

TARTU ÜLIKOOL

Sotsiaalteaduste valdkond

Johann Skytte poliitikauuringute instituut

Antero Kevin Leedu

USALDUS E-VALIMISTE VASTU NING VALIJATE PSÜHHOLOOGILISED TUNNUSED:
ANALÜÜS 2019. AASTA RIIGIKOGU VALIMISTE JÄRGSELT

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Martin Mölder, PhD

Tartu 2023

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite seisukohad, ning kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Töö sõnade arv: 8261

Antero Kevin Leedu, 13.05.2023

Lühikokkuvõte

E-valimiste osalust mõjutavate tegurite analüüs on muutunud oluliseks alates e-valimiste tutvustamisest 2005. aastal. Autori bakalaureusetöö analüüsib e-valimiste usaldust, jagades usalduse kahte kategooriasse: e-valimiste usaldajad ja mitteusaldajad. Töö eesmärgiks on mõista ja teha statistilisi järeldusi e-valimiste usaldust mõjutavate tegurite kohta.

Bakalaureusetöö analüütilises osas uuritakse e-valimiste usalduse sõltuvust inimese psühholoogilistest tunnustest. Kontrolltunnustena kasutas autor sotsiaaldemograafilisi tunnuseid ning erakondlikku eelistust. Andmeanalüüsi tulemuste järgi psühholoogilistest tunnustest väiksem sotsiaalsuse ja kõrgem meelekindluse tase suurendab usaldust e-valimistesse. Sotsiaaldemograafilistest teguritest osutuvad oluliseks vanus ja haridustase. Selgub ka, et erakondlik eelistus mängib e-valimiste usalduse osas olulist rolli, mistõttu näiteks Eesti Konservatiivse Rahvaerakonna pooldajad usaldavad e-valimisi vähem kui Reformierakonna pooldajad.

Abstract

The analysis of factors influencing participation in i-voting has become increasingly important since its introduction in 2005. The author's Bachelor's thesis examines trust in i-voting, dividing trust into two categories: i-voting supporters and non-supporters. The aim of the thesis is to understand and draw statistical conclusions about the factors that influence trust in i-voting.

In the analytical part of the thesis, the author investigates the dependence of trust in i-voting dependent on a person's psychological characteristics. As control variables, the author used sociodemographic characteristics and political party preference. The results of the data analysis state that there is a negative correlation between trust in i-voting and agreeableness, and a positive correlation between trust in i-voting and conscientiousness. Age and educational level are also important sociodemographic factors. It also turns out that political preference plays an important role in trust in i-voting, with supporters of the Estonian Conservative People's Party likely to not trust i-voting as much as supporters of the Estonian Reform Party.

Sisukord

Sissejuhatus	5
1 Kirjanduse ülevaade	7
1.1 E-valimiste olulisuse muutus ajas	7
1.2 Usaldus ja e-valimised	9
1.3 Psühholoogilised tunnused ja e-valimiste usaldus	10
1.4 Sotsiaaldemograafilised tunnused ja usaldus e-valimistesse	12
1.4.1 Rahvus	12
1.4.2 Sugu	13
1.4.3 Vanus	14
1.4.4 Haridus	14
1.5 Erakondlik eelistus ja e-valimiste usaldus	15
2 Metoodika	19
2.1 Hüpoteesid	19
2.2 Andmestik	20
2.3 Meetod	20
3 Andmeanalüüs	22
3.1 Kasutatavad tunnused	22
3.1.1 E-valimiste usaldus	22
3.1.2 Psühholoogilised tunnused	23
3.1.3 Sotsiaaldemograafilised tunnused	25
3.1.4 Erakondlik eelistus	26
3.1.5 Kirjeldav statistika	26
3.2 Logistilise regressiooni mudelid	28
3.2.1 Usaldus e-valimistesse ja psühholoogilised tunnused	28
3.2.2 Usaldus e-valimistesse, psühholoogilised ja sotsiaaldemograafilised tunnused	30
3.2.3 Usaldus e-valimistesse, psühholoogilised ja sotsiaaldemograafilised tunnused ning erakondlik eelistus	32
Kokkuvõte	35
Kasutatud kirjandus	37

Sissejuhatus

E-valimisi tutvustati esimest korda 2005. aastal, mil oli tegemist uude lahendusega. Uue süsteemi kasutuse töökindluses olid valijad ebakindlad ning e-hääle osakaal oli üsna madal. Tänapäeval on e-hääle andmine muutunud uueks normiks tavahääletamise kõrval, mida kasutavad 2019. aasta Riigikogu valimiste seisuga peaaegu pooled kõigist hääletajatest (“Elektronilise hääletamise statistika”, 2023). See tähendab, et e-valimised on tekitanud valijaskonnale uue võimaluse oma hääle registreerimiseks. Paralleelselt e-valimiste levikuga on ühiskonnas tekkinud polariseerunud grupid, kes pooldavad e-valimisi või mitte.

Viimastel aastatel on kasutatud erinevaid uurimismeetodeid, et uurida inimgruppide osalust e-valimistel. Uurimise alla on võetud tunnused varieeruvad sotsiaaldemograafilistest tunnustest käitumuslike mustriteni välja. Ehin et al 2022. aasta uurimuse järgselt on e-valimiste usaldus üks kindel tunnus, mis selgitab valijaskonna suhtumist e-valimistesse (Ehin et al, 2022;11-12). Selleks, et tagada e-hääletuse suhtarvu edasine kasv ja seeläbi suurendada e-riigi võimekuste kasutamist ühiskonnas, on hädavajalik jälgida e-valimiste usaldust. Ilma seda silmas pidamata ei saa e-valimiste leviku stabiilsusele ega kasvule loota (Ehin et al, 2022; 11-12). Autor uurib töö jooksul lähemalt tunnuseid, mis mõjutavad ja osutuvad oluliseks seoses e-valimiste usaldusega.

Antud bakalaureusetöö uurimusliku osa tarbeks uurib autor täpsemalt tunnuseid, mis mõjutavad e-valimiste usaldust kasutades logistilist regressiooni. Analüüsiva osa andmestik põhineb 2019. aasta Riigikogu valimiste järgsel küsitlusel. Sõltuvaks tunnuseks on valmistatud andmestiku järgselt kaks usaldusgruppi: 1) e-valimiste usaldajad ja 2) e-valimiste mitteusaldajad. Peamiseks uuritavaks sõltumatuks muutujaks on võetud erinevad psühholoogilised tunnused läbi Suure Viisiku mõiste. Varasemate uuringute kaudu on veenvalt tõestatud, et psühholoogiliste tunnuste abil saab usaldust üsna täpselt hinnata ning teatud Suure Viisiku omadused kerkivad erinevate usaldusküsimuste puhul esile (Bromme jt, 2021; 848). Lisaks psühholoogilistele tunnustele lisab autor kontrolltunnustena mudelitesse sotsiaaldemograafilised ja erakondliku eelistuse tunnused ning moodustab kokku kolm erinevat mudelit. Kontrolltunnuste kasutamine annab võimalusi mudelitesse sisse tuua teisi olulisi tunnuseid, mis võivad mõjutada uuritava seose tulemusi ning

seeläbi ka suurendada mudeli usaldusväärsust ja täpsust. Tehtud logistilise regressiooni mudelite tulemusena on võimalik aru saada psühholoogilistest tunnustest, mis seostuvad e-valimiste usaldusväärsusega ning osutuvad positiivsele või negatiivsele seosele e-valimiste usaldusel.

Töö on jaotatud kolmeks osaks. Esimeses peatükis koostab autor kirjanduse ülevaate põhjal töö teoreetilise baasi. Teises peatükis tutvustatakse teoreetilise baasi põhjal loodud hüpoteese, kasutatavat andmestikku ja töö metoodikat. Kolmandas peatükis tutvustatakse kasutatavaid tunnuseid, loodud mudeleid ja kirjeldatakse täpsemalt mudelite sisu ning hüpoteeside testimise tulemust.

1 Kirjanduse ülevaade

Kirjanduse ülevaade uurib lähemalt kõiki töös kasutatavaid peamisi muutujaid, et tagada ühtne arusaam teoreetilisest raamistikust, mille põhjal töö teises osas hüpoteesid ja meetod paika pannakse ning kolmandas osas analüüsi koostatakse.

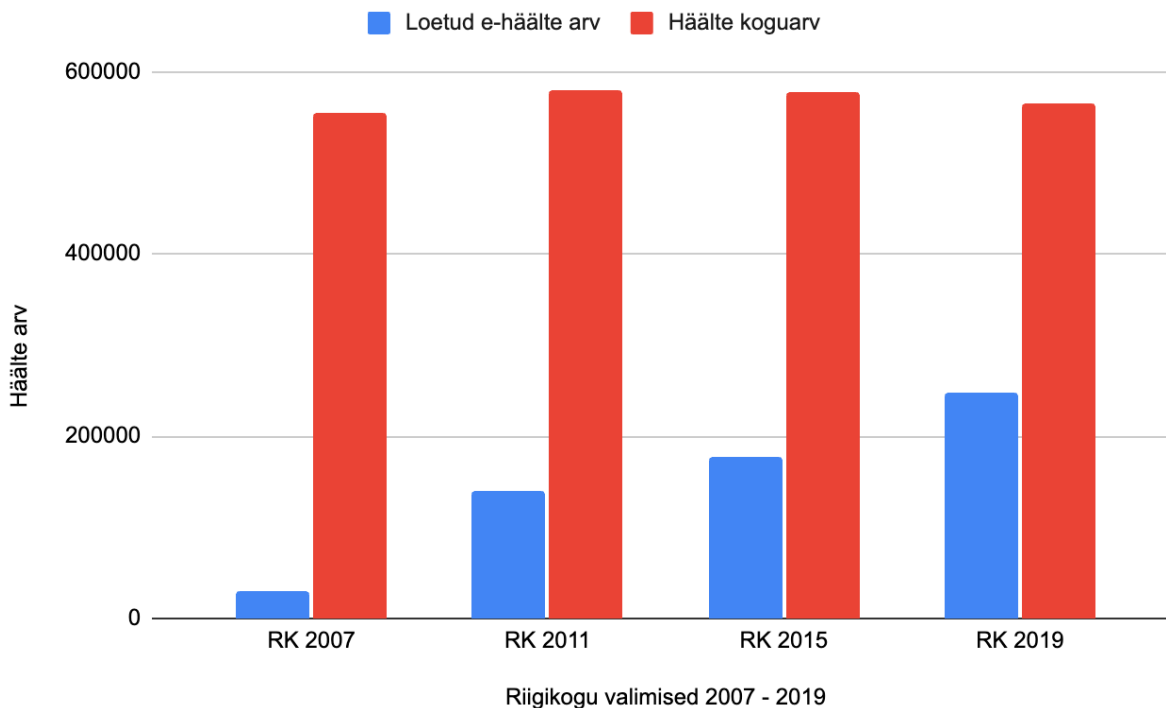
1.1 E-valimiste olulisuse muutus ajas

Eesti Vabariigis on võimalik hääletada kolmel valimisel: kohaliku omavalitsuste, Euroopa Parlamendi ning Riigikogu valimistel. Kuni 2005. aastani oli ainuke hääle edastamise võimalus tulla valimisjaoskonda ning anda oma hääl nimekirja alusel valitud erakonnale (Clarke & Martens, 2016; 130-132). Eestis algas e-valimiste süsteemi kasutusele võtmine riiklikust soovist teha avalik sektor efektiivsemaks. Idee jõudis kulminatsioonini 2005. aasta kohalikel valimistel, millest oli esimest korda võimalik osa võtta ka e-häält andes (Maaten, 2004; 83). Maaten (2004) räägib täpsemalt ka e-hääle andmise põhimõtetest, mille kohaselt peab e-hääle süsteemi luues arvestama, et e-valimine peab olema võimalikult sarnane valimisjaoskonnas häälesedeli andmise põhimõttega. Samuti toob ta välja turvalisuse ja mugavuse aspekti, mille järgi peab süsteem verifitseerima hääleandja kui ka tagama võimaluse oma häält valimisperioodi jooksul muuta (Maaten, 2004; 84-86).

E-valimissüsteem on oma olemuselt kaasav ning seega ka osutunud teguriks, mis on lihtsustanud poliitilist osalust Eesti populatsioonis (Vassil et al, 2014). Aastast-aastasse on e-häälte arv lineaarselt kasvanud nii kohaliku omavalitsuse, Riigikogu kui ka Euroopa Parlamendi valimistel ilma suuremate tehniliste tõrgeteta. Küll aga on läbi aja näha valijate hulgas teatud skeptilisust e-valimissüsteemi osas, mille tõttu ei olnud algselt e-valimised ühiskonnas niivõrd populaarsed (Clarke & Martens, 2016; 139-141). Alates esimesest Riigikogu valimisest 2007. aastal, mil kasutati e-hääle edastamise võimalust on e-hääletajate arv pidevalt suurenenud. Kui võrrelda 2007. aasta Riigikogu valimisi 2019. aasta Riigikogu valimistega, siis on kasv olnud kaheksakordne ning e-valimistest võttis 2019. aastal osa 216 798 võrra rohkem inimesi

(“Elektroonilise hääletamise statistika”, 2023). E-valimistest on tekkimas uus norm ühiskonnas, mida kasutavad peaaegu pooled valimistest osavõtjad.

Joonis 1.1. Loetud e-häälte arvu muutus nelja Riigikogu valimiste lõikes (2007 - 2019)



(“Elektroonilise hääletamise statistika”, 2023)

E-valimistel osalemiseks on tarvis arvutisse alla laadida valijarakendus ja omada kehtivat ID-kaarti koos vajalike koodidega. Seejärel saab oma hääle kinnitada digitaalse allkirjaga. (“E-hääletamine”; 2023). Oma lõplikku häält saab muuta e-valimisperioodi jooksul nii mitu korda kui on soovi ning lõpuks on viimane võimalus hääle muutmiseks, minnes valimisjaoskonda kohale ning andes paberhääle soovitud kandidaadile. Kõik nimetatud mehhanismid toetavad omakorda mugavust, turvalisust kui ka läbipaistvust e-valimiste protseduuris. Valimiste koduleht nimetab e-hääletajat kui “tüüpilist hääletajat” ehk inimest, kes otsustas oma hääle edastada jaoskonna asemel läbi netilahenduse (“E-hääletamine”; 2023). Vassil et al (2014) uurisid empiiriliselt, missugusele inimgrupile on e-hääletus osutunud

populaarseks. Nende uurimuse tulemuseks oli arusaam, et e-hääletajad muutuvad ajas järjest sarnasemaks tavahääletajatega ning pärast kolme valimistsükli on e-valimiste süsteem rahvastiku poolt omaks võetud (Vassil et al, 2014). E-valija profiili on tänapäeval raske eristada tavavalijast, sest need on omavahel ühtinud.

Selleks, et e-häälte arvu ajas veelgi suurendada, tuleb arvesse võtta teatud tegureid, mis selgitavad soodumust e-valimistel osalemiseks. Ehin et al 2022 aasta uurimus jõuab järeldusele, et e-hääletuse suhtarvu edasiseks kasvuks on vajalik jälgida e-valimiste usaldusväarsust. Sellel tunnusel silma peal hoidmata ei saa ka loota e-hääletusel osalejate kasvule (Ehin et al, 2022; 11-12). Lisaks turvalisusele ja mugavusele on tänapäeval akuutsem küsimus ka e-valimiste usalduse kasvatamisel, mis omakorda aitaks kaasa e-häälte osakaalu kui ka potentsiaalselt valimisaktiivsuse suurendamisele.

1.2 Usaldus ja e-valimised

Valimisosaluse stabiilsena hoidmiseks ja jooksvalt suurendamiseks on tarvis võtta arvesse potentsiaalsete valijate usaldust valimiste protsessi. Mida rohkem inimene usaldab poliitikat ja sealhulgas valimiste protsessi, seda tõenäolisemalt inimene ka valimistest osa võtab (Vassil & Weber, 2011; 1344 - 1346). Selleks, et e-valimised toimiksid ning/ja e-häälte arv kasvaks aja möödudes, tuleb arvestada nende samade hääletajate usaldust e-valimiste suhtes. Kui inimene usaldab e-valimisi, on tõenäoline, et ta nii valimisprotsessis kui ka täpsemalt e-valimistest osa võtab (Ehin et al, 2022; 3-4). Usaldus e-valimiste kontekstis tähendab potentsiaalse valija usaldust e-valimiste süsteemi suhtes. Usaldus ei taga e-valimistest osavõttu, kuid annab aimu, kas inimene võiks olla potentsiaalne e-valija ning kas tema jaoks on süsteem piisavalt usaldusväärne, et seda kasutada.

Selleks, et saada aru inimeste usaldusest e-valimiste süsteemi vastu, on tähtsad faktorid näiteks usaldus tehnoloogia vastu, e-valimiste süsteemi ülesehitus ja turvalisus, ligipääsetavus kui ka varasemad kokkupuuted e-riigi funktsioonidega (Carter & Campbell, 2011; 30-33). Vastavalt varasematele uurimustele, on e-valimistest osavõtja ajapikku ühtimas tavalise valija profiiliga

ehk tuleb jälgida valijate kui grupi muutumist ajas. Seega e-valimiste tehnoloogia levik sõltub grupi suhtumisest ning valmidusest vastu võtta uuendusi (Vassil et al, 2011). Selleks, et täpsemalt aru saada e-valimiste usalduse tekkimisest on tarvis leida omadused, mis aitaksid usaldust täpsemalt mõõta.

1.3 Psühholoogilised tunnused ja e-valimiste usaldus

Antud töö fookuses on uurida usaldustaset läbi psühholoogiliste omaduste. Uurimuse taustaks on arusaam, et e-valimiste usaldust pole piisavalt palju mõõdetud läbi inimomaduste, vaid on rohkem uuritud tehnilisi aspekte ja käega katsutavaid faktoreid, mis tagaksid e-valimiste usalduse (seadmed, protseduurid) (näiteks Heiberg et al, 2014; Gibson et al, 2016; Solvak et al, 2016). Uurimustes on näha positiivset seost selles osas, et teadlikkus suurendab e-valimiste usaldatavust ehk omakorda ka osalust. Küll aga on puudulikum arusaam e-valija üldisest profiilist. E-valimiste vastu tekib usaldus erinevate tegurite koostöös ning suurt osa mängib ka inimloomus. Seetõttu saab eeldada, et teatud inimeste psühholoogilised omadused mõjutavad e-valimiste vastu usalduse tekkimist ja on inimesed, kelle puhul usaldus tekib lihtsamalt, teistel aga raskemalt.

Selleks, et aru saada inimgruppide olemusest saab vaadelda psühholoogilisi näitajaid. Isiksust on otsetarbikas kasutada uurimuses, kui tänu sellele saab ennustada inimese otsustusprotsessi tagamaid. Isiksuse mõõtmiseks on psühholoogias enim kasutusel Suur Viisik ehk viie faktori isiksusetooria, mille võtab autor kasutusele ka antud töös (Allik et al, 2003; 31, 37-38). Suure Viisiku puhul on kokku pandud erinevad iseloomuomadused, millega saab inimesi kirjeldada ning nendest välja on toodud psühholoogilistes lähenemistes viis peamist, mis koondavad endas kõik teised iseloomuomadused (Allik et al, 2003; 43). Kuna inimesed hindavad end üldjoontes ka ise Suure Viisiku skaala abil, siis on see ka meetod, mida kasutatakse paljudes kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes andmestikes väljaspool psühholoogisi uurimisi, et laiemas pildis aru saada inimolemusest. Enesehinnangu tulemused annavad aluse, et hinnata isikut psühholoogiliselt.

Jüri Allik et al (2003) kirjeldused ja jaotused Suure Viisiku erinevate komponentide osas (Allik, 2003; 43-44) on kokkuvõtvalt järgnevad:

- 1) Neurootilisus (*Neuroticism*) - negatiivsete emotsioonide kogemine, soodumus emotsionaalseks häirituseks, vaenulikkus ja võimetus impulsse kontrollida pingelistes olukordades.
- 2) Ekstravertsus (*Extraversion*) - positiivsete emotsioonide kogemine, aktiivsus, enesekindlus, naudib seltskonda ja rahvarohkeid olukordi.
- 3) Avatus kogemustele (*Openness*) - huvi tundmine ümbritseva ja enese sisemuse vastu, uute ideede omaks võtmine ja traditsioonilisele vastu hakkamine
- 4) Sotsiaalsus (*Agreeableness*) - inimeste usaldamine, neutraalne suhtumine ja eeldus, et kõik mis teistele tehakse tuleb ringiga ka tagasi.
- 5) Meelekindlus (*Conscientiousness*) - eluolu ette planeerimine, kõigi soovide ja impulssidega ratsionaalne kontroll, väga distsiplineeritud.

(Allik, 2003; 43-44)

Isikuomaduste tähtsus poliitilise usalduse mõõtmisel on aja jooksul järjest olulisemaks kujunenud. Erinevate uurimuste tulemusel on selgeks saanud, et usaldust saab läbi psühholoogiliste tunnuste üsna täpselt mõõta (Bromme et al, 2021; 848). Bromme et al (2021) uurisid usaldust ning tõid tähtsa tegurina välja Suure Viisiku puhul “sotsiaalsuse” ja “avatuse kogemustele” positiivses võtmes ning “neurootilisuse” negatiivsena (Bromme et al, 2021: 860). Seega saab eeldada, et mida sotsiaalsem ja avatum inimene iseloomult on, seda tõenäolisemalt inimene ka usaldab e-valimisi. Samas neurootilisuse tasemelt kõrgem inimene e-valimisi tõenäoliselt ei usalda.

E-valimiste kontekstis on hiljuti poliitilist osalust uurinud Suure Viisiku baasil Sindermann et al (Sindermann et al, 2022). Töös võeti arvesse Eestis toimunud valimisi läbi aastate (Sindermann et al, 2022: 1-2). Töös jõuti järeldusele, et osalust mõjutab kõrgem usaldus e-valimistesse. Uurides e-valimiste usaldust Suure Viisiku baasil, osutus enim tähtsamaks teguriks “sotsiaalsus” positiivses võtmes ning teised Suure Viisiku osad ei olnud statistiliselt olulised (Sindermann et

al, 2022: 9). Seega läbivalt osutub tähtsaks tunnuseks “sotsiaalsus”, mis võimaldab aru saada valija mineva inimese usaldust e-valimiste osas. Mida sotsiaalsem inimene on, seda kõrgem on inimese usaldus e-valimiste suhtes. Lisaks uuriti, kuidas mõjutab e-valimiste osalust erinevad muud näitajad nagu näiteks arvutioskused ja mis osutus enim oluliseks - kas psühholoogilised omadused, usaldusküsimus või muud näitajad (Sindermann et al, 2022: 1-2). Eelnev uurimus andis hea baasi, et uurida lähemalt just e-valimiste usaldust, mis osutus läbivalt oluliseks tunnuseks, et suurendada e-häälte hulka ühiskonnas. E-valimiste osalust mõjutab konkreetne vastus, kas inimene usaldab e-valimisi või mitte (Treschel et al, 2010: 59-60). Uurida tuleks nii “jah, ma usaldan” ning “ei, ma ei usalda” kahte polariseeruvat nurka, et aru saada millised tunnused osutuvad oluliseks e-valimiste usaldajate grupis ja vastupidiselt mitteusaldajate grupis.

Seni läbi käidud uurimuste põhjal on näha, et usalduse ja psühholoogiliste omaduste vahel on olemas seos (näiteks Bromme et al, 2021; Sindermann et al, 2022). See omakorda annab aimu, kes potentsiaalne e-valimiste usaldaja inimloomusest ning ka ennustada tema valimiskäitumist. Uurimustest on näha, et läbivalt oluliseks osutub “sotsiaalsus”, seega autor eeldab, et “sotsiaalsusest” osutub ainuke oluline tunnus e-valimiste usaldust mõõtvates mudelites.

1.4 Sotsiaaldemograafilised tunnused ja usaldus e-valimistesse

Sotsiaaldemograafilised tunnused aitavad mõõta e-valimistega seotud hoiakuid ning neid kinnitada. Tunnuste puhul on võimalik välja tuua kontrolltunnused, mida saab e-valimiste usaldust hindavasse mudelisse lisada. Nagu ka Sindermann et al (2022) uurimusest välja tuli siis lisaks psühholoogilistele tunnustele tuleb võtta uurimuse alla ka teised potentsiaalselt olulised tunnused, et paremini e-valimiste usaldust selgitada (Sindermann et al, 2022; 12). Sotsiaaldemograafilised kontrolltunnused aitavad aru saada e-valimiste usalduse tekkimisest. Antud töös on sellistest tunnustest võetud kasutusele rahvus, sugu vanus ning haridus.

1.4.1 Rahvus

Eesti rahvuslik koosseis koosneb peamiselt eestlastest, mille järel on muu rahvus, kelle hulgas domineerivad arvuliselt venelased. E-valimiste osalust mõõtvast uurimuses aastast 2010 on näha,

et vaid 3.3% e-häälest tuleb vene rahvuse poolt. Ülejäänud e-hääled tulevad eestlaste kui ka üksikute teiste valimiskõlblike e-hääletajate poolt (Treschel et al, 2010; 45-46).

Eesti Ühiskonna Integratsiooni Monitooring (2017) toob välja, et rahvus ei mõjuta osalust poliitilises elus. Viimaste aastate lõikes on eestlaste ja muust rahvusest inimeste valimisaktiivsus kui ka huvitumine poliitikasse jäänud üsna sarnasele tasemele. Samuti on usaldus erinevate poliitiliste institutsioonide ja tegevuste vastu sarnane kõigi rahvuste lõikes (Kallas & Kaldur, 2017; 11-14). Monitooring annab märku, et rahvuse tähtsus poliitilises pildis ja usaldusküsimuses on üsna ebaoluline faktor, küll aga pole täpsemalt arusaama e-valimiste kontekstist. Rahvuse tähtsust e-valimiste levikul on uurinud nt. Vassil et al (2014), kelle uurimusest tuli välja, et rahvus on muutunud ebatähtsaks faktoriks alates 2013. aasta valimistest (Vassil et al, 2014). Rahvus on aga tähtis sotsiaaldemograafiline tunnus Eesti kontekstis seoses suure vene rahvuse osakaalule, mis võiks ikkagi anda aimu e-valimiste usalduse määrast ning seepärast on see ka täpsemalt sisse toodud. Kirjanduse ülevaate põhjal ei tohiks see aga suurt rolli mängida e-valimiste usalduse kontekstis.

1.4.2 Sugu

Uuritava andmestiku põhjal on valimis kaks võimalikku sugu: mees ja naine. Seega tuleb uurimise alla, kuidas sookuuluvus mõjutab ka inimgrupi usaldust. Valimisaktiivsuse osas on näha, et naised on meestest aktiivsemad, sama kandub ka e-valimiste osavõttu. E-valimiste algusaastatel oli meeste osakaal suurem, kuid aastaks 2019 ületas naiste osakaal mehi e-valimiste osavõtu statistikas (Ehin et al, 2019; 8). Sooline jaotus on ajas muutuv. E-valimiste osas nii Eestis kui mujal maailmas ei ole näha selget indikatsiooni, et sugu mängiks rolli e-valimiste osavõtu otsuses (Serdült et al, 2015; 32). Eelnevatest uurimustest välja tulnud arusaam, et soolised grupid ei oma tähtsust e-valimiste kontekstis saab kanda üle ka usalduse küsimusele. Seega meeste ja naiste vahel ei ole erinevust ning tunnus osutub töö kontekstis e-valimiste usalduse mõõtmisel ebatähtsaks.

Suure Viisiku ja soolise koosseisu vahel on omavaheline seos. Rääkides soolisest kuuluvusest ja Suurest Viisikust osutuvad oluliseks sotsiaalsus, neurootilisus ja ekstravertsus (Weisberg et al, 2011; 7). Naised on üldjoontes neurootilisemad, ekstravertsemad ja sotsiaalsemad kui mehed. Küll aga neurootilisuse tähtsus muutub aja jooksul, mida vanemaks saadakse, seda vähem neurootilisus omadusena tähtsust omandab. Sotsiaalsus muutub aja jooksul aina suuremaks ja tähtsamaks kahe soogrupi vahel ning mõjutab peamiselt meeste ja naiste vahelisi erinevusi (Weisberg et al, 2011; 7-10). Olulisim tunnus Suure Viisiku ja inimese soo vahel on sotsiaalsusel, mis omandab suurimat korrelatsiooni kogu inimelu vältel. Soo tunnuse sissetoomine võib seega ka mõjutada sotsiaalsuse tunnuse tähtsust kvantitatiivses uurimuses.

1.4.3 Vanus

Vanus on sotsiodemograafilise tervikpildi loomiseks tähtis lüli. Üldine arusaam seisneb selles, et nooremad on tõenäolisemad võtmast osa e-hääletusest ning keskmine e-hääletaja on vanuseliselt keskeas (Ehin et al, 2019; 8). Usaldust mõõtes on vanusel suur tähtsus usalduse tekitamisel. Usaldus poliitika toimimise osas on suurim kõrgemas vanuses (Christensen & Laegreid, 2005; 505). See võib tihtipeale sõltuda asjaolust, et nooremas eas inimesed pole süsteemiga niivõrd tuttavad ning seetõttu ka nende usaldus riigi vastu on väiksem. Samas on nad tuttavad e-hääletuse ja e-riigi kompetentsiga seotud varasemast vanusest. Antud töö kontekstis kehtib arusaam, et e-valimisi usaldavad tõenäolisemalt vanemad inimesed.

1.4.4 Haridus

Haridus on üldiselt statistiliselt jaotatud kolmeks: alg-ja põhiharidus, kesk-ja kutsekeskharidus ning kõrgharidus. Sellise jaotuse põhjal on lihtne eristada inimgrupe ning nende hariduslikku taset kõigile arusaadaval viisil.

Tõekspidamine ühiskondlikul tasandil on tihtipeale, et mida haritumad inimesed on, seda tõenäolisemalt ka saadakse aru riigi toimimisest ning usaldatakse kehtestatud institutsioone, kui ka nende toimimist. E-valimiste osavõtu puhul on näha, et kõrgemad lõpetatud haridusastmed

toetavad ka e-valimistest osavõttu (Sindermann et al, 2021; 6). Usaldusküsimuses on raske klassifitseerida, kuidas hariduslik taust võiks mõjutada e-valimiste usaldust (Christensen & Laegreid, 2005; 502). Võttes arvesse varasemad tehtud uurimused saab öelda, et üldine poliitiline usaldus on kõrgem, mida haritum on rahvas (Christensen & Laegreid, 2005; 504). Samasuguse eelduse saab edasi kanda ka e-valimiste usaldusse, võttes arvesse inimeste hariduslikku tausta. Seega, mida haritum on inimene, seda tõenäolisemalt e-valimisi usaldatakse.

1.5 Erakondlik eelistus ja e-valimiste usaldus

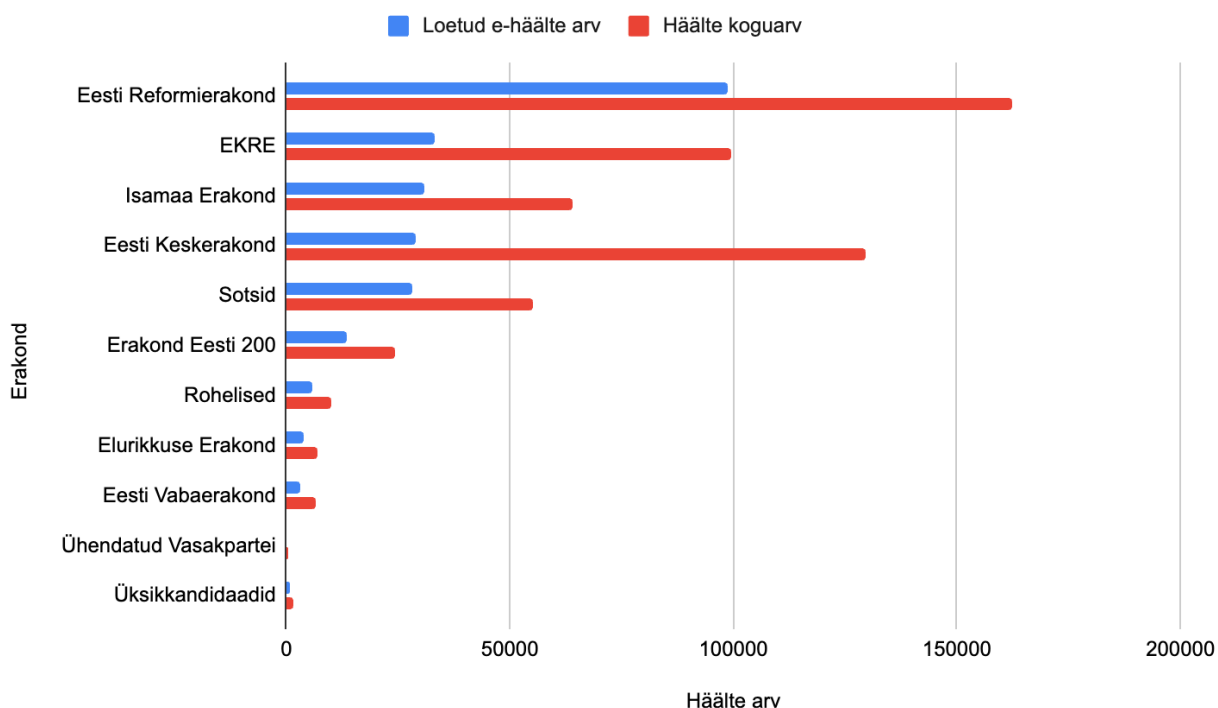
Eesti ühiskond on e-valimiste küsimuses polariseerunud tingituna inimeste usaldusest e-valimiste süsteemi suhtes. Tihtipeale algab ühiskondlik vastasseis erakondlikest väljaütlemistest, mille puhul Eestis on lähiaastatel oma valimisprogrammi ja välja ütlemistega e-valimiste vastaselt seisnud valitsuse erakondadest Eesti Konservatiivne Rahvaerakond (lühendatult EKRE) kui ka Keskerakond. Oma 2019. aasta valimisprogrammis ja ka üleskutsetes on EKRE selgelt välja öelnud oma vastasseisu e-valimiste protsessile ning kutsutakse üles inimesi e-valimistele vastu hakkama (EKRE, 2019). Sama ideoloogiat e-valimiste suhtes on varasemalt esindanud ka Keskerakond, kes 2019 aastal otsustas rohkem avaldada toetust e-valimistele ning edendada sellist valimisviisi oma pooldajate seas (Koorits, 2019). Teised Eesti valitsuserakonnad, näiteks Reformierakond, Sotsiaaldemokraadid ja Isamaa, käituvad vastupidiselt ning leiavad, et tegemist on innovatiivse lahendusega, mille üle peab uhkust tundma ning mis edendab demokraatlike protseduuride levikut kogu populatsiooni ulatuses (Luik, 2017; Eesti Uudised, 2019). Sellised erinevad arusaamad valitsuserakondade vahel polariseeruvad ka valijate arusaamas e-valimiste toimimisest. Erinevad väljaütlemised ja seisukohad lõhestavad ühiskonda ning tekitab vastakaid arusaamu erinevate gruppide vahel. Tekib grupp inimesi, kes ei usalda e-valimisi, sest nende erakondlik eelistus eeldab vastasseisu e-valimiste osas, kui ka siis vastupidine grupp, kes usaldab ning ka osaleb e-valimistel.

E-valimiste usalduse tekkimisel sõltuvad inimesed väga tugevalt erakondade poolt levitatud sõnumites, mis ühiskonnas enim kuuldavaks tehakse. See on lihtne viis võtta omaks uut infot, analüüsivõime iseseisvalt erinevaid protsesse ning kõike sellega seonduvat (Ehin & Solvak, 2021;

78-80). Sama teematikat uurisid ka Piret Ehin ja Mihkel Solvak 2021. aastal, kes jõudsid järeldusele, et e-valimiste usaldus sõltub valitud erakonnast ning erakonna suhtumisest e-valimistesse ning ei ole seotud muude sotsiaaldemograafiliste näitajatega (Ehin & Solvak, 2021; 88). E-valimiste süsteem on politiseerunud, mistõttu sõltub süsteemi usaldus erakondlikust eelistusest. Näiteks Reformierakonna valija usaldab e-valimisi, EKRE ei usalda. Selle kõige keskel on erakonnad, kes üks hetk on olnud e-valimistele tugevamalt vastu ning on nüüd muutunud oma suhtumist. Ehini ja Solvaku uurimus jõudis tõdemusele, et Keskerakonna, EKRE ja Isamaa Erakonna valijad on 2005 - 2019 aasta valimistsüklite puhul olnud läbivalt inimesed, kes ei usalda e-valimisi (Ehin & Solvak, 2021; 88). Eesti ühiskonnas on näha teatud erakondade välissõnumites mõju erakondade valijaskonnale, kes lähtuvalt sellest oma lõpliku otsuse e-valimiste usaldamise küsimuses.

2019. aasta eduka valimistulemuse teinud ning taaskord parlamenti valitud Keskerakond on ajapikku suhtumist e-valimiste osas muutnud. Näiteks ütles Keskerakonna endine esimees Edgar Savisaar 2013. aastal, et e-valimised on ebausaldusväärne süsteem, mis võimaldab häälte võltsimist ning toodab parempoolsetele erakondadele häid tulemusi, mis tagab vastava ideoloogiaga erakondade eduka tulemuse valimiste jooksul (Velsker & Olup; 2017). Samuti alustas Keskerakonnaga seotud mittetulundusühing Ausad Valimised välikampaania, milles eksponeeriti e-valimiste ohtu Eesti iseseisvusele läbi tugevate sõnumite erinevates linnades üle Eesti (Velsker & Olup; 2017). Keskerakond on soovinud tühistada e-hääli, mis anti 2014. aasta Euroopa Parlamendi valimistel (Velsker & Olup; 2017). Sarnased sõnumid andsid varasemalt selgelt aimu Keskerakonna negatiivsest ja vaenulikust suhtumisest e-valimistesse. Küll aga hakkas erakonna väliskommunikatsioon rohkem toetama e-valimiste süsteemi koos uue erakonnajuhi Jüri Ratase võimule tulekuga. Jüri Ratas on selgelt väljendanud nii tema kui ka Keskerakonna terviku positiivset suhtumist e-valimistesse 2019. aasta Riigikogu valimiste järgselt. Samuti on Ratas väljendanud Keskerakonna nõrka e-hääle püüdmise strateegiat, millega tuleb vaeva näha (Nagel, 2019).

Joonis 1.2. 2019. aasta Riigikogu valimiste tulemuste e-hääle jaotus erakonniti



(“Elektroonilise hääletamise statistika”, 2023; “Hääletamis-ja valimistulemus”, 2019)

Tänapäeva Eestis on ainukese erakonnana e-valimiste vastu umbusaldust tugevalt üles näidanud EKRE. Kõik teised erakonnad Eesti poliitmaastikul pole niivõrd tugevalt oma vastasseisu e-valimiste osas üles näidanud. Arusaam, et e-valimised pole usaldusväärne viis valimiste läbiviimiseks ning sõnumid, mis vastanduvad e-valimiste protseduurile, leidub EKRE põhiprogrammis kui ka erakonna esindajate avalikes väljaütlemistes. EKRE poolt hallatavas uudisteportaalil Uued Uudised leiab 2019. aasta Riigikogu valimiste eel ja ka hiljem erinevaid artikleid, mis kutsuvad ülesse e-valimistele vastu hakkama. Erakonna hallatav uudisteportaal nimetab e-valimisi kui “pelgalt uskumisel põhinevat riiklikku religiooni”, mis õhustab toimiva demokraatliku riigi ja protsesside usaldust (Uued Uudised, 2019). Erakond kutsub üles kõiki oma valijaid osa võtma valimisprotsessist valimisjaoskonnas ning e-valimistest osa võtma vaid juhul, kui teisi võimalikke lahendusi pole (EKRE, 2019). Seega EKRE valijate seas saab eeldada üsna tugevat mitteusaldust e-valimiste süsteemi vastu.

Erakonnana on kõige tugevama tulemuse läbi aegade e-valimistel teinud Reformierakond, kes ka erakonnana väga aktiivselt e-valimisi propageerib. Erakond on ka väga uhke oma suurte e-häälte osakaalu üle. Reformierakonna esinaine Kaja Kallas on välismeedias tugevalt seisnud e-valimiste turvalisuse ja usaldusväarsuse eest. Erakond leiab, et tegemist on “Eesti digiriigi kõige silmapaistvama ja olulisema osaga,” mis on osa terviklikust e-riigi toimimisest, toimib koostöös tavahääletusega ning annab hääletajatele lisavõimaluse ja mugavuse valimisperiodil oma hääle edastamiseks (Vabariigi Valitsus, 2023). Seega saab kinnitada, et Reformierakond seisab nii erakonnana kui ka valitsuses e-valimiste süsteemi ja selle leviku poolt väga tugevalt ning edendab sama ideoloogialt valitsuses oldud perioodide jooksul.

2 Metoodika

Kuigi e-valimiste usalduse muutumist grupiti on uuritud läbi digipädevuste ja tehnoloogia uuenduste aspektide, siis on autor arvamisel, et tegemist on eksistentsiaalse küsimusega, mille puhul on ühes otsas inimgrupp, kes ei usalda e-valimisi ning teisel poolel inimgrupp, kes usaldab e-valimisi. Neid kahte gruppi on võimalik eristada läbi erinevate psühholoogiliste tunnuste. Samuti aitab nende gruppide erinevusest paremini aru saada nii sotsiaaldemograafilised tunnused kui ka erakondlik eelistus.

2.1 Hüpoteesid

Vastavalt kirjanduse ülevaates kogutud infole moodustas autor kümme hüpoteesi. Jaotuse parema arusaadavuse eesmärgil lisas autor hüpoteesi gruppidele pealkirjad. Hüpoteesid annavad indikatsiooni, millest e-valimiste usaldus sõltub ning toob uurimise alla eri muutujad, mis seda aitavad mõõta.

Usaldus e-valimistesse sõltub erinevatest psühholoogilistest tunnustest. E-valimiste usaldust mõõdab sotsiaalsus.

H1.1 Neurootilisus ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

H1.2 Ekstravertsus ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

H1.3 Avatus kogemusele ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

H1.4 Sotsiaalsus on seotud e-valimiste usaldusega. Sotsiaalsuse ja e-valimiste usalduse vahel on positiivne seos.

H1.5 Meelekindlus ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

Sotsiaaldemograafilised tunnused on olulised faktorid, mis mõjutavad usaldust e-valimiste vastu. E-valimiste usaldust mõõdavad haridus ja vanus.

H2.1 Rahvus ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

H2.2 Sugu ei ole seotud e-valimiste usaldusega

H2.3 Vanus on seotud e-valimiste usaldusega. Kõrgemal vanusel on positiivne seos e-valimiste usaldusega.

H2.4 Haridus on seotud e-valimiste usaldusega. Kõrgemal haridustasemel on positiivne seos e-valimiste usaldusega.

Ühiskonnas on usaldus e-valimiste vastu jagunenud polariseerunult ja erakondlik eelistus mõjutab usalduse taset.

H3.1 EKRE eelistajad on tõenäoliselt e-valimiste mitteusaldajad.

2.2 Andmestik

Töö analüüsiva osa jaoks kasutab autor 2019. aastal kogutud andmeid. Andmed pärinevad Johann Skytte Poliitikauuringute Instituudi 2019. aasta Riigikogu valimiste järgsest küsitlusuuringust. Küsitlus hõlmab endast teemasid valimiskäitumises, poliitilisest osalusest, hoiakutest ning ka poliitilisest kultuurist. Samuti on uuritud vastajate sotsiaaldemograafilisi tunnuseid.

Küsimused koosnevad nii tavaküsimustest kui ka valikvastustega küsimustest. Kogu valim koosneb 1000 vaatlusaluse vastustest 113-le küsimusele. Andmestiku korrastamisel filtreeris autor välja andmed, mis antud töö raames võiksid osutada vajalikuks ning eemaldas kõik andmed, mis pole kohaldatavad. Et kogu protsess sujus võimalikult mugavalt tegi autor enda jaoks teatud andmed loetavamaks. Lõplik valim, millega autor tööd tegi, koosnes 833 vaatlusaluse vastustest.

2.3 Meetod

Selleks, et modelleerida seoseid e-valimiste usalduse ja erinevate tunnuste vahel, kasutas autor logistilist regressiooni. Seoste modelleerimiseks kasutati rakendustarkvara R ja RStudio arenduskeskkonda. Andmete korrastamisel klassifitseeris autor “usaldus e-valimistesse” tunnuse

binaarseks ehk tekitab kaks võimalikku väärtust. Väärtus “0” tähistab inimesi, kes hindasid end 0-10 skaalal nulliga ehk nende kohta saab öelda, et nad ei usalda e-valimisi. Teise grupi (“1”) vastust hinnati skaalal 0-10 nullist suurema arvuga ehk mingil määral usaldati e-valimisi. Kokkuvõtvalt on töös kasutusel kaks usaldusgruppi: 1) inimesed, kes ei usalda e-valimisi; 2) inimesed, kes usaldavad e-valimisi. Logistilise regressiooni kasutusele võtmine aitab modelleerida vastuse tõenäosust kuuluda ühesse kahest kategooriast (James et al, 2013; 133). Autor valis logistilise regressiooni meetodi, et analüüsida kahe kategooria sündmuste toimumise tõenäosust.

Logistilise regressioonimudeli puhul sündmuse toimumise tõenäosuse mõõtmise jaoks kasutatakse järgnevat võrrandit:

$$\frac{p(X)}{1 - p(X)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X},$$

kus $p(X)$ on sündmuse toimumise tõenäosus, võttes arvesse sõltumatute muutujate kogumit X . $1 - p(x)$ tähistab sündmuse mittetoimumise tõenäosust. $e^{\beta_0 + \beta_1 X}$ tähistab sündmuse toimumise võimaluste suhet, mis seostub sõltumatute muutujatega ehk X -iga. (James et al 2013; 134).

Võrrandi abil saab arvutada kategooria (“ei usalda” või “usaldab”) tõenäosuse suhet võttes arvesse sõltumatud muutujad. Võrrand hindab kategooriate ja sõltumatute tunnuste vahelist seost ning aitab ennustada kategooria vastuste tõenäosust erinevate sõltumatute muutujate puhul. Lähtudes teooriast, kui tunnuse koefitsiendi väärtus on positiivne, siis ka vaadeldava sündmuse toimumise tõenäosus kasvab. Kui koefitsiendi väärtus on negatiivne, siis vaadeldava sündmuse toimumise tõenäosus kahaneb (James et al 2013; 133 - 135).

3 Andmeanalüüs

Analüüsi läbiviimiseks kasutab autor logistilist regressiooni. Mudelites on läbivalt sõltuvaks muutujaks usaldus e-valimistesse, mis on jaotatud kaheks grupiks: mitteusaldajad ja usaldajad. Sõltumatuteks muutujateks toob autor sisse esimeses mudelis psühholoogilised tunnused, teises mudelis lisaks juurde sotsiaaldemograafilised tunnused ning kolmandas mudelis erakondliku eelistuse. Täpsemalt on selgitatud tunnuste jaotust peatükis 3.1.

Mudelite ülesehitused on järgnevad:

Mudel 1 → e-valimiste usalduse sõltuvus psühholoogilistest tunnustest

Mudel 2 → e-valimiste usalduse sõltuvus psühholoogilistest ja sotsiaaldemograafilistest tunnustest

Mudel 3 → e-valimiste usalduse sõltuvus psühholoogilistest ja sotsiaaldemograafilistest tunnustest ning erakondlikust eelistusest

Selleks, et mõõta mudelis olevate tunnuste olulisust, võttis autor olulisuse nivooks 0,05. See tähendab, et oluliseks osutuvad tunnused, mille p-väärtus jääb allapoole 0,05-st.

3.1 Kasutatavad tunnused

3.1.1 E-valimiste usaldus

Andmeanalüüsi aluseks on e-valimiste usalduse (edaspidi ka “usaldus”) mõõtmine. Andmestikus vastasid vaatlusalused järgmisele küsimusele: “Palun öelge skaalal 0-10, mil määral Te usaldate internetis järgmiste tegevuste tegemist - Internetis hääletamine.” Küsimuse vastuse puhul pidi hindama oma usaldust skaalal nullist üheni, mille korral hinnang “0” tähendab “ei usalda üldse” ja hinnang “10” tähendab “usaldan täielikult.” Võimalik oli ka valida vastusevariandiks “ei oska öelda” või ka keelduda vastamisest. Mõlemal puhul eemaldas autor antud vaatlusalused oma andmestikust (kokku 167 inimest).

Selleks, et läbi logistilise regressiooni selgemini aru saada kahe grupi erinevusest: e-valimiste mitteusaldajad ja e-valimiste usaldajad, jaotas autor andmestiku kaheks. Grupp “0” on inimesed, kes hindasid oma usaldust e-valimiste ehk internetis hääletamise suhtes hinnanguga “0”. Need inimesed seega ei usalda üldse e-valimisi ega võta eeldatavasti protsessist osa. Grupp “1” kuulusid kõik inimesed, kes hindasid oma usaldust e-valimiste suhtes hinnanguga vahemikus 1-10. See tähendab, et need inimesed vähemalt mingil määral usaldavad e-valimisi ning seetõttu on ka potentsiaalselt võimalus, et nad e-valimiste protsessist osa võtavad. Seega sai mudeli tarbeks loodud kaks polariseeruvat gruppi: 1) e-valimiste mitteusaldajad (103 vaatlusalust) ja 2) e-valimiste usaldajad (730 vaatlusalust).

3.1.2 Psühholoogilised tunnused

Usaldust mõjutavate psühholoogiliste tunnuste mõõtmiseks on võetud kasutusele Suure Viisiku põhjal inimolemuse klassifitseerimine. Mõõtmise puhul on soov Suure Viisiku baasil uurida, kas inimese psühholoogilised omadused mõjutavad usaldust e-valimiste osas. See omakorda aitab aimu saada, kuivõrd eksistentsiaalse küsimus on e-valimiste usaldus.

Andmestikus on välja toodud laiendatud versioon Suurest Viisikust ehk jaotatud erinevad iseloomuomadused kümne omaduse vahele, mille puhul inimesed pidid hindama end skaalal ühest kaheksani. Enda iseloomustamisel pidi iga inimene hindama iseloomuomaduse vastamist tema olemusele. Küsimuse sõnastus oli järgnev: “Intervjuu lõpetuseks palun hinnake, kuivõrd sobivad järgnevad iseloomuomadused teie iseloomustamiseks.” Vastusevariantideks olid: a) Aktiivne, entusiastlik; b) Enesekeskne, skeptiline; c) Kohusetundlik, distsiplineeritud; d) Ärev, kergesti ärrituv; e) Uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga; f) Endassetõmbunud, vaikne; g) Teistest hooliv, leplik; h) Hooletu, nõrga tahtejõuga; i) Rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas; j) Harjumuspärast eelistav, mitte eriti loominguline.

Need omadused jaotas autor Suure Viisiku omaduste alla. Iga omaduse alla kuulusid andmetest 2 tunnust, mis omavahel enim kokku sobisid. Autor võttis aluseks Jüri Allika kirjeldused Suure Viisiku erinevate komponentide osas (Allik, 2003; 43-44):

1) **Neurootilisus** (*Neuroticism*) - d) Ärev, kergesti ärrituv ja i) Rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas - (korrelatsioon tunnuste vahel on 0,28)

2) **Ekstravertsus** (*Extraversion*) - a) Aktiivne, entusiastlik ja f) Endassetõmbunud, vaikne - (korrelatsioon tunnuste vahel on 0,18)

3) **Avatus kogemustele** (*Openness*) - e) Uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga ja j) Harjumuspärast eelistav, mitte eriti loominguline - (korrelatsioon tunnuste vahel on 0,07)

4) **Sotsiaalsus** (*Agreeableness*) - b) Enesekeskne, skeptiline ja g) Teistest hooliv, leplik - (korrelatsioon tunnuste vahel on -0,03)

5) **Meelekindlus** (*Conscientiousness*) - c) Kohusetundlik, distsiplineeritud ja h) Hooletu, nõrga tahtejõuga - (korrelatsioon tunnuste vahel on -0,01)

Võttes arvesse, et tunnuste omavaheline korrelatsioon on statistiliselt madal ning olles kriitiline küsimuse esitamise viisi ja võimalike vastusevariantide osas, võttis autor psühholoogiliste tunnuste mõju uurides mudelis kasutusele kõik 10 psühholoogilist tunnust. Tunnused suhtuvad kas positiivselt või negatiivselt Suure Viisiku omadustesse ning autor arvestab mudeleid analüüsides sellega. Ehk näitena sotsiaalsuse puhul on “enesekeskne, skeptiline” negatiivne suhtumine ning näitab seega skaalal madalamat hinnangut (madal sotsiaalsus), samas “teistest hooliv, leplik” on positiivne suhtumine ning näitab skaalal kõrgemat hinnangut (kõrge sotsiaalsus).

Hüpoteesi järgselt osutub e-valimiste usaldust mõõtes ainukeseks tähtsaks tunnuseks sotsiaalsus. Kõik ülejäänud 4 tunnust ei osutu statistiliselt piisavalt oluliseks, et osutada mõju e-valimiste usaldusele.

3.1.3 Sotsiaaldemograafilised tunnused

Selleks, et paremini aru saada usaldusgruppidesse kuulumisest, on autor kasutusele võtnud kontrolltunnustena sotsiaaldemograafilised tunnused. Nendeks on rahvus, sugu, vanus ja haridus.

Rahvusgruppide moodustamisel on võetud arvesse, et inimene on eestlane või muust rahvusest. See tuleneb küsitluse andmetest, mille puhul uuriti inimeste rahvust ning markeeriti neid kui “eestlane” ja “muu rahvus”. Antud grupi puhul ei esinenud puuduvaid väärtusi. Referentsväärtuseks jäi mudelis “eestlane”.

Sooliselt on jaotatud valimi puhul vaatlusalused meesteks ja naiste. Vaatlusalustelt uuriti nende sugu, mille puhul sai valida, kas “mees” või “naine”. Antud grupi puhul ei esinenud puuduvaid väärtusi. Referentsväärtuseks jäi mudelis “mees”.

Vanuse puhul võttis autor kasutusele iga vaatlusaluse vanuse. Küsimus, millele küsitluses vastati oli “Kui vana te olete?”, millele sai autor numbrilise vastuse anda. Vastajate vanusevahemik ulatus 18. eluaastast kuni 87. eluaastani. Kõik vaatlusalused avaldasid oma vanuse.

Haridust mõõdeti küsitluses läbi küsimuse “Milline on Teie kõrgeim lõpetatud haridusaste?”, mille vastusevariantideks olid: a) Alg- või põhiharidus; b) Kutseharidus ilma keskhariduseta; 3) Kesk- või kesk-eriharidus, sh. Kutsekeskharidus; 4) Kõrgharidus; 5) Muu. Samuti oli võimalus küsimusele mitte vastata. Vastusevariantidest ei vastanud keegi variandile “Muu” ning 1 vastaja keeldus vastamast. Selleks, et paremini aru saada valimi hariduslikust taustast, jaotas autor mudelite tarbeks hariduse järgnevalt: 1) Madal haridustase (alg- ja põhiharidus ning kutseharidus ilma keskhariduseta); 2) Keskmise haridustase (kesk- või kesk-eriharidus, sh. kutsekeskharidus) ja 3) Kõrge haridustase (kõrgharidus). Referentsväärtuseks jäi mudelis “Madal haridustase”.

3.1.4 Erakondlik eelistus

Autor kasutab ühiskonna polariseerituse mõõtmisel valimis esinevate inimeste erakondlikku eelistust. Erakondlikku eelistust mõõdeti küsimusega “Mis erakonna kandidaadi poolt Te hääletasite?”, millele sai vaatlusalune vabas vormis vastuse anda. Vastuse põhjal valiti erakond vastavalt 2019 Riigikogu valimistel osalenud erakondade hulgast või valiti “muu”, “rikkus sedeli / jättis sedeli tühjaks”, “keeldus ja “ei tea”. Andmestiku puhul võtab autor tunnustena inimeste erakondliku eelistuse (633 vastanut), kõik mittevastanud, mis koosneb 200-st vastanust klassifitseerib kui “Mittevalijad”.

Erakondlikud eelistused valimis jagunesid järgnevalt: Erakond Isamaa, Sotsiaaldemokraatlik Erakond, Eesti Reformierakond, Eesti Keskerakond, Eesti Konservatiivne Rahvaerakond (EKRE), Muud erakonnad (Eesti Vabaerakond, Erakond Eesti 200 ja Elurikkuse Erakond, Eestimaa Rohelised, üksikkandidaat) ning Mittevalijad. Jaotus sai tehtud, et tuua esile 2019. aastal valimiskünnise ületanud erakonnad, jaotuses “Muud erakonnad” on kõik erakonnad, kes osalesid valimistel, kuid ei osutunud valituks Riigikokku (“Hääletamis-ja valimistulemus, 2019). Referentsväärtuseks mudelis jäi “Reformierakond”, sest tegemist on kõige suuremate e-häälte osakaaluga erakonnaga, kes selgelt seisab e-valimiste usalduse suurendamise eest ühiskonnas.

3.1.5 Kirjeldav statistika

Tabel 1. Mudelites kasutatavate tunnuste kirjeldav statistika

Tunnus	Vastajad	Keskmine väärtus	Minimaalne väärtus	Maksimaalne väärtus	Standard hälve
E-valimiste usaldus	833	0.9	0	1	0.3
...e-valimiste mitteusaldajad	12.4%				
...e-valimiste usaldajad	87.6%				
Psühholoogilised tunnused	833	3.3	1	8	1.1
...aktiivne, entusiastlik	833	3.7	1	8	1.1
...enesekeskne, skeptiline	833	2.8	1	8	1.4

...kohusetundlik, distsiplineeritud	833	4.4	1	8	0.7
...ärev, kergesti ärrituv	833	2.4	1	8	1.2
...uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga	833	4.1	1	8	1.0
...endassetõmbunud, vaikne	833	2.2	1	8	1.2
...teistest hooliv, leplik	833	4.3	2	8	0.7
...hooletu, nõrga tahtejõuga	833	1.7	1	8	1.1
...rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas	833	3.9	1	7	0.9
...harjumuspäraselt eelistav, mitte eriti loominguline	833	3.0	1	8	1.4
Rahvus	833				
...eestlane	85.5%				
...muu rahvus	14.5%				
Sugu	833				
...mees	48.5%				
...naine	51.5%				
Vanus	833	48.1	18	87	16.7
Haridus	833				
...madal haridustase	8.2%				
...keskmine haridustase	53%				
...kõrge haridustase	38.8%				
Erakondlik eelistus	833				
...Eesti Konservatiivne Rahvaerakond (EKRE)	15.5%				
...Isamaa Erakond	9.1%				
...Eesti Keskerakond	15.4%				
...Eesti Reformierakond	21.8%				
...Sotsiaaldemokraadid	9.2%				
...Muud erakonnad	4.9%				
...Mittevalijad	24.1%				

3.2 Logistilise regressiooni mudelid

3.2.1 Usaldus e-valimistesse ja psühholoogilised tunnused

Esimene mudel aitab aru saada, millised psühholoogilised omadused osutuvad tähtsaks e-valimiste usaldusgruppidesse kuulumisel ning kuidas need omadused e-valimiste usaldust mõjutavad.

Tabel 2.1. Logistilise regressiooni mudel e-valimiste usalduse ja psühholoogiliste tunnuste vahel.

<i>Sõltumatud muutujad:</i>	<i>Sõltuv muutuja:</i>	<i>Šansside suhe:</i>
	Usaldus	
Aktiivne, entusiastlik	0.01 (0.1)	1.0
Enesekeskne, skeptiline	-0.1 (0.1)	0.9
Kohusetundlik, distsiplineeritud	-0.2 (0.2)	0.8
Ärev, kergesti ärrituv	-0.2 (0.1) *	0.9
Uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga	0.1 (0.1)	1.0
Endassetõmbunud, vaikne	-0.1 (0.1)	0.9
Teistest hooliv, leplik	-0.5 (0.2) ***	0.6
Hooletu, nõrga tahtejõuga	0.2 (0.1) *	1.2
Rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas	-0.1 (0.1)	0.9
Harjumuspärast eelistav, mitte eriti loominguine	- 0.1 (0.1)	0.9
Vabaliige	6.2 (1.1) ***	

Valim	833
Pseudo R^2	0.05
Olulisuse nivoo:	* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Logistilise regressiooni mudelit kasutades jõuab autor järeldusele, et kõige olulisem tunnus usalduse ja Suure Viisiku tunnuste vahel on “teistest hooliv ja leplik”, mis kuulub Suure Viisiku järgi positiivselt sotsiaalsuse tunnuse alla. Seega mudel näitab, et inimesed, kes on sotsiaalsuse tasemelt kõrgemad, kuuluvad tõenäolisemalt e-valimiste mitteusaldajate hulka. Võttes arvesse hüpoteesi H1.4, mis ütleb, et Suure Viisiku tunnustest osutub sotsiaalsus ainukeseks tähtsaks tunnuseks e-valimiste usalduse mõõtmisel, saab mudeli tulemustest sama signaali. Olemasoleva mudeli tulemuste põhjal osutub sotsiaalsusest tegur, mille kõrgema taseme põhjal on tõenäolisem, et inimene ei oma usaldust e-valimiste protsessi suhtes. Seda saab aga selgitada ka varasemates uurimustes usalduse määramisel teistsuguse sõltuva muutuja kasutamist. Antud juhul oli usaldust mõõtes jaotatud grupid mitteusaldajateks ja usaldajateks, mistõttu ka tulemused erinesid tavapäraselt kasutatavatest lineaarse regressiooni mudelitest. Järeldusena osutub hüpotees H1.4 tõseks selles osas, et sotsiaalsus on seotud e-valimiste usaldusega. Hüpotees kehtestas, et seos e-valimiste usalduse ja sotsiaalsuse vahel on positiivne, kuid mudeli järgi on seos negatiivne.

Mõneti oluliseks jäid omadustest “ärev, kergesti ärrituv” ja “hooletu, nõrga tahtejõuga”, mis kuuluvad vastavalt neurootilisuse ja meelegendluse alla, kuid usaldusnivoo sätestamisel 0.05 punkti peale tähendab, et hetkel ei osutunud need tunnused piisavalt oluliseks. Hüpoteesid H1.1, H1.1, 1.2, H1.3 ja H1.5 osutusid tõesteks, seega kõik Suure Viisiku tunnused peale sotsiaalsuse ei osutunud seotuks e-valimiste usaldusega.

3.2.2 Usaldus e-valimistesse, psühholoogilised ja sotsiaaldemograafilised tunnused

Järgnevalt moodustas autor mudeli, kus võeti kasutusele sõltumatu muutujana lisaks psühholoogilistele tunnustele ka sotsiaaldemograafilised tunnused: rahvus, sugu, vanus ning haridus.

Tabel 2.2. Logistilise regressiooni mudel e- valimiste usalduse ja psühholoogiliste ning sotsiaaldemograafiliste tunnuste vahel

<i>Sõltumatud muutujad:</i>	<i>Sõltuv muutuja:</i>	
	Usaldus	Šansside suhe:
Aktiivne, entusiastlik	-0.1 (0.1)	0.9
Enesekeskne, skeptiline	-0.03 (0.1)	1.0
Kohusetundlik, distsiplineeritud	-0.1 (0.2)	0.9
Ärev, kergesti ärrituv	-0.1 (0.1)	0.9
Uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga	0.02 (0.1)	1.0
Endassetõmbunud, vaikne	-0.1 (0.1)	0.9
Teistest hooliv, leplik	-0.4 (0.2) **	0.6
Hooletu, nõrga tahtejõuga	0.3 (0.1) **	1.3
Rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas	-0.1 (0.1)	0.9
Harjumuspärast eelistav, mitte eriti loominguine	- 0.1 (0.1)	0.9
Muu rahvus (referents: eestlane)	-0.4 (0.3)	0.6
Naine (referents: mees)	-0.3 (0.2)	0.8

Vanus	-0.03 (0.01) ***	1.0
Keskmine haridustase (referents: madal haridustase)	1.6 (0.3) ***	5.0
Kõrge haridustase (referents: madal haridustase)	2.8 (0.4) ***	17.1
<hr/>		
Vabaliige	5.5 (1.3) ***	
<hr/>		
Valim	833	
Pseudo R^2	0.2	
<hr/>		
Olulisuse nivoo:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Mudelist lähtuvate tulemuste hindamisel on näha, et sotsiaaldemograafilistest tunnustest osutusid olulisteks vanus ja haridus. Vanuse puhul on näha, et vanem vanusegrupp kuulub tõenäolisemalt mitteusaldajate gruppi ning mida kõrgem on viimane läbitud haridusaste, seda tõenäolisemalt inimene e-valimisi usaldab. Oluliseks osutuvad positiivselt keskmine ja kõrge haridustase, mille puhul inimene tõenäoliselt e-valimiste usaldajate gruppi kuulub. Mõlemad tunnused on ka hüpoteesis välja toodud olulisena mõõtmaks e-valimiste usaldust.

Hüpotees H2.3 osutus tõeseks selles osas, et e-valimiste usalduse ja vanuse vahel on seos, küll aga ei vasta tõele hüpoteesis kehtestatud arusaam, et kõrgema vanuse puhul usaldab inimene tõenäolisemalt e-valimisi. Hüpotees 2.4 osutus täielikult tõeseks, sest haridus on seotud e-valimiste usaldusega ja mida kõrgem on saavutatud haridustase, seda tõenäolisemalt e-valimisi usaldatakse. Hariduse poolelt lisandus keskmise haridustaseme tähtsus, mis samuti osutub oluliseks grupis, kes usaldab e-valimisi. Hüpoteesid H2.1 ja H2.2 osutusid tõeseks, seega rahvus ja sugu ei ole seotud e-valimiste usaldusega.

Psühholoogiliste tunnuste puhul jääb läbivalt oluliseks hinnang “teistest hooliv ja leplik”, mis kuulub Suures Viisikus sotsiaalsuse tunnuse alla. Samas lisandub “hooletu ja nõrga tahtejõuga”, mis kuulub meelekindluse tunnuse alla negatiivselt. Kõrgema sotsiaalsusega inimesed kuuluvad tõenäolisemalt mitteusaldajate gruppi, kuid madala meelekindlusega inimesed kuuluvad

tõenäoliselt e-valimiste usaldajate gruppi. Kui sotsiaalsuse tunnus osutus ka teooria järgi oluliseks e-valimiste usalduse mõõtmisel, siis meelekindlus lisandus juurde. Hüpotees H1.4 osutus taaskord osaliselt tõeseks, sest sotsiaalsuse ja e-valimiste usalduse vahel on seos, kuid kõrgema sotsiaalsuse taseme puhul kuulub inimene tõenäoliselt mitteusaldajate gruppi. Hüpotees H1.5 ei osutunud tõeseks, kuna meelekindluse ja e-valimiste usalduse vahel tekkis seos kui mudelisse lisada sotsiaaldemograafilised tunnused. Madalal meelekindluse tasemel osutus positiivne seos e-valimiste usaldusega. Hüpoteesid H1.1, H1.2 ja H1.3 osutusid tõeseks, sest teiste Suure Viisiku tunnuste (neurotilisus, avatus kogemustele ja ekstraversus) ja e-valimiste usalduse vahel puudus seos.

3.2.3 Usaldus e-valimistesse, psühholoogilised ja sotsiaaldemograafilised tunnused ning erakondlik eelistus

Viimases mudelites tõi autor mudelisse lisaks psühholoogilistele ja sotsiaaldemograafilistele tunnustele ka erakondliku eelistuse mõõtme.

Tabel 2.3. Logistilise regressiooni mudel e-valimiste usalduse ja psühholoogiliste, sotsiaaldemograafiliste tunnuste ning erakondliku eelistuse vahel.

<i>Sõltumatud muutujad:</i>	<i>Sõltuv muutuja:</i>	<i>Šansside suhe:</i>
	Usaldus	
Aktiivne, entusiastlik	-0.1 (0.1)	0.9
Enesekeskne, skeptiline	0.04 (0.1)	1.0
Kohusetundlik, distsiplineeritud	-0.1 (0.2)	0.9
Ärev, kergesti ärrituv	-0.2 (0.1)	0.9
Uutele ideedele ja kogemustele avatud, elava fantaasiaga	0.04 (0.1)	1.0

Endassetõmbunud, vaikne	-0.1 (0.1)	0.9
Teistest hooliv, leplik	-0.4 (0.2) **	0.6
Hooletu, nõrga tahtejõuga	0.3 (0.1) ***	1.3
Rahulik, emotsionaalselt tasakaalukas	-0.1 (0.2)	0.9
Harjumuspärast eelistav, mitte eriti loominguline	- 0.1 (0.1)	0.9
Muu rahvus (referents: eestlane)	-0.4 (0.4)	0.7
Naine (referents: mees)	-0.4 (0.3) *	0.7
Vanus	-0.03 (0.01) ***	1.0
Keskmine haridustase (referents: madal haridustase)	1.6 (0.4) ***	4.9
Kõrge haridustase (referents: madal haridustase)	2.6 (0.4) ***	13.3
Eesti Konservatiivne Rahvaerakond ehk EKRE (referents: Eesti Reformierakond)	-2.5 (0.5) ***	0.08
Erakond Isamaa (referents: Eesti Reformierakond)	-0.1 (0.8)	0.9
Eesti Keskerakond (referents: Eesti Reformierakond)	-1.5 (0.6) ***	0.2
Mittevalijad (referents: Eesti Reformierakond)	-1.7 (0.5) ***	0.2
Muud erakonnad (referents: Eesti Reformierakond)	-1.2 (0.9)	0.3

Sotsiaaldemokraatlik Erakond (referents: Eesti Reformierakond)	-0.1 (0.9)	0.9
Vabaliige	6.8 (1.4) ***	
Valim	833	
Pseudo R^2	0.2	
Olulisuse nivoo:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Erakondlikku eelistuse tunnuseks on näha, et tunnuste “EKRE”, “Eesti Keskerakond” ja “Mittevalijad” puhul on olemas seos e-valimiste usaldusega. Kõik kolm tunnust suhtuvad e-valimiste usaldusse negatiivselt ehk EKRE, Keskerakonna ja mittevalijate usaldus e-valimiste suhtes on madalam kui Reformierakonna valijate oma. Hüpootees H3.1 osutus tõeseks, sest EKRE eelistajate puhul on negatiivne seos e-valimiste usaldusega. See tähendab, et EKRE valija tõenäoliselt e-valimisi ei usalda.

Mudelisse erakondlikku eelistuse tunnuse lisamisel ei ole näha eelnevasse mudelisse (Tabel 2.2) toodud psühholoogilistes ja sotsiaaldemograafilistes tunnustes muutuseid. Tunnuste puhul jäid seosed samaks ehk sotsiaalsusel, meelekindlusel, vanusel ja haridusel on seos e-valimiste usaldusega. Hüpooteesid H1.1, H1.2, H1.3, H2.1 ja H2.2 osutusid tõeseks, seega Suure Viisiku tunnused neurootilisus, ekstravertsus ja avatus kogemustele ning sotsiaaldemograafilistest tunnustest rahvus ja sugu ei ole seotud e-valimiste usaldusega. Hüpootees H2.4 osutus tõeseks seega haridusel on seos e-valimiste usaldusega ja kõrgemal haridustasemel on positiivne seos e-valimiste usaldusega (tõenäolisem usaldada e-valimisi). Hüpootees H1.5 ei osutunud tõeseks, sest meelekindlusel on seos e-valimiste usaldusega ja madalal meelekindluse tasemel on positiivne seos e-valimiste mitteusaldusega. Hüpooteesid H1.4 ja H2.3 osutusid osaliselt tõeseks. Sotsiaalsusel ja vanusel on seos e-valimiste usaldusega, kuid sotsiaalsus on negatiivselt seotud e-valimiste usaldusega (hüpooteesis kehtestatud seos on positiivne) ning nooremal vanusel on positiivne seos e-valimiste usaldusega (hüpooteesis kehtestatud seos on negatiivne).

Kokkuvõte

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli aru saada valijaskonna suhtumistest e-valimistesse võttes uurimise alla 2019. aasta Riigikogu valimiste järgse küsitluse tulemused. Töö tarbeks uuris autor psühholoogilisi tunnuseid, mis mõjutavad e-valimiste usaldust ning proovis välja selgitada, mis osutuvad oluliseks e-valimiste usaldust mõõtes.

Vastavalt varasemalt läbi viidud uurimustele kui ka päevapoliitilistele väljaütlemistele, võttis autor e-valimiste usaldust mõõtvasse logistilise regressiooni mudelisse sõltumatute muutujatena uurimise alla psühholoogilised tunnused (neurootilisus, ekstravertsus, avatus kogemustele, sotsiaalsus ja meelekindlus), sotsiaaldemograafilised tunnused (rahvus, sugu, vanus ja haridus) ning erakondliku eelistuse. Tunnuste kohta esitas autor kokku üheksa hüpoteesi, millest kuus osutusid tõeseks, kaks hüpoteesi osaliselt tõesteks ja üks hüpotees ebatõeseks.

Psühholoogiliste tunnuste osas osutusid tõeseks hüpoteesid, mis kinnitasid, et puudub seos e-valimiste usalduse ning neurootilisuse, ekstravertsuse, avatus kogemustele vahel. Hüpotees, mis kehtestas, et “Sotsiaalsus on seotud e-valimiste usaldusega. Sotsiaalsuse ja e-valimiste usalduse vahel on positiivne seos,” osutus tõeseks esimeses osas ehk sotsiaalsus on seotud e-valimiste usaldusega, kuid sotsiaalsuse ja e-valimiste vahel on mudeli järgselt negatiivne seos. Hüpotees, mis kehtestas, et meelekindluse ja e-valimiste usalduse vahel ei ole seost, lükati ümber. Mudelite järgi tekkis kontrolltunnuste sisse toomisel negatiivne seos meelekindluse ja e-valimiste usalduse vahel. Meelekindluse ja sotsiaalsuse olulisus selgitab, et e-valimiste usaldus on eksistentsiaalne küsimus, mille puhul inimene on teatud suhtumisega. Kõrgema meelekindluse puhul ehk kui inimene on väga kindel oma arusaamades ning eluviisis kui ka sotsiaalne ehk kogub pidevalt informatsiooni end ümbritsevast, siis on ka tõenäoline, et tegemist on e-valimiste mitteusaldajaga. Saab järeldada, et e-valimiste mitteusaldajate grupp on avatud uuele informatsioonile ja usaldab seda, kuid samas võtab teatud meeletatuse, mille puhul on raske inimgruppi ümber veenda lihtsate sõnumitega ning nende ümber veenmiseks on vaja rohkem vaeva näha.

Sotsiaaldemograafiliste tunnuste puhul on näha, et hüpoteesis kehtestatud vastab suures pildis mudelites selginud tegelikkusele. Vanuse ja hariduse vahel esineb seos e-valimiste usaldusega ning rahvuse ja soo puhul ei esine seost. Mudeli ja hüpoteesi järgselt osutub kõrgema haridustasemega inimene ka tõenäolisemalt e-valimiste usaldajaks, mille puhul on aru saada ka tösiasiast, et (kõrg)kooli hariduses nähakse vaeva allikakriitilisuse ning tutvutakse lähemalt erinevate internetipõhiste lahendustega. Samas kehtestas hüpotees, et vanemas vanuses inimene on tõenäolisemalt e-valimiste usaldaja, mida saab selgitada teatud vanuselise küpsusega. Mudeli põhjal tuli välja, et nooremas vanuses inimesed usaldavad tõenäolisemalt e-valimisi. Tekkinud järeldus annab aimu, et nooremad inimesed võtavad paremini omaks e-valimiste süsteemi kui ka interneti võimalusi ning vanematel inimestel on raskem kaasas käia tehnoloogiliste uuendustega.

Erakondlike eelistusi uurides esitas autor ühe hüpoteesi, mis kehtestas, et EKRE valijad tõenäoliselt ei usalda e-valimisi. Hüpoteesi kehtestamisel lähtus autor EKRE poolses konkreetse vastuolus e-valimiste süsteemile ning hüpotees osutus ka tõseks. Mudelist tuli esile arusaam, et EKRE ja Keskerakonna eelistajad ning mittevalijad tõenäoliselt usaldavad e-valimisi vähem kui Reformierakonna pooldajad. Mudeli tulemuste põhjal saab järeldada, et EKRE valijaskonna suhtumine ühtib erakonna enda seisukohtadega. Samas Keskerakonna puhul saab tulemust selgitada seoses erakonna varasema e-valimiste vaenulikkusega, mis on selgelt mõjutanud erakonna pooldajaid. Mittevalijate grupi puhul saab valimiskäitumisest eeldada vastuolu valimissüsteemile. Üldise järeldusena on erakondlikud signaalid ning suhtumised selgelt seotud vastava erakonna pooldajate uskumistega. Saab ka arvestada, et valimistel osalemata jätmisel on oma põhjus, mis on seotud ka usaldusega (e-)valimiste suhtes.

Autor on väga rahul hüpoteeside tulemuste kui ka mudelitest välja tulnud seostega. Andmeanalüüs aitas selgemalt aru saada e-valimiste mitteusalduse põhjustest, mille põhjal on võimalik järgnevate uurimuste tarbeks järeldusi teha ning leida ka võimalusi, kuidas e-valimiste usaldust tõsta ühiskonnas. Autor loodab, et ka edaspidiselt uuritakse lähemalt e-valimiste usaldust ning leitakse viise selle suurendamiseks

Kasutatud kirjandus

Allik, Jüri., Realo, Anu, & Konstabel, Kenn. 2003 “Isiksusepsühholoogia.” Tartu Ülikooli Kirjastus, Tartu.

Bromme, Laurits., Rothmund, Tobias, & Azvedo, Flavio. 2021. “Mapping political trust and involvement in the personality space—A meta- analysis and new evidence.” *Journal of Personality* 90 (6): 817 - 872.

Carter, Lemuria, & Campbell, Ronald. 2011. “The Impact of Trust and Relative Advantage on Internet Voting Diffusion.” *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* 6 (3): 28-42.

Christensen, Tom. & Laegreid, Per. 2005. “Trust in Government: The Relative Importance of Service Satisfaction, Political Factors, and Demograph.” *Public Performance & Management Review* 28 (4); 487-511.

Clarke, Dylan, & Martens, Tarvi. 2016. “E-voting in Estonia.” *Real-World Electronic Voting: Design, Analysis and Deployment*: 129 - 141.

„E-hääletamine.” 2023. Valimised. <https://www.valimised.ee/et/e-haaletamine> (külastatud: 04.04.2023)

Eesti Uudised. 2019. “17 aastat tagasi – e-riigi tõmbas ID-kaardiga käima Isamaa.” Eesti Uudised, 2. Märts <https://eestiudised.ee/17-aastat-tagasi-e-riigi-tombas-id-kaardiga-kaima-isamaa/> (külastatud 16.04.2023)

Ehin, Piret. & Solvak, Mihkel. 2021. "Party Cues and Trust in Remote Internet Voting: Data from Estonia 2005–2019." *Electronic Voting 6th International Joint Conference*; 75-90.

Ehin, Piret., Solvak, Mihkel., Willemsen, Jan, & Vinkel, Priit. 2022. "Internet voting in Estonia 2005-2019: Evidence from eleven elections." *Government Information Quarterly* 39 (2): 1-13.

EKRE. 2019. "EKRE üleskutse oma valijatele." EKRE, 2.märts. <https://www.ekre.ee/ekre-uleskutse-oma-valijatele/> (külastatud 16.04.2023)

„Elektroonilise hääletamise statistika.” 2023. Valimised. <https://www.valimised.ee/et/valimiste-arhiiv/elektroonilise-haaletamise-statistika> (külastatud 07.05.2023)

Gibson, J. Paul., Krimmer, Robert., Teague, Vanessa, & Pomares, Julia. 2016. „A review of E-voting: the past, present and future.“ *Ann. Telecommun* 71: 279-286.

„Hääletamis-ja valimistulemus.” 2019. Valimised. <https://rk2019.valimised.ee/et/election-result/election-result.html> (külastatud 07.05.2023)

Heiberg, Sven & Jan Willemsen. 2014. „Verifiable Internet Voting in Estonia.“ *Verifying the VOTE (EVOTE)*, Lochau: IEEE, 1-8.

James, Gareth., Witten, Daniela., Hastie, Trevor. & Tibshirani, Robert. 2013. "An Introduction to Statistical Learning with Applications in R. Second Edition." *Springer Texts in Statistics*. New York; 130 - 137.

Kallas, Kristina & Kaldur, Kristjan. 2017. "Kodakondsus, poliitiline enesemäärang ja osalemine." *Eesti Ühiskonna Integratsiooni Monitooring 2017*. Kultuuriministeerium. <https://www.kul.ee/eesti-uhiskonna-integratsiooni-monitooring-2017>

Koorits, Vahur. "Keskerakond on e-valimised omaks võtnud ja ühineb e-hääletamise hea tavaga." *Delfi*, 27. jaanuar.

<https://www.delfi.ee/artikkel/85118985/keskerakond-on-e-valimised-omaks-votnud-ja-uhineb-e-haaletamise-hea-tavaga> (külastatud 16.04.2023).

Luik, Lauri. 2017. "Lauri Luik: E-valimised on Eesti kaubamärk." Reformierakond, 30. märts. <https://reform.ee/uudised/lauri-luik-e-valimised-on-est-kaubamark/> (külastatud 16.04.2023).

Maaten, Epp. 2004. "Towards remote e-voting: Estonian case." *Electronic voting in Europe*: 83-90.

Nagel, Riho. 2019. "Jüri Ratas pärast valimiste kaotust: ma töotan selle nimel, et Keskerakond saaks olema järgmises koalitsioonis." *Delfi*, 4. märts. <https://www.delfi.ee/artikkel/85500495/video-juri-ratas-parast-valimiste-kaotust-ma-tootan-selle-nimel-et-keskerakond-saaks-olema-jargmises-koalitsioonis> (külastatud 06.05.2023)

Serdült, Uwe., Germann, Micha., Harris, Maja., Mendez, Fernando., Portenier, Alicia. 2015. "Who are the internet voters?" *Electronic Government and Electronic Participation*; 27-42.

Sindermann, Cornelia., Rozgonjuk, Dmitri., Slovak, Mihkel., Realo, Anu, & Vassil, Kristjan. 2022. "Internet voting: the role of personality traits and trust across three parliamentary elections in Estonia." *Current Psychology*.

Solvak, Mihkel, & Vassil, Kristjan. 2016. "E-voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005 - 2015)." Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu.

Treschel, Alexander H., Vassil, Kristjan & Schwerdt, Guido. 2010. "Internet Voting in Estonia: A Comparative Analysis of Four Elections since 2005." *Council of Europe*. European University Institute: Robert Schuman Centre for Advanced Studies.

Uued Uudised. 2019. "Põhjalik ülevaade: e-valimised põhinevad usul, et kõike tehakse ausalt ja õigesti. Aga kui mitte?" Uued Uudised, 13. mai (külastatud 24.04.2023)

Vabariigi Valitsus. 2023. "Valitsuse pressikonverents, 9. märts 2023." Vabariigi Valitsus, 9. märts. <https://valitsus.ee/uudised/valitsuse-pressikonverents-9-marts-2023> (külastatud 06.05.2023)

Vassil, Kristjan, & Weber, Till. 2011 "A bottleneck model of e-voting: Why technology fails to boost turnout." *New Media & Society* 13 (8): 1336-1354.

Vassil, Kristjan., Priit Vinkel, Mihkel Solvak. 2014. "E-valimiste levik Eesti valijate hulgas." *Riigikogu Toimetised* 30; 116 - 129. <https://rito.riigikogu.ee/eelmised-numbrid/nr-30/e-valimiste-levik-eesi-valijate-hulgas/> (külastatud 04.04.2023)

Velsker, Liis. & Olup, Nele-Mai. 2017. "Ülevaade: Keskerakonna võitlused e-valimiste vastu." *Postimees*, 5. september. <https://www.postimees.ee/4233855/ulevaade-keskerakonna-voitlused-e-valimiste-vastu> (külastatud 06.05.2023)

Weisberg, Yanna J., DeYoung, Colin G. & Hirsh, Jacob B. 2011. "Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five." *Frontiers in Psychology* 2 (178); 1-11.

Andmed: 2019 Riigikogu valimiste järgne küsitlus (J. Skytte instituut)

Mina, Antero Kevin Leedu, (isikukood: 50008100247) annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

“Usaldus e-valimiste vastu ning valijate psühholoogilised tunnused: analüüs 2019. aasta Riigikogu valimiste järgselt” (inglise keeles “Trust in i-voting and psychological characteristics of voters: analysis following the 2019 Riigikogu (Estonian Parliament) elections”), mille juhendaja on Martin Mölder,

- reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace’is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace’i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
- kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.