

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Ühiskonnateaduste instituut
Ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava

**Reisimise andmestumine SARS-CoV-2 ajal: kõrgharidusega eestlaste arusaamad
piiriületamise ankeetide ja algoritmilise süsteemi EVA kasutamisest**

Magistritöö kaaskiri

Olga Reili

Juhendaja:
Anu Masso, PhD

Tartu 2022

Sisukord

SISSEJUHATUS JA TEEMA VALIKU PÕHJENDUS	3
1. TEOORIAS TEHTUD VALIKUD	7
2. MEETOD, VALIM JA ANALÜÜS.....	10
3. TULEMUSED, JÄRELDUSED JA REFLEKSIOON	15
SUMMARY	20
KASUTATUD KIRJANDUS	21
LISAD.....	24
LISA 1. INTERVJUU KAVA.....	24
LISA 2. PILDID INTERVJUU JAOKS.....	28
LIHTLITSENTS LÕPUTÖÖ REPRODUTSEERIMISEKS JA ÜLDSUSELE KÄTTESAADAVAKS TEGEMISEKS	30

Sissejuhatus ja teema valiku põhjendus

Minu magistritöö koosneb avaldamiseks esitatud ingliskeelsest teadusartiklist „The datafication of travel in SARS-CoV-2 times: perceptions of graduates in Estonia towards the use of passenger locator forms and reinforcement learning system EVA” ja käesolevast eestikeelsest kaaskirjast. Artikkel on esitatud ajakirja *Comunicazioni Sociali* 19. aprillil 2022 ja kaaskirja kirjutamise ajal läbib retsenseerimist. Artikkel on valminud koostöös minu juhendaja Anu Massoga. Kõik artikli peatükid on minu kirjutatud, juhendaja roll oli töö suunamine ja nõustamine, mis aitas õiget fookust leida ja hoida.

Magistritöö teema kujunes järk-järgult. Esimese inspiratsiooni sain ainek „Tänane meediaühiskond ja uued avalikkused,” kus tutvustati lähemalt erinevaid mediatiseerumise, digitaliseerimise, võrgustumise ja üldiselt globaliseerumisega seotuid protsesse. Isikliku poole pealt oli väga huvitav võrrelda, kuidas meedia on viimase 10-15 aastaga muutunud. Näiteks sama suunaga aine bakalaureuseõppe ajal oli „Infoühiskonna ja uue meedia“ nime all ning ajaga on see jõudnud uuest tänapäevase meediani. Kõik need tehnoloogia arenguga seotud protsessid tundusid väga põnevad ning uudsed, võib-olla kohati tavainimese perspektiivist vähe kajastatud. Nii tekkiski mul mõte, et oma lõputöö jaoks tahan uurida midagi just seoses algoritmilise valitsemise ja andmeõiglusega. Kirjutasin kohe oma bakalaureusetöö juhendajale Anu Massole, kes on andmestumise ja andmeuuringute valdkonna asjatundja ning kes oli nõus ka minu magistritöö juhendajaks tulema.

Enne kui teema oma lõpliku fookuse sai, oli esialgu mõte uurida Hoia rakendust, siis vaktsiinipasse, aga midagi oli puudu, et need ei saanud piisavalt „omaks teemaks“. Oktoobris aga ilmus teadusartikkel ajakirjas *Nature* Kreekas kasutusel olevast EVA algoritmist, mis aitas tuvastada, keda riiki saabujatest saata täiendavale koroonatestile. Olles ise EVA kasutuse ajal Kreekas käinud, piiriületaja ankeete täitnud ja ka lisatestile saadetud, oli see väga huvitav olukord, sest enne selle artikli lugemist tundus kogu protsess suhteliselt tavaline ja pigem juhuvaliku alusel teostatud. Tegime juhendajaga mitu ajurünnakut, mille tulemusel sündis lõplik plaan kirjutada teemal „Reisimise andmestumine SARS-CoV-2 ajal.“ See tundus väga põnev ja uudne teema, sest ühendas endas erinevaid huvitavaid alateemasid – reisimist, andmestumist ja algoritme.

Loengutest ja kirjandusest oli selge, et tänapäeval peavad kommunikatsiooni uurijad ülimalt oluliseks panustada „kriitiliste algoritmide uuringutesse,“ et mõista algoritmiliste süsteemide mõju traditsioonilisele meediale ja avalikule sfäärile, aga ka näha ja kaitsta algoritmilise valiku ja valitsemise mõju erinevates eluvaldkondades. See võib hõlmata avaliku ja erasektori valitsemise, eetika ja inimõigustega seotud riske (Latzer ja Just, 2020: 1). Uurisin hoolikalt, mida on juba nende nähtuste kohta uuritud. Avastasin uuringuid poliitikakujundajate (van Es ja Poell, 2020), andmepioneeride (Männiste ja Masso, 2020), sotsiaalse õigluse aktivistide (Dencik et al., 2016), andmeaktivistide (Lehtiniemi ja Ruckenstein, 2019) ja spetsiifiliste rühmade kohta nagu näiteks pagulased (Masso ja Kasapoglu, 2020) ja meditsiinitöötajad (Masso et al., 2022). Samuti oli uuritud „tavaliste“ inimeste algoritmilisi kujutlusi, näiteks Facebooki algoritmide (Bucher, 2017) ja Hiina kontaktide jälgimise rakenduse *Health Code* (Liu ja Graham, 2021) kohta. Facebooki uuring oli seotud privaatse platvormi algoritmilise juhtimisega ja Hiina rakenduse uuring tutvustas autoritaarse valitsemisrežiimi esindajate seisukohti. Minu idee oli vaadata n-ö „tavainimeste“ ehk reisijate, kes ei ole tööalaselt ega kriitiliselt seotud algoritmilise valitsemisega, arusaamu, kujutlusi ja taju algoritmilistest ja sellega seotud protsessidest. Reisijad on huvitav grupp, sest nad võivad esindada erinevaid sotsiaalseid rühmi või ühiskonnaliikmeid. Sarnaseid uuringuid, kus oleks just reisijate algoritmilisi kujutlusi uuritud, ma ei tuvastanud.

Latzer ja Just (2020) väidavad, et algoritmid muutuvad väga mõjusaks eri eluvaldkondades ning hakkavad asendama inimest erinevate otsuste tegemises. Ühest küljest soovitatakse uurida algoritmide kasutamist konkreetses valdkonnas, kuna vaatamata üldistele tehnilistele kriteeriumitele või universaalsete eetikapõhimõtete otsingutele, puuduvad selged teadmised, kuidas ühte või teist lahendust rakendada. Seda eriti arvestades nii traditsioonilisi privaatsusega kui ka hilisemaid õigusega seotud põhimõtteid ning millised on riskid, ohud ja võimalused algoritmide rakendamisel konkreetses valdkonnas. SARS-CoV-2 pandeemia on võimendanud uusi erinevaid tehnoloogilisi protsesse ning kiirendanud automatiseeritud otsustustehnoloogiate kasutuselevõttu, tekitades palju küsimusi seoses eetika, isikuandmetekaitse ja inimõigustega üldiselt (Salvo, 2021). Reisimise valdkonnas tekitab see ka uusi piiranguid ja uusi arusaamu. Piirid ja liikuvus on inimeste jaoks alati olnud oluline teema, kuid pandeemia on toonud piiride kontrolli ning piiride taju teema uuel kujul esile. Seda mitte vaid seoses liikuvuse võimaldamisega, mis on Euroopas eriti oluline põhimõte, vaid ka liikuvuse piiramise osas - näiteks piirivaba Schengeni ala liikumisvabaduse põhimõtte muutmise kontekstis.

Kreekas kasutusel olev algoritmiline süsteem EVA on selle juures huvitav ja oluline, sest seda võib võtta kui näidet sellistest juhtumitest, kus ei kasutata vaid ühte andmebaasi, vaid inimese kohta koondatakse infot paljudest eri andmebaasidest ja tehakse selle põhjal otsus. Seda võib võrrelda Hiina sotsiaalse skoorimise süsteemiga, mis kasutab sarnast põhimõtet, et näiteks laenu saamise, lennupileti ostmise või ka valitud haiglasse või ülikooli pääsemise otsustab inimesele arvutatud koondhinne (skoor) (Mac Síthigh ja Siems, 2019: 1035). EVA algoritm polnud küll nii eluks oluline, otsustades vaid seda, keda saabujatest saata koroonaviirust tuvastavale lisatestile. Teisalt on piirikontrolli, piiriületusega seotud kogemuste ja soovide tähendused seoses pandeemiast tulenevate liikumispiirangutega inimeste jaoks tõenäoliselt muutunud. Seetõttu uuringut planeerides eeldasime, et see algoritm on hea võimalus uurida inimeste arvamusi eri andmebaase hõlmavatest algoritmilistest süsteemidest.

Kõige raskem oli otsustada, milline on konkreetsem valim. Saatsin juhendajale mitu varianti, arutasime ja kaalusime, kuni lõpuks otsustasime vaadata kõrgharidusega etnilisi eestlasi ja venekeelseid Eesti elanikke, kes on viimase 2 aasta (SARS-CoV-19 pandeemia ajal) jooksul ja enne seda reisinud välismaal ja kes kasutavad vähemalt ühte sotsiaalmeedia platvormi. Korraks oli kaalumisel ka laiem sihtgrupp – lihtsalt maailma reisijad, aga see tundus liiga heterogeenne. Eesti fookus tegelikult lisas huvitava konteksti. Esiteks positsioneerib Eesti end kui e-riiki, mis tähendab, et kohalikel võib olla mingi ettekujutus andmeajamisest riigiga ja algoritmilistest protsessidest. Teiseks on siin väga omapärane ajalooliselt kujunenud ühiskond, mis koosneb etnilistest eestlastest ja venekeelsetest elanikest. Need kaks gruppi on endiselt eraldatud rahvuse ja keelekasutuse järgi (Vetik et al., 2021: 105), mis teeb need grupid uurimise perspektiivist huvitavaks, sest nende vahel võib esineda erinevusi tajudes, arvamustes ja ettekujutustes erinevatest sotsiaalsetest nähtustest. Samas kuna artikkel oli suunatud rahvusvahelisele lugejaskonnale, olin pigem ettevaatlik kahe grupi võrdlemisel. Võtsin arvesse, et inimesed, kes ei ole Eesti kontekstist väga teadlikud, oleks võinud muutuda liiga skeptilisteks uurimise tulemuste osas ja kahelda selle kvaliteedis, kui ma oleks liiga suure tähelepanu andnud just sellele võrdlusele. Vähemalt ühe sotsiaalmeedia platvormi kasutus oli uuringu perspektiivist oluline, sest kui inimene esialgu arvas, et ta üldse ei tea ega kujuta ette algoritme, siis tuletades talle meelde sotsiaalmeediat, meenus talle kohe, et on ikka algoritmidega kokku puutunud näiteks suunatud reklaamide ja soovitatud postituste kaudu. Sealt oli juba sujuvam teemaga edasi minna.

Tavalise magistritöö asemel otsustasime juhendajaga kirjutada ingliskeelse teadusliku artikli, et teemale suuremat kõlapinda anda ja panustada Eesti nähtavusse teadusmaastikul. Novembris 2021 oli juhendajale silma jäänud Comunicazioni Sociali ajakirja erinumbri kutsung, mille teemad tundusid meie temaga sobivat. Jaanuaris 2022 esitasime neile oma artikli lühiülevaate. Veebruaris 2022 tuli esimene tagasiside, mis oli üldiselt positiivne, et neile meeldis meie teema, aga nad soovisid fookuseks pigem filmitegijaid. Arvasin esialgu, et meie teema ei lähe väga nende soovitud kokku ning me ei hakka artiklit esitama. Aprilli alguses tuli ajakirjast e-kiri, et nad on tegelikult meie artiklist ikkagi huvitatud ning ka meie fookus sobib. Õnneks oli artikkel peaaegu valmis, aga kulus 10 väga intensiivset päeva, et seda lihvida ning lõpule viia ja 19. aprillil ära esitada.

Valminud artikkel avab diskussiooni andmestumisest ja algoritmilisest valitsemisest, tavainimeste (kõrgharidusega eestlaste ja Eesti venekeelse elanikkonna näitel) teadlikkusest sellest kasvavast nähtusest, tajutud sotsiaalsetest normidest ja võimalikest kaasnevatest kasudest ja riskidest. Teadusartikkel koosneb sissejuhatusest, kus tutvustati teema olulisust, varasemaid uuringuid ja lünkasid, mida käesolev uuring täidab; teoreetilisest raamistikust, mis andis ülevaate andmestumisest ja algoritmilisest valitsemisest reisimise kontekstis ning pandeemiaga seotud muutustest; meetodi kirjeldusest, tulemuste peatükist ja kokkuvõtvast diskussiooni osast.

Magistritöö eestikeelne kaaskiri on refleksioon teooria osa loomisel, uurimistöö planeerimisel, läbiviimisel ja tulemuste esitamisel tehtud valikutest ning artikli kirjutamise kogemusest.

Täna väga Anu Massot, kelle sõbralik ja abivalmis suhtumine ning kiire ja asjatundlik tagasiside aitas mul eesmärged saavutada! Täna Maris Männistet ja Andra Siibakut eelkaitsmisel väga olulise ja konstruktiivse tagasiside eest! Ning täna ka intervjuudes osalenud inimesi nende aja ja väga huvitavate arvamuste eest!

1. Teoorias tehtud valikud

Me elame üha rohkem andmestavas maailmas – see on nii tavapärane, et tundub, et suuremas osas inimesed isegi ei pane seda tähele. Üldiselt tähendab mõiste „andmestumine,“ et midagi inimese elust on muudetud kasutatavateks andmeteks, mis tänapäeva kontekstis sageli tähendab, et inimeste tegevused teisendatakse arvulisele, kvantitatiivsele kujule (Mejias ja Couldry, 2019: 1-2). Seda tehakse, et soodustada innovatsioone ja luua uusi tooteid, süsteeme, aga ka strateegiaid ja eeskirju, ning selleks, et selgitada, hallata, reguleerida ja ennustada maailma, milles me elame (Kitchin ja Lauriault, 2014; Kitchin, 2016). Andmed muutuvad nii oluliseks, et mõned teadlased ütlevad, et andmed on uus võimu vorm (Iliadis ja Russo, 2016). Teised nimetavad seda olukorda andmekolonialismiks, kus suurettevõtted püüavad igapäeva sotsiaalsete tegevuste infot ja muudavad need kvantifitseeritavateks andmeteks, et neid analüüsida ja neist kasumit saada (Couldry ja Mejias, 2019). Valitsuste poolt rakendatuna võib see kaasa tuua elanikkonna jälgimise ja klassifitseerimise, kuna algoritmiline süsteem põhineb sageli hinnangutel, punktisüsteemidel ja käitumise ennustamisel (van Dijck, 2014; Katzenbach ja Ulbricht, 2019). Teoorias võib see lahendada paljusid probleeme, nagu näiteks maksupettused, ennetada terrorismi, parandada sotsiaaltoetuste jagamist jms. Küsimus on aga, mis hinnaga? Kas päeva lõpus tehnoloogiad teenindavad või kontrollivad inimesi (Taylor, 2017: 3)? Kitchin ja Dodge (2014) väidavad, et inimesed panustavad pidevalt koodi/ruumi, mõistmata, et nad seda teevad. See väide oli üks minu töö olulisematest alguspunktidest.

Probleem peitub ka selles, et tegelikult tihti ei teata, mis mõjutab algoritmilisi arvutusi, sest see mõju võib tuleneda programmeerijast, algandmetest või eelmiste sammude arvutatud andmetest (Klinger ja Svensson, 2018: 4655). Mõned autorid (nt Pasquale, 2015: 3) kirjeldavad algoritmide tööd „musta kastina,“ sest nende protsessid on varjatud. Algoritmi arhitektuur ja treenimise mudel võivad olla lihtsad, kuid tulemusi on keeruline tõlgendada isegi teadlastel ja arendajatel endil, sest nende sisend ja väljund on kompleksed ja ebaselged ning kombineeritud keskel paikneva töötlemissüsteemiga (Rahwan et al., 2019: 478).

Reisimine on huvitav valdkond, mis on andmestunud juba pikka aega. Aastal 2004 on näiteks Adey (2004) välja toonud, et biomeetriliste andmete ja omavahel ühendatud andmebaaside kasutuselevõtt teeb lennujaamadest „järelevalvemasinad.“ Teooriat uurides oli huvitav vaadata, et suuremas pildis kehtivad siin sarnased trendid nagu muudes valdkondades, nt

profileerimine (Leese, 2014), andmekaeve ja andmete kaudu järelvalve (Broeders ja Dijstelbloem, 2016), algoritmiline kontroll (Leese et al., 2022) jms.

On arusaadav, et uute tehnoloogiate, andmebaaside ja järelvalvesüsteemide juurutamine rahvusvahelises mobiilsuses on oluline, et hinnata erinevaid riske, nt seoses terrorismi, immigratsioonireeglite rikkumise ja rahvusvahelise kuritegevusega, aga seda kasutatakse ka selleks, et visualiseerida, kaardistada, profileerida ja järel valvata mobiilset elanikkonda (Broeders ja Dijstelbloem, 2016: 243). Valdkonna kaasaegne pidev andmestumine on muutnud piirikontrolli tugevalt andmestunud protsessiks, millest on saanud ka identiteedi tootmisruum (Leese, 2022: 113), mis toetab sotsiaalset sorteerimist ja läheb pelgalt riskihindamisest kaugemale riskiennetusse (Leese et al., 2022: 6). Nüüd vastutavad algoritmi läbipaistmatud, „musta kasti“ protsessid piiripoliitikas erinevate soovitude eest (nt reisija läbilaskmine, reisija peatamine ja küsitlemine). Kuid võrreldes vanas stiilis piirivalve olukorraga, kus võis inimlikult otsuseid arutada, et kokkuleppele ja lahendusele jõuda, jätab algoritmiline süsteem sellise võimaluse välja, et seada otsus kahtluse alla ja leida, kes vastutab sellise otsuse eest (Leese et al., 2022: 13).

Teadlased (nt Johnson et al., 2011: 62) väidavad, et piirid on loodud sama palju programmeerijate kui piirivalve poolt, mis tähendab, et esimesed hakkavad mängima olulisemat rolli, pöörates poliitilised prioriteedid algoritmideks, kuna piirivalve muutub üha rohkem tehnoloogiliseks protsessiks (Broeders ja Dijstelbloem, 2016: 247). See tähendab, et need protsessid võivad üha rohkem soodustada sotsiaalset sorteerimist, diskrimineerimist, manipuleerimist ning ohustada erinevaid kodaniku- ja inimõigusi (Taylor, 2017; Katzenbach ja Ulbricht, 2019). Andmed määravad nüüd, kas ja kuidas inimesed saavad reisida ning kas neid peetakse pigem riigile ohuks või väärtuseks (Leese et al., 2022: 6).

Selles kontekstis oli huvitav vaadata ka SARS-Cov-2 pandeemiaga seotud muutusi reisimises. Viiruse levikuga võitlemiseks ja rahvusvahelise mobiilsuse taasavamiseks on valitsused rakendanud erinevaid strateegiaid. Reeglid on pandeemia algusest saadik riigiti varieerunud, alates kahenädalasest enesekarantiinist ja „reisimullide“ moodustamisest kuni kohustusliku Covid-19 testimiseni (McClanahan, 2020) ja digitaalsete/roheliste/EL vaksineerimis-/tervisepasside/-sertifikaatide rakendamiseni (Ada Lovelace Institute, 2021). Lisaks rakendasid mõned riigid 24 tundi enne saabumist piiriületamise ankeete. Need ankeedid, olenevalt sihtkohast, olid kas paberkandjal, digitaalselt või algoritmiliselt töödeldud, nende kasutus oli

mõeldud saabujate riskianalüüsina ning aitas kontaktide jälgimist ja sihttestide teostamist (Kritikos, 2020). Sellised meetmed suurendasid uudsete andmete tootmist ja nende andmete töötlemist (Naudé ja Vinuesa, 2021).

Niimoodi on pandeemiast saanud andmestumise võimendaja, mis on soodustanud ja kiirendanud seire- ja automatiseeritud otsustustehnoloogiate kasutuselevõttu, tekitades palju küsimusi seoses teadliku nõusoleku ja üldiste inimõigustega (Salvo, 2021).

Piiriületaja ankeedid on olnud selle uuringu üheks fookustest, kuna need julgustasid veelgi rohkem andmeid koguma ja võimaldasid edasist algoritmilist valitsemist. Kreeka oli esimene riik, kes kasutas dünaamilist masinõppe algoritmi piiriületaja ankeetide analüüsimisel (Kritikos, 2020). Kasutusel oli süsteem (aliasega EVA), mis aitas tuvastada asümptomaatilised nakatunud reisijad ja lisaks pakkus poliitikakujundajatele ajakohast reaajas analüütikat (Bastani et al., 2021). Covid-19 leviku hindamiseks reisijate seas töödeldi varasemate reisijate testimise tulemusi EVA kaudu. Süsteemi põhieesmärk oli tuvastada hinnanguline nakatunud asümptomaatiliste reisijate arv ja rakendada tulemusi uut tüüpi reisijatele, kelle kohta hinnanguid veel ei olnud (Bastani et al., 2021: 109). Arendajate ja teadlaste sõnul (Bastani et al., 2021) arvutas EVA ainult reisijate tüübid ja muid isikuandmeid ei kasutatud. Väideti, et algoritm järgis andmete minimeerimise põhimõtteid, prioriteediks oli tõlgendatavus ja valmisolek olla paindlik ootamatute muutuste situatsioonis.

Toetudes sellele, et EVA kasutas andmeid minimaalselt ning oli tehtud heade kavatsustega, võib seda pidada eetiliseks ja andmeõigluslikuks süsteemiks. Seda enam oli huvitav tutvustada seda intervjuerivatele ja kuulda nende arvamust sellisest algoritmist. Teooria osa lõpus tundsi, et on siiski oluline korraks välja tuua ka n-ö väljapääs, eetiline suund meie üha rohkem andmestavas ja algoritmiliselt valitsetud maailmas. Selleks võib olla andmeõiglus, kus inimesi nähakse, esindatakse ja koheldakse nende andmete kaudu võrdselt ja õiglaselt (Dencik et al., 2016; Taylor, 2017), ja andmefeminism, mis uurib, kuidas andmepõhised praktikad toetavad või tugevdavad võimu asümmeetriat ja ebavõrdsust, analüüsides, kes saab andmetest kasu, kes omab andmeid, kes kujundab protsesse ja kelle andmeid kasutatakse ära (D'Ignazio ja Klein, 2020).

2. Meetod, valim ja analüüs

Kuna uurimistöö idee oli uurida inimeste arusaamu, tundeid ja taju konkreetsest nähtusest ning seejärel analüüsida ja kokku võtta, millised tähendused sellel on, siis ontoloogilisest vaatenurgast lähtusin relativistlikust lähenemisest. See lähenemine sobis uuringuga väga hästi, sest relativismi peamine seisukoht on, et pole olemas universaalseid õige ja vale standardeid, ei ole objektiivset teadmist, seega teadmine on subjektiivne (Flew, 1979, viidatud Peile ja McCouat, 1997: 348 kaudu). Epistemoloogilisest vaatenurgast toetas seda subjektivistlik lähenemine, mis on tihedalt seotud relativismiga. Subjektivismi idee seisneb selles, et inimese uskumused sõltuvad tema aktsepteeritud episteemilistest reeglitest, mistõttu pole teist autoriteeti, millele oma uskumusi rajada, ja igaüks võib kujundada erinevate asjade kohta erinevaid tõekspidamisi – seega ei ole võimalik järeldada universaalseid või üldistatavaid reegleid, mida saaks rakendada kogu elanikkonnale (White, 2007: 117). Kuna teoreetiliseks eesmärgiks oli mõista nähtuste individuaalset tõlgendust, rakendasin ka interpretatiivset ehk tõlgendavat lähenemist. See sobis, kuna interpretivism on strateegia, mis võimaldab osalejatel tõlgendada tähendusi ja tegevusi vastavalt oma subjektiivsele vaatele (Williams, 2000: 210).

Idee oli uurida reisijate arusaamu uutest reeglitest ja täiendavast isikuandmete jagamisest ning ettekujutustest selle taga olevast võimalikust algoritmilisest tööst. Selleks olid loodud järgmised uurimisküsimused:

- 1) Millised on tajutavad normid seoses isikuandmete jagamisega ja andmete kasutamisega riigiasutuste poolt reisil olles (piiriületaja ankeetide näitel)?
- 2) Milliseid muutusi normides tajutakse seoses andmestunud / algoritmiliselt kontrollitud reisimisega pandeemia ajal (Kreeka EVA algoritmi näitel) ja millised on valimigruppide (eestlased ja venekeelsed elanikud) vahel erinevused ja sarnasused, tuginedes uuritavate endi erinevatele kogemustele seoses piiride ja reisimisega?

Nendele vastamiseks tundus kõige sobilikum meetod kvalitatiivsed poolstruktureeritud individuaalsed intervjuud. Poolstruktureeritud intervjuud võimaldavad intervjuueerijal omada ja järgida intervjuude juhendit, aga ka muuta järjekorda või esitada täiendavaid küsimusi, kui selleks on mingi vajadus või tähtsus (Bryman, 2004: 543). Sellise kvalitatiivse metoodika kasutamine võimaldas vastata uurimisküsimustele, täites samal ajal ka interpretatiivset, subjektivistliku ja relativistliku epistemoloogia ja ontoloogia nõudeid.

Keset intervjuude läbiviimise protsessi, mis toimus veebruar-märts 2022, alustas Venemaa sõda Ukrainas. Selleks ajaks olid pooled intervjuudest tehtud, aga igaks juhuks otsustasime juhendajaga lisada intervjuukavasse mõned küsimused, et kontrollida, kas ja kuidas see olukord on osalejate arusaamu, arvamusi ja tajusid mõjutanud. Kokkuvõttes ei ilmnunud siiski väga suuri erinevusi ja sellepärast ei ole seda aspekti eraldi artiklis välja toodud. Aga oli hea, et meetod võimaldas meil olukorda selliselt lahendada.

Valimi kohta otsustamine oli väga huvitav protsess, sest seisin väga laia valiku ees. Esialgu oli mõte kaasata kolme Eesti elanike gruppi: etnilisi eestlasi, venekeelseid elanikke ja Eestisse kolinud välismaalasi. Juhendajaga arutades ning poolt ja vastu argumente esitades otsustasime siiski viimase grupi välja jätta ja keskenduda kahele esimesele grupile. Uuringu jaoks valisin strateegilise valimimeetodi (Suri, 2011) kombineerituna lumepallimeetodiga ja selle käigus intervjueerisin igast rühmast 7 esindajat (kokku n=14). Valimi (Tabel 1) homogeenseks tunnuseks oli see, et kõik intervjuueeritavad olid kõrgharidusega, kasutasid vähemalt ühte sotsiaalmeedia platvormi ja reisisid viimase 2 aasta jooksul (pandeemia aeg) ja enne seda välismaal. Eelteadmisi tehnoloogiast ega algoritmidest ei eeldatud, kuna eesmärk oli saada esmast infot „tavainimeste“ hoiakutest. Osalejate taust oli filoloogia, kunstide, turunduse, logistika ja õigusteaduse aladelt ning professionaalselt oli neil käsitletavate teemadega väga vähe kokkupuudet.

Tabel 1. Valimi struktuur

Varjunimi	Sugu	Haridus	Valdkond	Rahvus	Elukoht	Vanus
Roman	Mees	Kõrgharidus	Logistika	Vene	Tallinn	25
Jurii	Mees	Kõrgharidus	Õigus	Vene	Tallinn	33
Sergei	Mees	Kõrgharidus	Filoloogia	Vene	Tallinn	43
Daria	Naine	Kõrgharidus	Majandus	Vene	Tallinn	33
Julia	Naine	Kõrgharidus	Õigus	Vene	Tallinn	33
Ekaterina	Naine	Kõrgharidus	Filoloogia	Vene	Tallinn	46
Aleksandra	Naine	Kõrgharidus	Filoloogia	Vene	Tallinn	48
Oliver	Mees	Kõrgharidus	Haldusjuhtimine	Eesti	Tallinn	32
Toomas	Mees	Kõrgharidus	Humanitaarteadused	Eesti	Tartu	39
Uku	Mees	Kõrgharidus	Meedia ja kommunikatsioon	Eesti	Tallinn	48

Kadi	Naine	Kõrgharidus	Turundus	Eesti	Tallinn	28
Merje	Naine	Kõrgharidus	Majandus	Eesti	Tallinn	33
Külli	Naine	Kõrgharidus	Kunst	Eesti	Tartu	38
Anneli	Naine	Kõrgharidus	Filmikunst	Eesti	Tallinn	53

Intervjuud olid eesti ja vene keeles ja toimusid veebruaris-märtsis 2022. Intervjuu kestus varieerus 45 minutist 1,5 tunnini. Kõik intervjuud toimusid Zoomi vahendusel. Intervjuukava koosnes viiest plokist:

1. Üldised küsimused reisimise kohta enne pandeemiat ja selle ajal
2. Küsimused isikuandmete jagamisest
3. Küsimused algoritmide ja inimeste kujutlustest algoritmide valitsemise kohta
4. Tulevik ja küsimuste hindamine
5. Üldine informatsioon osaleja kohta

Intervjuukava (Lisa 1) koosnes planeeritud ja kohati spontaansetest avatud küsimustest ja projektiivtehnikatest. Sõbraliku ja usaldatava suhte saavutamiseks alustasin intervjuud küsimustega hiljutiste reiside kohta, inimeste suhtumisest sellesse, kuidas see erines pandeemiaeelsest kogemusest jne. Seejärel läksin tõsisemate teemade juurde, nagu isikuandmed ja algoritmid. Kuna algoritmid on üsna keeruline teema, millest rääkida, siis valmistasin ette mõned küsimused inimese sotsiaalmeedia kasutamise kohta, kui algoritmide kohta ei tulnud kohe mingeid ideid.

Intervjuukava oli sihilikult üles ehitatud nii, et teemad avanesid järk-järgult. Intervjuukutsel ei olnud mainitud algoritmide kohta teadlikult midagi, et tabada kõige ehedamat reaktsiooni ja tundeid sellega seoses. Seetõttu oli huvitav jälgida, kuidas inimeste arusaamad intervjuu käigus muutusid. Intervjueeritavad on tagasisides samuti öelnud, et see oli väga põnev protsess ning intervjuu oli väga huvitav, kuna nad said teada mõned uued aspektid. Lisaks panid mõned küsimused neid tõsiselt asju analüüsima ja mõtlema teemadest, millest nad pole varem niimoodi mõelnud. See tundus väga positiivne, et vähemalt 14 inimest said oma arusaamasid peegeldada ning hakkasid ka rohkem andmestumisest ja algoritmilistest protsessidest mõtlema.

Minu enda jaoks oli uudne kasutada ka projektiivtehnikaid (Soley ja Smith, 2008) ehk visuaalseid võtteid, mis aitavad saada arvamusi teemadest, millest intervjueeritavad ei pruugi

osata rääkida (Murumaa-Mengel, 2020: 726). Käesolevas uurimuses aitas see tehnika intervjuueeritavatel rääkida isikuandmetest ja algoritmidest. Näiteks näitasin intervjuu käigus erinevaid pilte, et tuletada osalejatele meelde, milliseid küsimusi piiriületamise ankeetides küsiti (Lisa 2, 2.1. Näited piiriületamise ankeetide küsimustest), millised riigid on maailmas (Lisa 2, 2.2. Maailmakaart), ning skeemi, kuidas EVA algoritm töötas (Lisa 2, 2.3. Skeem kuidas EVA algoritm toimis). Viimane pilt oli kindlasti väga kasulik ja oluline, sest see aitas osalejatel algoritmi tööd ette kujutada ning sellest edasi arvamust kujundada.

Kõik intervjuud toimusid Zoomi keskkonnas, salvestasin nende heli, et hiljem transkribeerida ja rakendada temaatilist analüüsi. Eestikeelsete intervjuude transkribeerimisel kasutasin transkriptsioonitarkvara abi (Alumäe, Tilk ja Asadullah, 2018) ja siis parandasin neid käsitsi edasi. Venekeelseid pidin algusest peale käsitsi ümber kirjutama. See oli päris pikk ja aeglane protsess.

Analüüsi jaoks kasutasin MAXQDA tarkvara. Intervjuueeritavate teema tõlgenduste, arusaamade, tunnete ja tajude tuvastamiseks ja analüüsimiseks kasutasin Braun ja Clarke (2006: 86-94) temaatilise analüüsi juhendit. Panin transkriptsioonid MAXQDAsse, lugesin need veel kord läbi ja siis hakkasin kodeerima, mille tulemusel sai suuremad teemad välja joonistada (need olid nt isikuandmed, arusaamad ja tajud algoritmidest üldiselt, algoritmide ohud, algoritmide kasud, arusaamad ja tajud seoses EVA algoritmiga). Edasi lugesin ja kodeerisin juba nende teemade sees, vaatasin koodid ja teemad veel kord üle, defineerisin ja pealkirjastasin teemaplokid, et tulemusi kirjeldama hakata, vaatasin veel kord üle uurimisküsimused ning kirjutasin tulemuste peatüki.

MAXQDA oli väga mugav analüüsi teha, sest kõik oli ühes kohas ning sai kergesti teemade ja koodide kaupa orienteeruda, et tulemusi kirjeldada. Kuna valim koosnes kahest grupist, siis sai teha ka risttabeli analüüsi. Näiteks võtsin suurema teema, järjestasin koodid negatiivsetest (nt hirmus, eksperiment jms) neutraalsete (nt arusaadav miks, normaalne jms) ja positiivseteni (nt lisakaitse, paremad otsused jms) ja vaatasin nende koodide suhet intervjuueerivate eesti või vene taustaga. Niimoodi tuli näiteks välja, et piiriületaja ankeetide osas tajusid mõlemad grupid nii negatiivseid kui positiivseid aspekte sarnaselt (nt bürokraatia, miks seda vaja, küsitud informatsioon ei ole nii isiklik, mul pole midagi varjata jms). Algoritmidega seotud teemade lõikes aga joonistus selgelt välja, kuidas venekeelsed vastajad tajusid rohkem ohte, olid rohkem negatiivsemad (nt ei meeldi, sind jälgitakse, ei saa sellele vastu jms) ning eestikeelsed vastajad

tajusid rohkem positiivseid momente ning usaldasid neid protsesse rohkem (nt lihtsustab elu, loogiline, arusaadav jms).

Peab muidugi tõdema, et kuna uurimistöös kasutati subjektivistlikku lähenemist, siis ei ole leiud üldistatavad ega esinduslikud. Selle asemel esindavad leiud osalejate arusaamu nähtustest ja uurimistöö eesmärk oligi tuvastada pigem teemasid kui laiemaid trende.

Uurimistöö kvaliteedi tagamiseks üritasin intervjuu käigus mitte esitada suunavaid küsimusi ega tutvustada enda visiooni nähtustest ja teemadest. See oli eriti oluline subjektivistliku uurimistöö läbiviimisel. Intervjuukava koostamisel oli juhendaja väga suureks abiks sellele aspektile tähelepanu suunamisel.

Üldiselt arvestasin uuringu tegemisel mitmete eetiliste küsimustega. Näiteks küsisin teadlikku nõusolekut, tagasin konfidentsiaalsuse ja mõtlesin läbi võimalikke intervjuu väljundeid osaleja jaoks, et kindlasti mitte tekitada osalejatele kahju, mitte rikkuda nende privaatsust, mitte eksitada. Kuna intervjuu uuringud annavad võimaluse saada sisevaade osalejate ideedest, arusaamadest ja elust üldiselt (Gubrium et al, 2012: 463), siis oli väga oluline pöörata erilist tähelepanu konfidentsiaalsusele. Selle tagamiseks määrasin osalejatele varjunimed. Osalejate pärisnimesid kuskil ei mainitud. Pärast uuringu lõpetamist kustutasin kõik helisalvestised.

3. Tulemused, järeldused ja refleksioon

Artikli tulemuste osa kujunes kolmeks alateemaks:

- Piiriületamisankeetide kui vältimatu, kuid talutav protsess
- Algoritmide tabamatu, kuid tuttav ja kõikjal esinev kohalolek
- EVA: piiriületamisankeetide tegeliku kasutuse näide

Põhjalikumalt saab tulemuste ja järeldustega tutvuda artiklis. Käesolevas kaaskirjas peegeldan ainult peamisi järeldusi.

Esimese tulemuste alapeatüki kokkuvõte oli see, et intervjueeritavad said piiriületamisankeetide otstarbest aru (mis oli hoida viiruse levikut kontrolli all) ning nad olid põhimõtteliselt nõus reisimise eesmärgil andmeid jagama. Samas neile tundus, et see protsess ei olnud rakendatud kõige efektiivsemalt (nt ankeetide tundusid liiga pikad, küsimused mitte läbi mõeldud, kogu menetlus liiga bürokraatlik ja küsitava kontrollimisega ehk suuremas osas keegi seda ei kontrollinud).

Teise tulemuste alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et vastajatel oli olemas ettekujutus, kuidas algoritmid võivad nende igapäevast elu mõjutada. Arutelu alguses olid arvamused suhteliselt positiivsed, aga diskussiooni jätkudes tuli vastajatelt üha rohkem kriitilisemaid ja kahtlevaid märkusi (nt tekib tunne, et keegi jälgib sind, keegi üritab sind teatud suunas otsustama panna jms). Selle teemabloki juures oli juba tunda kahe valimi grupi erinevusi. Eestlased tõid välja pigem positiivseid, neutraalseid või konstruktiivselt kriitilisi arvamusi (nt algoritmid ei sega, on oluline kes, kuidas ja miks loob algoritme jms). Venekeelsed vastajad olid rohkem kriitilised, kahtlevad, usaldamatud (nt sind jälgitakse, varastatakse vabadust jms).

Kolmas tulemuste alapeatükk kajastas just EVA algoritmiga tekkinud tundeid ja arvamusi. Siin olukord oli natukene keerulisem, sest kuna keegi intervjueeritavatest ei olnud varem sellest kuulnud, siis esialgu oli väga oluline hästi seletada ja näitlikustada, kuidas see süsteem töötas. Oli näha, et vastajad said aru EVA suuremast eesmärgist aidata viiruse levikut pidurdada, samas tekitas kogu see protsess nendes palju küsimusi ja kahtlusi. Osa intervjueeritavatest oli segaduses, kuidas süsteem sai oma valikuid teha, kas sellised protsessid on vastavuses andmekaitseseaduse või isegi inimõigustega. Selle osa juures olid jällegi venekeelsed osalejad emotsionaalsemad ning nägid rohkem ohte ja riske (nt hirmus, inimese roll kaob, mis tulevikus edasi saab jms). Eestlased olid ka kriitilised, aga säilitasid rohkem rahu ja optimismi nende

süsteemide osas (kui GDPR-ga vastavuses, siis on korras; see on viis avada turismi; hea statistika jaoks jms).

EVA tulemuste kirjeldamisel ja selle alapeatüki kirjutamisel tekkis mul huvi, kas on võimalik, et algoritmi arendajad ja selle protsessiga seotud teadlased või projektijuhid tegid samuti erinevaid intervjuusid sihtgruppidega ning otsus mitte kajastada liiga palju ja liiga detailselt seda süsteemi oli teadlik. Reaktsioon selle algoritmi kirjeldamisele käesolevas uuringus oli väga emotsionaalne, nt nimetati seda inimeksperimentiks või öeldi, et sellisel juhul oleks valinud reisimise sihtkohaks hoopis Itaalia Kreeka asemel jms. Võib-olla siin võis olla teatud loogika, et mitte liiga palju avalikustada, et turiste mitte eemale peletada.

Järelduses sai tuua mitu paralleeli ka teoreetilise osaga. Näiteks oli väga huvitav näha, et samamoodi nagu Liu ja Graham'i (2021) uuringus, usaldasid vastajad andmekogumist ja algoritmiliste süsteemide kasutamist rohkem, kui need olid teostatud riiklike organisatsioonide poolt. Samuti osalejad tunnetasid ja tõid välja algoritmiliste protsesside negatiivseid omadusi, nagu teatud otsuste poole tõukamist (Kuziemski ja Misuraca, 2020) ja pidevat jälgimist (van Dijk, 2014). Lisaks tundsid paljud end juba andmestunud ja algoritmiliselt valitsevas maailmas ebamugavalt, tundes rahutust andmejälgimise pärast, mida nad ümbritsevas maailmas juba tajusid ning selle mõjust nende vabale tahtele ja anonüümsusele, samamoodi nagu olid tõstatatud küsimused Couldry ja Yu (2018) poolt. See rahutus suurenes, kui kaaluti veelgi enam andmestunud tulevikku, kus algoritmid teevad suvalisi ja vaieldamatuid otsuseid, kasutades ebausaldusväärseid andmeid. Üks osaleja peegeldas peaaegu täpselt üht Leese (2014) tõstatatud teemat, kus algoritmilise valitsemise läbipaistmatuse tõttu ei saanud keegi mõjutatud pooltest otsust selgitada ega edasi apelleerida.

Kitchin ja Dodge (2014) väitsid, et inimesed panustavad pidevalt koodi/ruumi, mõistmata, et nad seda teevad. Käesolev uurimus viitab samale probleemile – inimesed nägid oma andmete ankeetide kaudu jagamisel mõistlikku suuremat eesmärki, kuid nad ei kujutanud ette selle taga mingit algoritmilist protsessi. Veelgi enam, kui nad olid silmitsi teadmise, et nende andmeid on algoritmiliselt töödeldud ja otsus nende riiki sisenemise kohta (kas teoreetiliselt või tegelikkuses) oli tehtud algoritmi abil, tekkis rahulolematuse tunne mitmel spektril rahutusest šoki ja vihani.

Kahe grupi (eestlased ja venekeelsed elanikud) kontekstis esines kergeid erinevusi suhtumises nendesse protsessidesse. Venekeelsed elanikud olid algoritmiliste protsesside suhtes kriitilisemad ja kahtlevamad ning kuigi eestlased väljendasid ka muresid, tundusid nad olevat positiivsemad ja optimistlikumad. E-hääletamise tulemuste näide Eesti riigi mastaabis (Pohla, 2021) tegelikult näitas sarnaseid hoiakuid, et venekeelsed elanikud võivad olla vähem usaldavad elektrooniliste riigiteenuste osas.

Tulemuste kirjeldamine oli väga huvitav osa artikli kirjutamisest. Tegelikult mul oli väga hea meel, sest väga paljud osalejad rääkisid olulistest asjadest ning omasid väga asjakohaseid ja konstruktiivseid arvamusi andmete jagamisest ja neid ümbritsevatest algoritmilistest protsessidest.

Lisaks artiklis kajastatud tulemustele oli intervjuudes veel teemablokke, näiteks üldisest võrdlusest ja muutustest reisimises enne pandeemiat ja pandeemia ajal, riikide usalduse kohta jms. Kahjuks ei olnud võimalik kõike kajastada ühes artiklis ning tõenäoliselt polnud ka vajadust (sest fookus oleks laiemaks ja ebatäpsemaks läinud).

Kokkuvõttes võib öelda, et kuigi käesolev uuring oli subjektivistliku lähenemisega ning aitas pigem tuvastada teemasid kui laiemaid trende, on see siiski hea algus tulevastele andmestumise ja algoritmilise valitsemise alastele uuringutele. Reisijate intervjuudest tuvastatud teemasid võib kasutada hea sisendina nähtuste suuremaks kvantitatiivseks uuringuks.

Artikli kirjutamise kogemuse refleksioon

Artikli kirjutamine oli väga huvitav protsess. See oli mu esimene teadusliku artikli loomise kogemus. Võrreldes klassikalise magistritööga oli see natukene keerulisem teistsuguse loogika tõttu. Näiteks pidin arvesse võtma, et temaatilisi peatükke on vähem ja iga terminit ei pea seletama. Lisaks pani eraldi piirid artikli maht.

Kirjutamise protsess seisnes teema samm-sammult avamises. Teooria peatüki kirjutamisel oli hästi palju materjale ja teema avardamise võimalusi. Kõik peatükid olid esialgu minu poolt kirjutatud, siis juhendajale ülevaatamiseks saadetud, kes luges läbi ning seejärel andis soovitused ja suunad edaspidiseks. Niimoodi oleme mitu korda peatükkide nimetusi vahetanud ja sisu ümber korraldanud. Lõpuks, kui kõik oli enam-vähem kirjas, avastasin, et artikkel on

liiga pikk ja pidin teksti kärpima. Kärpimine oli omaette keeruline protsess, sest südames ju tundus, et kõik on nii oluline ja vajalik. Lisaks pidin mõne lause kustutamisel või ümber tegemisel jälgima, et tekstisiduvus säiliks ja mõte ei kaoks. Päris suur töö oli ka viitamisega seotud, sest esialgu tegin viiteid nii, nagu meie instituut soovitab, aga hiljem avastasin, et ajakirjas on omad nõudmised ning seal soovitakse joonealuseid viiteid. Lõpuks olid mul olemas erinevate viitamisstiilidega dokumendid.

Intervjuude läbiviimine ja tulemuste osa kirjutamine olid samuti väga huvitavad protsessid. Kuna veebruaris ja märtsis olid Eestis koroonanumbrid veel suhteliselt kõrged, olime juhendaja otsustanud, et kõige parem on teha kõik intervjuud läbi veebi. Otsustasin kasutada selleks Zoomi. Esialgu ma natukene muretsesin, kas Zoomis on võimalik inimesi ausalt ja vabalt teemade üle arutama panna. Prooviintervjuu ja järgmised intervjuud näitasid, et inimesed on pandeemia ajal Zoomiga harjunud ning neil pole vahet, et intervjuuerija ei ole nendega samas füüsilises ruumis. Lõpuks tundus, et võimalik, et Zoom sobis isegi paremini, sest inimene sai olla talle sobivas ruumis ning intervjuu toimus talle sobival ajal ehk kõik oli väga mugav. Nagu ma meetodi osas kirjeldasin, kasutasin ka projektiivtehnikad ehk näitasin intervjuu ajal osalejale erinevaid teemaga seotud pilte. Zoom oli väga mugav ka selleks, sest sain enda ekraani jagada ning inimesel oli kohe oluline informatsioon silmade ees. Mulle tundub, et need pildid olid väga kasulikud, sest need tõesti aitasid intervjuueritaval asju meelde tuletada või uutest süsteemidest kiiremini ja hõlpsamini aru saada. Ma kindlasti soovitaks kõigile uurijatele, kes soovivad inimeste arusaamu ja tajusid algoritmidest uurida, kasutada selliseid projektiivtehnikaid.

Tulemuste osa kirjutamisel oli väga suur abi MAXQDA tarkvarast. Transkribeeritud tekstide maht oli meeletu, ilma tarkvarata oleks see olnud palju keerulisem, segasem ja ebamugavam protsess. Artikli perspektiivist pidin arvestama samuti mahupiiranguga ehk väga oluline oli peegeldada kõige asjakohasemaid tulemusi. Siinkohapeal mulle tundub, et kahjuks kohati ei läinud see kõige paremini, näiteks kolmandas tulemuste plokis ma võinuks viimase tsitaadi asemel kasutada mõnda paremini sobivat tsitaati või jätta tsiteerimine välja. Hetkel olev tsitaat ei tundu enam kõige paremini sobiv, sest keskendub pigem sotsiaalmeedia algoritmile.

Mingi hetk oligi kõige raskem tunne, et ma ei suuda enam oma tekstiga töötada. Tundsin, et olen seda juba mitu korda läbi lugenud ja lihtsalt ei suuda enam seda lugeda, parandada, täiendada. Tekkis selline üleküllastus. Lisaks mingi hetk ma enam ei suutnud ka vigu märgata.

Näiteks avastasin alles mitu nädalat hiljem, kui olin artikli juba esitanud ja lõpuks natukene sellest distantseerunud, et kokkuvõttes kaks lõiku järjest algavad samamoodi (*In general, ...*). Kaaskirja jaoks artikli teksti läbi lugedes hakkasin tundma sama, mida ka retsensent Maris Männiste välja tõi, et sissejuhatuses võinuks natukene kiiremini uurimise ja teema olulisuse kirjeldamisele jõuda. Üldiselt uuesti lugemisel ja tekstiga töötamisel tekkis veel mõtteid, kuidas oleks saanud natukene teistmoodi kirjutada ja kirjeldada, aga tõenäoliselt see on normaalne ja loogiline reaktsioon.

Eestikeelse kaaskirja kirjutamisel oli kõige raskem väga spetsiifiline sõnavara õigesti vastavusse viia. Siin oli väga suureks abiks „Kuidas mõista andmestunud maailma“ raamat (Masso et al., 2020), kust sai vajalikku terminoloogiat võrrelda ja kontrollida.

Üldiselt olen tehtud tööga rahul ning ootan huviga, mis tagasiside tuleb ajakirja retsensentidelt. Igal juhul oli magistritöö kirjutamine väga õpetlik, väljakutsuv ja huvitav protsess, mille käigus sain endale suurt huvi pakkuvat, aga ka ühiskondlikult olulist teemat palju sügavamini uurida. Aitäh selle võimaluse eest!

Summary

My Master's thesis consists of two pieces: a scientific article „The datafication of travel in SARS-CoV-2 times: perceptions of graduates in Estonia towards the use of passenger locator forms and reinforcement learning system EVA” and the current accompanying cover text. The article was submitted to the journal *Comunicazioni Sociali* on 19 April 2022 and at the time of defence it is undergoing peer-review. The accompanying cover text is a reflection and justification of the choices made in the article. The cover text has a similar structure to the article: introduction, theoretical framework, methodology, results, and conclusion, but expressed in a more reflective, summarising way.

To give a brief overview, the study explored the perceptions of travellers (graduates in Estonia) towards pandemic-induced new rules in travelling (the example of sharing of additional personal data through passenger locator forms (PLF)), and their imaginaries of the possible algorithmic work behind it (on the example of reinforcement learning system EVA used by Greece to re-open the tourism). Qualitative interviews were conducted with ethnic Estonian and Russian-speaking Estonian graduates in Estonia (n=14) regarding their opinions on (1) the perceived norms of sharing personal data and the use of the data by governmental authorities while travelling, and (2) the perceptions of datafied / algorithmically controlled travel during the pandemic, with additional insight on the differences between the two groups.

The results showed that interviewees weren't against the PLFs or algorithmic processing in principle (especially if it was conducted by governmental authorities), except when they saw poor implementation or design, or when they felt that things had been done in semi-secrecy. Reflecting on the input of the interviewees, datafication and algorithmic governance require a deeper consideration of transparency, clarity, and communication to achieve truly informed consent and resolve unease with the creeping influence of algorithms. There was a further concern that well-intentioned algorithms like EVA represented the “thin end of the wedge” and there was a worry about what would follow. This represented a wider sense that the world was becoming less comprehensible, that algorithmic control was getting out of hand and that unknown influences were acting upon them. In the context of the two subgroups (ethnic Estonians and Russian-speaking Estonians), there were slight differences in the attitudes towards these processes. Russian-speaking Estonians were more critical and doubtful towards the algorithmic processes, but while ethnic Estonians also voiced concerns, they seemed to remain more positive and optimistic.

- Ada Lovelace Institute. (2021). Checkpoints for vaccine passports. Kasutatud 8.04.2022, <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/checkpoints-for-vaccine-passports/>
- Adey, P. (2004). Surveillance at the Airport: Surveilling Mobility/Mobilising Surveillance. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 36(8), 1365–1380. <https://doi.org/10.1068/a36159>
- Alumäe, T., Tilk, O. ja Asadullah (2018) Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech. *Baltic HLT*.
- Bastani, H., Drakopoulos, K., Gupta, V., Vlachogiannis, I., Hadjicristodoulou, C., Lagiou, P., Magiorkinis, G., Paraskevis, D., & Tsiodras, S. (2021). Efficient and targeted COVID-19 border testing via reinforcement learning. *Nature*, 599(7883), 108–113. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04014-z>
- Braun, V. ja Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Broeders, D. ja H. Dijstelbloem. (2016). The Datafication of Mobility and Migration Management: the Mediating State and its Consequences. I. Van der Ploeg and J. Pridmore (toim), *Digitizing Identities: Doing Identity in a Networked World* (lk 242–260). London: Routledge
- Bryman, A. (2004). *Social Research Methods*. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press.
- Bucher, T. (2017). The algorithmic imaginary: Exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 30–44. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>
- Couldry, N. ja Mejias, U. A. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>
- Couldry, N. ja Yu, J. (2018). Deconstructing datafication's brave new world. *New Media & Society*, 20(12), 4473–4491. <https://doi.org/10.1177/1461444818775968>
- Dencik, L., Hintz, A. ja Cable, J. (2016). Towards data justice? The ambiguity of anti-surveillance resistance in political activism. *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679678. <https://doi.org/10.1177/2053951716679678>
- D'Ignazio, C. ja Klein, L. F. (2020). *Data Feminism*. MIT Press.
- Gubrium, J. F., Holstein, J. A., Marvasti, A. ja McKinney, K. D. (toim). (2012). *The Sage handbook of interview research: The complexity of the craft*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Iliadis, A. ja Russo, F. (2016). Critical data studies: An introduction. *Big Data & Society*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716674238>
- Johnson, C., Jones, R., Paasi, A., Amoores, L., Mountz, A., Salter, M., and Rumford, C. (2011). Interventions on rethinking 'the border' in border studies. *Political Geography*, vol. 30: 61–69.
- Katzenbach, C. ja Ulbricht, L. (2019). Algorithmic governance. *Internet Policy Review*, 8(4), 1–18. <https://doi.org/10.14763/2019.4.1424>
- Kitchin, R. (2016). The ethics of smart cities and urban science. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 374(2083), 20160115. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0115>
- Kitchin, R. ja Dodge, M. (2014). *Code/Space: Software and Everyday Life*. MIT Press.
- Kitchin, R. ja Lauriault, T. (2014). Towards Critical Data Studies: Charting and Unpacking Data Assemblages and Their Work. The Programmable City Working Paper 2; pre-print version of chapter to be published in Eckert, J., Shears, A. and Thatcher, J.

- (toim), *Geoweb and Big Data*. University of Nebraska Press. Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2474112>
- Klinger, U. ja Svensson, J. (2018). The end of media logics? On algorithms and agency. *New Media & Society*, 20(12), 4653–4670. <https://doi.org/10.1177/1461444818779750>
- Kritikos, M. (2020). *What if AI-powered passenger locator forms could help stop the spread of Covid-19?* Kasutatud 10.03.2022, <https://policycommons.net/artifacts/1426521/what-if-ai-powered-passenger-locator-forms-could-help-stop-the-spread-of-covid-19/2040966/>
- Latzer, M. ja Just, N. (2020). Governance by and of Algorithms on the Internet: Impact and Consequences. *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.904>
- Leese, M. (2014). The new profiling: Algorithms, black boxes, and the failure of anti-discriminatory safeguards in the European Union. *Security Dialogue*, 45(5), 494–511. <https://doi.org/10.1177/0967010614544204>
- Leese, M. (2022). Fixing State Vision: Interoperability, Biometrics, and Identity Management in the EU. *Geopolitics*, 27(1), 113–133. <https://doi.org/10.1080/14650045.2020.1830764>
- Leese, M., Noori, S. ja Scheel, S. (2022). Data Matters: The Politics and Practices of Digital Border and Migration Management. *Geopolitics*, 27(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/14650045.2021.1940538>
- Lehtiniemi, T. ja Ruckenstein, M. (2019). The social imaginaries of data activism. *Big Data & Society*, 6(1), 2053951718821146. <https://doi.org/10.1177/2053951718821146>
- Liu, C. ja Graham, R. (2021). Making sense of algorithms: Relational perception of contact tracing and risk assessment during COVID-19. *Big Data & Society*, 8(1), 2053951721995218. <https://doi.org/10.1177/2053951721995218>
- Mac Síthigh, D. ja Siems, M. (2019). The Chinese Social Credit System: A Model for Other Countries? *The Modern Law Review*, 82(6), 1034–1071. <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12462>
- Männiste, M. ja Masso, A. (2020). ‘Three drops of blood for the devil’: data pioneers as intermediaries of algorithmic governance ideals. *Media Studies / Mediální Studia*. Issue 1, p55-74.
- Masso, A., Chukwu, M. ja Calzati, S. (2022). (Non)negotiable spaces of algorithmic governance: Perceptions on the Ubenwa health app as a ‘relocated’ solution. *New Media & Society*, 24(4), 845–865. <https://doi.org/10.1177/14614448221079027>
- Masso, A. ja Kasapoglu, T. (2020). Understanding power positions in a new digital landscape: Perceptions of Syrian refugees and data experts on relocation algorithm. *Information, Communication & Society*, 23(8), 1203–1219. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1739731>
- Masso, A., Tiidenberg, K. ja Siibak, A. (toim). (2020). *Kuidas mõista andmestunud maailma? Metodoloogiline teejuht* [Võrguteavik]. TLÜ Kirjastus.
- McClanahan, P. (2020). Europe’s Patchwork Reopening. *The New York Times*. Kasutatud 8.04.2022, <https://www.nytimes.com/2020/06/05/travel/europe-reopening-tourism-covid.html>
- Mejias, U. A. ja Couldry, N. (2019). Datafication. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://policyreview.info/concepts/datafication>
- Murumaa-Mengel, M. (2020). Veebiintervjuud, projektiivtehnika ja loovuurimismeetodid. A. Masso, K. Tiidenberg ja A. Siibak (toim). *Kuidas mõista andmestunud maailma? Metodoloogiline teejuht* (lk 707-738). TLÜ Kirjastus.

- Naudé, W. ja Vinuesa, R. (2021). Data deprivations, data gaps and digital divides: Lessons from the COVID-19 pandemic. *Big Data & Society*, 8(2), 20539517211025544. <https://doi.org/10.1177/20539517211025545>
- Pasquale, F. (2015). The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information. *Book Gallery*. Kasutatud 15.03.2022, <https://digitalcommons.law.umaryland.edu/books/96>
- Peile, C. ja McCouat, M. (1997). The Rise of Relativism: The Future of Theory and Knowledge Development in Social Work. *The British Journal of Social Work*, 27(3), 343–360. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bjsw.a011217>
- Pohla, T. (2021). Kodakondsus, poliitiline enesemäärang ja osalus. E. Mägi, I. Polynin, K. Koppel, K. Kivistik, K. Melesk, K. Anniste, K. Kaldur, et al. (eds.), *Eesti ühiskonna lõimumismonitooring 2020* (pp 44–60). Tallinn: Kultuuriministeerium.
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonnefon, J.-F., Breazeal, C., Crandall, J. W., Christakis, N. A., Couzin, I. D., Jackson, M. O., Jennings, N. R., Kamar, E., Kloumann, I. M., Laroche, H., Lazer, D., McElreath, R., Mislove, A., Parkes, D. C., Pentland, A. ‘Sandy’, ... Wellman, M. (2019). Machine behaviour. *Nature*, 568(7753), 477–486. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1138-y>
- Salvo, P. D. (2021). Solutionism, surveillance, borders and infrastructures in the “datafied pandemic.” S. Milan, E. Treré and S. Masiero (eds.), *Covid-19 from the margins pandemic invisibilities, policies and resistance in the datafied society*. Institute of Network Cultures, Amsterdam.
- Soley, L. C. ja Smith, A. L. (2008). *Projective techniques for social science and business research*. Southshore Press.
- Suri, H. (2011). Purposeful Sampling in Qualitative Research Synthesis. *Qualitative Research Journal*, 11(2), 63–75. <https://doi.org/10.3316/QRJ1102063>
- Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*, 4(2), 2053951717736335. <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>
- van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197–208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- van Es, K. ja Poell, T. (2020). Platform Imaginaries and Dutch Public Service Media. *Social Media + Society*, 6(2), 2056305120933289. <https://doi.org/10.1177/2056305120933289>
- Vetik, R., Kunitsõn, N., Koppel, K., Shaharyar, N., Polõnin, I. (2021). Eesti ühiskonna lõimumise suur pilt. Segregatsioonist sidususeni? E. Mägi, I. Polynin, K. Koppel, K. Kivistik, K. Melesk, K. Anniste, K. Kaldur, et al.(toim), *Eesti ühiskonna lõimumismonitooring 2020* (lk 101–117). Tallinn: Kultuuriministeerium.
- White, R. (2007). Epistemic Subjectivism. *Episteme*, 4(1), 115–129. <https://doi.org/10.3366/epi.2007.4.1.115>
- Williams, M. (2000). Interpretivism and Generalisation. *Sociology*, 34(2), 209–224. <https://doi.org/10.1177/S0038038500000146>

Lisad

Lisa 1. Intervjuu kava

1 osa: Üldised küsimused reisimise kohta enne pandeemiat ja selle ajal.

1. Kuidas sa kirjeldaksid end kui reisijat?

1.1. Mis sulle reisimise juures meeldib? Too mõned näited?

1.2. Mis sulle ei meeldi, kui midagi sellist on?

1.3. Kui palju (umbes) sa reisisid?

2. Palun kirjelda oma reisimiskogemust enne pandeemiat.

Näiteks 2.1. Kirjelda üht tüüpilist reisi enne pandeemiat?

2.2. Kuidas sa valisid riiki, kuhu reisile minna?

2.3. Milliseid dokumente sul oli reisimiseks vaja?

2.4. Kuidas sa reisiks valmistusid?

2.5. Kuidas nägi välja reisile registreerimine, pardaleminek, piiri ületamine?

3. Palun kirjelda oma reisikogemust pandeemia ajal (viimased 1,5 aastat).

3.1. Kui paljusid riike sa oled pandeemia ajal külastanud (umbes)?

3.2. Kirjelda ühte oma reisidest pandeemia ajal?

3.3. Kuidas sa valisid riiki, kuhu reisile minna?

3.4. Milliseid dokumente sul oli reisimiseks vaja?

3.5. Kuidas sa reisiks valmistusid?

3.6. Kuidas nägi välja reisile registreerimine, pardaleminek, piiri ületamine?

4. Kuidas sa end tundsid?

4.1. Kuidas sa võrdleksid reisimist enne pandeemiat ja selle ajal?

4.2. Mis oli teistmoodi?

4.3. Mis oli sama?

4.4. Too palun näiteid, kuidas reisimine eristus või oli sarnane võrreldes pandeemiaeelse ajaga?

Osa 2: Küsimused isikuandmete jagamisest

5. Sa mainisid, et pidid täitma piiriületaja ankeeti enne reisile minekut. Milliseid andmeid sa pidid sisestama?

Siin on ka mõned näited EL ja Suurbritannia piiriületaja ankeetide küsimustest.

6. Kuidas sa tundsid end oma isiklikke andmeid teise riigi süsteemidesse jättes?

6.1. Kuidas sa hindaksid neid küsimusi? Kas need on olulised või pigem küsimusi tekitavad? Palun seleta ja too mõni näide, miks sa nii arvad?

6.2. Mis sa arvad, miks nad neid andmeid küsivad?

6.3. Mis nad teevad nende andmetega?

Praegu me vaatasime pigem Euroopat, aga 7. Mis oleks teiste riikidega?

7.1. Millised on need riigid, kuhu sa ei tahaks enda isiklikke andmeid jagada, kui selliseid on?

7.2. Miks just need?

Osa 3: Küsimused algoritmide ja inimeste kujutlustest algoritmide valitsemise kohta

8. Nüüd vaatame natukene edasi ja räägime algoritmidest. Mis assotsiatsioonid sul tekivad, kui kuuled sõna „algoritm“?

9. Kas oled kogenud algoritme oma elus?

Kui jah,

9.1. Mis algoritm see oli? Mis see tegi?

9.2. Kuidas sa hindaks seda kogemust?

9.3. Mis sa arvad sellistest lahendustest?

9.4. Kas sellel on mingeid kasulikke omadusi või puudusi? Seleta.

Kui ei,

9.1. Kas sa oled täheldanud sotsiaalmeediat kasutades, et mõned postitused ja reklaamid on n-ö sulle soovitatud?

9.2. Kas sa teadsid, et see on ka algoritmide töö?

9.3. Mis sa arvad sellistest lahendustest?

9.4. Kuidas sa hindaks selliseid algoritmilisi protsesse? Seleta.

10. Kas sa oled kuulnud või kogenud algoritme reisimisega seoses?

Kui jah,

10.1. Mis algoritm see oli? Mis see tegi?

10.2. Kas sa kuulsid sellest või oled kogenud?

10.3. Mida sa oled kuulnud? või Kuidas sa hindaks oma kogemust selle algoritmiga?

10.4. Mis sa arvad sellistest lahendustest?

10.5. Kuidas sa hindaks sellist lahendust? Seleta.

11. Neid andmeid, mis on reisijatelt kogutud, kasutatakse tihti erinevate reisimise või muude teenustega seotud algoritmilise süsteemide arendamiseks. Mida sa arvad sellistest protsessidest?

12. Kas sa oled kuulnud EVA algoritmist? Kreeka kasutas seda algoritmi, et paremini otsustada, keda saabujatest lisa koroonatestile saata.

Kas sa oled võib-olla pandeemia ajal Kreekas käinud?

Kui jah,

12.1. Kas sa oled teadlik, et su andmed võisid olla töödeldud EVA algoritmi poolt? Mis sa arvad sellistest süsteemidest? Siin on ka pilt, mis näitab lähemalt, kuidas see algoritm töötas.

Kui kuulnud, aga Kreekas pole käinud

12.1. Kas saad kirjeldada, mida sa arvad sellistest algoritmilistest protsessidest?

12.2. Milliseid ohtusid (kui on) te näete sellistes protsessides?

12.3. Millist kasu (kui on) te näete sellistes protsessides?

Kui ei,

Siin on pilt, mis näitab, kuidas see algoritm töötas.

Saabujad sisestasid oma andmed 24 tundi enne riiki saabumist. Lähtuvalt nendest andmetest ja varasemate reisijate testide tulemustest, EVA valis, kes läheb koroonatestile. Valitud reisijad pidid 24-48 end isoleerima, nii kaua kui saadi testi tulemus. Positiivsed reisijad pandi karantiini ja alustati lähikontaktide tuvastamist; negatiivsed said jätkata oma tegevustega. Tulemusi kasutati ka EVA süsteemi värskendamiseks, et parandada tulevase otsuseid ja säilitada kõrge kvaliteediga kalkulatsioone. Allikas: Bastani et al. (2021)

12.1. Mis tunded sul tekivad, kui sa mõtled sellele protsessile?

12.2. Kuidas sa hindaks sellist algoritmilist protsessi?

12.3. Milliseid ohtusid (kui on) sa näed sellistes algoritmides?

12.4. Millist kasu (kui on) sa näed sellistes algoritmides?

Küsimused lisatud märtsis pärast sõja algust, et vaadata, kas sõda kuidagi mõjutas inimeste arvamusi, tajusid.

- Mida arvatakse selliste lahenduste rakendamisel erinevatel ajalistel hetkedel – enne pandeemiat, selle ajal? Mis on erinevused? Sarnasused? Eelised? Puudused, ohud ja riskid?

- Mida arvatakse selliste lahenduste rakendamisel erinevates riikides – Kreeka, Eesti, Venemaa jms? Mis on erinevused? Sarnasused? Eelised? Puudused, ohud ja riskid?
- Mida arvatakse selliste lahenduste rakendamisel poliitiliselt keerulistel aegadel? Nt hetkel valitsevates sõjaolukordades? Nt Venemaa, Ukraina, Valgevene, Euroopa jt riikide piiridel?

Osa 4: Tulevik ja küsimuste hindamine

13. Kuidas sulle tundub, kuidas saaksid riigid kasutada neid kogutud andmeid? Nt reisiteenuste, piiriületamise või muude süsteemide jaoks?
14. Mis sa arvad, kuidas saaks veel kasutada algoritme reisimise jaoks?
15. Kuidas sa kujutad ette reisimist 10 aasta pärast?

*Sa mainisid konflikti, mis sa arvad, kas see mõjutab kuidagi reisimist...
Kas sa läheksid praegu kuhugi reisile?*

16. Kas soovid midagi veel lisada? Võib-olla sul tekkisid mingid mõtted, mida sa sooviksid jagada? Või mured?
17. Mida sa arvad selle intervjuu küsimustest?
 - 17.1. Kas oli mõni üllatav küsimus, mis pani sind pingutama ja analüüsima? Milline?
 - 17.2. Kas oli mõni liiga keeruline küsimus? Milline?

Osa 5: Üldine informatsioon osaleja kohta

18. Mis on su emakeel?
19. Kui vana sa oled?
20. Kus sa elad? (Linn/Riik)
21. Mis on su haridustase ja valdkond?

Lisa 2. Pildid intervjuu jaoks

2.1. Näited piiriületamise ankeetide küsimustest

[Back](#)

EU Digital Passenger Locator Form (dPLF) – Please fill this form in English

Permanent Address

Please fill in the address of your permanent residence

Country

State / Province (Optional)

City

ZIP / Postal Code (Optional)

Street

Street Number / House number

Apartment Number (Optional)

Please check if your temporary address is the same with your permanent address.
☐ If, in the next 14 days, you will not be staying at the permanent address you declared, fill the places where you will be staying.
(If you are a visitor, write only the first place where you will be staying)

Previously Visited Countries
If in the 14 days prior to your arrival you have stayed in a country (not transit) other than your permanent address, declare below the countries/cities where you stayed

Country

State / Province (Optional)

Region (Optional)

City (Optional)

[ADD PREVIOUSLY VISITED COUNTRY](#) [REMOVE PREVIOUSLY VISITED COUNTRY 1](#)

[Continue](#)

EU näited

Sign in to complete the passenger locator form online

You can include multiple journeys in your form if you'll enter the UK more than once in a 48-hour period.

! It is a criminal offence to provide false or deliberately misleading information when filling out your passenger locator form. You could be fined, imprisoned or both if you do not provide accurate details about the countries you have visited in the 10 days before you arrived in the UK.

After you complete the form you will receive a QR code via email. You can print this out or show it on your phone as proof of completion.

[Start now >](#)

Your travel plans

Service Update
Important: Due to planned changes in regulations, if you do not meet the UK definition of 'fully vaccinated' and you are arriving on or after 4 October 2021, you must self-isolate for 10 days and book a Day 2 & 8 test.
From 1 October 2021, most EU, EEA and Swiss citizens will only be able to enter the UK using a valid passport. ID cards will no longer be accepted as a valid travel document for entry to the UK. Check [GOV.UK](#) for further details and exceptions.

What are your travel plans?
I plan to:

☐ Stay in the UK

☐ Travel to the UK more than once within 48 hours, for example as a haulier or crew member

☐ Change flights in the UK within 24 hours, without going through UK border control

[Save and continue](#)

Do you have a QR code that you can scan to verify your vaccination status?

☒ Yes ☐ No

Can you scan your QR code as proof of your COVID-19 vaccination status?

☐ Yes ☒ No

Attach a file

[Choose file](#) No file chosen
[What format should the file be?](#)

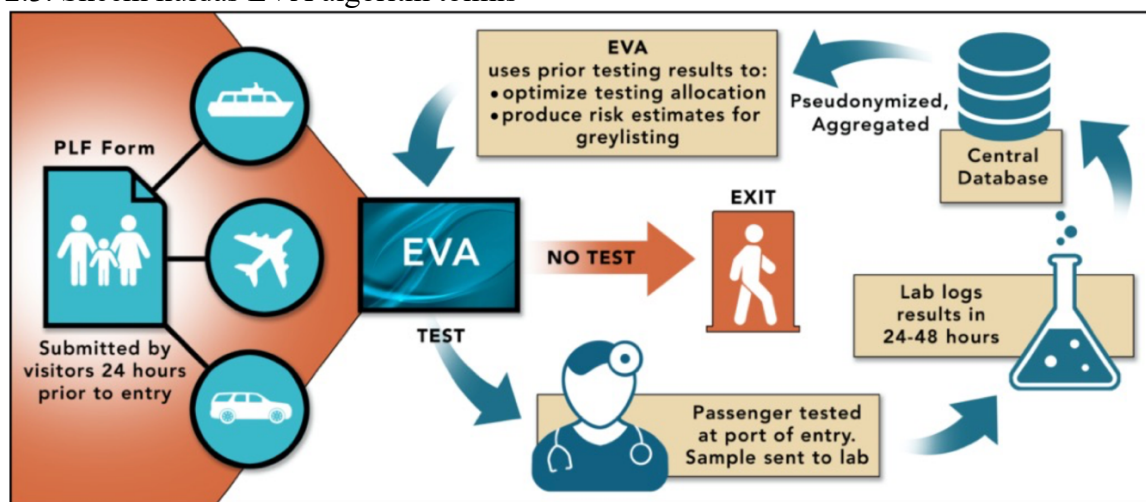
[Save and continue](#)

UK näited

2.2. Maailmakaart



2.3. Skeem kuidas EVA algoritmi toimis



Saabujad sisestavad oma andmed 24 tundi enne riiki saabumist. Lähtuvalt nendest andmetest ja varasemate reisijate testide tulemustest, EVA valib, kes läheb koroonatestile. Valitud reisijad peavad 24-48 end isoleerima, nii kaua kui saadi testi tulemus. Positiivsed reisijad pandi karantiini ja alustati lähikontaktide tuvastamist; negatiivsed said jätkata oma tegevustega. Tulemusi kasutati ka EVA süsteemi värskendamiseks, et parandada tulevase otsuseid ja säilitada kõrge kvaliteediga kalkulasioone. Allikas: Bastani et al. (2021)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Olga Reili,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Reisimise andmestumine SARS-CoV-2 ajal: kõrgharidusega eestlaste arusaamad piiriületamise ankeetide ja algoritmilise süsteemi EVA kasutamisest,“ mille juhendaja on Anu Masso, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, alates **01.12.2022** kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Olga Reili
30.05.2022