, kus asub see riik, kus just puhkamas käidi või kust saabus külla vahetusüliõpilane.

Kognitiivne kaart ehk kujutluskaart ehk mentaalkaart on vaimselt loodud kujutus ruumilisest keskkonnast, mis sisaldab indiviidi geograafilisi teadmisi (Kitchin, 1994).

Õpilastega läbi viidavad kognitiivsete kaartide uuringud on ka heaks riikide paiknemise teadlikkuse uurimise meetodiks (Bell, 2009). Kontuurkaardi täitmine riikide asukohtade õppimisel aitab analüüsida geograafilist mõtlemist ja kognitiivse kaardi teket ajus (Decanini, Marin, Richter, 2012).

Uuringud paljudes maailma riikides on näidanud, et noored ei ole kursis tänapäeva poliitilise kaardiga (Trivedi, 2002). Näiteks Itaalia ja Rootsi üliõpilaste teadmised Euroopa riikide paiknemisest on viimase 50 aasta jooksul muutunud halvemaks (Holmén, 2017, Hennerdal, 2016). Sudase ja Gokteni uuringust (2013) järeldus, et paljude Türgi üliõpilaste Euroopa kognitiivne kaart on väheste detailidega ja tagasihoidlik. Ameerika Ühendriikide kooliõpilaste kontuurkaartide uuringu puhul tuli välja, et suurem enamus vastanutest oskas kaardile märkida ainult mõned üksikud suuremad ja tuntumad riigid (Americans Were..., 2014).

Eesti gümnaasiumi riiklik õppekavas on välja toodud, et geograafia õppimine aitab kaasa õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskuste arengule (GRÕK, 2023). Põhikooli õppekavas on aga seatud õpitulemused, kus õpilane arendab oskust orienteeruda kaardil ning tuvastada erinevaid riike ja nende pealinnade asukohti (PRÕK, 2023). Poliitilise kaardi, sealhulgas Euroopa poliitilise kaardi õppimine kuulub inim(ühiskonna)geograafia kategooriasse, mis saab alguse juba geograafia esimesel kursusel 7. klassis (PRÕK, 2023).

Eestis on õpilaste kognitiivseid kaarte põhjalikumalt uuritud 1990. aastatel (Liiber, Palang, 1995; Palang Vessin, Liiber, 1996) ja 2000. aastatel mitmetes üliõpilaste lõputöodes: Zink (2004), Pedastsaar (2005), Vessin (2007) ja Mall (2009). Hiljem pole antud teema enam suuremahuliselt uurimise all olnud. Siit tekkis antud töö autoril soov teema taas päevakorda tõsta, et välja selgitada, milline on tänaste gümnaasiumiõpilaste Euroopa kognitiivne kaart.

Uuringu eesmärgiks oli välja selgitada 11. klassi õpilaste teadmised Euroopa riikide paiknemisest poliitilisel kaardil. Vastavalt sellele püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Mis Euroopa riike ja pealinnu teavad 11. klassi õpilased paremini ja milliseid halvemini?
2. Kui suurel määral erinevad 11. klassi õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest?
3. Kuidas on muutunud õpilaste Euroopa kognitiivne kaart Euroopa riikidest võrreldes 1993. aastatega?
4. Milline on õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel ja kas seda saab seostada õpilaste kognitiivse kaardi teadmistel ning nende reisikogemustega?

Uuringus kasutati instrumendina paber kandjal küsitlust, mis koosnes kahest osast. Esimeses osas tuli õpilastel märkida kontuurkaardile võimalikult paljude Euroopa riikide ja pealinnade nimed õigesse kohta ning seejärel vastata kaheksale küsimusele. Kokku osales uuringus kahe kooli 82 õpilast 11. klassist, neist 41 poissi ja 41 tüdrukut.

Kogutud andmed töödeldi MS Excelis ning koostati sagedusjaotused ning vastavad diagrammid. Magistritöö esimeses peatükis antakse ülevaade kujutluskaartide olemusest ja nende uurimisest ning seosest õpilaste geograafia õppimisega. Teises peatükis tutvustatakse uurimuse disaini, valimit, instrumenti ja kuidas viidi läbi andmeanalüüs. Kolmas peatükk koosneb uuringu tulemustest, arutelust ja järeldustest.

Autor tänab töö juhendajat Ülle Liiberit. Oli suur au teha koostööd oma ala spetsialistiga, kes on ka ise sarnase uuringu 30 aastat tagasi läbi viinud. Samuti tänan õpilasi, kes täitsid uurimisinstrumendi. Tänan ka oma toetavat perekonda, lähedasi ja sõpru, kes töö valmimise ajal moraalseks toeks olid.

1. Kirjanduse ülevaade

1.1. Kognitiivne kaart, kui ruumitaju realiseerija

Kognitiivne kaart ehk kujutluskaart ehk mentaalkaart on vaimselt loodud kujutlus ruumilisest keskkonnast, mis sisaldab indiviidi geograafilisi teadmisi (Kitchin, 1994).

Mõiste "kognitiivne kaart" võttis esmakordselt kasutusele 1948. aastal Ameerika psühholoog Edward Tolman, et kirjeldada, kuidas rotid keskkonnas käituvad. Ta oletas, et närvisüsteemi luuakse justkui "must kast", mis on kaardi taoline kujutis, mida siis kasutatakse oma igapäevaste liikumiste juhtimiseks (Tolman, 1948). Ta leidis, et esimesena tajutakse ümbritsevat maailma, järgmisena tõlgendatakse ja väärtustatakse nähtusi ning peale seda tekib inimese teadvusse kujutuspilt.

Bell (2009) on mõiste lahti seletanud sarnaselt, et kognitiivne kaart on sisemine esitlus ruumilisest maailmast, nagu inimene seda tunnetab ja sellega kaasnev afektiivne seisund, mida see teadmine antud hetkel tal esile kutsub.

Kitchin (2015) toob välja, et kognitiivne kaart on vahend, mida näiteks geograafid ja ka psühholoogid kasutavad tööriistana, et hinnata, kuidas inimene õpib, töötleb ja säilitab geograafilist teavet, mis on saadud esmastest ja sekundaarsetest allikatest.

Esmased allikad hõlmavad otsesest kogemust ruumiga, näiteks mingi kindla ala läbimine. See võib hõlmata reisimist, jalutuskäike või muul viisil mingi koha füüsilise keskkonnaga kokkupuutumist. Need kogemused aitavad inimesel luua pildi või mudeli sellest, kuidas see ala välja näeb ja toimib. Aju töötleb seda ruumilist teavet ning loob selle põhjal kognitiivse kaardi (Kitchin, 2015).

Sekundaarsed allikad hõlmavad teabe saamist mingil muul viisil, näiteks kaardi lugemisel. Kui uuritakse kaarti, siis aju tõlgendab sellel kujutatud geograafilisi omadusi ja loob mälus uue kognitiivse kaardi. See kaart võib omakorda sisaldada uut teavet erinevate piirkondade asukohtade ja omaduste kohta (Kitchin, 2015).

Kognitiivsed kaardid on isikupõhised ning kujunevad välja subjektiivsetel tajudel, kogemustel ja teadmistel (Bell, 2009). Need kaardid aitavad navigeerida ja orienteeruda

keskkonnas ning aitavad mõista ruumi ja geograafilisi suhteid. Neid kaarte saab kasutada ka uue geograafilise teabe omandamisel ja töötlemisel kuna peegeldavad individuaalset arusaama ja teadmisi ruumist (Kitchin, 2015).

Kognitiivne kaart on oluline tööriist ka linnaplaneerimise seisukohalt. Kevin Lynch oli tuntud Ameerika Ühendriikide urbanist ja linnaplaneerimise teoreetik (Sundilson, 2002). Lynch on tuntud ennekõike oma teose "The Image of the City" (1960) poolest, kus ta uuris, kuidas inimesed linnaruumis orienteeruda oskavad ja linnaruumi tajuvad (Fagence ja Pearce, 1996). Et mõista linna paigutust, loovad inimesed esmalt mentaalse kaardi. Linna mentaalsetes kaartides kajastub mõtteline esitus linna sisust ja selle paigutusest vastavalt inimesele (Sundilson, 2002). Lynchi teooriad, nagu "linna elemendid" ja "mentaalsed kaardid", on andnud olulise panuse tänapäevases linnaplaneerimise valdkonnas (Fagence ja Pearce, 1996).

Toetudes Kitchinile (2015), Bellile (2009) ja Saksale (2017) saab kokkuvõtvalt öelda, et kognitiivseks kaardiks nimetatakse maailmapildi ja isikliku maailmatunnetuse kartograafilist kujutlust. Götz ja Holmén (2018) toovad samuti välja, et inimesed loovad ajus kognitiivseid kaarte, kasutades selleks inimeste isiklike kogemusi mida mõjutavad nende isiklikud sotsiaalsed ja kultuurilised tegurid. Sama mõtte toob välja ka Holmén (2017), kelle sõnul on kognitiivne kaart oluliseks nüansiks kirjeldamiseks, kuidas inimesed end keskkonnas suunavad ja maailma tajuvad.

1.2. Kognitiivse kaardi roll geograafia õppimisel

Kognitiivne õpiteooria lähtub põhimõttest, et aju töötab vastavaid uurimisobjekte õppimise käigus läbi tajumise, mõtlemise ja mälu säilitamise näol (Teppan). Kognitiivne võimekus ehk tunnetus ehk kognitsioon on ümbritsevast reaalsusest mentaalse kujutluse loomine, ehk tunnetusprotsessi põhjal mõistab inimene ümbritsevat, millise isikliku tähenduse see temale loob (Saks, 2017).

Kognitiivsed kaardid on peamised tööriistad, mida kasutatakse ruumikujutiste tuvastamiseks eristamiseks füüsilist keskkonda subjektiivsest. See, kuidas inimesed erinevatele keskkondadele reageerivad, sõltub suurel määral nende ettekujutusest nendest keskkondadest ja suhtest keskkonnaga ning sõltub iga inimese personaalsetest

vaimsetest kujutlustest ning esitusviisidest (Sudas, Gokten, 2013). Kognitiivne geograafia on tunnetuse uurimine inimese tunnetusruumi ja keskkonna kohta. Kognitiivse geograafia puhul saab rääkida kognitiivse kaardi kontseptsiooni mõistmisest, kuna see hõlmab inimeste ja loomade mentaalsete esituste loomist ja tõlgendamist ruumilises keskkonnas (Montello, 2009).

Geograafial on oluline sotsiaalne funktsioon, pakkudes teadmisi, mis võimaldavad mõista reaalselt maailma, ruumi ja rolle ning suhteid ühiskonna ja looduse vahel, kasutades samal ajal kaarte nähtuste ja paikade kujutamiseks (Castellar, Jordão, 2021). Geograafia õpetamise üldine eesmärk on laiendada õpilase arusaama maailmast (Hennerdal, 2016). Geograafial on oluline panus õpilaste loodusteadusliku kirjaoskuse ning kõigi üldpädevuste arendamisel. Loodusteaduslik kirjaoskus on oluline nüanss vastutustundliku kodaniku kujunemisel (Coll, Holbrook, Rannikmäe, Taylor, 2009).

Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused (PRÕK, 2023).

Kartograafiliste teadmiste ja oskuste omandamine on geograafia lahutamatu osa ja tähtis nii alg- kui ka keskhariduse astmes (Grofelnik, Pap, 2013). Kartograafia aitab kaasa ka õpilase ruumi kujutamise arendamisele (Castellar, Juliasz, 2018). Ruumikujutisteks võivad olla joonised, aerofotod, satelliidipildid, diagrammid ja kognitiivsed kaardid (Olson, 2001). Mairi Anvelli (2013) magistritöös on toodud välja, et kaart on oluline informatsiooni varamu, mis on abiks õpilaste analüüsioskuse arendamisel. Kognitiivsete kaartide uurimine geograafias kartograafia ühe allharuna on heaks riikide paiknemise teadlikkuse uurimise meetodiks (Bell, 2009).

Kartograafial on suur panus geograafilise kirjaoskuse suurendamisel lõimides mitmeid õppeaineid, näiteks kunstiõpetus, matemaatika, inimeseõpetus jt. (Bell, 2009). Oluliste infoallikatena annavad kaardid võimaluse õpilastel esitada küsimusi ja argumente,

sealhulgas püstitada hüpoteese. Lisaks on kaardi ülesandeks selgitada välja informatsiooni kvaliteet ja anda visioon erinevate paikade asukohtadest (Anvelt, 2013).

1.3. Kognitiivse kaardi ja digipädevuse seos

Kaasaegse hariduse oluliseks väljakutseks on seostada õpilaste teadmised ja oskused igapäevaeluga ning luua terviklik arusaam maailmast (PRÕK, 2023). Üks viis selle saavutamiseks on kognitiivse kaardi kontseptsiooni rakendamine geograafiaõppes.

Ordu (2021) toob välja, et praegune haridusmaastik erineb oluliselt varasemast ajast, kuid see erinevus ei mängi piisavalt suurt rolli noorte õpetamisel ja arendamisel muutavas maailmas. Üha rohkem kasutatakse nutitelefone ja tahvelarvuteid, mis pakuvad ligipääsu erinevatele veebikeskkondadele. Presmann (2022) rõhutab, et info- ja kommunikatsioonitehnoloogia rakendamine loodusainete õpetamisel on äärmiselt oluline, kuid tänapäevase loodusainete õpetamise kitsaskohaks on liigne aine spetsiifilisus. Kuna ajas rõhutatakse aina enam digipädevuse tähtsust, siis digitaalne õppevara, nagu videod, rakendused ja elektroonilised õpikud, võimaldavad süvendada arusaama õppeainetest uudsel viisil (Orgusaar, 2022).

Järgnevalt on toodud mõned näited veebikeskkonnas pakutavatest mängudest, mida saab geograafia õppimisel kasutada ja mis peaks arendama õpilaste kognitiivseid kaarte.

1. "GeoGuessr" <https://www.geoguessr.com/>: Antud mäng paneb õpilased proovile, asetades nad juhuslikult Google Street View piltidele üle kogu maailma. Õpilased peavad ära arvama, kus pilt on tehtud, kasutades oma kaardilugemise oskusi ja geograafilisi teadmisi.
2. "Seterra" <https://www.seterra.com/>: See on interaktiivne kaardimäng, mis pakub erinevaid geograafia-alaseid väljakutseid. Õpilased saavad valida erinevate teemade vahel, nagu riigid, pealinnad, mäed, jõed jne, ning seejärel testida oma teadmisi läbi erinevate mängude ja küsimuste.
3. "Kahoot!" <https://kahoot.com/schools-u/>: Antud populaarne õppemängu platvorm pakub erinevaid geograafiaalaseid mänge ja küsimustikke, mis võimaldavad õpilastel võistelda omavahel või iseseisvalt. Mängud hõlmavad teemasid nagu riigid, linnad, maailma kaardid, kultuurilised omapärad jne.

1.4. Varasemad kognitiivsete kaartide uuringud välismaal

Uuringuid, mis käsitleksid üleüldisi piirkondade kujutlemist väljaspool riigipiire ei ole seni väga laiaulatuslikult läbi viidud (Holmén, 2017). Kuid siiski on mõningad neist publikatsioonides kajastust leidnud. Sealjuures on ka viimastel aastakümnetel teaduslik huvi poliitilise kaardi vastu langustrendis (Divjak, Horvat, Jogun, Tutić, 2017).

Ühes Läänemerd ja Vahemerd puudutavate piirkondade kognitiivsete kaartide uuringus (Holmén, 2017) vaadeldi keskkooli õpilaste teadmisi kümnes erinevas piirkonnas, kus keskenduti Euroopa riikide kaardil paiknemisele. Selgus, et õpilastel on jätkuvalt vähe teadmisi meretaguste ja kaugemate riikide kohta ja teadmised olid paremad saareriikide suuremate rannikuäärsete riikide kohta (Holmén, 2017). Holmén toetus Gouldi 1966. aastal tehtud kaartidele uuringule ja võrdlusest selgus, et Itaalia ja Rootsi keskkooli õpilaste arusaam Euroopa riikidest on viimase 50 aasta jooksul halvemaks muutunud (Holmén 2017). Rootsis on analoogseid uuringuid läbi viidud veelgi. Geograafiliste asukohtade teadmiste uuringus võeti luubi alla ühe Rootsi linna õpilaste asukoha märkimise oskuste kontrollimine kontuurkaardi abil. Tulemusi võrreldi 45 aasta taguste tulemustega, mis oli läbi viidud samas linnas. Selgus, et tänapäeva õpilastel on täienenud teadmised küll mandrite ja ookeanide asukohtade kohta, kuid halvemad on teadmised riikide ja muude asukohtade suhtes Euroopa kaardil (Hennerdal, 2016).

Türgis viidi läbi sarnase temaatikaga uuring, mille tulemuste tase oli madal (Sudas, Gokten, 2013). Täheledata, et tudengite geograafilised teadmised Euroopa riikide kohta olid tugevas seoses nende arusaamaga sellest, kas Türgi kuulub Euroopasse või mitte (Gokten, Sudas 2013). Türgi on oma geograafilise asukoha poolest piirkond, kus geopoliitiline asukoht ja geograafiline asukoht üksteisest erinevad, mis tekitab segadust (Akdemir, 2011). Euroopa piirid on ajalooliselt korduvalt muutunud, kuid tänapäeval on enamik riikide piire kindlalt paika pandud. Kuna selgus, et uuringus osalejate kognitiivsetel kaartidel oli rohkem märgitud Lääne-Euroopa, kui Kesk-Euroopa riikide kohta, võivadki tulemused olla seotud just Euroopa ajaloolise mõjutuste aspektiga (Gokten, Sudas 2013).

1.5. Varasemad kognitiivsete kaartide uuringud Eestis

Laialdasemad kognitiivsete kaartide uurimused viidi läbi 1990. aastatel ja 2000. aastatel. Uuringute fookused küll erinesid, kuid üldine eesmärk oli sarnane. Mõningates uuringutes kasutatakse kognitiivseid kaarte ka “sketch maps” nime all, kus peavad uuritavad kaardi ise visandama. Selline meetod annab ülevaate õpilaste hoiakutest ja arusaamadest erinevate asukohtade kohta (Bell, 2009).

1993. aastal viidi läbi uurimus “Euroopa kooliõpilaste ettekujutuses” (Liiber, Palang, 1995). 1993. aasta uuringus osales 390 10. klassi õpilast, kes pidid peast Euroopa kaardi joonistama. Lisaks kaardi joonistamisele tuli õpilastel vastata ka 13 küsimusele, mis andsid tausta nende teadmistest ja hinnangutest Euroopa kohta. Kaardi joonistamisega said hakkama 347 õpilast. Tulemustest selgus, et Euroopa eristus kaheks peamiseks piirkonnaks ehk õpilastele lähedasemad alad ehk “päris-Euroopa”, mille moodustasid Põhjamaad, Baltimaad, Poola, Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia ja Itaalia. Teise piirkonna moodustasid õpilastele mitte nii hästi tuntud riigid, mis Eestist küllalt eemal asuvad ja üsna väikesed on ning mida tihti et teata ehk Belgia, Holland, Austria, Šveits ja Balkanimaad. Lisaks eristus õpilaste vastustest eraldi rühm, mis olemuselt jääb Euroopa vahepeale arusaamata, kas tegu on Euroopa riigiga või mitte. Nendeks riikideks olid Moldova, Valgevene, Ukraina ja Venemaa (Liiber, Palang, 1995). Tookordse uuringu kognitiivseid kaarte võrreldakse selle uuringu kognitiivsete kaartidega, ehk siis uuritakse, millised muutused on toimunud 30 aasta jooksul.

Järgnev, 1994. aasta uuring oli ulatuslikum ja hõlmas ka venekeelsete koolide õpilasi (Palang, Vessin, Liiber, 1996). Uuringus osalesid 11.-12. klassi õpilased, kes pidid määratlema 244 linna asukoha Euroopas ette antud nelja põhiilmakaare ning tsentraalsuse järgi. Uuringus osales 1030 õpilast üle Eesti, neist 575 vastas küsitlusele ja 455 joonistasid kaardi. Antud uuringu käigus selgus, et esmalt joonistatakse võrdlemisi suurelt Balti riigid ja neile järgnevad Poola ja Saksamaa. Samuti leiti, et kaartidele joonistatakse alguses riigid, millel on merepiir. Sisemaised riigid kantakse kaartidele vabaks jäänud aladele teisejärguliselt (Palang et al., 1996). Edaspidi on õpilaste teadmisi, arvamusi ja ettekujutusi sh ka kujutluskaarte uurinud üliõpilased oma lõputööde käigus.

Zinki (2004) uurimuse teemaks oli 10. klassi õpilaste teadmiste uurimine naaberriikide kohta. Küsitlus koosnes 20 küsimusest. Umbes pooled küsimused nõudsid faktipõhiseid teadmisi naaberriigi kohta, teise osa moodustasid küsimused, kus õpilased pidid oma arvamust avaldama naaberriike käsitlevatel erinevatel teemadel. Selgus, et õpilaste teadmised olid võrdlemisi kesised (Zink, 2004).

Pedastsaar (2005) uurimuse aluseks oli küsitlus gümnaasiumiõpilaste Lähis-Ida kujutluste kohta, mis viidi läbi kuues Eesti koolis. Küsitluse valimiks oli 191 11. klassi õpilast vanuses 17-19 aastat. Tulemustest selgus, et Lähis-Ida riike aetakse omavahel segamini ja nende pealinnade tundmise tase oli madal (Pedastsaar, 2005).

Vessin (2007) keskendus oma pedagoogilises lõputöös gümnaasiumiõpilaste Euroopa linnade asukohtade uurimisele. Õpilastele oli ette antud linnade loend ja põhiilmakaared. Valimiks olid mitme linna kooli õpilased üle Eesti. Tulemusena tõi autor välja, et alates 1994. aastast on eesti õppekeelega koolide õpilastel vähenenud Euroopa linnade asukohtade tundmine (Vessin, 2007).

Silja Mall uuris oma magistratöös õpilaste kujutluskaarte Eestimaast, kus võttis võrdluseks varasemalt Eestis läbiviidud uuringud (Mall, 2009). Uuringus osales 255 õpilast Eesti erinevatest piirkondadest. Selgus, et kooliõpilaste kontuurkaartide ja kujutlus kaartide tulemused näitavad, et nende geograafilised teadmised ja kaardilugemisoskus olid tagasihoidlikud. Kohanimede märkimine oli vähene ning koduümbruse detailne kaardistamine jäi kesiseks. Tulemuste põhjal võis öelda, et õpilaste kujutluskaardid ei vasta ootustele ja vajavad täiendavat toetust geograafiliste teadmiste arendamisel.

1.6. Riikide tundmise eripärad ja olulisus

Põhjuseid, miks mõndasid riike tuntakse ja osatakse ka rohkem ära märkida ning vastupidi, on erinevaid (Palang et al., 1996) . Näiteks poliitilised, geograafilised ja meediaalased.

Poliitiliste põhjuste näitena saab välja tuua käimasoleva sõja Ukrainas, mis muutis tinglikult Ukraina-Vene riigipiiri ja on riigi toonud kogu maailma ette rambivalgusesse. Käsitledes geograafilist aspekti, tsiteerib töö autor “Eesti kooliõpilaste Euroopa-kujutlusest” väljavõtet:

“Palju avaldavad kujutluse tekkele mõju suured geograafilised objektid, nagu mäed (Alpid, Skandinaavia mäestik), rannikud (Norra rannik, Vahemere rannik) jms; - töös leidis kinnitust Gouldi ja White'i väide, et maa asend mandri serval (näiteks Norra ja Portugal) soodustab teabe levikut selle maa kohta. Teataval määral võib seda väita ka linnade kohta. Meeldejäävusele aitab oluliselt kaasa riigi ebakorrapärane kuju (Itaalia, Kreeka)” (Palang et al., 1996).

Ajaloolistel ja kultuurilistel (Palang et al., 1996) põhjustel on mõned riigid mänginud olulisemat rolli, mis võib suurendada nende tuntust ja teadmisi nende kohta. Ka riigid, keda rohkem meedias kajastatakse, olgu siis positiivses või negatiivses kontekstis, on tavaliselt rohkem tuntud (Fournier, Nil, Soroka, 2019).

“Kõik uurijad on üksmeelel, et massiteabevahendid on järjest olulisemad (ja peamised) informatsiooni välja ja seega maailmapildi kujundajad” (Pedastsaar, 2005).

Asukoha teadmiste tähtsust on geograafilistes akadeemilistes valdkondades tunnustatud juba aastakümneid (Salsbury, 2007). Nii Euroopa, kui kogu maailma riikide tundmise olulisuse saab välja tuua mitmel erineval põhjusel.

Esiteks on asukohtade tundmine ülioluline osa õpilaste vastutustundlikuks maailma kodanikuks saamisel aidates neil aru saada ümbritsevast maailmast ja valmistades neid ette globaalsele tööturule sisenemiseks (Salsbury, 2007). Laste teadmised ja arusaamad maailmast on aga individuaalsed ning võivad kajastuda mitmetest asjaoludest, sealhulgas soost, vanusest ja reisikogemustest jm (Scoffham, 2019). Teiseks aitab poliitilise kaardi tundmine mõista ülemaailmset teadlikkust ja võimaldab kultuuriliste konfliktide ennetamist. Olulisel kohal on ka geopoliitilised teadmised eelkõige reisimise ja hariduse seisukohast. Need põhjused võimaldavad mõista igapäevast maailma toimimist paremini ning suhelda tõhusamalt erinevate riikide ja kultuuride vahel (Torrens, 2001). Maailmas ja kodumaal toimivate sündmuste mõistmiseks on oluline

oskus seostada neid geograafiliselt - st tuvastada ja määratleda asukohti, kus need sündmused aset leiavad (Mall, 2009). Lisaks aitab asukohtade tundmine laiendada õpilaste teadmisi. See nüanss võimaldab mõista erinevate riikide suurust, populatsiooni ja ka muid geograafilisi iseärasusi, mis eristab neist teistest riikidest. Lisaks annab võimaluse õppida erinevate maade kultuuriliste eripärade kohta ning arendada arusaamist maailma mitmekesisusest (Hennerdal, 2016).

Kuna suurema pindalaga riigid omavad sageli rohkem maailmas mõjuvõimu on selle hindamiseks vaja arvestada ka teisi tegureid ning see võib varieeruda erinevate riikide ja kontekstide puhul. Siinkohal tuleb arvestada geopoliitilise asukohaga, rahvaarvuga, majanduse ja sõjalise jõuga (Walton, 2007). Mikroriigid on oma suuruse ja võimu poolest rahvusvahelises süsteemis marginaalsemaid ning tihti ei kajastata neid isegi maailmakaartidel (Liivaste, 2018).

2. Metoodika

2.1. Uuringu disain

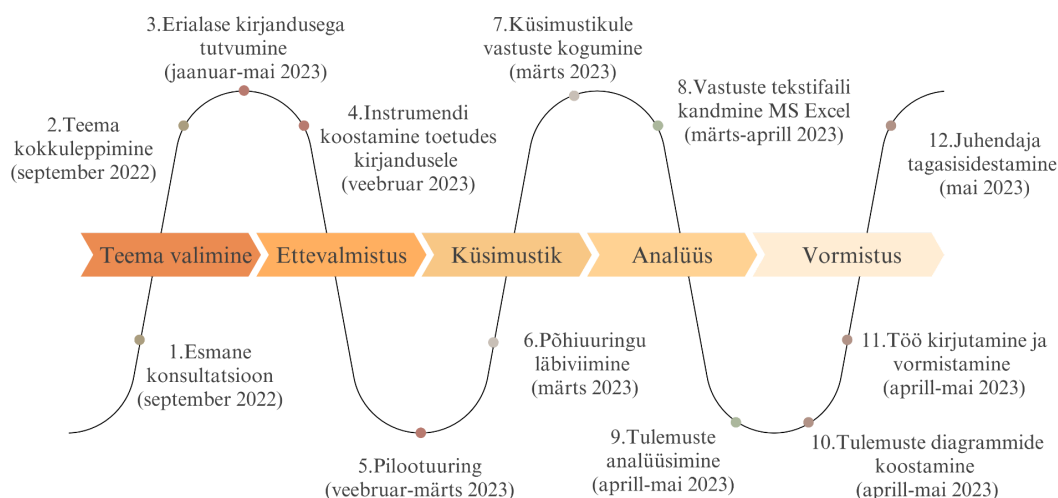
Uuringu eesmärgiks on välja selgitada 11. klassi õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest poliitilisel kaardil ehk millised on õpilaste teadmised Euroopa kognitiivse kaardi osas. Samuti sooviti välja selgitada kui palju erinevad õpilaste teadmised riikide ja pealinnade tundmisest. Lisaks, kui suur on õpilaste üldine huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel geograafias ja milliseid abimaterjale nad riikide ja pealinnade õppimiseks peamiselt kasutavad. Uuringu küsimustiku üheks küsimuseks oli uurija soov samuti välja selgitada õpilaste reisikogemus, et aru saada kas teadmiste ja reisikogemuste vahel võib olla seos nende teadmise osas kognitiivse kaardiga.

Magistritöö teema valik sai paika pandud 2022. aasta septembris ning 2023. aasta jaanuaris alustas autor kirjanduse ülevaate läbitöötamisega, mis kestis süvitsi kuni mai kuuni. 2023. aasta veebruaris viis töö autor läbi küsimustiku pilootuuringu ja peale seda leidis aset ka uurimuse põhiküsimustiku läbiviimine samal kuul.

Uuring koosnes järgmistest etappidest (disain):

1. töö teema väljaselgitamine (september 2022);
2. erialase kirjandusega tutvumine (jaanuar-mai 2023);
3. instrumendi koostamine toetudes kirjandusele (veebruar 2023);
4. pilootuuringu läbiviimine (veebruar 2023);
5. põhiuuringu läbiviimine (märts 2023);
6. vastuste tekstifaili kandmine MS Excel (märts-aprill 2023);
7. tulemuste analüüsimine (aprill-mai 2023);
8. töö kirjutamine ja vormistamine (aprill-mai 2023).

Joonis 1. Magistritöö koostamise ajajoon



2.2. Uuringu instrument ja valim

Tulenevalt uuringu eesmärgist kasutati magistritöös paber kandjal instrumenti, mis koosnes kahest osast. Esimeseks osaks oli Euroopa kontuurkaart (Lisa 1.1.), kuhu õpilastel tuli märkida võimalikult palju Euroopa riike ja pealinna ning teiseks osaks üheksast küsimusest koosnev küsimustik (Lisa 1.2.). Tunnustatud geograaf Torrens (2009), kasutas samuti oma õpilaste kognitiivse kaardi uuringus kontuurkaarti ja küsimustikku, et lisaks kohanimedele märkimisele koguda ka õpilaste kogemustest lisateabe saamiseks infot, mida kvantitatiivsete andmete väljatoomises analüüsis.

Antud uurimuse jaoks valiti välja sobilik kontuurkaart ja koostati asjakohane küsimustik õpilastele kirjalikuks täitmiseks. Kontuurkaardil (Lisa 1.1.) ei ole märgitud ühegi riigi, pealinna ega mere nime, et aru saada õpilaste teadmisi Euroopa riikide osas. Tühja kontuurkaardi täitmist saab käsitleda kui visuaalset keelt, mis võib aidata analüüsida geograafilist mõtlemist ja kognitiivseid kaarte (Decanini, Marin, Richter, 2012).

Küsimustiku teises osas uuriti õpilaste üldist huvi maailmakaardi ja geograafia, kui õppeaine kohta, et selgitada välja seos huvi ja teadmiste vahel riikide asukohtadest.

Küsimuste temaatika oli järgmine (Lisa 1.) :

1. õpilaste huvi maailmakaardi vastu;
2. õpilaste varasemad teadmised riikide asukohtadest;
3. maailmakaardi tundmine ja selle mõju teadlike valikute tegemisel välisriiki õppima suundumisel;
4. riikide õppimisel kasutatavad õppevahendi;
5. riikide asukohtade tundmise kasulikkus teistes õppeainetes;

Autori püstitatud küsimustele vastuste leidmiseks viidi 2023. aasta kevadel läbi kirjalik küsimustik 11. klassi õpilaste seas kahes gümnaasiumis. Uuring toimus koolides kohapeal järelevalve all, et uuringutulemused oleksid võimalikult adekvaatsed. Küsimustikule vastamine oli õpilastele vabatahtlik.

Valim moodustus mugavusvalimina (Edgar, Manz, 2017), milles põhiuuringus osales 82 õpilast kahest koolist, neist 41 poissi ja 41 tüdrukut kahest gümnaasiumist. Uuring viidi läbi käesoleva aasta märtsis. Küsimustiku ja kontuurkaardi täitmine võtsid õpilastel aega kokku 20 minutit. Vastamise ajalise kestvuse selgitas töö autor välja juba pilootuuringut läbi viies.

2.3. Andmeanalüüs

Kontuurkaartidele märgitud kohanimed ja küsitluste vastused sisestati MS Excelisse. Vastuste kokkupanekul (Lisa 2.) MS Excelis lõi autor süsteemi, kus arvutisse sisestatud riigi ja pealinna taha märgiti õpilase teadmise “JAH - “1” või mitte teadmise puhul või “EI”- “0”. Iga õige vastus andis ühe punkti, mille alusel arvutati välja riikide ja pealinnade tundus õpilaste seas vastavalt punkti summadele, mis tulid kokku õigetest vastustest. Töö autor eeldas kaardile 47 riigi ja nende pealinnade märkimist. Türgi ja Venemaa loetakse siinjuures Euroopasse kuuluvateks.

Peale instrumendi õpilastelt tagasi saamist sisestas autor saadud andmed MS Excelisse. Seal leidis aset ka edasine instrumendi esimese osa ehk kaardiosa andmeanalüüs, kus koostati riikide ja pealinnade sagedusjaotused, mille põhjal riigid ja pealinnad tuntuse

alusel grupeeriti. Samuti analüüsiti MS Excelis ka instrumendi teise osa küsimuste vastused. Andmed sisestati Excelisse paber kandjal instrumendil käsitsi ja oli väga ajamahukas. Lisaks eeldas see mitmekordset sisestatud vastuste kontrolli, et tulemustes kajastuksid võimalikult tõesed andmed.

3. Tulemused ja arutelu

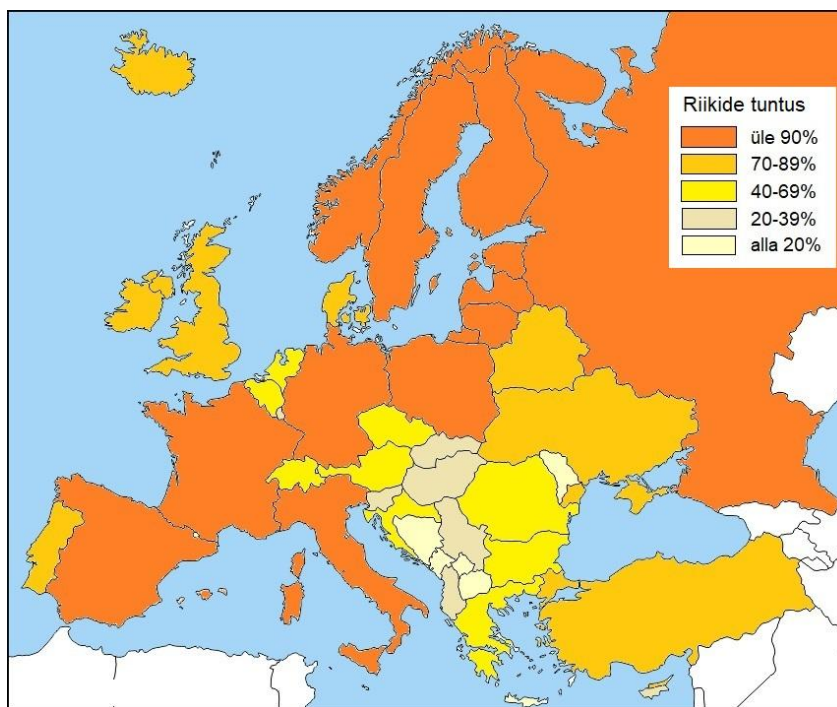
3.1. Õpilaste Euroopa riikide ja pealinnade tuntus

Magistritöö esimese osa tulemused näitavad õpilaste Euroopa riikide ja pealinnade tuntust ehk kui hästi õpilased suudavad meenutada ja kaardile õigesse kohta märkida erinevaid Euroopa riike ja nende pealinnu (Lisa 1.).

3.1.1. Euroopa riikide tuntus

Õpilastel paluti kontuurkaardile kanda võimalikult palju Euroopa riike. Tulemustest selgus, et kõige tuntumad ehk siis kõige enam märkisid õpilased kaardile Eesti ja meie naaber- ja lähiriigid (Läti, Leedu, Soome, Rootsi, Norra) ning suuremad Euroopa riigid (Saksamaa, Hispaania, Itaalia, Prantsusmaa, Poola, Venemaa). Nende 12 riigi kaardile märkimisega sai hakkama üle 90% õpilastest (Joonis 2.). Kõige rohkem märkisid õpilased kaardile Leedu, Läti ja Itaalia. Ka varasematest uuringutest on selgunud, et paremini tuntakse just oma lähipiirkonda ja suuremaid riike (Holmén, 2017), (Palang et al., 1996), (Gokten, Sudas, 2013).

Joonis 2. Õpilaste poolt kaardile märgitud riikide osakaal (N=82)



Märkimisväärselt palju märgiti ära ka Portugal, Suurbritannia, Ukraina ja Island ning Taani, Iirimaa ja Valgevene, 70-89 % õpilastest. Kreeka ja Türgi olid riigid, mida teadsid keskmiselt 67 % õpilastest ning Hollandi märkisid ära veidi enam, kui pooled õpilased. Riigid, mida mõnevõrra vähem teati olid Austria, Rumeenia, Šveits, Belgia, Bulgaaria, Horvaatia ja Tšehhi. Veelgi tagasihoidlikumad (20-39% õpilastest) olid õpilaste teadmised sellistest riikidest nagu Ungari Slovakkia, Luksemburg, Küpros, Albaania, Sloveenia ja Serbia.

Kõige vähem ehk alla 20% vastanutest osati kaardile kirjutada Euroopa pisiriigid milleks olid: Monaco, San Marino, Vatikan, Liechtenstein, Andorra ning Kagu-Euroopa väikeriigid: Malta, Põhja-Makedoonia, Montenegro, Moldova, Kosovo ning Bosnia ja Hertsegoviina. Ka varasemast 1995. aasta uuringust selgus, et väikeriike ja kaugeid riike teatakse vähem (Palang et al., 1996). Väikesed riigid on oma suuruse poolest rahvusvahelises süsteemis tahaplaanile jäävad ning tihti ei kajastata neid isegi maailmakaartidel (Liivaste, 2018).

Tulemuste põhjal võib järeldada, et õpilased on kõige paremini kursis Eesti, naaberriikide ja suuremate Euroopa riikide asukohtadega. Ka mõnede teiste Euroopa riikide, nagu Portugal, Suurbritannia, Ukraina ja Island, ning Taani, Iirimaa ja Valgevene, teadmised on samuti märkimisväärsed. Kreeka, Türgi ja Hollandi asukohtade teadmised on keskmisel tasemel. Väiksemate Euroopa riikide ja Kagu-Euroopa väikeriikide asukohti teatakse aga üldiselt vähem. See kinnitab varasemaid uuringuid, mis näitavad, et väikeriike ja kaugemaid riike tuntakse halvasti (Palang et al., 1996).

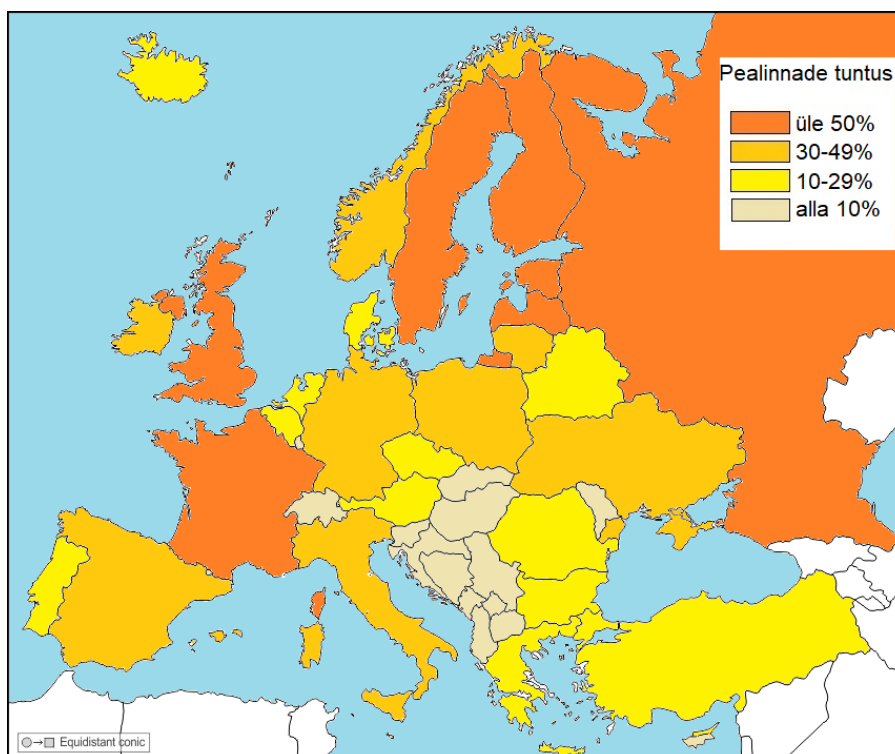
3.1.2. Euroopa pealinnade tuntus

Lisaks riikidele paluti õpilastel kaardile märkida ka nende pealinnad. Võrreldes riikidega oli pealinnade tuntus nähtavalt halvem.

Vastustest selgus, et enim märgitud pealinnadeks olid Helsingi, Pariis ja Tallinn, mille märkisid kaardile natuke üle 60% õpilastest. Kusjuures Helsingi oli märgitud rohkematel kordadel, kui Tallinn ja Tallinna ja Pariisi märkimised olid võrdsed. Veidi enam kui pooled õpilastest märkisid kaardile ka Stockholmi, Riia, Moskva ja Londoni

ning natuke alla poole teadsid Roomat, Berliini ja Oslot (Joonis 3). Umbes kolmandik õpilastest suutis kaardile märkida Varssavi, Madridi, Kiievi, Vilniuse ja Dublini.

Joonis 3. *Õpilaste poolt kaardile märgitud pealinnade osakaal (N=82)*



Alla 10% pealinnasid märgiti ära suures enamuses mõningate Kesk-Euroopa, Ida-Euroopa riikide, Balkanimaade ja väikeriikide väljatoomisel. Nendeks olid Bern, Tirana, Zagreb, Skopje, Sarajevo, Belgrad, Ljubljana, Bratislava, Chişinău, Andorra La Vella, Luxembourg, Vaduz, Nikosia, Vatikan, Podgorcia, Valletta, Priština. Monacot ja San Marinot ei märgitud kordagi kaardile. Siinkohal saab välja tuua, et kõige vähem ehk alla 20% vastanutest oskas kaardile märkida ka riikidena Monaco ja San Marino.

Kõige rohkem märgiti kaardile pealinnadena Helsingi, Pariisi ja Tallinn, samas kui teised pealinnad olid vähem tuntud. Mõned pealinnad, nagu Varssavi, Madrid, Kiiev, Vilnius ja Dublin, olid teada umbes kolmandikule õpilastest. Kesk-Euroopa, Ida-Euroopa, Balkani ja mõnede väikeriikide pealinnad olid vähem tuntud ning neid märgiti väga vähe või üldse mitte. Eriti vähe teati Monacot ja San Marinot.

3.1.3. Peamised eksimused riikide ja pealinnade märkimisel

Peamised eksimused riikide märkimisel olid vähem tuntud väikeste riikidega, kuid esines ka suuremate riikide valesi märkimist.

Väikeriikidest oli näiteks Andorra märgitud Monaco asukohale, Luksemburg Andorra või Liechtensteini asukohta, Vatikan San Marino asemele või olid need riigid omavahel vahetusesse läinud ning San Marino oli märgitud ka Andorrasse. Märkimiste põhjal saab öelda, et väike osa õpilastest on väikeriikidest küll teadlikud, kuid täpsed asukohad on segamini aetud. Selline tulemus oli oodatav, sest ka varasemad uuringud on näidanud, et väikeriikide täpseid asukohti teatakse halvemini (Palang et al., 1996) Käsitledes väikeriikide pealinnasid, oli ühel korral märgitud Liechtensteini pealinnaks Malta pealinn Valletta.

Kuna uuringus kasutati must-valget kontuurkaarti, siis märkisid mitmed õpilased ekslikult Musta mere kohale järgmised riigid: Türgi (neli korda), Bulgaaria ja Ungari (kolm korda), Rumeenia ja Valgevene üks kord. Õpilaste kaartidelt sai välja lugeda mitmeid nende jaoks segadust tekitavaid aspekte. Türgi pealinnaks oli mitmel korral märgitud riigi tuntud kuurortlinnad Antalya (kolm korda) ja Alanya (kaks korda). Samuti oli märgitud viis korda Türgi pealinnaks Istanbul, mis kuulub Türgi Euroopa osasse. Leedu pealinnaks oli korra märgitud Kaunas, mis oli Leedu pealinn kuni 1940.aastani. Tšehhi märgiti ühe õpilase poolt Tšehhoslovakkiaiks, mis annab aimu ajaloo õppeainena integreerimise sissetoomisest (Bell, 2009). Hispaania pealinnaks oli märgitud neli korda Barcelona, mis on tuntud üleilmse turistimagnetina.

Mitmel korral aeti omavahel segamini Ukraina ja Valgevene. Suurbritannia märgiti lausa 45 korral Inglismaaks. Õpilastel on segadus ka Šotimaa staatusega, sest kuuel korral on Šotimaa märgitud Suurbritannia asemele, Iirimaa oli kaks korda märgitud Šotimaaks ja Põhja-Iirimaa oli ühel korral märgitud Walesiks.

Jätkates saareriikide temaatikal, oli Island märgitud neli korda Gröönimaaks, mida kontuurkaardil üldse polnud. Malta oli märgitud kaks korda Sardiinia saarele ja üks kord Kreeta saarele. Siit saab välja lugeda, et õpilased aimasid umbkaudselt siiski õiget Malta asukohta. Küpros oli märgitud kaks korda Horvaatiasse ja ühel korra Kreeta saarele. Ka (Holmén, 2017) toob välja, et kaugete riikide teadmine on õpilastel kehvem.

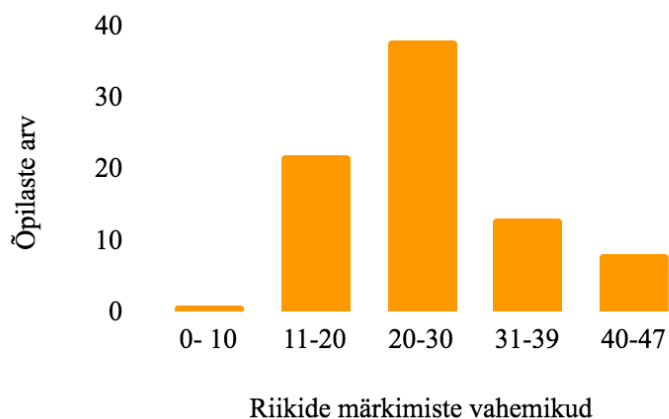
Arusaamatust tekitas õpilastes ka Beneluxi riikide (Belgia, Holland ja Luksemburg) paiknemine, kaasates nende riigi piiridesse tihti ka Taani, mis kajastus ka 1993. aasta uuringus (Palang et al., 1996).

Kokkuvõtvalt esines õpilaste vastustes mitmeid eksimusi riikide märkimisel, eriti seoses väikeste või vähem tuntud riikidega. Eksiti ka suuremate riikide ja nende pealinnade valesti märkimisega. Lisaks teatakse väikeriikide täpset asukohta vähem ning must-valge kontuurkaardi kasutamine tekitas segadust mõnede riikide märkimise osas. Sageli tekkisid ka arusaamatused seoses saareriikide asukohaga.

3.2. Õpilaste Euroopa kognitiivsete kaartide erinevused

Uuringu teise uurimisküsimusega taheti välja selgitada, kui suurel määral erinevad 11. klassi õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest. Selleks koostati riikide ja pealinnade lõikes õpilaste märkimiste sagedusjaotus.

Joonis 4. Õpilaste riikide kaardile märkimise sagedusjaotus ($N=82$)

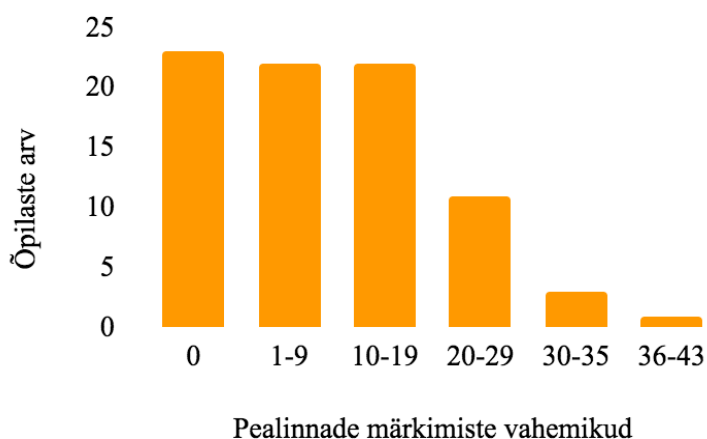


Õpilaste vastustest riikide märkimisel selgus, et üks õpilane märkis ära ainult kümne riigi õige asukohta. 23 õpilast suutsid kaardile märkida 10-20 riiki, samas kui 38 õpilast teadis märkida 20-30 riigi asukohta. 13 õpilast märkisid ära 31-39 riiki ja ainult kaheksa õpilast kogu valimist teadsid 40-47 riigi asukohta. Kõik 47 riiki suutsid märkida vaid kolm õpilast 82-st. Enim oskasid õpilased märkida ära riikide asukohad vahemikus 20-30 riiki (Joonis 4.).

Kaardi vastused näitasid, et õpilaste teadmised Euroopa riikide asukohtadest on üldiselt piiratud. Enamus õpilasi oskas märkida 20-30 riigi asukohad, samas kui vähesed õpilased teadsid rohkem kui 30 riigi asukohti. Kõige vähem osati märkida kõikide 47 riigi asukohad, mida oskas vaid kolm õpilast kogu valimist. Seega saab järeldada, et õpilaste teadmised Euroopa riikide paiknemisest on üldiselt pigem tagasihoidlikud.

Nagu eespool mainitud, siis õpilaste pealinnade märkimiste tase oli nähtavalt madalam (Joonis 5.).

Joonis 5. *Õpilaste pealinnade märkimine kaardile (N=82)*



23 õpilast ei märkinud kaardil ära ühtegi pealinna. 1-9 pealinna märkisid ära 22 õpilast ja 10-19 pealinna märkisid ära samuti 22 õpilast. 20-29 pealinna märkisid ära 11 õpilast ning 30-40 pealinna märkisid ära kolm õpilast. Enim oskasid õpilased märkida pealinnasid 41-43 pealinna märkis ära üks õpilane ja ühtlasi oli ka 43 pealinna märkimine õpilaste seas parim tulemus (Joonis 5.).

Õpilaste teadmised Euroopa pealinnade asukohtadest olid üsna piiratud. Suur hulk õpilasi ei suutnud märkida ühtegi pealinna ja vähesed suutsid märkida vaid mõne pealinna. Väga vähesed õpilased suutsid märkida rohkem kui 20 pealinna, ja üksikud õpilased suutsid märkida isegi kuni 43 pealinna.

3.3. Õpilaste Euroopa kognitiivse kaardi muutused võrreldes 1993. aastaga

Käesoleva töö kolmanda uurimisküsimusega taheti välja selgitada, kuidas on muutunud õpilaste Euroopa kognitiivne kaart võrreldes 1993. aastaga.

1993. aasta uuringus (Liiber, Palang, 1995) joonistas Euroopa kaardi 346 õpilast, praeguses uuringus märkis kontuurkaardile riike ja pealinnu 82 õpilast. Kuna need uuringud ei ole tehtud täpselt sama meetodikaga ja ka valimi suurused on üsna erinevad, siis ei saa võrdluse tulemusi üldistada, kuid siiski saab mõningaid järeldusi teha ja välja lugeda tendentse.

Riikide tuntuse muutuste selgitamiseks võrreldi mõlema uuringu riikide kaardile märkimise osatähtsuse protsendipunkte (Lisa 4.).

Võrdlusest selgus, et käesolevas uuringus oskas üle 90% õpilastest kaardile märkida 12 riiki (Leedu, Itaalia, Läti, Soome, Hispaania, Saksamaa, Eesti, Rootsi, Norra, Venemaa, Poola ja Prantsusmaa). 1993. aasta uuringus oli 90% õpilastest ära märkinud aga üheksa riiki (Leedu, Itaalia, Läti, Saksamaa, Eesti, Rootsi, Norra, Prantsusmaa ja Soome). Praegu teati Venemaad, Poolat ja Hispaaniat mõnevõrra paremini.

Mõlemas uuringus saab välja lugeda väiksemate ja kaugemate riikide äramärgimise vähesuse, kuigi käesoleva uuringu tulemusena on väikeriikide tuntuse tõus siiski võrdlemisi märgatav. Näiteks kui mõlemas uuringus oli kaardil kõige vähem ära märgitud Monacot, siis tulemus on tõusnud 1993. aastalt 4,6%-lt 8,5%-ni vastanutest. Monaco, San Marino, Liechtensteini, Vatikani ja Malta ära märkimise protsent antud uuringus oli kesine - kõik alla 16%. 1993. aasta uuringus jäid nende väikeriikide mainimise protsent veelgi tagasihoidlikumaks ehk alla viie.

Esiletoomist väärib tulemus, millest kajastub Ukraina, Venemaa, Valgevene, Türgi ja Islandi jõuline ära märkimine (Tabel 1.) Kui Ukraina märkis 1993. aasta uuringus ära kõigest 15% õpilastest, siis käesolevas uuringus oli Ukraina ära märkinud lausa 82,9% vastanutest. Siinkohal saab kõrvutada riigi asukoha tundmise poliitiliste aspektiga, tuues välja käimasoleva sõja Ukrainas, mis on riigi tuntuks teinud üle kogu maailma. Valgevenet märgiti 1993. aastal 14,4% ja antud uuringus 70,7%. Islandit märgiti 1993.

aastal ära 40,3% ja käesolevas uuringus 80,5%. Venemaa äramärkimine on tõusnud 45,8%-lt 93,9%ni ehk siis peaaegu poole rohkem. Türgi puhul on muutus toimunud 15,9%-lt 69,5%ni. Viimastel aastatel on Türgist saanud eurooplaste üks peamine puhkusereiside sihtkoht ja on populaarne samuti ka eestlaste seas.

Tabel 1. Riikide tuntuse muutused 1993. vs 2024. aastatel

Riigi, mille tuntus on tõusnud 1993 vs 2023					
	Türgi	Valgevene	Island	Ukraina	Venemaa
1993	15,9	14,4	40,4	15	45,8
2023	69,5	70,7	80,5	82,9	93,9
Muudatus	53,7 %	56,3 %	40,1 %	67,9 %	48,1 %

Riigid mille tuntus on vähenenud 1993 vs 2023								
	Ungari	Tšehhi	Belgia	Šveits	Austria	Taani	Suurbritannia	Norra
1993	43,5	47,3	45,2	43,8	54,2	76,4	86,2	95,1
2023	30,5	40,2	42,7	42,7	47,6	73,2	84,1	93,9
Muudatus	-13 %	-7%	-2,6	-1,1 %	-6,6 %	-3,2	-2 %	-1,2 %

Märkimist väärivad tulemused ka mõne suurema riigi puhul, kus esines langustrend. 1993. aastal märkis kaardile Ungari 43,5% õpilastest, kuid käesolevas uuringus 30% õpilastest. Samuti on langenud Tšehhi tuntus, mida märgiti ära vastavalt 47,3% ja 40,2%. Võrdlemisi stabiilselt on märkimiste arv mõlemas uuringus olnud Soome, Rootsi, Norra, Prantsusmaa, Taani, Belgia, Šveitsi, Hollandi ja Suurbritannia puhul, kus ära märkimiste muutused jäävad alla 4%.

Võrdlusesse ei kaasatud endisi riike (Jugoslaaviat) või mida ei loeta Euroopa riikideks ehk Armeeniat, Aserbaidžani, Gruusiat. Uute riikidena oli vastustes ära märgitud Serbia, Moldova, Montenegro ja Kosovo, Põhja-Makedoonia, Sloveenia ja Horvaatia.

Võrreldud uuringute tulemused näitavad, et õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade asukohtadest on ajas paranenud. Enam kui 90% õpilastest suutis ära märkida vähemalt 12 riiki, mis on võrreldes 1993. aasta uuringuga kõrgem tulemus. Eriti

märkimisväärne on Ukraina äramärkimise oluline kasv, samuti suurenesid Valgevene, Islandi, Venemaa ja Türgi äramärkimised. Kuigi väiksemate riikide tundmine on endiselt madal, siis üldine trend näitab õpilaste teadmiste paranemist.

3.4. Õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimise vastu, kasutatavad õppevahendid ning õpilaste reisikogemused

Käesoleva töö neljanda uurimisküsimusega sooviti välja selgitada õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimiseks geograafias ja milliseid õppematerjale nad kasutavad riikide õppimisel. Lisaks sooviti teada, milline on õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel ja kas saab leida seoseid teadmiste ja reisikogemuste vahel. Antud uurimisküsimusele vastuse saamiseks kasutati kirjaliku küsitluse vormi (Lisa 1.2.), Andmed sisestati ja analüüsiti MS Exceliga. Uuringu eesmärgiks sooviti välja selgitada, kas kättesaadavad abimaterjalid ja reisikogemused avaldavad mõju nende huvi ja teadmistele Euroopa poliitilise kaardi osas ning kas antud vastustest tulenevalt saab leida seoseid.

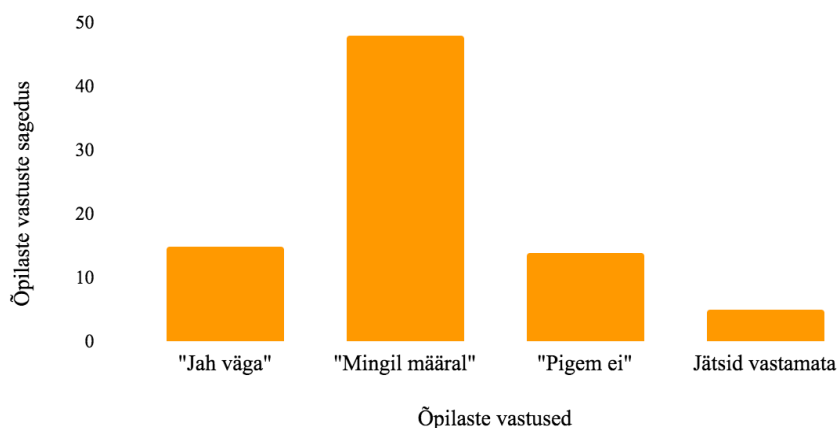
3.4.1. Geograafia ja maailmakaardi õppimise seosed tundmatute riikidega

Esmalt uuriti õpilaste huvi geograafia, kui õppeaine vastu. Vastustest selgus, et geograafia pakkus huvi 49 õpilasele, mis on 59,8% vastanutest ja geograafia ei pakkunud õppeainena huvi 31 õpilasele, mis teeb 37,8% vastanutest. Kaks õpilast jättis küsimusele vastamata. Seega on enam kui pooltele õpilastele geograafia huvitav õppeaine.

Küsimustiku teine küsimus uuris õpilastelt, kas neil oli või ei olnud enne maailmakaardi õppimist 7. klassis aimu maailma riikidest. Vastustest selgus, et enne maailmakaardi õppimist oli 27 õpilasel mõningane ettekujutus maailma riikide paiknemisest. 54 õpilast märkis, et neil polnud eelnevalt teadmisi maailma riikidest. Üks õpilane jättis küsimusele vastamata. Ilmnes, et üle pooltel vastanutest ei olnud enne geograafia õpinguid 7. klassis aimu maailmas asuvatest riikidest.

Küsimustiku kolmandas küsimuses tuleb esile seos küsimustiku teise küsimusega. Kolmas küsimus uuris õpilastelt, kas maailmakaardi õppimine tekitas neis huvi seni tundmatute riikide kohta (Joonis 6.). Vastusevariantideks olid: “jah, tekitas väga”, “tekitas mingil määral”, “pigem ei tekitanud”, “ei tekitanud üldse”.

Joonis 6. *Õpilaste huvi maailmakaardi õppimisel tundmatute riikide kohta (N= 82)*



Tulemustest selgus, et suur huvi maailma kaardilt seni tundmatute riikide õppimise puhul oli tekkinud vastanutest 15 õpilasel. Huvi tekkis mingil määral 48 õpilasel. Huvi ei tekkinud neljal õpilasel ja viis õpilast jättis küsimusele vastamata. Tulemused näitavad, et maailmakaardi õppimine tekitas suurel osal vastanutest huvi seni tundmatute riikide vastu, samas kui teistel tekkis selleks mingil määral huvi või ei tekkinud üldse. Mõned vastajad aga oma seisukohta ei avaldanud.

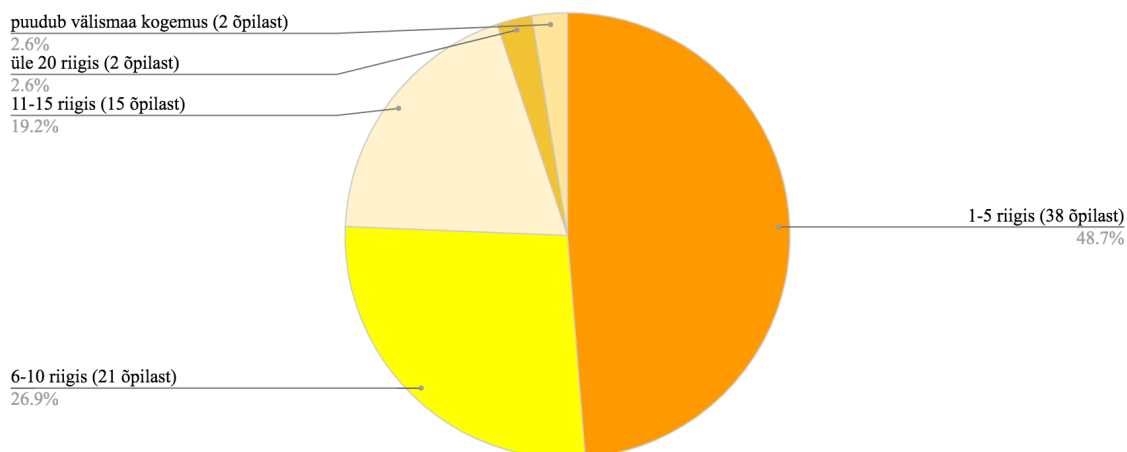
3.4.2. **Õpilaste reisikogemus ja selle seos riikide märkimisega**

Küsimustiku neljanda küsimusega sooviti teada, milline on õpilaste reisimiskogemus ehk mitmes välisriigis on nad käinud. Õpilastel oli võimalus valida etteantud skaala vahemikust neile sobiv variant. Reisimiste kohta info saamine oli oluline ka selleks, et uurida, kas suurema reisimise kogemusega õpilased oskavad kaardile märkida rohkem riike ja pealinnu. Ka Hennerdali uuringus (2016) on välja toodud, et nende õpilaste õigete vastuste protsent oli kõrgem, kes olid reisinud väljaspool Skandinaaviat.

Enamus vastanutest ehk 38 õpilast oli külastanud vähemalt ühte kuni viit välisriiki. 21 õpilast olid külastanud üle kümne riigi ning ülejäänud 15 õpilast olid külastanud 6-10

riiki. Kaks õpilast ei olnud välisriigis reisinud. Samuti on kaks õpilast jällegi külastanud üle 20 riigi (Joonis 7). Vastuste põhjal on suurem osa õpilastest külastanud vähemalt 1-5 välisriiki, kuid on ka mõned õpilased, kellel reisikogemus välisriigis puudus. Samas on mõned õpilased omandanud erakordselt laialdase välisriikide reisimiskogemuse.

Joonis 7. *Õpilaste välisriikide külastused (N=82)*



Käesolevas töös leiti ka korrelatsioonikordaja õpilaste riikide märkimise ja külastatud riikide vahel, kuid seos osutus väga nõrgaks 0,2101, olles seega ebaoluline. Võrreldes välisriikide kogemusi küsitlusest saadud vastustest riikide ja pealinnade tundmiste osas selgus, et õpilased kes on välisriike rohkem külastanud, ei tundnud Euroopa riike ja pealinna paremini kui need õpilased, kellel reisi kogemused sellises mahus puuduvad.

Küsimustiku viies küsimus uuris õpilastelt, kas nad on käinud kuskil riigis reisil teadmata, kust see riik asub. Vastustest selgus, et kaheksa õpilast on riiki külastanud teadmata, kus see asub. 71 õpilast on külastanud riiki teades, kus see maailmakaardil asub. Kolm õpilast jättis küsimusele vastamata. Saab üldistada, et enamik õpilasi oli külastanud riike, teades nende paiknemist maailmakaardil, kuid mõned õpilased siiski ei olnud teadlikud külastatud riikide täpsest asukohast.

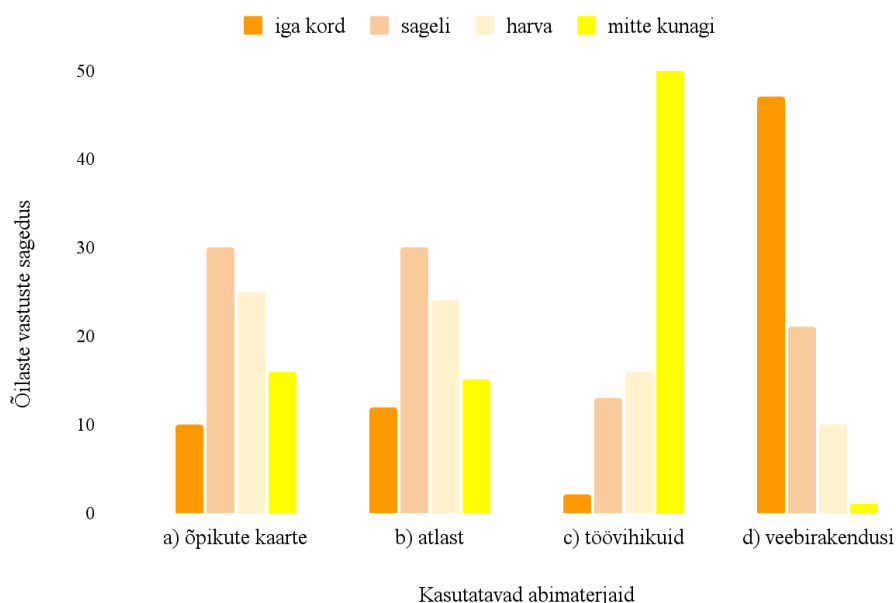
Küsimustiku kuues küsimus uuris õpilastelt, kas maailma kaardi tundmine aitab neil teha teadlikumaid valikuid, kui nad välisriiki õppima suunduvad. Vastustest selgus, et 68 õpilast peavad seda aspekti oluliseks. 12 õpilast seda oluliseks ei pea ja kaks õpilast

jättis küsimusele vastamata. Saab järeldada, et enamik õpilasi peab maailma kaardi tundmist oluliseks, et teha välisriiki õppima suundudes teadlikumaid valikud.

3.4.3. Riikide õppimisel kasutatud materjalid ja riikide tundmise kasulikkus

Küsimustiku seitsmenda küsimusega sooviti teada, milliseid abimaterjale õpilased kasutavad riikide õppimiseks kõige enam. Õpilased pidid märkima, kui sageli nad kasutavad mingit abimaterjali, valides vastusevariantidest "iga kord", "sageli", "harva" või "mitte kunagi". Tulemuste põhjal selgus (Joonis 8.), et kõige rohkem kasutavad õpilased veebirakendusi (47 õpilast) ja mitte kunagi töövihikuid (50 õpilast).

Joonis 8. Abimaterjalid mida õpilased kasutavad kõige rohkem ($N = 82$)

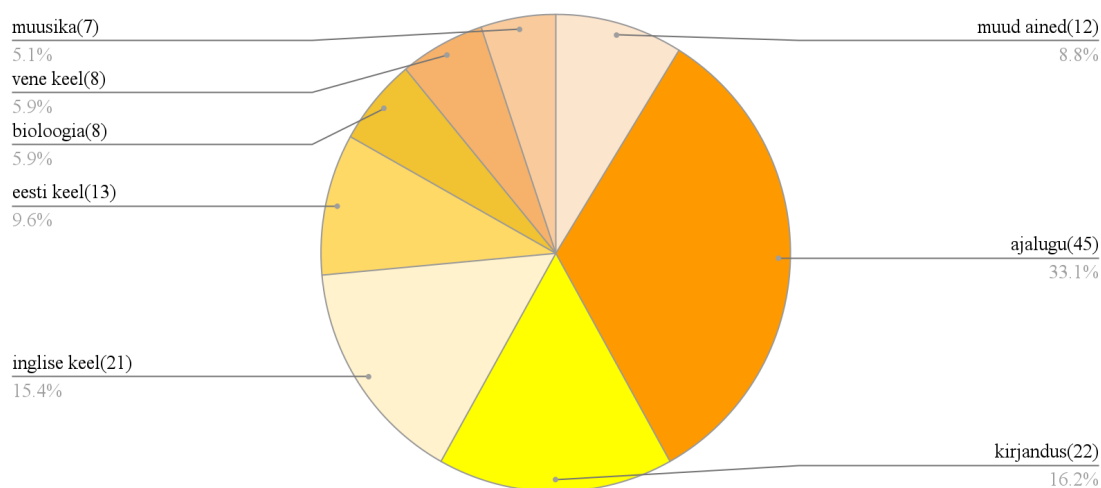


Õpikute kaartide ja atlase osakaal on võrdne, mis on kindlasti tingituna ka riigi poolt ettenähtud õppekorraldusest ja vahendite kasutamisest. Lisaks tõid õpilased välja, et riikide õppimisel on neist kasu olnud paperlipikutest, isa-ema teadmistel põhineval abist, “maailma riikide artiklitest”, teatmeteostest, õpimapist ja kooli seintel olevatest kaartidest. Digipädevuse päevakajalisust esile tuues on õpilastele veel abiks olnud videomäng Hearts of Iron, FIFA mängimine Playstationis, Youtube.com kasutamisest, Google mapsi veebirakendus, OPIQ, Moodle ja mitmel korral “arvutimängud”.

Kuna rõhutatakse aina enam digipädevuse tähtsust, siis digitaalne õppevara, nagu videod, kaardirakendused ja elektroonilised õpikud, võimaldavad süvendada arusaama õppeainetest uudsel viisil (Orgusaar, 2022).

Küsimustiku kaheksandas punktis uuriti, kas riikide asukohtade tundmistest on teistes õppeainetes kasu olnud (Joonis 9.). Õpilaste vastustest selgus, et riikide asukohtade tundmine on neile abiks olnud mitmetes erinevates õppeainetes. Kõige sagedamini mainiti ajalugu, kirjandust ja inglise keelt. Geograafia kui õppeaine ühendab loodus- ja sotsiaalsed ning integreerib teisi aineid. Siinkohal saab tuua välja seoses, et geograafia õppeainena ühendab loodus- ja sotsiaalsed tervikuks ja on tugevalt integreeritav õppeaine, mis on tihedalt seotud igapäevase eluga (PRÕK, 2002).

Joonis 9. Õpilaste riikide asukoha tundmise kasulikkus teistes õppeainetes (N=82)



Kokkuvõte

Tänapäeva globaliseerivas maailmas on inimestel rohkem võimalusi reisida ja saada kiirelt ja lihtsalt informatsiooni erinevate maailma piirkondade kohta. Kognitiivne kaart, mis on indiviidi vaimselt loodud kujutlus ruumilisest keskkonnast, mängib olulist rolli geograafiliste teadmiste kujunemisel. Varasemad kognitiivsete kaartide uuringud on näidanud, et noorte teadmised poliitilisest kaardist, sealhulgas Euroopa riikide paiknemisest, on sageli puudulikud. Ka Eestis on varasemalt õpilaste kognitiivseid kaarte uuritud, kuid viimastel aastatel pole see teema enam uurimise all olnud.

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada milliseid Euroopa riike ja pealinnu teavad õpilased paremini ning milliseid halvemini. Kui suurel määral erinevad õpilaste teadmised. Samuti uuriti, millisel määral on muutunud õpilaste teadmised Euroopa kognitiivne kaart Euroopa riikidest varasema Eestis läbi viidud uuringuga. Lisaks sooviti teada, milline on õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel ja kas seda saab seostada õpilaste kognitiivse kaardi teadmistel ning nende reisikogemustega. Eesmärgi saavutamiseks esitati neli uurimisküsimust. Valimi moodustasid kahe kooli 82 gümnaasiumiõpilast.

Töö eesmärkide täitmiseks esitas autor kahest osast koosneva küsimustiku, millest esimene osa eeldas õpilaste Euroopa riikide ja pealinnade märkimist kontuurkaardile. Teine osa sisaldas kaheksat küsimust mida hiljem MS Exceli abil analüüsiti kvantitatiivsel ja kvalitatiivsel meetodil, olenevalt küsimuse iseloomust. Uurimisküsimusi analüüsides saadi vastused õpilaste huvi geograafia ja maailmakaardi vastu, mitut välisriiki on nad keskmiselt külastanud, milliseid abivahendeid nad kasutavad ning mitut riiki ja pealinna iga õpilane teadis.

Magistritöö käigus saadud vastuste põhjal ning toetudes varasematele uuringutele saadi vastused neljale esitatud uurimisküsimusele:

- 1) Mis Euroopa riike ja pealinnu teavad 11. klassi õpilased paremini ja milliseid halvemini? Tulemustest selgus, et õpilased tunnevad paremini oma lähipiirkonna riike (Leedu, Läti, Soome, Rootsi, Norra) ning suuremaid Euroopa riike ja nende pealinnasid (Saksamaa, Hispaania, Itaalia, Prantsusmaa, Poola, Venemaa).

Eestist kaugemate piirkondade, eriti Kagu-Euroopa riikide asukohti teatakse palju halvemini. Väikeriikidest on murdosa õpilasi küll teadlikud (alla 20%), kuid täpsed asukohad tekitasid õpilastes segadust. Enim märgitud riikide pealinnadeks olid Helsingi, Pariis ja Tallinn, mille märkisid kaardile 63% õpilastest. Väikeriikide pealinnadest ei märgitud kordagi ära Monacot ja San Marinot. Tulemused olid oodatavad, sest ka varasematest uuringutest oli välja tulnud, et väikeriikide ja pealinnade asukohti teatakse halvemini.

- 2) Kui suurel määral erinevad 11. klassi õpilaste teadmised Euroopa riikide ja pealinnade paiknemisest? Tulemustest selgus, et õpilaste teadmised riikide asukohtadest olid varieeruvad. Enamus õpilasi suutis kaardile märkida 20-30 riiki, samas kui vaid kolm õpilast teadsid kõigi 47 riigi asukohta. Vähim riikide äramärkimine piirdus kümne riigiga. Pealinnade märkimisel oli tase madalam, kus 23 õpilast ei suutnud ühtegi pealinna ära märkida. Kõige parema tulemuse saavutas üks õpilane, märkides ära 43 pealinna 47-st. Õpilaste teadmised riikide ja pealinnade asukohtadest on ebaühtlased ning riikide äramärkimise oskus oli võrreldes pealinnadega märkimisväärselt kõrgem.
- 3) Kuidas on muutunud õpilaste Euroopa kognitiivne kaart Euroopa riikidest võrreldes 1993. aastaga? Tulemustest selgus, et käesolevas uuringus suutis enam kui 90% õpilastest ära märkida 12 riiki, võrreldes 1993. aastaga, kus ära märgiti vaid üheksa riiki. Väikeriikide tundus on võrreldes varasemate uuringutega märgatavalt kasvanud. Mõningaid suuremaid riike nagu Ukraina, Venemaa, Valgevene, Türgi ja Island teadsid praeguses uuringus osalejad oluliselt paremini kui varasemas uuringus osalejad. Ukraina ja Venemaa tundus võib olla tingitud 2022. aastal puhkenud sõjaga ning Türgi on saavutanud oma tuntuse, kui eestlaste eelistatud reisisihtkoht. Samas ilmnes ka mõningaid langustrende, näiteks Ungari ja Tšehhi puhul. Õpilaste teadmiste stabiilsus on näha Soome, Rootsi, Norra, Prantsusmaa, Taani, Belgia, Šveitsi, Hollandi ja Suurbritannia puhul. Uuringusse ei hõlmatud endisi Euroopa riike ega neid, mida ei loeta Euroopa riikideks, kuid ära märgiti mitmeid uusi riike.
- 4) Milline on õpilaste huvi Euroopa poliitilise kaardi õppimisel ja kas seda saab seostada õpilaste kognitiivse kaardi teadmistel ning nende reisikogemustega? Tulemustest selgus, et geograafia pakkus õppeainena enamikule õpilastele huvi

ning maailmakaardi õppimine tekitas neis soovi veelgi rohkem teada saada seni tundmatute riikide kohta. Reisikogemused välisriikides ei olnud seoses parema Euroopa riikide ja pealinnade tundmisega. Veebirakenduste kasutamine geograafia tunnis ja poliitilise kaardi tundmine oli teistes õppeainetes abiks valdavale enamusele õpilastest. Vastustest selgus, et kõige rohkem kasu on nad saanud ajaloo, kirjanduse ja inglise keele tundides.

Töö koostamise käigus ilmnes mitmeid kitsaskohti. Esiteks oli antud uuringu valimi suuruseks 82 õpilast ja sellest tulenevalt ei saa saadud tulemusi üldistada.

Töös oleks saanud ka instrumendina kasutada must-valge kontuurkaardi asemel teise võimalusena värvilist kaarti, kus oleks veekogud olnud eristatavad ja sellest olenevalt oleks ka tulemuste üldine tase võinud olla kõrgem. Kolmanda variandina oleks võinud õpilastele Euroopa riikide nimekirja ette anda, mille puhul oleks tulemuste tase võinud samuti kõrgem olla.

Kasutatud kirjandus

- Akdemir, İ.** (2011). Global energy circulation, Turkey's geographical location and petropolitics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 19, 71–80.
[DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.05.109](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.109)
- Americans Were Asked To Place European Countries On A Map* | Bored Panda. (2014).
https://www.boredpanda.com/americans-place-european-countries-on-map/?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=organic
- Anvelt, M.** (2013). *Õpikute kaartide hindamine õpilaste vaatepunktist*. Magistritöö. Tartu.
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/32754/Mairi_Anvelt.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bell, S.** (2009). Mental Maps. *International Encyclopedia of Human Geography*, 70–75.
[DOI: 10.1016/b978-008044910-4.00472-7](https://doi.org/10.1016/b978-008044910-4.00472-7)
- Castellar, S. V., & Jordão, B. G. F.** (2021). *Spatial thinking in cartography teaching for schoolchildren*, *International Journal of Cartography*, 7:3, 304-316.
[DOI: 10.1080/23729333.2021.1969716](https://doi.org/10.1080/23729333.2021.1969716)
- Castellar, S. M. V., & Juliasz, P. C. S.** (2018). *Mental map and spatial thinking*, *Proc, Int. Cartogr. Assoc.*, 1, 18,
[DOI: 10.5194/ica-proc-1-18-2018](https://doi.org/10.5194/ica-proc-1-18-2018)
- Coll, R., Holbrook, J., Rannikmäe, M., Taylor, N.** (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 275-288.
https://www.researchgate.net/publication/254162731_The_Meaning_of_Scientific_Literacy
- Divjak, A. K., Horvat, M. T., Jogun, T., Tutić, D.** (2017). World political map from OpenStreetMap data. *Taylor and Francis Online*, 13(1), 67-73.
[DOI: 10.1080/17445647.2017.1323683](https://doi.org/10.1080/17445647.2017.1323683)
- Edgar, T. Manz, D.** (2017). Exploratory Study. Chapter 4. *Research Methods for Cyber Security*, 95-130.
- Europe: Human Geography.* (2023). National Geographic Society.
<https://education.nationalgeographic.org/resource/europe-human-geography/>
- Grofelnik, H., & Pap, I.** (2013). Mastery of long-term cartographic knowledge and skills of new secondary level pupils. *Kartografija i Geoinformacije*, 12, 86–102.
https://www.researchgate.net/publication/290635609_Mastery_of_long-term_cartographic_knowledge_and_skills_of_new_secondary_level_pupils
- Götz, N., Holmén, J.** (2018). Introduction to the theme issue: Mental maps: geographical and historical perspectives. *Journal of Cultural Geography*, 35(2), 157–161.
[DOI: 10.1080/08873631.2018.1426953](https://doi.org/10.1080/08873631.2018.1426953)
- Gümnaasiumi riiklik õppekava (GRÕK).* (6. jaanuar 2011. a.). Riigi Teataja.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/123042021011>
- Gümnaasiumi riiklik õppekava, lisa 4 (GRÕK).* (6. jaanuar 2011. a.). Riigi Teataja.
https://www.riigiteataja.ee/akt/lisa/1080/3202/3001/18m_gym_lisa4.pdf

- Haridus- ja Teadusministeerium*. (2023). Haridus- ja Teadusministeerium uuendab riiklikke õppekavasid.
<https://www.hm.ee/uudised/haridus-ja-teadusministeerium-uuendab-riiklikke-oppekavas>
- Hennerdal, P.** (2016). Changes in place location knowledge: a follow-up study in Arvika, Sweden, 1968 and 2013, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(4), 309-327.
[DOI: 10.1080/10382046.2016.1207991](https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1207991)
- Holmén, J.** (2017). Changing mental maps of the Baltic Sea and Mediterranean regions. *Journal of Cultural Geography*, 35(2), 678-691.
[DOI: 10.1080/08873631.2017.1401405](https://doi.org/10.1080/08873631.2017.1401405)
- Teppan, P.** *Kaasaja õpiteooriate lähtepunktid*. (s.a.). Kognitivism. Creative Commons Attribution.
<http://stud.sisekaitse.ee/Teppan/Opiteooriad/kognitivism.html>
- Kitchin, R.** (1994). Cognitive maps: What are they and why study them. *Journal of Environmental Psychology* (1994) 14, 1-19
http://mural.maynoothuniversity.ie/5405/1/RK_cognitive%20maps.pdf
- Kitchin, R.** (2015). Cognitive Maps. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 79-83.
[DOI: 10.1016/B978-0-08-097086-8.72008-3](https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.72008-3)
- Liiber, Ü., Palang, H.** (1995). *Kujutluskaardid: Eesti kooliõpilased Euroopast*. Tallinn: Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat, 29. kd., 148-167.
- Liivaste, L.** (2018). Euroopa mikroriikide välispoliitiline huvide kaitse ja esindatus TÜ, *Johan Skytte poliitikauuringute instituut*. Bakalaureusetöö.
http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/60411/liivaste_laura_ba_2018.pdf
- Mall, S.** (2009). *Kooliõpilaste kujutluskaardid Eestimaast*. Magistritöö. Tartu 2009. Käsikirjana
- Montello, D. R.** (2009). Cognitive Geography. R. Kitchin & N. Thrift (Toim), *International Encyclopedia of Human Geography* (lk 160–166). Elsevier.
[DOI: 10.1016/B978-008044910-4.00668-4](https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00668-4)
- Olson, J. M.** (2001). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 1495-1501.
[DOI: 10.1016/B0-08-043076-7/02530-4](https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/02530-4)
- Ordu, U. B.-A.** (2021). *The Role of Teaching and Learning Aids/Methods in a Changing World*. 19.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED613989.pdf>
- Orgusaar, G.** (2022). *Digitaalsete õppevahendite kasutamine loodusainete tundides*. Magistritöö. Tartu.
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/83181/Magistrit%20c3%b6%20c3%b6_Getriin%20Orgusaar.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Palang, H., Vessin, U., Liiber, Ü.** (1996). *Eesti kooliõpilaste Euroopa-kujutlusest*. Akadeemia, 240-266.
- Pearce, P. L., & Fagence, M.** (1996). The Legacy of Kevin Lynch: Research implications. *Annals of Tourism Research*, 23(3), 576–598.
[DOI: 10.1016/0160-7383\(95\)00112-3](https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00112-3)
- Pedastsaar, H-M.** (2005). *Gümnaasiumiõpilaste Lähis-Ida kujutlused*. Pedagoogiline lõputöö, Tartu: Käsikirjana.
- Presmann, M.** (2022). *Õpetajakoolituse üliõpilaste arusaamad loodusainete integreeritud õpetamisest*. Magistritöö. Tartu.
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/83183/Magistrit%C3%B6c3%B6_Minna%20Presmann.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Põhikooli riiklik õppekava (PRÕK), lisa 4.* (6. jaanuar 2011. a.). Riigi Teataja.
<https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1060/5202/0054/1m%20lisa4.pdf#>
- Richter, D., Marin, F., & Decanini, M.** (2012). The Sketch Maps as a Language to Analyze Geographic Reasoning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46.
[DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.06.405](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.405)
- Saks, K.** (2017). Kognitiivne võimekus ja selle ealised muutused. *Sirp - Eesti Kultuurileht*. Tartu Ülikool.
<https://www.sirp.ee/sl-artiklid/c21-teadus/kognitiivne-voimekus-ja-selle-ealised-muutused/>
- Salsbury, D. E.** (2007). *Comparing Teacher-Directed and Computer-Assisted Instruction of Elementary Geographic Place Vocabulary*. *Journal of Geography*, 105(4), 147–154.
[DOI: 10.1080/09588221.2022.2140167](https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2140167)
- Scoffham, S.** (2019). The world in their heads: Children's ideas about other nations, peoples and cultures. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(2), 89–102.
[DOI: 10.1080/10382046.2019.1529712](https://doi.org/10.1080/10382046.2019.1529712)
- Soroka, S., Fournier, P., & Nir, L.** (2019). Cross-national evidence of a negativity bias in psychophysiological reactions to news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(38), 18888–18892.
[DOI: 10.1073/pnas.1908369116](https://doi.org/10.1073/pnas.1908369116)
- Sudas, I., Gokten, C.** (2013). Cognitive maps of Europe: Geographical knowledge of Turkish geography students. *European Journal of Geography*, 3(1), 41-56.
<https://eurogeojournal.eu/index.php/egj/article/view/79/53>
- Sundilson, E.** (2002). *Kevin Lynch, City Elements Create Images in Our Mind, 1960*. CSISS Classics.
<https://escholarship.org/uc/item/9xh963vb>
- Zink, K.** (2004). *10.klassi õpilaste teadmised naaberriikidest*. Pedagoogiline lõputöö, Tartu. Käsikirjana.

- Torrens, P.** (2001). Where in the world? Exploring the factors driving place location knowledge among secondary level students in Dublin, Ireland, *Journal of Geography*, 100(2), 49-60,
[DOI: 10.1080/00221340108978417](https://doi.org/10.1080/00221340108978417)
- Tolman, E.-C.** (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55, 189–208.
<https://personal.utdallas.edu/~tres/spatial/tolman.pdf>
- Trivedi, B. P.** (2002). *Survey Reveals Geographic Illiteracy*.
<https://www.nationalgeographic.com/science/article/geography-survey-illiteracy>
- Vessin, U.** (2007). *Muutused gümnaasiumiõpilaste Euroopa kujutluskaartides 1994-2006*.
Pedagoogiline lõputöö, Tartu. Käsikirjana.
- Walton, D.** (2007). *Geopolitics and the Great Powers in the Twenty-first Century - Multipolarity and the revolution in strategic perspective*. Taylor & Francis Group. London & New York.
<http://www.redebim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/00001a/00001a1d.pdf>

Summary

In today's globalized world, people have more opportunities to travel and get information about different regions of the world quickly and easily. A cognitive map, which is an individual's mentally created image of the spatial environment, plays an important role in the formation of geographical knowledge. Previous studies of cognitive maps have shown that young people's knowledge of political maps, including the location of European countries, is often lacking. Also in Estonia, students' cognitive maps have been studied in the past, but in recent years this topic has not been under investigation.

The aim of the thesis was to find out which European countries and capitals students know better and which worse. The extent to which students' knowledge varies. It also examined the extent to which students' cognitive map of Europe has changed since the earlier study in Estonia. In addition, it was also sought to find out what interest students have in learning a political map of Europe and what the relationship is between cognitive maps and students' travel experiences. To achieve this objective, four research questions were asked. The sample consisted of 82 secondary school students from two schools.

In order to fulfill the objectives of the work, the author submitted a research questionnaire consisting of two parts, the first part of which required students to mark European countries and capitals on a contour map. The second part contained eight questions, which were later analyzed using MS Excel using a quantitative and qualitative method, depending on the nature of the question. By analyzing the research questions, the answers were obtained about students' interest in geography and the world map, how many foreign countries they have visited on average, what aids they use, and how many countries and capitals each student knew.

Based on the answers received during the master's thesis and relying on previous studies, the answers to the four research questions were obtained:

- 1) Which European countries and capitals do 11th grade students know better and which ones worse? The results revealed that students know better the countries

of their immediate region (Lithuania, Latvia, Finland, Sweden, Norway) and major European countries and their capitals (Germany, Spain, Italy, France, Poland, Russia). The locations of regions further away from Estonia, especially South-Eastern European countries, are much less well known. A fraction of students are aware of small countries (less than 20%), but the exact locations caused confusion among students. Helsinki, Paris and Tallinn were the most marked capitals of the countries, which 63% of the students marked on the map. Among the capitals of small countries, Monaco and San Marino were never mentioned. The results were expected, because previous studies had also revealed that the (exact) locations of small countries and capitals are less well known.

- 2) To what extent does the 11th grade students' knowledge of the location of European countries and capitals differ? The results revealed that the students' knowledge of the locations of the countries was variable. Most students were able to mark 20-30 countries on the map, while only three students knew the location of all 47 countries. The least mention of countries was limited to 10 countries. The level was lower when marking capital cities, where 23 students could not mark any capital city. The best result was achieved by one student, marking 43 capitals out of 47. Students' knowledge of the locations of countries and capitals is uneven, and the ability to mark countries was significantly higher compared to capitals.
- 3) How has the students' European cognitive map of European countries changed compared to 1993? The results revealed that in the present study, more than 90% of the students were able to mark 12 countries, compared to 1993, when only 9 countries were marked. The recognition of small countries has grown considerably compared to previous studies. Some major countries such as Ukraine, Russia, Belarus, Turkey and Iceland were significantly better known by the participants of the current study than the participants of the previous study. The popularity of Ukraine and Russia may be due to the war that broke out in 2022, and Turkey has gained its reputation as a preferred travel destination for Estonians. However, there were also some downward trends, for example in the case of Hungary and the Czech Republic. The stability of students' knowledge

can be seen in Finland, Sweden, Norway, France, Denmark, Belgium, Switzerland, the Netherlands and Great Britain. The study did not include former European countries or those that are not considered European countries, but students noted several new countries.

- 4) What is the students' interest in learning the political map of Europe and can it be related to the students' cognitive map knowledge and their travel experiences? The results revealed that geography was of interest to most students as a subject, and learning the world map made them want to learn even more about hitherto unknown countries. Travel experiences in foreign countries were not related to better knowledge of European countries and capitals. Using online applications in geography class and knowing the political map was helpful for the vast majority of students in other subjects. The answers revealed that they have benefited the most in history, literature and English classes.

During the preparation of the work, several bottlenecks appeared. First, the sample size of this study was 82 students, and as a result, the obtained results cannot be generalized.

The work could also have used a color map as an instrument instead of a black-and-white contour map, where the water bodies would have been distinguishable and, depending on this, the overall level of the results could have been higher. As a third option, students could have been given a list of European countries in which the level of results could also have been higher.

Lisad

Lisa 1. Õpilaste kirjalik uurimisinstrument

Lisa 1.1. Sinu ees on Euroopa kontuurkaart. Märki 15-20 minuti jooksul kaardile võimalikult palju riike, mida sa tead/oled õppinud. Kui tead ka pealinna, lisa see samuti. Väiksemate riikide puhul kasuta kaardi alloleval vabal osal legendi, märkides numברי kaardile ja kaardi alla numברי taha vastav riik. Palun kirjuta võimalikult arusaadava käekirjaga.



Lisa 1.2. Palun täida ankeet tõmmates ring ümber või joon alla Sind iseloomustavalt vastusevarandile.

- 1) Sugu: **N/M**
- 2) Kas geograafia õppeainena pakkus Sulle huvi? **jah/ei**
- 3) Enne maailmakaardi õpetust 7.klassis ei olnud mul aimu enamusest maailma riikidest **jah/ei**
- 4) Maailmakaardi õppimine tekitas minus huvi seni teadmata riikide kohta **jah, tekitas väga / tekitas / mingil määral/ pigem ei tekitanud / ei tekitanud üldse**
- 5) Mitmes välisriigis oled käinud? **pole üldse 1-5; 6-10; 11-15; 16-20; üle 20**
- 6) Kas oled käinud mõnes riigis teadmata, kus see riik maailmakaardil asub **jah/ei**
- 7) Maailma kaardi tundmine aitab mul teha teadlikumaid valikuid, kui suundun välisriiki õppima **jah/ei**
- 8) Riikide õppimisel kasutasin: (tee ristike vastavasse kasti)

	iga kord	sageli	harva	mitte kunagi
õpiku kaardid				
atlas				
töövihik				
veebirakendused				

Lisa muu võimalus/ variant, mida kasutasid:

- 9) Riikide asukohtade tundmisest on olnud kasu teistes õppeainetes **jah/ ei**, kui jah, siis millistes?
 - a) b) c) d)
 - e) f)

Lisa 2. Küsimustik koondvastustega

1) Mitu naist ja meest vastasid küsimustikule? M/N	Antud küsitluses osales 82 õpilast milles pooled olid poisid ja pooled tüdrukud.			
2) Kas geograafia õppeaine pakkus sulle huvi? jah/ei	a) jah (40 vastust ehk 59,8 %)			
	b) ei (31 vastust ehk 37,8%)			
	c) kaks õpilast jätsid vastamata			
3) Ennem maailmakaardi õpetus 7. klassis ei olnud mul aimu enamustest maailma riikidest.. jah/ei	a) jah (27 vastust ehk 32,93 %)			
	b) ei (54 vastust ehk 65,85%)			
	c) üks õpilane jättis vastamata			
4) Maailmakaardi õppimine tekitas minus huvi seni teadmata riikide kohta jah, tekitas väga/ tekitas mingil määral / pigem ei tekitanud / ei tekitanud üldse	a) jah, tekitas väga (15 vastust ehk 18,29 %)			
	b) teitas mingil määral (48 vastustest ehk 58,53%)			
	c) pigem ei tekitanud (14 vastust ehk 17,07 %)			
	d) jätsid vastamata (5 vastust ehk 6,09 %)			
5) Mitmes riigis oled käinud? pole üldse / 1-5 / 6-10 / 11-25 / üle 20	a) pole üldse külastanud välismaad kaks õpilast			
	b) 1-5 riiki külastas 38 õpilast			
	c) 6-10 riiki külastas 15 õpilast			
	d) 11-15 riiki külastas 21 õpilast			
	e) üle 20 riigi on külastanud vaid kaks õpilast			
	f) neli õpilast jätsid vastamata			
6) Kas oled käinud mõnes riigis teadmata, kus see riik maailmakaardil asub? jah/ei	a) jah (kaheksa õpilast)			
	b) ei (71 õpilast)			
	c) jätsid vastamata kolm õpilast			
7) Maailma kaardi tundmine aitab mul teha teadlikumaid valikuid, kui suundun välisriiki õppima jah/ei	a) jah (68 õpilast)			
	b) ei (12 õpilast)			
	c) jätsid vastamata kaks õpilast			
8) Riikide õppimisel kasutasin:	iga kord	sageli	harva	mitte kunagi
õpiku kaarte	10	30	25	16
atlast	12	30	24	15
töövihikuid	2	13	16	50
veebirakendusi	47	21	10	1

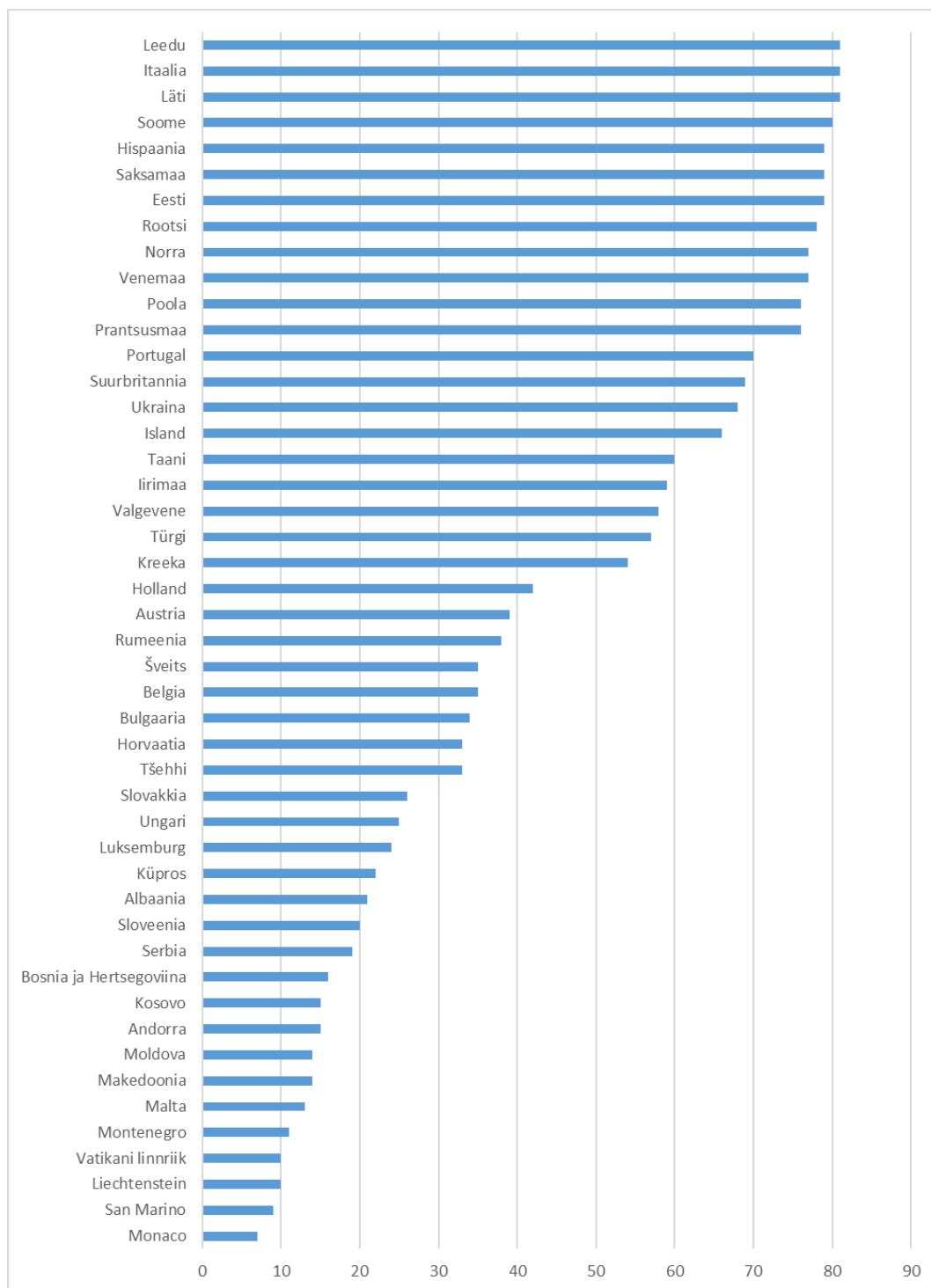
Lisa muu võimalus/variant mida kasutasid:	Vastused olid lisaks: Enda mälu, telefoni ja arvuti mängud, Vihik, google drive, opiq.ee, moodle.ee , paberlipikud, reisime, Youtube,õpimapp, Artiklid maailma riikidest, Teatmeteosed, kaardid seintel, Google maps, vanemate teadmised			
9) Riikide asukohtade tundmises on olnud kasu teistest õppeainetest jah/ei , kui jah siis millistest	a) jah	67	b) ei	14
	Õppeaine		Vastused	
	Ajalugu		45	
	Kirjandus		22	
	Inglise keel		21	
	Eesti keel		13	
	Bioloogia		8	
	Vene keel		8	
	Muusika		7	
	filosoofia		4	
	matemaatika		2	
	saksa keel		2	
	ühiskonnaõpetus		2	
	fotograafia		1	
	kunstiajalugu		1	
	projektiõpetus		1	
	arhitektuur		1	
prantsuse keel		1		
loodusõpetus		1		
inimeseõpetus		1		
füüsika		1		

Lisa 3. Kahe uuringu võrdlus 2023. vs 1993. aastatel

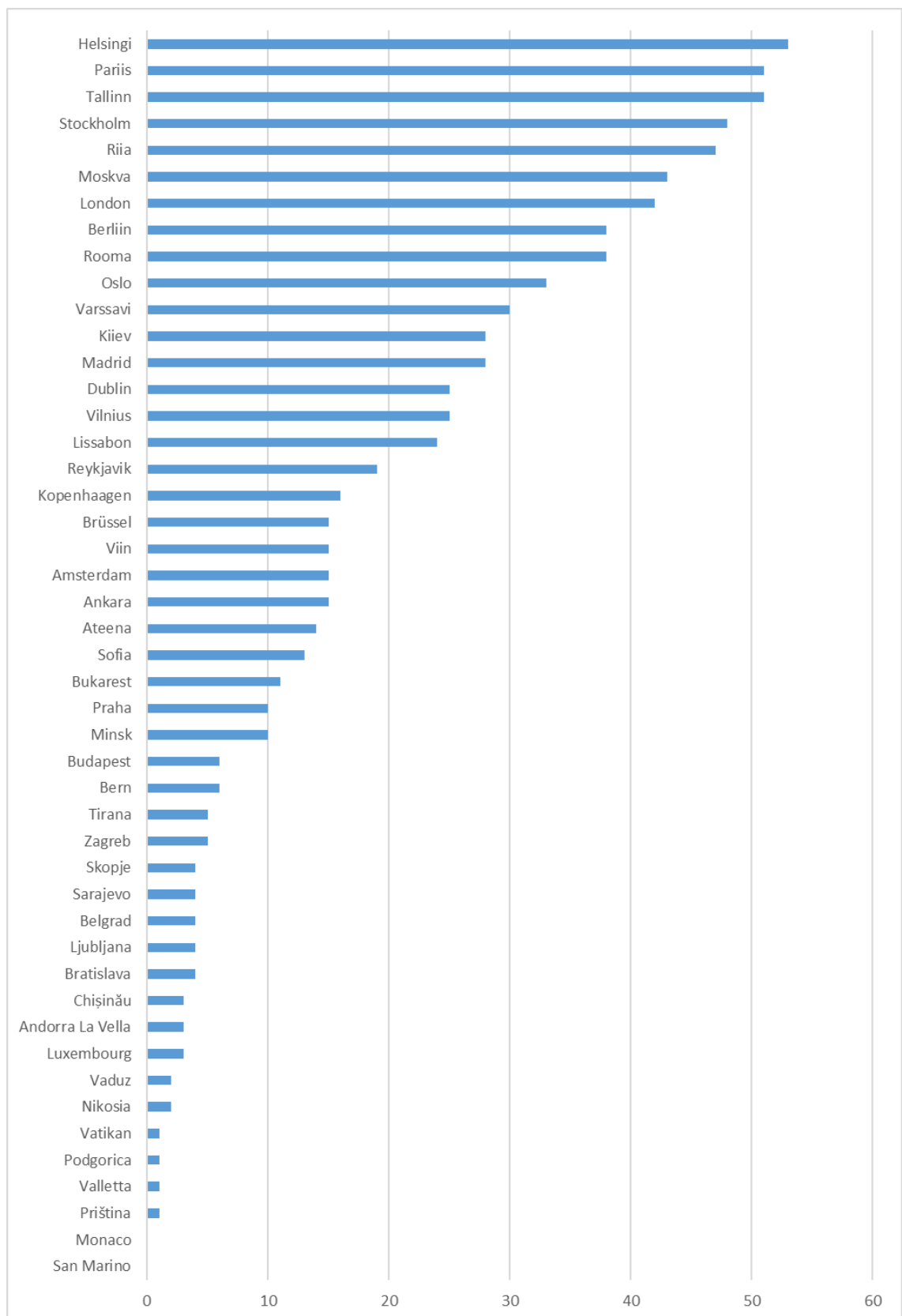
	Uuring 2023		Vana uuring 1993		MUUTUS	
		%		%		
Monaco	7	8,5	16	4,6	3,9	Tõus
San Marino	9	11,0	19	5,5	5,5	Tõus
Liechtenstein	10	12,2	13	3,7	8,4	Tõus
Vatikani linnriik	10	12,2	17	4,9	7,3	Tõus
Montenegro	11	13,4		0,0	13,4	Sama
Malta	13	15,9	7	2,0	13,8	Tõus
Põhja-Makedoonia	14	17,1		0,0	17,1	Tõus
Moldova	14	17,1	10	2,9	14,2	Tõus
Andorra	15	18,3	22	6,3	12,0	Tõus
Kosovo	15	18,3		0,0	18,3	Sama
Bosnia ja Hertsegoviina	16	19,5		0,0	19,5	Sama
Serbia	19	23,2	120	34,6	-11,4	Langus
Sloveenia	20	24,4		0,0	24,4	Sama
Albaania	21	25,6	38	11,0	14,7	Tõus
Küpros	22	26,8	0	0,0	26,8	Tõus
Luksemburg	24	29,3	75	21,6	7,7	Tõus
Ungari	25	30,5	151	43,5	-13,0	Langus
Slovakkia	26	31,7	69	19,9	11,8	Tõus
Tšehhi	33	40,2	164	47,3	-7,0	Langus
Horvaatia	33	40,2		0,0	40,2	Sama
Bulgaaria	34	41,5	97	28,0	13,5	Tõus
Belgia	35	42,7	157	45,2	-2,6	Langus
Šveits	35	42,7	152	43,8	-1,1	Langus
Rumeenia	38	46,3	106	30,5	15,8	Tõus
Austria	39	47,6	188	54,2	-6,6	Langus
Holland	42	51,2	174	50,1	1,1	Tõus
Kreeka	54	65,9	168	48,4	17,4	Tõus
Türgi	57	69,5	55	15,9	53,7	Väga suur tõus

Valgevene	58	70,7	50	14,4	56,3	Väga suur tõus
Iirimaa	59	72,0	210	60,5	11,4	Tõus
Taani	60	73,2	265	76,4	-3,2	Langus
Island	66	80,5	140	40,3	40,1	Väga suur tõus
Ukraina	68	82,9	52	15,0	67,9	Väga suur tõus
Suurbritannia	69	84,1	299	86,2	-2,0	Langus
Portugal	70	85,4	206	59,4	26,0	Tõus
Prantsusmaa	76	92,7	314	90,5	2,2	Tõus
Poola	76	92,7	291	83,9	8,8	Tõus
Venemaa	77	93,9	159	45,8	48,1	Väga suur tõus
Norra	77	93,9	330	95,1	-1,2	Langus
Rootsi	78	95,1	330	95,1	0,0	Sama
Eesti	79	96,3	322	92,8	3,5	Tõus
Saksamaa	79	96,3	315	90,8	5,6	Tõus
Hispaania	79	96,3	293	84,4	11,9	Tõus
Soome	80	97,6	330	95,1	2,5	Tõus
Läti	81	98,8	314	90,5	8,3	Tõus
Itaalia	81	98,8	319	91,9	6,8	Tõus
Leedu	81	98,8	313	90,2	8,6	Tõus

Lisa 4. Riikide kaardile märkimise sagedusjaotus



Lisa 5. Pealinnade kaardile märkimise sagedusjaotus



Lisa 6. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Angela Sinimägi,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa

minu loodud teose

„Kahe kooli 11.klassi õpilaste kognitiivne kaart Euroopa riikidest“,

mille juhendaja on Ülle Liiber (*MSc*),

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

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

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

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

Angela Sinimägi

Tartus, 01.06.2023