

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Ühiskonnateaduste instituut
Ühiskonna ja infoprotsesside analüüsi õppekava

Kersti Eibak

**Tõenäosuslikul valimil põhineva veebiuuringu sobivus subjektiivse
heaolu uurimiseks CRONOS Eesti andmete põhjal**

Magistritöö

Juhendajad: Indrek Soidla, Oliver Nahkur

Tartu 2023

Abstract

The purpose of this master's thesis is to study whether it is possible to use a probability based online survey to collect data which is representative of the entire population and which could give an unbiased picture of subjective well-being levels in the population. The research sample includes Estonian respondents in European Social Survey's 8th wave and the CRONOS web panel. The research uses binary and multinomial logistic regression analysis, descriptive statistics and statistical tests.

This thesis studies, whether people who are ready to participate in an online survey give different answers to questions about subjective well-being than those who do not wish to participate or who doubt their participation - in order to see how subjective well-being predicts the initial decision to participate in an online survey;

whether people who actually participated in the CRONOS online survey gave different answers to questions about subjective well-being than those who did not participate in the online survey - to see how subjective well-being predicts participation in an online survey;

whether people who conscientiously participated in the CRONOS online survey gave different answers to questions about subjective well-being than those who did not participate conscientiously - since longitudinality is important in a panel study, the difference in subjective well-being levels of conscientious participation regarding the rest of the respondents indicates a problem with respect to representativeness (even if no differences are detected between those who agreed to participate in the online survey and those who did not);

which sociodemographic data (age, education, gender, region, marital status) influenced subjective well-being in relation to participating in an online survey, consenting to participation, and conscientious participation.

Based on the analysis, it cannot be said with certainty that an online survey, which is based on a probability sample, is not suitable for the study of subjective well-being. However, it can be said that further studies should take into account the occurrence of bias, which can be partially (but not completely) corrected by weighting. The relevance of bias in upcoming studies is dependent on the purpose of the research, its requirements, the alternatives for the survey method and their cost.

Sisukord

Abstract.....	2
Sisukord.....	3
Sissejuhatus.....	5
1 Andmete esinduslikkus.....	6
1.1 Tõenäosuslik ja mittetõenäosuslik valim.....	6
1.2 Esinduslikkust mõjutavad tegurid.....	8
2 Subjektiivne heaolu.....	13
2.1 Subjektiivse heaolu määratlus.....	13
2.2 Veebiuuringud ja subjektiivne heaolu.....	17
2.4 Töö eesmärk ja uurimisküsimused.....	20
3 Metoodika.....	21
3.1 Andmestikud.....	21
3.2 Tunnused.....	22
3.2.1 Sõltuvad tunnused.....	23
3.2.2 Sõltumatud tunnused.....	24
3.3 Analüüsimeetodid.....	26
4 Tulemused.....	28
4.1 Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalema nõustumise ja mittenõustumise lõikes.....	28
4.2 Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalenute ja mitteosalenute lõikes.....	29
4.3 Subjektiivne heaolu CRONOS-es kohusetundlikult osalenute ja mitteosalenute lõikes...	30
4.4 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalemisega nõustumise prognoosimisel.....	31
4.4.1 Ebalejad ja keeldujad.....	32
4.4.2 Nõustujad ja keeldujad.....	32
4.5 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalemise prognoosimisel.....	38
4.6 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es kohusetundliku osalemise	

prognoosimisel.....	41
5 Arutelu.....	44
5.1 CRONOS-es osalema nõustunud, osalenud ning kohusetundlikult osalenud indiviidide subjektiivse heaolu hinnangud.....	45
5.2 CRONOS veebiuuringus osalema nõustumist, osalemist ja kohusetundlikku osalemist mõjutavad tunnused.....	46
Kokkuvõte.....	49
Kasutatud allikad.....	51

Sissejuhatus

Üha rohkem viiakse küsitlusi läbi veebi vahendusel, sest see nõuab vähem ressursse ja on lihtsamini korraldatav, samuti on isetäidetav ankeet parem teemade uurimiseks, mis võivad olla tundlikud ja kus võib esineda sotsiaalse soovitatavuse aspekt (nagu subjektiivne heaolu). Samas varieerub ligipääs internetile ühiskonnagrupiti (vähemalt Eestis). Seega on oluline vaadelda küsitlusmeetodi mõju. Veebiuuringu sobivust subjektiivse heaolu mõõtmiseks on uuritud varasemates uuringutes, kuid need on andnud vastakaid tulemusi (Arim, Schellenberg, 2019; Sarracino jt. 2016; Piccitto jt., 2022; Petrović jt., 2013; Guzi, de Pedraza Garcia, 2015; Martin, Lynn, 2021). Eesti kontekstis pole antud autorile teadaolevalt seda varasemalt uuritud.

Käesoleva magistritöö eesmärk on hinnata Eesti andmetel, kuivõrd sobib veebiuuring, mis põhineb tõenäosuslikul valimil, subjektiivse heaolu mõõtmiseks. Subjektiivne heaolu keskendub inimese kogemustele ja tunnetele oma elu kohta (Soffia, Turner, 2021:5-7) ning selle mõõdikud annavad väärtusliku ülevaate inimese elus toimuvast, suurimatest probleemidest, valdavast meeleolust ning nende kaudu on võimalik ennustada indiviidi edasist käitumist (Stone, Krueger, 2018:164). Uuritavaks valimiks on Eesti vastajad Euroopa Sotsiaaluuringu (ESS) 8. laines ja CRONOS veebipaneelis, kuhu värvati vastajad ESS 8. lainest. Uuritakse, kas inimesed, kes on valmis veebiuuringus osalema, kes osalesid veebiuuringus ning kes osalesid veebiuuringus kohusetundlikult, annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui need, kes veebiuuringus ei soovi osaleda, ei osalenud kohusetundlikult või kahtlevad osalemises. Juhul kui veebiuuringus esineb seos subjektiivse heaolu ja vastamiskäitumise vahel, uuritakse, kas see võib olla tingitud teistest teguritest, nagu näiteks erinevad sotsiaaldemograafilised tunnused.

Töö teoreetilises osas antakse ülevaade andmete esinduslikkust mõjutavatest teguritest, subjektiivse heaolu määratlusest ning tuuakse välja, milliseid subjektiivse heaolu aspekte on varem uuritud. Empiirilises analüüsis keskenduti kognitiivsele ja afektiivsele heaolule ning eudaimooniline heaolu jäeti antud töö fookuses välja sobilike üldisemate eudaimooniliste indikaatorite puudumise tõttu. Empiirilises osas analüüsitakse subjektiivse heaolu komponentide, õnnelikkuse ja eluga rahulolu, seost veebiuuringus osalema nõustumisega, veebiuuringus osalemisega ning veebiuuringus kohusetundlikult osalemisega. Analüüsis kasutatakse kirjeldavat statistikat ning statistilisi teste, binaarset ja multinomiaalset logistilist regressioonianalüüsi.

1 Andmete esinduslikkus

Selles peatükis antakse ülevaade veebiküsitluse esinduslikkust mõjutavatest teguritest.

1.1 Tõenäosuslik ja mittetõenäosuslik valim

Tõenäosusliku valimi puhul peab kehtima eeldus, et kõikidel isikutel populatsioonis on võimalus olla küsitluse kaasatud. Inimesed värvatakse küsitluse juhuslikkuse alusel, mis eeldab, et küsitluse kaasamise tõenäosused on tuvastatavad (Callegaro jt. 2015:7,45; Toepoel, 2016:58). Kui seda eeldust on järgitud, on uuringu tulemusi võimalik üldistada valimilt laiemale populatsioonile ning võimalik on hinnata veapiiri ehk valimi juhuslikkusest tuleneva võimaliku vea suurust (Callegaro jt. 2015:45; Toepoel, 2016:58). Ainult tõenäosuslikud uuringud võimaldavad teha statistilisi järeldusi, mis lubavad küsitluse tulemuste üldistamist valimilt suuremale populatsioonile (Callegaro jt. 2015:7). Võttes arvesse, et valimiliikmete vähesus mõjutab tõenäosusliku valimi korral valimi sarnasust populatsioonile (mida rohkem on valimiliikmeid, seda sarnasem on valim populatsioonile) ning valimiliikmete kaasamine valimisse on juhuslik, võib tekkida võimalus, et saadud valim ei esinda populatsiooni täielikult (Callegaro jt. 2015:45). Tõenäosusliku valimi liigid on näiteks lihtne juhuvalim, kihtvalim ja klastervalim (Toepoel, 2016:58).

Vastupidiselt tõenäosuslikule valimile ei ole mittetõenäosuslikku valimisse värbamise puhul isikute küsitluse kaasamise tõenäosused teada ning ilma selle teadmista sisaldab mittetõenäosusliku valiku rakendamine arvukalt kaudseid eeldusi, mida tavaliselt ei testita, kuid mida on sageli ka keeruline või isegi võimatu kontrollida (Callegaro jt. 2015:48). Mittetõenäosusliku valimi puhul soovitatakse kasutada valikumeetodeid, mida on varasemalt mitmeid kordi sarnastes uuringutes kasutatud ning mis töötavad hästi, vastasel juhul võivad tulemused anda populatsioonist ebaõige pildi (Callegaro jt. 2015:48). Mittetõenäosuslike valimite puudus seisneb selles, et valimist välja jäänud populatsiooni liikmed võivad süstemaatiliselt erineda valimisse kaasatud liikmetest, sellisel juhul on mittetõenäosuslikel valimitel põhinevad tulemused kallutatud. Mittetõenäosusliku valimi liigid on näiteks mugavusvalim, kvootvalim ja lumepallivalim (Toepoel, 2016:59).

Varasemalt on sagedasemaks eeskujuks olnud tõenäosuslik valim. Siiski on viimastel aastakümnetel on mittetõenäosusliku valimi kasutus suurenenud mitmete tegurite tõttu, sealhulgas tõenäosusliku valimiga seotud kulude suurenemise tõttu, väheneva vastamismäära tõttu, muutuse registreeritud (lauatelefoni) telefoninumbrite üle arvestuse pidamise tõttu (valikuraam ei kata populatsiooni) ning interneti ja veebiküsitluse kasutuse suurenemise tõttu (Toepoel, 2016:70).

Veebiküsitluse üheks populaarsemaks läbiviimise meetodiks on paneel, mis koosneb inimestest, kes täidavad küsimustikke korduvalt. Veebipaneelide puhul on võimalik eristada mittetõenäosuslikke ning tõenäosuslikke paneele. Paneelide eeliseks on kulude kokkuhoid ning võimalus korduvalt jälgida sama valimit pikema aja vältel. Paneelide puudusteks võib lugeda selektiivset väljalangevust paneelist ning valimisse kaasatud isikute uskumuste või käitumise muutumist, mis on tingitud paneeli eelnevatest küsitlustest (Callegaro jt. 2015: 29; Toepoel, 2016:69-70).

Üks levinuimaid mittetõenäosuslikul valimil põhineva paneeli tüüpe on veebipaneel, millega liitumine pole piiratud – liituda võib igaüks. Sellise paneeli põhijooneks on see, et populatsioonist ei võeta tõenäosuslikku valimit, mistõttu ei ole valimiliikme kaasamistõenäosus teada ning tulemusi ei ole võimalik üldistada tervele populatsioonile. Vabatahtlikud veebipaneelid on tavaliselt väga suured ning valimisse kaasamiseks kasutatakse tihti stiimuleid, et motiveerida inimesi küsimustikest osa võtma (Callegaro jt., 2015:29; Toepoel, 2016:71). Vastupidiselt mittetõenäosuslikule paneelile, kuhu on võimalik kaasata valimisse vastajaid mitmetel erinevatel viisidel sh. veebi vahendusel, ei ole tõenäosusliku veebipaneeli puhul valimisse värbamine ainult veebi vahendusel üldiselt võimalik (välja arvatud juhul kui on olemas kogu populatsiooni e-posti aadressid) ning tõenäosusliku valimi moodustamiseks kasutatakse lisaks ka teisi, veebiväliseid meetodeid (Callegaro jt., 2015:207; Toepoel, 2016:72). Kui tõenäosusliku veebipaneeli liikmel puudub vajalik tehnika ja oskused veebipaneelis osalemiseks, siis pakutakse talle vajalik tehnika ning juhendatakse, kuidas seda kasutatakse (Callegaro jt., 2015:207; Toepoel, 2016:73). Tõenäosusliku veebipaneeli liikmel ei ole lubatud veebipaneeli suunata oma tuttavaid: sõpru, kolleege ega perekonda (Callegaro jt., 2015:207). Samuti lubab tõenäosuslik veebipaneel uurida mittevastamise veaga seotud põhjuseid (Toepoel, 2016:74).

Eestis kasutab veebipaneeli näiteks Turu-uuringute AS, kes omab üle 25. aastast kogemust (Turu-uuringute AS, i.a). Turu-uuringute veebilehe andmetel saavad nende uuringutes osaleda inimesed, kes kasutavad internetti ning nendele väljastatakse osaluse eest punkte, mida nad saavad vahetada meenete vastu (Turu-uuringute AS, i.a). Nende veebipaneelis on osalemine vabatahtlik ning enamus on värvatud silmast-silma küsitlustest, kuid võimalik on liituda ka veebi vahendusel (Turu-uuringute AS, i.a).

Uuringufirma Norstat, kes tegutseb aastast 1997, kasutab samuti veebipaneeli, kuhu nende kodulehe andmetel on Eesti veebipaneeli värvatud vastajad enamjaolt telefoniküsitluse kaudu ning erinevate ühiskonnagruppide kaasamiseks kasutatakse samuti veel teisi meetodeid (Norstat, 2023). Vastajate osaluse tõstmiseks kasutatakse stiimuleid nagu kinkekaardid, annetusvõimalused jmt. (Norstat, 2023). Vastajate värbamiseks ei kasuta Norstat avalikke veebilehekülgi (Norstat, 2023).

Kantar Emor on samuti üks teabe- ja konsultatsiooniettevõtte, mis tegutseb Eestis. Kantar Emor oma veebilehel veebipaneeli metoodika kohta infot ei avalda (Kantar Emor, 2023).

CRONOS (*CROSS-National Online Survey*) on tõenäosuslikul valimil põhinev veebipaneel, mille eesmärgiks oli uurida tõenäosusliku veebipaneeli võimalikkust ning iseärasusi (esinduslikkust, osalemist, andmete kvaliteeti) (ESS, i.a). CRONOS-esse värvati vastajad Euroopa Sotsiaaluuringu 8. lainest, mis kasutab andmete kogumiseks tõenäosuslikke valimeid, ning vastajatele, kellel puudus juurdepääs internetile pakuti internetiühendusega tahvelarvutit ning neid õpetati seda tarbekohaselt kasutama (kui nad olid huvitatud pärast uuringu lõppu interneti edasisest kasutamist, siis said nad tahvelarvuti päriseks, kuid interneti eest pidid nad edaspidi ise tasuma) (Villar jt., 2018:4-5).

1.2 Esinduslikkust mõjutavad tegurid

Uuringuvigu, mis rikuvad küsitlusandmete põhjal arvatavate näitajate täpsust on kahte liiki: juhuslik viga ja süstemaatiline viga. Võib eeldada, et juhuslikud vead (suures osas) vastastikku elimineerivad üksteist, samas kui süstemaatilised vead põhjustavad valimi alusel arvatud näitajate süstemaatilist erinevust nende tegelikest väärtustest populatsioonis (Fuchs, 2008:897; Bethlehem, Biffignandi, 2011:103). Valimi põhjal arvatavate näitajate täpsust võivad mõjutada

nihke (süsteemaatilise vea) või hajuvuse suurenemine. Juhusliku vea puhul suureneb ainult hajuvus, süsteemaatilise vea puhul tekib nihe. Valikul tekkinud nihe veebiuuringutes viitab veale värbamis- või valimi moodustamise protsessis (värbamise ja valiku tõenäosused on seotud uuritavate muutujate väärtustega), mille tulemuseks on süsteemaatilised erinevused sihtpopulatsiooni ja uuringu valimi vahel, misjuhul ei tohiks üldistada valimi tulemusi suuremale populatsioonile (Tourangeau jt., 2013:25).

Tavapäraselt on nende küsitlusprobleemide peamised allikad valikuviga (valimi hajuvusest põhjustatud viga) ja valikust sõltumatu viga (Fuchs, 2008:897). Võttes seda arvesse, saab määratleda veaallikad järgmistesse kategooriatesse: esinduslikkus ja mõõtmine. Mõõtmise kategooria on seotud küsimuste koostamise, vastamise protsessi ning vastuste järeldõtlusega (Groves jt., 2004:241). Esinduslikkuse kategooria on otseselt seotud valimi koostamise, koosseisu ja kaalumise ja kaalumise. Esinduslikkust mõjutavad uuringu koguvea komponendid on kaetuse viga (sihtpopulatsiooni ja valikuraami erinevused), valikuviga (erinevused valimi alusel saadud näitaja ja selle tegeliku väärtuse vahel, mille põhjustab valimi uurimine populatsiooni asemel - vea suurus on hinnatav tõenäosusliku valimi korral), mittevastamise viga (erinevused küsitluse jaoks valitud ja sellele tegelikult vastanute vahel) ning viga, mis võib tekkida kaalumisel (kaalumise võib olla vajalik tulenevalt valimidisainist või mittevastamise veast, samas võib olenevalt kaalumise täpsusest suurenda nii juhuslik kui süsteemaatiline viga) (Tourangeau jt., 2013: 24-25; Fuchs, 2008:897-898). Kui sihtpopulatsiooni elementidel pole valikuraamis vastavat kirjet, on tulemuseks alakaetus. Veebiküsitlused võivad olla alakaetud, kui sihtrühm on suurem kui ainult need, kellel on olemas interneti juurdepääs. Seda võib juhtuda tihti kui üldrahvastiku uuringuid tehakse veebi kaudu ning sellega seotud vead võivad olla märkimisväärsed (Bethlehem, Biffignandi, 2011:102). Ülekaetuse põhjuseks on uuringusse kaasatud valikuraami liikmed, kes ei kuulu sihtrühma. Küsitlusesse ei tohiks neid kaasata, vaid nad tuleks valikuraamist välja jätta, vastasel juhul nad võivad kahandada andmete esinduslikkust, mis võib põhjustada hinnangutes vigu (Bethlehem, Biffignandi, 2011:101).

Esinduslikkust mõjutab mittevastamine (andmelüngad), mis esineb peaaegu iga küsitluses, olenemata andmete kogumise meetodist (Bethlehem, Biffignandi, 2011:103; Lohr 2019:338). Bethlehem ja Biffignandi väitel tuleneb mittevastamine olukorrast, kui valimiliige keeldub uuringus osalemast või ei vasta osadele küsimustele. Kui mittevastamise määr on osades

valimirühmades kõrgem kui teistes, on selle tulemusena mõned rühmad rohkem või vähem esindatud kui teised ning hinnangud on seega kallutatud (Bethlehem, Biffignandi, 2011:103,125; Fuchs 2008:898). Valimiliikme tõenäosust uuringus osaleda nimetatakse vastamiskalduvuseks (Tourangeau jt., 2013: 37; Lohr 2019:338). Mittevastamise veaallika tuum peitub selles, et valimi moodustamisel kasutatud meetod on vastuse puudumise põhjuseks ning selle tulemusena pole võimalik ka populatsiooni omadusi objektiivselt hinnata (Bethlehem, Biffignandi, 2011:124). Mittevastamise (andmelünkade) põhjusteks võivad olla erinevad tegurid (küsitluse sisu, andmekogumisviisid, vastaja ise jt.), seetõttu kasutatakse mittevastamise korrigeerimiseks erinevates uuringutes erinevaid meetodeid ning efektiivseks korrigeerimiseks soovitatakse koguda vastajatelt ka andmeid taustatunnuste (vanus, sugu jmt.) kohta (Lohr 2019:333-336). Mittevastamise mehhanismideks on: täiesti juhuslikud lüngad (MCAR - *Missing Completely at Random*), misjuhul ei ole lüngad teiste tunnustega ega tunnuse enda mõõtmata jäänud väärtustega seotud ning seega on olemasolevad andmed populatsiooni suhtes esinduslikud; juhuslikud lüngad (MAR - *Missing at Random*), misjuhul ei ole lüngad seotud uuritava tunnusega, kuid on seotud teiste tunnustega; (NMAR - *Not Missing at Random*), misjuhul andmelünk on seotud uuritava tunnusega ning lünkade esinemine ei ole täielikult välja selgitatav teiste tunnuste alusel, siinkohal võib lünklikkuse mehhanismi selgitamisel kasu olla mudeldamisest, kuid mitte täielikult (Bethlehem, Biffignandi, 2011:131-132; Lohr 2019:338-339). Mittevastamise viga on nõrgalt seotud ka vastamismääraga (Tourangeau jt., 2013: 36). Võrreldes teiste küsitlusviisidega kogub veebiuuring andmeid kiiremini, kuid vastamismäär on veebiuuringutes reeglina madalam (Callegaro jt., 2015:20-21; Tourangeau jt., 2013: 36). Vastamismäära saaks tõsta, kasutades näiteks meeldetuletusi, kutseid e-posti kaudu (annavad vastajatele kiire ja lihtsa ligipääsu), rohkem katseid kontakteerumiseks, rahalisi motivaatoreid (raha, kinkekaardid, meenet jmt.) ning samuti aitaks vastamismäära tõsta potentsiaalsetes vastajates huvi äratamine: uuringu kasu selgitamine, uuringus osalemise vastajate arvu piirangu rõhutamine, küsides vastajatelt abi teema uurimiseks (Tourangeau jt., 2013: 27-32, 43-48;).

CRONOS veebiuuringus kasutati mittevastamise vea vähendamiseks stiimuleid (Eestis 10 € partnerkaardi e-kinkekaart, mis saadeti vastajatele koos kutsega; kinkekaart saadeti üle ühe laine, seega keskmiselt saadi 5-euroses vääringus kinkekaart ühele umbes 20-minutilisele küsitlusele

vastamiseks). eelteavitust, kutset e-post teel, meeldetuletusi ning pakkusid vastajatele abi telefoni, emaili ja kirja teel (Villar jt., 2018: 6).

Nagu eelnevalt välja toodud, võib esinduslikkust mõjutada ka kaalumine, mis on üks peamisi küsitlusandmete esinduslikkust mõjutavaid tehnikaid, mida kasutatakse huvipakkuvate populatsiooni parameetrite hindamiseks. Fuchs toob välja, et netovalim võib vajada kaalumist mittevastamise vea vähendamiseks. Samuti toob ta välja, et ebaproportsionaalselt kihistatud valimi korral tuleb lisaks arvutada disainikaalud, et tasakaalustada ebavõrdsed valikutõenäosused populatsiooni parameetri hindamisel. Mõlema kaalumise juures võivad tekkida puudused, valikutõenäosuste kompenseerimise puhul võib hinnangu juhuslik viga suurenda ning mittevastamise vea vähendamise puhul võivad valimis tekkida süstemaatilised vead ning hinnangud muutuda kallutatuks (Fuchs, 2008:898). Kaalumise saab üldjuhul jagada kolmeks toiminguks: esiteks on vajalik arvutada disainikaalud, mis põhinevad tõenäosusel saada valimisse värvatud (st. korrigeerivad võimalusi saada valimisse värvatud). Teiseks tuleb disainikaalud kohandada arvestades mittevastamist (andmelünki). Seda tehakse arvutades vastamiskalduvuse iga valimiliikme kohta, võttes arvesse nende taustatunnuseid, mistõttu peavad taustatunnused olema seotud mittevastamisega ehk tegu peab olema juhusliku lünklikkuse mehhanismiga (Lohr 2019:340). Kolmandaks tuleb kaalud kohandada mõne teadaoleva sihtpopulatsiooni järgi - kalibreerida (Lavalle, Beaumont, 2016:460).

Toepoel toob välja, et harilikult kasutatakse liitumispääringuta veebipaneelides kaalumistehnikaid nihke vähendamiseks ning selle õnnestumine oleneb mitmest elemendist (osaliselt populatsiooni kohta teadaolevate jaotuste täpsusest ning kohandamiseks kasutatavate muutujate ja tehnika valikust). Sellegipoolest on tegelikkuses kaalumise tõhusus uuringuti erinev, selle ennustamine keerukas ning kaalude konstrueerimisviis ei ole alati selge. Seega tuleks Toepoeli sõnul vältida üldistusi liitumispääringuta veebipaneelilt suuremale populatsioonile (Toepoel, 2016:71).

Euroopa Sotsiaaluuring (ESS) kasutab andmete kogumiseks tõenäosuslikke valimeid (ESS, i.a), seega peavad valimid vastama tõenäosusliku valimi eeldustele (kõikidel isikutel populatsioonil on võimalus olla küsitlusse kaasatud ja see tõenäosus peab olema nullist suurem ning inimesed värvatakse küsitlusse juhuslikkuse alusel, mis eeldab, et küsitlusse kaasamise tõenäosused on

tuvastatavad) (Callegaro jt. 2015:7,45; Toepoel, 2016:58). ESS-is on kaalumiseks koostatud neli kaalutunnust: järelkihistuskaal (pspwght), disainikaal (dweight), populatsioonikaal (pweight) ning analüüsikaal (anweight), mis on järelkihistuskaalu ja populatsioonikaalu kombinatsioon. Järelkihistuskaalud on esitatud, et parandada alarühmade esinduslikkust ning tagada 15-aastaste ja vanema elanikkonna tunnuste (vanus, sugu, haridus, piirkond) täpne esinduslikkus küsitlusandmetes (ESS, i.a). Disainikaalude eesmärk on arvestada vastajate erinevat tõenäosust olla kaasatud uuringusse (ESS, i.a). Populatsioonikaalud tagavad, et iga riik on esindatud proportsionaalselt oma populatsiooniga (ESS, i.a).

CRONOS-*ele* (*CROSS-National Online Survey*) on kohandatud kaalutunnused ESS 8. laine järelkihistatud disainikaaludest, mis lisaks arvestavad mittevastamist erinevates CRONOS-e lainetes. Iga CRONOS küsitluslaine jaoks on eraldi kaalutunnus (Villar jt. 2018:12-13).

Fuchs märgib, et kuigi uuringu koguvea kontseptsioon pakub valimi põhjal arvatavate hinnangute täpsuse kohta mõistlikku raamistikku, on sellel ka puuduseid. Näiteks ületab konkreetse veakomponendi suuruse mõistliku kvantitatiivse hinnangu arvutamine olemasolevaid ressursse, sest uuringu ülesehitust tuleb korrata mitu korda. Lisaks ei pruugi see olla teostatav, sest sihtrühm muutub aja jooksul ning, sõltuvalt uuringudisainist, võib tekkida ka ligipäätavuse probleem (juurdepääs veakomponentidele on kohaliku välitöö korralduse või seadusete tõttu piiratud) (Fuchs, 2008:901).

2 Subjektiivne heaolu

Eelmises peatükis anti ülevaade andmete esinduslikkust mõjutavatest teguritest. Selles peatükis antakse ülevaade subjektiivse heaolu määratlusest; varasematest uuringutest, milles on hinnatud veebiuuringu sobivust subjektiivse heaolu mõõtmiseks; ning tuuakse välja töö eesmärk ja uurimisküsimused.

2.1 Subjektiivse heaolu määratlus

Heaolu mõiste hõlmab mitmeid erinevaid aspekte ja vaatenurki. Enamasti iseloomustatakse heaolu positiivse ja dünaamilise mõistena, mida saab siduda inimese kõikide eluvaldkondadega (Soffia, Turner, 2021:6). Selleks, et anda ulatuslik ülevaade inimese heaolust jagatakse heaolu kahte kategooriasse: objektiivne ja subjektiivne heaolu. Objektiivne heaolu keskendub inimese elutingimustele (erapooletult) ning subjektiivne inimese kogemustele ja tunnetele oma elu kohta (Freeze, 2022:16; OECD, 2013:29; Soffia, Turner, 2021:7-8; Stone, Krueger, 2018:164-165). Algselt oli fookus põhiliselt objektiivsel heaolul (sissetulek, tervis, teadmised ja oskused, ohutus jt.) ning järjest enam on hakatud oluliseks pidama objektiivse heaolu kõrval ka subjektiivse heaolu mõõtmist (OECD, 2013:29; Stone, Krueger, 2018:164). Subjektiivse heaolu mõõdikud annavad ülevaate inimese elus toimuvast, suurimatest probleemidest, valdavast meeleolust ning nende kaudu on võimalik ennustada indiviidi edasist käitumist (Stone, Krueger, 2018:164). Käesolevas magistritöös keskendutakse subjektiivsele heaolule indiviidi tasandil, millel on üldjoontes kolm aktsepteerituimat subjektiivse heaolu liigitust (vt Tabel 1; Freeze, 2022:10; OECD, 2013:10; Soffia, Turner, 2021:10):

Tabel 1. Subjektiivse heaolu liigitus

Heaolu liik	Kirjeldus
<p>Kognitiivne</p>	<p>Kognitiivne heaolu viitab pigem isiku hinnangu kui emotsionaalse seisundi kirjeldusele ning võib lahkneeda sellest, mis oli tegelikkuses (OECD, 2013:30, Freeze, 2022:111). Kognitiivset heaolu on võimalik mõõta üldiste küsimustena, mis uurivad inimeste üldhinnangut elule ning valdkonnapõhiste küsimustena, mis uurivad kuidas inimesed suhtuvad oma elu erinevatesse osadesse (Soffia, Turner, 2021:15-16, Freeze, 2022:102).</p>
<p>Kognitiivset heaolu mõõtvate küsimuste näited:</p> <p>Euroopa Sotsiaaluuringus küsimus (ESS, i.a): “Kõike kokkuvõttes, kuivõrd rahul Te oma eluga üldiselt olete praegu?” Hinnangut saab anda skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik ei ole üldse mitte rahul ning “10” märgib, et isik on väga rahul.</p> <p>Maaailma Õnnelikkuse Andmebaasis küsimus (The World Database of Happiness, i.a): “Kui rahul oma eluga üldiselt hetkel olete?” Hinnangut saab anda skaalal 1-7, milles “1” märgib, et isik ei ole üldse rahul ning “7” märgib, et isik on väga rahul.</p>	
<p>Afektiiivne</p>	<p>Afektiiivne heaolu on inimese tunnete või emotsionaalsete seisundite mõõtmine mõne konkreetse ajahetke alusel (OECD, 2013:31). Näiteks uuritakse õnnelikkust afektiiivse heaolu tunnusena (Freeze, 2022:111). Afekti mõõtmine toob kaasa väljakutseid, näiteks võivad mälestused mineviku emotsionaalsetest seisunditest olla kallutatud - emotsioone ja tundeid hinnatakse kõige tugevamate või hilisemate mälestuste põhjal, mitte ei hinnata kõiki hetki kokkuvõtlikult (OECD, 2013:31; Soffia, Turner, 2021:14).</p>
<p>Afektiiivset heaolu mõõtvate küsimuste näited:</p>	

Euroopa Sotsiaaluuringus küsimus (ESS, i.a): “Kui õnnelikuks Te kõike kokkuvõttes end peate?”. Hinnangut saab anda skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik on väga õnnetu ning “10” märgib, et isik on väga õnnelik.

Maailma Õnne Andmebaasis küsimus (The World Database of Happiness, i.a): “Kas olete üldiselt õnnelik inimene?” Hinnangut saab anda skaalal 1-7, milles “0” märgib, et isik on väga õnnetu ning “7” märgib, et isik on väga õnnelik.

Eudaimooniline

Eudaimoonilise heaolu fookuses on elu mõtestamine, inimese funktsioneerimine ja potentsiaali realiseerimine (Waterman, 1993:678-679). Eudaimoonia on subjektiivse heaolu liigitusse lisandunud kõige hiljem ning seda mõistetakse protsessina, vastupidiselt afektiivsele ja kognitiivsele heaolule (OECD, 2013:32; Soffia, Turner, 2021:18). Osad autorid (nt. Ryff) kasutavad eudaimoonilise heaolu puhul psühholoogilise heaolu terminit. Psühholoogilise heaolu dimensioonideks on elu eesmärk, autonoomia, positiivsed suhted, enese aktsepteerimine, kompetentsus ja isiklik areng (Ryff, 2014:11). Eudaimoonilist heaolu on võimalik mõõta üldiste või dimensioonipõhiste küsimuste kaudu.

Eudaimoonilist heaolu mõõtvate küsimuste näited:

Maailma Õnne Andmebaasis küsimused, millega uuritakse elu eesmärgi dimensiooni (The World Database of Happiness, i.a):

“Võttes arvesse oma elu eesmäärke, kuidas hindaksite oma edukust?” Hinnangut saab anda skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik ei ole üldse olnud edukas ning “10” märgib, et isik on olnud väga edukas.

“Kokkuvõttes on mu elu on lähedal sellele, mida soovin”. Väitele saab hinnangu anda skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik ei ole üldse väitega nõus ning “5” märgib, et isik on väitega väga nõus.

Euroopa Sotsiaaluuringus küsimus, millega mõõdetakse positiivsete suhete dimensiooni (ESS, i.a):

“Kui palju on inimesi, kui üldse on, kellega saate arutada oma isiklikke ja intiimseid asju?”
Hinnangut saab anda skaalal 0-6, milles “0” märgib : "mitte ühtegi"; “1”: "1 inimene"; “2”: "2 inimest"; “3”: "3 inimest"; “4”: "4-6 inimest"; “5”: "7-9 inimest"; “6”: "10 või rohkem inimest".

Subjektiivse heaolu uurimisel on oluline uurida küsitlusmeetodi mõju vastamiskäitumisele. Lisaks on Stone ja Krueger välja toonud, et on oluline arvestada metodoloogilisi probleeme, näiteks: kohanemine (isikud kohanevad uue olukorraga; isikute arvamusel elu kohta muutuvad); võimalik küsitlusmeetodi mõju subjektiivsetele hinnangutele (andmekogumismeetodi kallutatus võib tekitada mõõdetavates subjektiivsetes hinnangutes süstemaatilise vea); vastaja tundlikkus küsimustele (isikute vastused võivad olla mõjutatud eelmistest küsimustest); mõõtmisviga (välised tegurid mõjutavad vastuseid, nt aeg); skaalad (piiratud skaalad nt. 0-10); süstemaatilised vastused (ühiskonnagruppide vastuste erinevused); kokkuvõtlikele näitajatele keskendumine (andmete keskmise üldistamine kogu populatsioonile, selle asemel, et peenemaid nüansse või tunnuse jaotust välja tuua); põhjuslikkus (põhjuslikkuse õige tuvastus) (Stone, Krueger, 2018:176-177). Subjektiivse heaolu uurimisel tuleb arvesse võtta, lisaks subjektiivse heaolu enda uuritavatele mõõdikutele ka infot teiste vastaja tunnuste kohta, sealhulgas nende seose kohta subjektiivse heaoluga (OECD, 2013:144). Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni juhiste (OECD, 2013) kohaselt on subjektiivne heaolu mõjutatud laia valikust erinevatest vastajale omastest tunnustest nagu demograafilised (vanus, sugu, perekonnaseis, laste arv, leibkonnaliikmete arv, geograafiline informatsioon, sisserändetaust, etniline kuuluvus, emakeel, urbaniseerumine) ja psühholoogilised (iseloomuomadused, ootused elule) tunnused, materiaalsed elutingimused (sissetulek, kulutused ja tarbimine, deprivatsioon, eluaseme kvaliteet) ja elukvaliteet (tööalane, tervislik seisund, tervislik, töö- ja eraelu tasakaal, haridus ja oskused, sotsiaalsed sidemed, kodanikuaktiivsus ja usk valitsusorganitesse, keskkonna kvaliteet, turvalisus) (OECD, 2013:145-150). Veebiuuringus osalust võivad mõjutada demograafilised tunnused nagu vanus (Mulder, de Bruijne, 2019; Millar jt., 2009, Smyth jt., 2014), haridus (Mulder, de Bruijne, 2019; Millar jt., 2009, Shih, Fan, 2008), sugu (Smith, 2008; Wu jt., 2022;

Mulder, de Bruijne, 2019), regioon (Shin jt., 2012; Braekman jt.,2022) ning perekonnaseis (Shin jt., 2012; Mulder, de Bruijne, 2019).

2.2 Veebiuuringud ja subjektiivne heaolu

Veebiuuringute populaarsuse tõusu tõttu on hakatud seda kasutama erinevate valdkondade uurimises, kaasa arvatud subjektiivse heaolu uurimisel. Veebiuuringu sobivust subjektiivse heaolu mõõtmiseks on uuritud mitmetes varasemates uuringutes (Arim, Schellenberg, 2019; Sarracino jt. 2016; Piccitto jt., 2022; Petrović jt., 2013; Guzi, de Pedraza Garcia, 2015; Martin, Lynn, 2021).

Samalaadse teema kohta viisid Piccitto, Liefbroer ja Emery läbi eksperimentaalse uurimuse aastal 2018, mis vaatles Horvaatia ja Saksamaa *Generations and Gender Project* (põlvkondade ja soo programmi) osana veebiküsitluse ja silmast silma küsitlusviisi kombinatsioonil kogutud uuringu andmeid, et välja selgitada, kas erinevate subjektiivsete heaolunäitajate ning objektiivsete ja subjektiivsete tegurite vahelised seosed erinevad silmast silma küsitlustes ja veebiküsitlustes. Küsitluses uuriti praeguse töökohaga rahulolu, rahuolu praeguse partneriga, sotsiaalseid suhteid ning tervisega rahulolu. Küsitluses olid vastajad vanuses 18-49 ning nad jagati silmast silma küsitluse või veebiküsitluse juhuslikkuse alusel. Uuring jõudis järeldusele, et kuigi veebiküsitluse puhul on subjektiivse heaolu tase madalam kui silmast silma küsitluses, on subjektiivset heaolu mõõtvate muutujate ning erinevate objektiivsete ja subjektiivsete tunnuste vahelised seosed küsitlusviiside lõikes suhteliselt stabiilsed. See viitab sellele, et sisulised järeldused subjektiivse heaolu kohta ei sõltu sellest, kas andmeid kogutakse silmast silma küsitluse või veebiküsitluse kaudu. Siiski mööndi uuringus, et valimid ei olnud eriti suured ($n = \sim 1780$ (GGP, 2018)), mistõttu oli küsitlusviisist tulenevate erinevuste tuvastamine raske ning suuremate valimite korral oleksid niisama suured erinevused võinud osutada statistiliselt olulisteks (Piccitto jt., 2022).

Samuti on uurinud Sarracino ning tema kolleegid (2016) võrreldavust veebiküsitluse ning telefoniküsitluse vastuste vahel subjektiivse heaolu kohta, et näha, kas vastused erinevad ning kuidas see mõjutab andmete esinduslikkust. Sarracino ja tema kolleegid (2016) toovad välja, et uuringus kasutasid nad Luksemburgi Globaalse Ettevõtlusmonitooringu andmeid aastatel 2013–2015, et testida, kas veebiküsitlus muudab inimeste hinnanguid nende subjektiivsele

heaolule võrreldes telefoniküsitlusega. Uuriti eluga rahulolu viie väite suhtes: olen oma eluga rahul; olen saavutanud olulised eesmärgid oma elus; kui saaksin elu uuesti elada ei muudaks ma midagi; mu elutingimused on suurepärased; minu elu on enamasti ideaalne. Valimis oli 6095 vastajat vanuses 18-64. Telefoniküsitluse värvati inimesed juhuslikkuse alusel tavatelefonide registrist ning veebiküsitluse värvati inimesed juhuslikkuse alusel e-posti aadresside alusel. Valimist eemaldati isikud, kellel polnud kas telefoniliini või internetiühendust - neid oli 495 (Sarracino jt. 2016). Sarracino ja tema kolleegide (2016) uuringu tulemused näitasid, et veebiküsitluste kasutamine muudab veidi inimeste hinnanguid oma heaolule. Kolmes tunnuses viiest näitab veebiküsitlus madalamaid heaoluskoore kui telefoniuuringutel. Nad järeldavad, et erinevustel on statistilisele analüüsile tühine mõju ning tulemused kinnitavad seisukohta, et veebiküsitlused on mugav ja usaldusväärne viis subjektiivsete andmete kogumiseks, näiteks inimeste heaolu kohta. Kuid samuti nad hoiatavad, et tuleks olla ettevaatlikud, kui kasutatakse neid andmeid kirjeldavatel eesmärkidel, eriti kui kombineerida erinevate küsitlusviisidega kogutud andmeid, sest pole selgust, kuidas täpselt veebiuuring võib mõjutada vastamismäära subjektiivse heaolu mõõdikute suhtes (Sarracino jt. 2016).

2017. aastal viidi Kanadas läbi uuring, milles uuriti mobiilsete seadmete (Carrot Rewards mobiilirakenduse) kaudu kogutud andmete esinduslikkust võrreldes tulemusi kogukonna silmast silma terviseuuringuga (Arim, Schellenberg, 2019). Uuringus kasutati 11 küsimust, mida oli algselt uuritud Kanada kogukonna terviseuuringus. See hõlmas ka nelja subjektiivse heaolu mõõdikut, milles vastajad hindasid oma tervist, vaimset tervist, eluga rahulolu ning kuuluvust kogukonda. Küsitluses osales 297 865 vastajat, kellest 144 357 jätsid küsitluse pooleli (Arim, Schellenberg, 2019:8). Uuringu tulemusena selgus, et noorem, naissoost, kõrgharitud, suurlinna elanikkond on mobiilirakenduse valimis rohkem esindatud kui vanem. Samuti selgus, et võrreldes Kanada kogukonna terviseuuringuga hindas mobiilse rakenduse valim oma heaolu madalamalt kõigis neljas heaolu mõõdikus, mida uuriti. Uuringus mõõndi, et kuigi antud uuringu raames (heaolu ja tervise edendamine) on tulemused kasulikud, siis tuleb arvesse võtta, et andmed ei ole esinduslikud Kanada elanikkonna suhtes, ning neid ei tohiks üldistada suuremale populatsioonile (Arim, Schellenberg, 2019).

Petrović, Kovačević ja Čurić viisid aastal 2013 läbi uuringu Serbia suurfirmas, mille eesmärgiks oli uurida tööga rahulolu veebi (intranet) kaudu ja paberankeedi abil ning tuvastada erinevusi

nende meetodite vahel (Petrović jt., 2013). Uuringus osales 1923 vastajat, millest 425 vastasid veebi vahendusel ning 1498 paberankeedi abil. Vastamine oli vabatahtlik ning anonüümne. Veebi vahendusel osalemist pakuti kõigile töötajatele ning samuti anti võimalus kasutada arvutit (ja tehnilist tuge), kui neil puudus arvuti. Paberankeedi abil vastamise jaoks võeti asutuse töötajatest juhuslik kihistatud juhuvalim. Uuringu tulemustes leiti väikesed erinevused meetodite kasutusel - veebi vahendusel vastajad oli pigem naissoost ning nooremaealised. Mõõdukamaid erinevusi märgati tööstaaži ja haridustaseme puhul - veebi vahendusel vastajad olid väiksema tööstaažiga ning kõrgema haridustasemega. Tööga rahulolu dimensioone uurides ilmnes, et veebi vahendusel vastajad hindasid rahulolu madalamalt, kui paberankeedi abil vastajad. Uuringu tulemuste najal autorid järeldasid, et kahe meetodi võrdlus tööga rahulolu suhtes andsid vastuolulisi tulemusi (Petrović jt., 2013).

Guzi ja de Pedraza Garcia uurisid töötingimuste ja tööomaduste rolli kolme subjektiivse heaolu näitaja osas: eluga rahulolu, tööga rahulolu ning rahulolu töö- ja eraelu tasakaaluga. Nad kasutasid selleks projekti WageIndicator raames kogutud vabatahtliku veebiküsitluse Hispaania andmeid. Indiviide oli selles valimis 20 095. Kuna küsitlus oli piiramatult ligipääsuga, mõjutab uuringut kallutatuse valimis. Selle parandamiseks andmeid kaaluti võttes arvesse valimiliikmete vastamiskalduvust ja selle kvaliteeti testiti võrreldes seda tõenäosuliku uuringuga, milleks antud uuringus olid Euroopa Sotsiaaluuringu Hispaania andmed aastatel 2005-2011. Võrdluses tulid välja väga sarnased tulemused, mis toetasid antud juhul veebiküsitluse kasutust uuringus (Guzi, de Pedraza Garcia, 2015).

Martin ja Lynn uurisid silmast silma meetodi ning kombineeritud (silmast silma, telefonikõne, veebiküsitlus) meetodi mõju vastamisele (Martin, Lynn, 2021). Silmast silma meetodi andmed pärinesid Euroopa Sotsiaaluuringu 4.laine Hollandi andmetest, Kombineeritud meetodi andmed pärinesid Hollandis ESS-i 4. lainega umbkaudu samal ajal läbiviidud eksperimentaalsest uuringust, mille valikuraam ja disain ühtisid ESS-i omaga. Küsimuste seas, milles kahtlustati sotsiaalset soovitatavust olid eluga rahulolu ning õnnelikkust uurivad küsimused, kuid uuringus ei leitud erinevusi antud vastustes erinevate andmekogumismeetodite lõikes (Martin, Lynn, 2021).

Eestis on uuritud subjektiivset heaolu veebiküsitluse kaudu CRONOS veebipaneeli raames (ESS, i.a).

2.4 Töö eesmärk ja uurimisküsimused

Varasemad uurimused (nii tõenäosuslikul kui mittetõenäosuslikul valimil põhinevad) on näidanud, et võrreldes teiste küsitlusviisidega on veebiuuringu sobivus subjektiivse heaolu mõõdikute suhtes siiani hägune ning vajab rohkem uurimist. Kuivõrd sobib tõenäosuslikul valimil põhinev veebiuuring subjektiivse heaolu mõõtmiseks on selle magistritöö uurimiseesmärk. Antud magistritöö uurib:

1. kas vastajad, kes on valmis CRONOS veebiuuringus osalema, annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes veebiuuringus ei soovi osaleda või kahtlevad osalemises, et näha, kuidas subjektiivne heaolu prognoosib esialgset otsust veebipaneelis osaleda;
2. kas vastajad, kes CRONOS veebiuuringus osalesid annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes veebiuuringus ei osalenud, et näha, kuidas subjektiivne heaolu prognoosib veebipaneelis osalemist;
3. kas vastajad, kes CRONOS veebiuuringus kohusetundlikult osalesid annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes kohusetundlikult ei osalenud. Kuna paneeluuringu korral on longituudsus (longituudsus võib esineda kui vastaja osaleb rohkem kui ühes laines) oluline, siis kohusetundlike osalejate subjektiivse heaolu tasemete erinevus ülejäänud vastajatega näitab esinduslikkuse suhtes probleemi isegi kui veebiuuringus osalema nõustunute ja mittenõustunute vahel erinevusi ei tuvastata.
4. kui leitakse, et veebiuuringus esineb seos subjektiivse heaolu ja vastamiskäitumise vahel, uuritakse täiendavalt, kuivõrd võib see olla tingitud teistest teguritest, nagu näiteks erinevad sotsiaaldemograafilised tunnused. See on oluline, et näha, kas erinev subjektiivse heaolu tase veebiuuringus osalejate vahel tuleneb otseselt erinevustest subjektiivses heaolus või tuleneb sellest, et veebiuuringus osaleb populatsioonist valdavalt üks ühiskonnagrupp (vanuselt nooremad, kõrgema haridusega vmt.).

Sellega üritab magistritöö anda omapoolse panuse eelnevatele uurimustele, andes hinnangu, kuivõrd on tõenäosuslikul valimil põhinev veebiküsitlus sobiv subjektiivse heaolu uurimiseks.

3 Metoodika

3.1 Andmestikud

Töös kasutati andmeid Euroopa Sotsiaaluuringu 8.lainest ning CRONOS veebiuuringust.

Euroopa Sotsiaaluuring on rahvusvaheline uuring inimeste hoiakute, uskumuste ja käitumismustrite uurimiseks, mida viiakse läbi iga kahe aasta tagant alates 2001. aastast, kasutades silmast silma intervjuusid, milles osalesid vastajad vanuses 15+ (ESS, i.a). Euroopa Sotsiaaluuring (ESS) püüdleb kõrgete metodoloogilise standardi poole, mida üritatakse saavutada kvaliteetsete küsimuste ning riikidevahelise optimaalseima võrreldavuse kaudu. Selle tagamiseks on ESS arendanud oma küsimustikke erinevate lainete vahel, kuid reeglina on igas laines küsimused jäänud samaks, et tagada aegridade võrreldavus. ESS sisaldab põhiküsimustikku ning roteeruvaid küsimustikke. Roteeruvad küsimustikud aitavad uurida spetsiifilisi teemasid, näiteks suhtumine immigratsiooni, usaldus politsei ja kohtusüsteemi vastu, tervis ja tervishoid jmt. Põhiküsimustiku eesmärgiks on tagada küsimuste järjepidevus. Põhiküsimustikus uuritud teemad on: meediatarbimine; poliitika; usaldus institutsioonide vastu; immigratsioon; hirm kuritegevuse suhtes; tervis; religioon; heaolu; alusväärtused ning demograafia (ESS, i.a). Euroopa Sotsiaaluuringu 8. laine toimus 2016. aastal. Sellest andmestikust kasutati subjektiivse heaolu tunnuseid.

CRONOS (*CROss-National Online Survey*) on tõenäosuslik veebipaneel, mille eesmärgiks on uurida tõenäosusliku veebipaneeli võimalikkust ning iseärasusi (esinduslikkust, osalemist, andmete kvaliteeti) (ESS, i.a). CRONOS-esse värvati täiskasvanud (18+) vastajad Euroopa Sotsiaaluuringu 8. lainest. CRONOS veebiuuring viidi läbi 6 lainena (lisaks tervituslainele) 2016.-2018. aastal, lained toimusid iga kahe kuu tagant (Villar jt., 2018). Sellest andmestikust kasutati infot vastaja veebipaneelis osaluse ja kohusetundliku osaluse kohta.

CRONOS veebiuuringu administratiivsed andmed sisaldavad infot CRONOS-es osalemisega nõustumise kohta, kas vastajale väljastati tahvelarvuti uuringus osalemiseks, kas vastaja andis e-postiaadressi. Sellest andmestikust kasutati infot esialgse vastuse kohta, kas vastaja on nõus veebipaneelis osalema, ei ole nõus või ei ole osaluses kindel.

Veebiküsitlused võivad olla alakaetud, kui sihtrühm on suurem kui ainult need, kellel on olemas interneti juurdepääs (Bethlehem, Biffignandi, 2011:102). Kaalumine on üks peamisi küsitlusandmete esinduslikkust mõjutavaid tehnikaid. Antud käsitluses kasutati

järelikihistuskaale, et parandada alarühmade esinduslikkust ning tagada küsitlusandmete parem esinduslikkus vanuse, soo, hariduse, piirkonna suhtes. Analüüsis kasutati järelikihistuskaaluga kaalutud andmeid Eesti kohta kolmest andmestikust: Euroopa Sotsiaaluuringu 8. laine andmed, CRONOS veebiuuringu andmed, CRONOS veebiuuringu administratiivsed andmed. Kõik andmestikud on Euroopa Sotsiaaluuringu koduleheküljel avalikult kättesaadavad (ESS, i.a). CRONOS veebiuuringusse värvati vastajad ESS 8. lainest, uurides ESS silmast-silma intervjuu lõppedes, kas nad soovivad osaleda jätku-uuringus, mis toimub veebis.

Andmestikest filtreeriti uurimiseks Eesti andmed ning ühendati identifikaatoritunnuse “idno” (vastajat identifitseeriv number) järgi.

3.2 Tunnused

Analüüsis kasutati subjektiivse heaolu mõõdikuid: õnnelikkus ja eluga rahulolu; sotsiodemograafilisi tunnuseid: vanus, haridus, sugu, regioon, perekonnaseis; ning osalemise tunnuseid: osalemisega nõustumine, osalemine ning kohusetundlik osalemine.

Andmestikus on andmeridu 2019, nendest täielikult mõõdetud indiviide on 1937. See tähendab, et andmestikus esineb väga väikesel määral lünki. Tabel 5 näitab, mis tunnustes andmelüngad esinevad. Andmelünkadega indiviidide osakaal on 3,7%. Tegemist on väga väikese osakaaluga. Edasist analüüsi tehes eemaldati andmestikust puuduvad väärtused.

Tabel 2. Tunnuste lünklikkus

Tunnus	Lünkade arv	Lünkade osakaal (%)
Nõustumine CRONOS-es osalema	74	3.67
Õnnelikkus	5	0.25
Perekonnaseis	2	0.1
Sotsiaalsete kontaktide arv	1	0.05
Haridus	1	0.05
Eluga rahulolu	0	0
Vanus	0	0
Regioon	0	0
Sugu	0	0

Analüüsis keskenduti kognitiivsele ja afektiivsele heaolule ning eudaimooniline heaolu jäeti antud töö fookusest välja sobilike üldisemate eudaimooniliste indikaatorite puudumise tõttu.

3.2.1 Sõltuvad tunnused

Subjektiiivse heaolu mõju veebiuuringus osalemisele on uuritud vastamiskäitumise kaudu. Vastamiskäitumist veebiuuringus mõõdetakse antud töös kolme tunnusega.

Osalema nõustumise tunnuses eristatakse kolme väärtust, mille kodeering on järgmine: 1 – Nõustusid; 2 – Ei olnud kindlad; 3 – Ei nõustunud. Tunnus põhineb ESS 8. laine osalejatelt veebiuuringus osalemise kohta uuritud väärtustel - uuriti, kas nad oleksid nõus osalema veebis toimivas jätku-uuringus. Lisaks võeti ebalejatega hiljem CRONOS-e meeskonna poolt ühendust ja neid püüti veenda osalema.

Osalemise tunnuses eristatakse kahte kategooriat: kas ESS 8. laine uuringus vastanu osales CRONOS veebiuuringus vähemalt ühel lainel või ei osalenud üldse. Osalenuteks loetakse invidiidid, kes osalesid vähemalt ühes CRONOS veebiuuringu laines ning mitteosalenuteks invidiidid, kes ei osalenud üldse, isegi kui olid algselt olnud nõus osalema.

Kohusetundliku osalemise tunnuses eristatakse kahte kategooriat: vastajad, kes osalesid vähemalt neljas CRONOS veebiuuringu laines ja teises kategoorias vastajad, kes osalesid vähemates laines või ei osalenud üldse. Kohusetundlikuks osalemiseks loetakse osalemist neljas või rohkemas CRONOS veebiuuringu laines.

Tabelis 3 on välja toodud osalema nõustumise ja osalenute jaotused üksteise suhtes risttabelina, millest ilmneb, et 100% invidiididest, kes ei nõustunud CRONOS-es osalema, ei osalenudki; 26%, invidiididest kes nõustusid algselt CRONOS-es osalema, ei osalenud; 74% invidiididest, kes nõustusid CRONOS-es osalema, osalesid; 66% invidiididest, kes polnud CRONOS-es osalemises kindlad, ei osalenud ; 34% invidiididest, kes ei olnud CRONOS-es osalemises kindlad, osalesid.

Tabel 3. Risttabel. Osalenud ja osalema nõustunute jaotus üksteise suhtes

	Ei nõustunud	Nõustusid	Ei olnud kindlad
Ei osalenud	792 (100%)	247 (26%)	124 (66%)
Osalesid	0 (0%)	711 (74%)	63 (34%)

3.2.2 Sõltumatud tunnused

Tabelis 4 ja tabelis 5 on toodud seletavate tunnuste kategooriad ning arvuliste väärtuste puhul nende keskmine, mediaan ja standardhälve.

Analüüsi kirjeldavas statistikas on subjektiivse heaolu mõõdikud esitatud vastavalt Euroopa Sotsiaaluuringu 8. laine andmetele: õnnelikkus skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik on väga õnnetu ning “10” märgib, et isik on väga õnnelik; rahulolu skaalal 0-10, milles “0” märgib, et isik ei ole üldse rahul ning “10” märgib, et isik on väga rahul.

Regressioonimudelite jaoks kategoriseeriti seoste ülevaatlikuma tõlgendamise nimel subjektiivse heaolu tunnused, õnnelikkus ja eluga rahulolu. Samuti kodeeriti andmestikus ümber sotsiodemograafilised tunnused (Tabel 5). Vanust on kasutatud nii seletava tunnuse kui kategoorilise tunnusena.

Tabel 4. Sõltumatud arvulised tunnused

<i>Tunnus</i>	<i>Keskmine</i>	<i>Mediaan</i>	<i>Standardhälve</i>
<i>Õnnelikkus</i>	7.23	8.00	1.89
<i>Eluga rahulolu</i>	6.75	7.00	2.05
<i>Vanus</i>	50.64	50.00	18.29

Tabel 5. Sõltumatud kategoriaalsed tunnused

<i>Tunnus</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>Kodeerimise selgitus</i>
<i>Õnnelikkus</i>			Õnnelikkuse mõõdik on jagatud neljaks kategooriaks (nelja kategooriaga õnnelikkuse tunnused annavad natuke detailsemad tulemused): keskmine: invidiidid, kes on hinnanud oma õnnelikkuse taset 4-6p; kõrgeim: invidiidid, kes on hinnanud oma õnnelikkuse taset 9-10p; kõrge: invidiidid, kes on hinnanud oma õnnelikkuse taset 7-8p; madal: invidiidid, kes on hinnanud oma õnnelikkuse taset 0-3p.
<i>Kõrgeim</i>	477	25%	
<i>Kõrgem</i>	880	45%	
<i>Keskmine</i>	496	26%	
<i>Madal</i>	84	4%	

Eluga rahulolu			Eluga rahulolu mõõdik on samuti jagatud neljaks kategooriaks (nelja kategooriaga eluga rahulolu tunnused annavad natuke detailsemad tulemused): keskmine: invidiidid, kes on hinnanud oma eluga rahulolu taset 4-6p; kõrgeim: invidiidid, kes on hinnanud oma eluga rahulolu taset 9-10p; kõrge: invidiidid, kes on hinnanud oma eluga rahulolu taset 7-8p; madal: invidiidid, kes on hinnanud oma eluga rahulolu taset 0-3p.
<i>Kõrgeim</i>	352	18%	
<i>Kõrgem</i>	836	43%	
<i>Keskmine</i>	607	32%	
<i>Madal</i>	142	7%	
Vanus			Vanus on jagatud nelja kategooriasse, mis on kodeeritud järgmiselt: "18-33", "34-48", "49-63" ja "64+". Vanuse kategooriad koostati kvartiilide alusel.
<i>18-33</i>	436	23%	
<i>34-48</i>	465	24%	
<i>49-63</i>	507	26%	
<i>64+</i>	529	27%	
Haridus			Hariduse tunnus on jagatud nelja kategooriasse, mis on kodeeritud järgmiselt: 0:213 - põhiharidus; 313 - keskharidus; 229, 321:423 - kutseharidus; 520:800 - kõrgharidus.
<i>Kuni põhi</i>	273	14%	
<i>Kesk</i>	373	19%	
<i>Kutse</i>	696	36%	
<i>Kõrg</i>	595	31%	
Sugu			Sugu on esitatud vastavalt ESS 8. laine andmetele: 1 - mees; 2 - naine.
<i>mees</i>	884	46%	
<i>naine</i>	1053	54%	
Regioon			Regioon on esitatud vastavalt ESS 8. laine andmetele: EE001 - Põhja-Eesti; EE004 - Lääne-Eesti; EE006 - Kesk-Eesti; EE007 - Kirde-Eesti; EE008 - Lõuna-Eesti.
<i>Põhja-Eesti</i>	792	41%	
<i>Lääne-Eesti</i>	225	12%	

<i>Kesk-Eesti</i>	207	11%	Perekonnaseisu tunnus on jagatud viite kategooriasse, mis on kodeeritud järgmiselt: 1 - abielus; 2 - registreeritud kooselu; 4 - lahutatud; 5 - lesk; 6 - vallaline.
<i>Kirde-Eesti</i>	196	10%	
<i>Lõuna-Eesti</i>	517	26%	
<i>Perekonnaseis</i>			
<i>Abielus</i>	807	42%	
<i>Registreeritud kooselus</i>	20	1%	
<i>Lahutatud</i>	283	15%	
<i>Lesk</i>	196	10%	
<i>Vallaline</i>	631	32%	

3.3 Analüüsimeetodid

Analüüsiks kasutatakse kirjeldavat statistikat ja statistilisi teste ning regressioonianalüüsi. Esmalt uuritakse kirjeldavat statistikat, kasutades esialgselt CRONOS veebiuuringus nõustunud, ebakindlate ja keeldunute subjektiivse heaolu näitajaid ehk õnnelikkust ning eluga rahulolu. Seejärel uuritakse CRONOS-es realselt osalenute ja mitteosalenute subjektiivse heaolu näitajaid ehk õnnelikkust ning eluga rahulolu vastajate lõikes, kasutades kirjeldavat statistikat ning statistilisi teste: t-test, dispersioonanalüüs ning Tukey test, et anda uurida, kuidas subjektiivne heaolu on seotud esialgse otsusega veebipaneelis osaleda, veebipaneelis osalemisega; ning kuidas subjektiivne heaolu on seotud kohusetundliku osalemisega veebipaneelis. Selleks, et uurida, kas osalus veebiuuringus võib olla tingitud subjektiivse heaolu mõõdikutest või on osalus seletatav teiste sotsiodemograafiliste tunnuste kaudu on koostatud erinevad regressioonimudelid. Analüüsis kasutatakse binaarseid ja multinomiaalseid logistilisi regressioonimudeleid ning kirjeldavat statistikat, et anda ülevaade, kas osalemine võib olla tingitud teistest teguritest, nagu näiteks erinevad sotsiaaldemograafilised tunnused. Multinomiaalse logistilise regressioonianalüüsiga uuritakse, kui tõenäoliselt vastaja oli algselt nõus CRONOS veebiuuringus osalema, et näha, kuidas subjektiivne heaolu prognoosib esialgset otsust

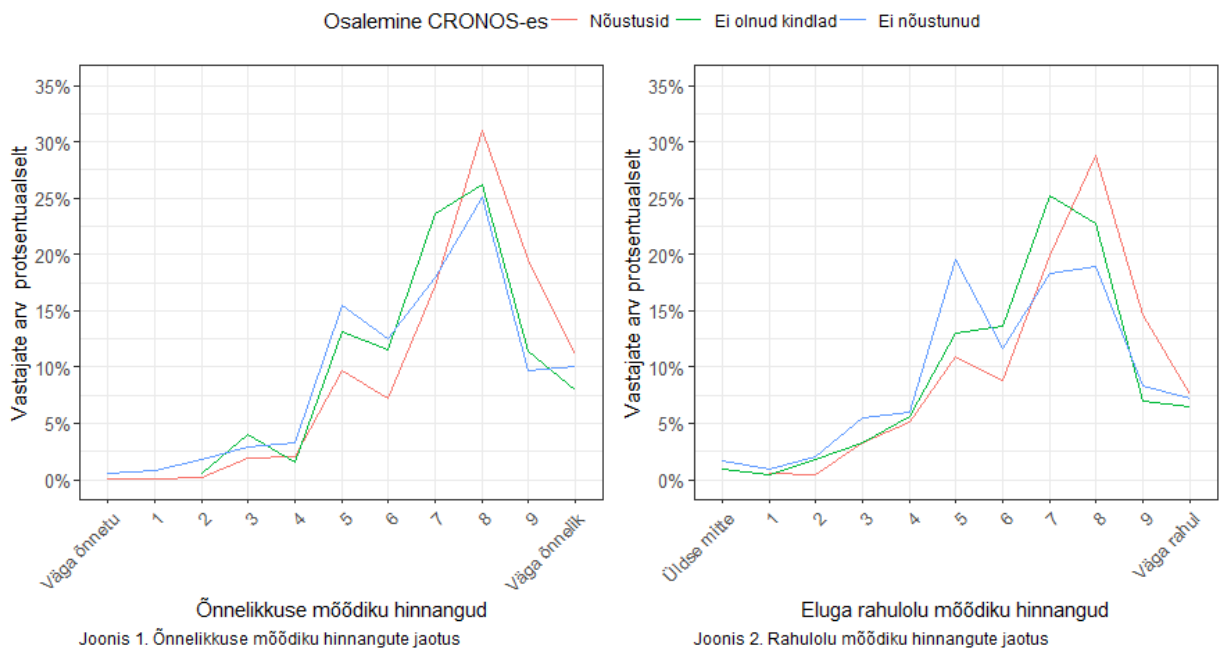
veebipaneelis osaleda. Binaarse logistilise regressioonianalüüsiga uuriti CRONOS-es osalemist, milles osaluseks loeti vähemalt ühes laines osalemist. Samuti uuritakse binaarse logistilise regressioonianalüüsiga kohusetundlikku osalemist CRONOS veebiuuringus, milles kohusetundlikuks loeti osalemist neljas või rohkemas laines. Lisaks selgitatakse kirjeldava statistika abil seoseid, mis ilmnevad osalemise tunnuse binaarse logistilise regressioonianalüüsi tulemustest.

4 Tulemused

4.1 Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalema nõustumise ja mittedõustumise lõikes

CRONOS-esse värvati täiskasvanud (18+) osalejad Euroopa Sotsiaaluuringu 8. lainest. ESS 8. laine andmete kohaselt andmetel olid CRONOS-es nõus osalema 958 indiviidi, 792 indiviidi ei olnud nõus osalema, 187 indiviidi vastasid, et nad ei ole kindlad. Joonisel 1 on kujutatud õnnelikkuse tunnuse jaotust CRONOS-s osalema nõustumise ja mittedõustumise lõikes. Nagu jooniselt on näha on õnnelikkuse jaotused natuke erinevad. Õnnelikkuse mõõdiku keskmiste erinevust uuriti dispersioonianalüüsi ja Tukey testiga. Dispersioonanalüüs näitas, et osalema nõustunute, keeldujate ja ebalejate vahel on õnnelikkuse mõõdikus erinevusi (vabadusastmete arv 2, standardhälve 107,3 ja F- statistik 32,6 ($p < 0,001$)). Tukey test näitas, et jaotused CRONOS-es osalema nõustunute ja mittedõustunute vahel on statistiliselt oluliselt erinevad ($p < 0,001$); CRONOS-es osalema mittedõustunute ja ebakindlate õnnelikkuse keskmised pole statistiliselt oluliselt erinevad, kuid ebakindlate ning nõustunute puhul on $p < 0,01$.

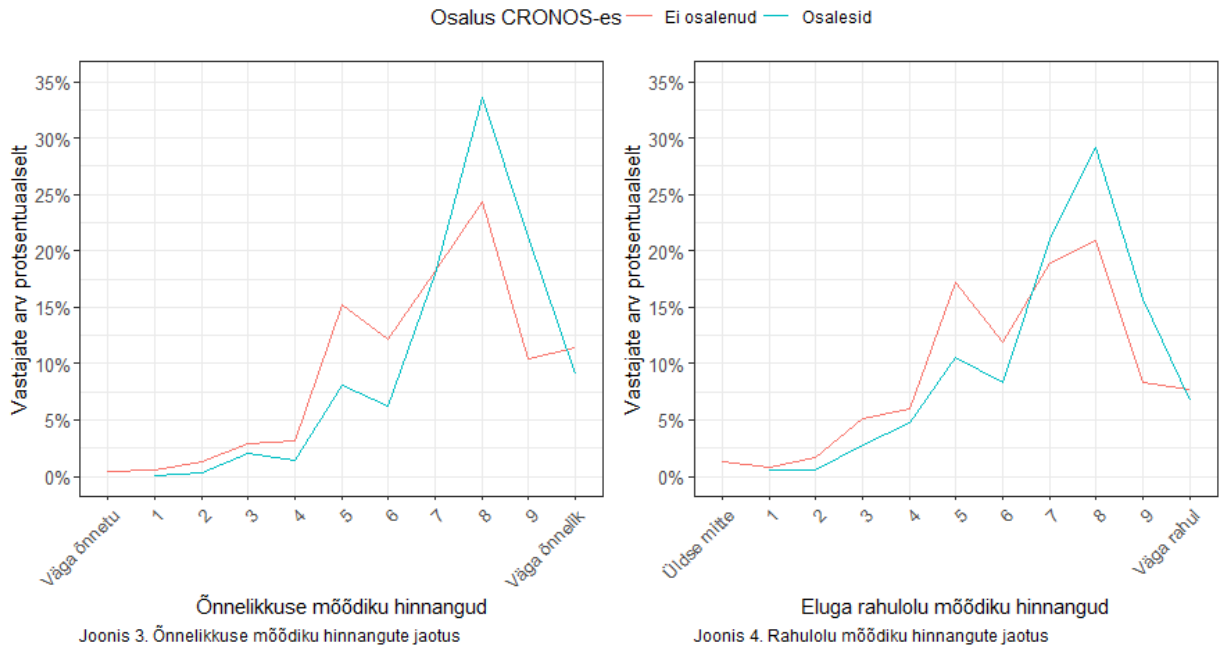
Joonisel 2 on kujutatud eluga rahulolu mõõdiku jaotust CRONOS-s osalema nõustumise ja mittedõustumise lõikes. Jooniselt ilmneb, et kuigi kõik indiviidid on pigem oma eluga rahul, siis indiviidid, kes ei nõustunud CRONOS-es osalema on andnud madalamaid hinnanguid kui indiviidid, kes olid nõus osalema ning indiviidid, kes polnud osalemises kindlad. Indiviidid, kes nõustusid CRONOS-es osalema hindasid oma eluga rahulolu kõrgemalt kui need, kes ei nõustunud ja need, kes ei olnud osalemises kindlad. Vastavalt joonisele (2) on eluga rahulolu jaotused natuke erinevad. Eluga rahulolu mõõdiku keskmiste erinevust uuriti dispersioonianalüüsi ja Tukey testiga. Dispersioonanalüüs näitas, et osalema nõustunute, keeldujate ja ebalejate vahel on eluga rahulolu mõõdikus erinevusi (vabadusastmete arv 2, standardhälve 126,3 ja F- statistik 32 ($p < 0,001$)). Tukey test näitas, et jaotused CRONOS-es osalema nõustunute ja mittedõustunute vahel on statistiliselt oluliselt erinevad ($p < 0,001$), vabadusastmete arv on 2 ning standardhälve 126,3. CRONOS-es osalema mittedõustunute ja ebakindlate eluga rahulolu keskmised pole statistiliselt oluliselt erinevad, kuid osalema nõustunute ning keeldunute puhul on keskmised statistiliselt oluliselt erinevad $p < 0,001$ ning ebakindlate ning nõustunute puhul $p < 0,01$.



4.2 Subjekttiivne heaolu CRONOS-es osalenute ja mitteosalenute lõikes

CRONOS veebipaneelis toimusid küsitlused 6 lainena, lained toimusid iga kahe kuu tagant. Kokku läks küsitluste läbiviimiseks aega 12 kuud. CRONOS-es osalenuteks loetakse invidiidid, kes osalesid vähemalt ühes laines ning mitteosalenuteks invidiidid, kes ei osalenud üldse, isegi kui oli algselt vastanud, et on nõus osalema. CRONOS-es osalesid ESS 8. lainest 774 invidiidi ning ei osalenud 1163 invidiidi. Joonisel 3 on kujutatud antud invidiidide jaotust õnnelikkuse mõõdiku suhtes protsentuaalselt. Vastavalt joonisele on enamus invidiide nii osalenute kui mitteosalenute hulgas hinnanud, et peavad end pigem õnnelikuks. Siiski on näha, et need invidiidid, kes osalesid CRONOS-es on hinnanud oma õnnelikkust kõrgemalt, kui need, kes ei osalenud. Õnnelikkuse mõõdiku jaotuse keskmine on CRONOS-es osalejatel 7,7 ning mitteosalenutel 7,03. T-statistiku väärtus on 7,9, vabadusastmete arv 1868,4 ning $p < 0.001$, mis viitab sellele, et keskmiste erinevus CRONOS-es osalenute ja mitteosalenute puhul on statistiliselt oluline ehk esineb populatsioonis. Keskmiste erinevuse standardviga on 0,08. Joonisel 4 näeme CRONOS-es osalenute ja mitteosalenute jaotust rahulolu mõõdiku alusel. Siin on samuti näha, et enamus invidiide on hinnanud, et on pigem oma eluga rahul. Samuti, nagu eelmisel joonisel (3) ilmneb joonisel 4 olukord, et invidiidid, kes osalesid CRONOS-es on hinnanud oma eluga rahulolu kõrgemalt, kui need, kes ei osalenud. Rahulolu mõõdiku jaotuse

keskmine on CRONOS-es osalejatel 7,2 ning mitteosalenutel 6,5. T-statistiku väärtus on 7,5, vabadusastmete arv 1836,8 ning $p < 0.001$, mis viitab sellele, et keskmiste erinevus CRONOS-es osalenute ja mitteosalenute puhul on statistiliselt oluline ehk esineb populatsioonis. Keskmiste erinevuse standardviga on 0,09.



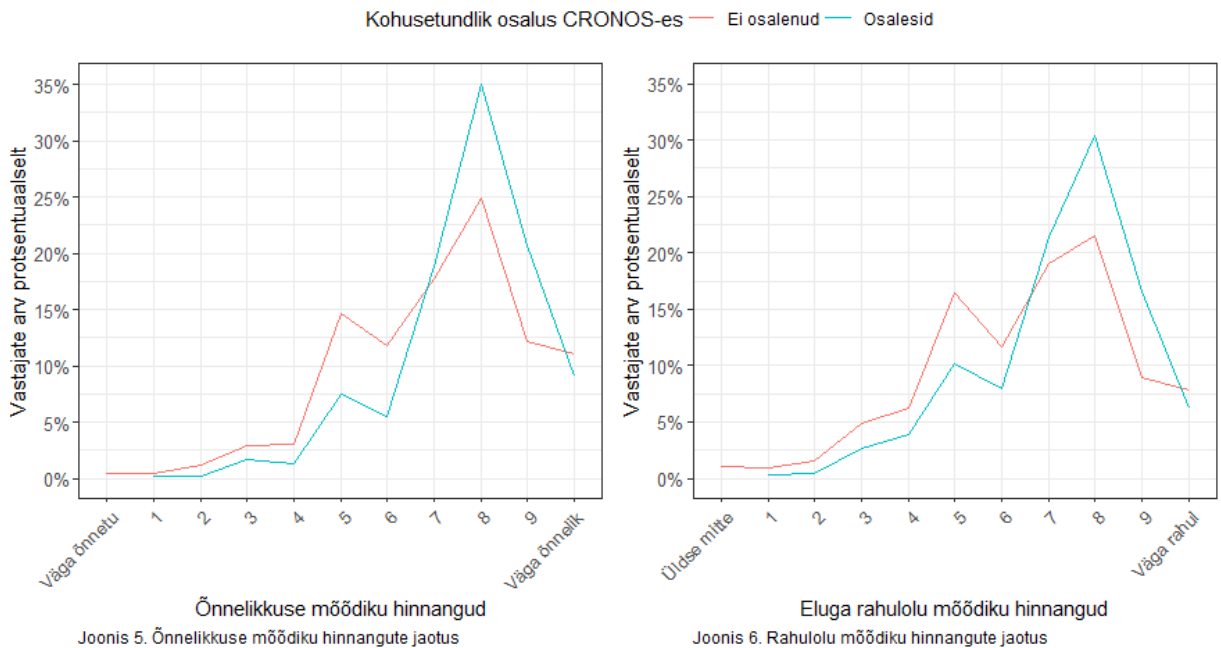
4.3 Subjektiivne heaolu CRONOS-es kohusetundlikult osalenute ja mitteosalenute lõikes

CRONOS-es osalesid kohusetundlikult ESS 8. lainest 606 indiviidi ning ei osalenud 1331 indiviidi.

Joonisel 5 on kujutatud antud indiviidide jaotust õnnelikkuse mõõdiku suhtes protsentuaalselt. Vastavalt joonisele on enamus indiviide nii kohusetundlikult osalenute kui mitteosalenute hulgas hinnanud, et peavad end pigem õnnelikuks. Siiski on näha, et need indiviidid, kes kohusetundlikult CRONOS-es osalesid on hinnanud oma õnnelikkust kõrgemalt, kui need, kes ei osalenud. Önnelikkuse mõõdiku jaotuse keskmine on CRONOS-es kohusetundlikult osalejatel 7,7 ning mitteosalenutel 7,1. T-statistiku väärtus on 7,5, vabadusastmete arv 1468,3 ning $p <$

0.001, mis viitab sellele, et keskmiste erinevus CRONOS-es kohusetundlikult osalenute ja mitteosalenute puhul on statistiliselt oluline ehk esineb populatsioonis. Keskmiste erinevuse standardviga on 0,08.

Joonisel 6 näeme CRONOS-es kohusetundlikult osalenute ja mitteosalenute jaotust rahulolu mõõdiku alusel. Siin on samuti näha, et enamus indiviide on hinnanud, et on pigem oma eluga rahul. Samuti, nagu eelmisel joonisel (5) ilmneb joonisel 6 olukord, et individid, kes kohusetundlikult CRONOS-es osalesid on hinnanud oma eluga rahulolu kõrgemalt, kui need, kes ei osalenud. Rahulolu mõõdiku jaotuse keskmine on CRONOS-es kohusetundlikult osalejatel 7,3 ning mitteosalenutel 6,6. T-statistiku väärtus on 7,5, vabadusastmete arv 1417,5 ning $p < 0.001$, mis viitab sellele, et keskmiste erinevus CRONOS-es kohusetundlikult osalenute ja mitteosalenute puhul on statistiliselt oluline ehk esineb populatsioonis. Keskmiste erinevuse standardviga on 0,09.



4.4 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalemisega nõustumise prognoosimisel

Selleks, et uurida, kas osalus veebiuuringus võib olla tingitud subjektiivse heaolu mõõdikutest või on osalus seletatav teiste sotsiodemograafiliste tunnuste kaudu on koostatud erinevad

regressioonimudelid. Iga sõltumatu tunnuse mõju osalema nõustunute, ebalejate ja keeldunute vahel vaadeldakse eraldi, et näha mõju osalusele ning teistele sotsiodemograafilistele tunnustele. Selleks, et uurida subjektiivse heaolu ja teiste sõltumatute tunnuste mõju algele otsusele CRONOS-s osaleda, on koostatud multinomiaalne logistiline regressioonimudel (vt. Tabel 6). Regressioonimudeli sõltuvaks tunnuseks on nõustumine veebiuuringus osalema. Tunnusel on kolm väärtust: 'nõustus' ja 'ei olnud kindel' ning 'ei nõustunud'.

4.4.1 Ebalejad ja keeldujad

CRONOS-es osalemises ebakindlaid indiviide võrreldakse nendega, kes keeldusid. Selgub, et õnnelikkuse, rahulolu, soo ega hariduse tunnused ei prognoosi ebalevat seisukohta CRONOS-sse värbamisel statistiliselt oluliselt (Tabel 6, mudel 7). Vanuse tunnus, teiste tunnuste samaks jäädes, näitab, et noorematel inimestel on suurem šanss kuuluda ebalejate hulka, selle asemel, et osalemisest keelduda (kümme aastat nooremal indiviidil on šanss 1,34 korda suurem) ning see on statistiliselt oluline olulisuse nivool $p < 0,001$. Teiste sõltumatute tunnuste regressioonikordajaid vanuse mudelisse lisamine märkimisväärselt ei mõjuta. See tähendab, et vanuse kaudu veebiuuringus osalemises ebakindlate õnnelikkus ja eluga rahulolu seotud ei ole. Regiooni tunnus näitab, et võrreldes Kesk-Eestiga on Kirde-Eestis šanss veebiuuringus osalemises ebakindel olla 4,27 korda suurem ning statistiliselt oluline olulisuse nivool $p < 0,001$. Teisi tunnuseid mudelis regiooni ja perekonnaseisu tunnused oluliselt ei mõjuta. See tähendab, et veebiuuringus osalemises ebakindlad regiooni ja perekonnaseisu tunnuste kaudu seotud ei ole.

4.4.2 Nõustujad ja keeldujad

CRONOS osalemisega nõustunuid võrreldakse nendega, kes keeldusid. Ilmneb, et võrreldes keskmise õnnelikkuse tasemega on kõrgema ja kõrgeima õnnelikkuse tasemega indiviididel suurem šanss veebiuuringus osalemisega nõustuda teiste tunnuste samaks jäädes (Tabel 6, mudel 1): kõrgeimal 2,58 korda ja kõrgemal 1,86 korda suurem, mõlemad on statistiliselt olulised olulisuse nivool $p < 0,001$.

Tuues sisse eluga rahulolu tunnuse (Tabel 6, mudel 2) ilmneb, et võrreldes keskmise rahulolu tasemega on kõrgeima rahulolu tasemega indiviididel 1,44 korda suurem tõenäosus veebiuuringus osalemisega nõustuda, teiste tunnuste samaks jäädes, mis on statistiliselt oluline $p < 0,05$. Võrreldes keskmise rahulolu tasemega on kõrgema rahulolu tasemega indiviididel, teiste

Tabel 6. Multinomiaalne logistiline regressioon. Nõustumine CRONOS veebiuuringus osalema

Sõltuv tunnus ¹	Mudel 1		Mudel 2		Mudel 3		Mudel 4		Mudel 5		Mudel 6		Mudel 7	
	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid	Ei olnud kindlad	Nõustusid
Mudelisse lisatud tunnus	Õnnelikkus		Rahulolu		Vanus		Haridus		Sugu		Regioon		Perekonnaseis	
Regressioonikordaja	Riskisuhe		Riskisuhe		Riskisuhe		Riskisuhe		Riskisuhe		Riskisuhe		Riskisuhe	
Vabaliige	0.21***	0.81*	0.21***	0.77*	1.06	6.13***	0.89	4.15***	0.84	3.90***	0.72	3.86***	0.57	4.21***
Õnnelikkus (Kõrgeim) ²	1.16	2.58***	1.07	1.90***	0.88	1.49*	0.87	1.47*	0.86	1.44	0.91	1.48*	0.94	1.47*
Õnnelikkus (Kõrgeim) ²	1.38	1.86***	1.13	1.41*	0.99	1.19	0.96	1.14	0.95	1.13	1.03	1.13	1.04	1.14
Õnnelikkus (Madal) ²	0.91	0.62	1.06	0.72	1.10	0.74	1.11	0.74	1.08	0.73	1.20	0.76	1.21	0.72
Eluga Rahulolu (Kõrgeim) ³			0.96	1.44*	0.98	1.43	0.92	1.26	0.90	1.24	0.99	1.24	1.00	1.22
Eluga Rahulolu (Kõrgeim) ³			1.42	1.58***	1.35	1.47**	1.28	1.31	1.27	1.31	1.42	1.35*	1.43	1.34*
Eluga Rahulolu (Madal) ³			0.75	0.75	0.74	0.74	0.75	0.78	0.75	0.78	0.66	0.75	0.66	0.75
Vanus					0.97***	0.96***	0.97***	0.96***	0.97***	0.96***	0.97***	0.96***	0.97***	0.96***
Haridus (Kesk) ⁴							1.08	1.53*	1.06	1.51*	1.00	1.47*	0.99	1.47
Haridus (Kutse) ⁴							1.23	1.50*	1.22	1.49*	1.10	1.41	1.09	1.41
Haridus (Kõrg) ⁴							1.61	2.68***	1.53	2.55***	1.43	2.49***	1.42	2.53***
Sugu (Naine) ⁵									1.36	1.36**	1.32	1.34**	1.32	1.32*
Regioon (Kirde-Eesti) ⁶											4.27***	1.89**	4.40***	1.85*
Regioon (Lõuna-Eesti) ⁶											0.86	0.81	0.86	0.81
Regioon (Lääne-Eesti) ⁶											0.85	1.41	0.85	1.41
Regioon (Põhja-Eesti) ⁶											1.24	1.09	1.25	1.08
Perekonnaseis (Lahutatud) ⁷													1.11	1.19
Perekonnaseis (Lesk) ⁷													0.81	1.27
Perekonnaseis (Registreeritud kooselu) ⁷													-	2.57
Perekonnaseis (Vallaline) ⁷													1.17	0.97

p:***<0.001; ** <0,01; *<0.05

¹ Taustatunnus: Ei nõustunud

² Taustatunnus: Õnnelikkus (Keskmine)

³ Taustatunnus: Rahulolu (Keskmine)

⁴ Taustatunnus: Haridus(Põhi)

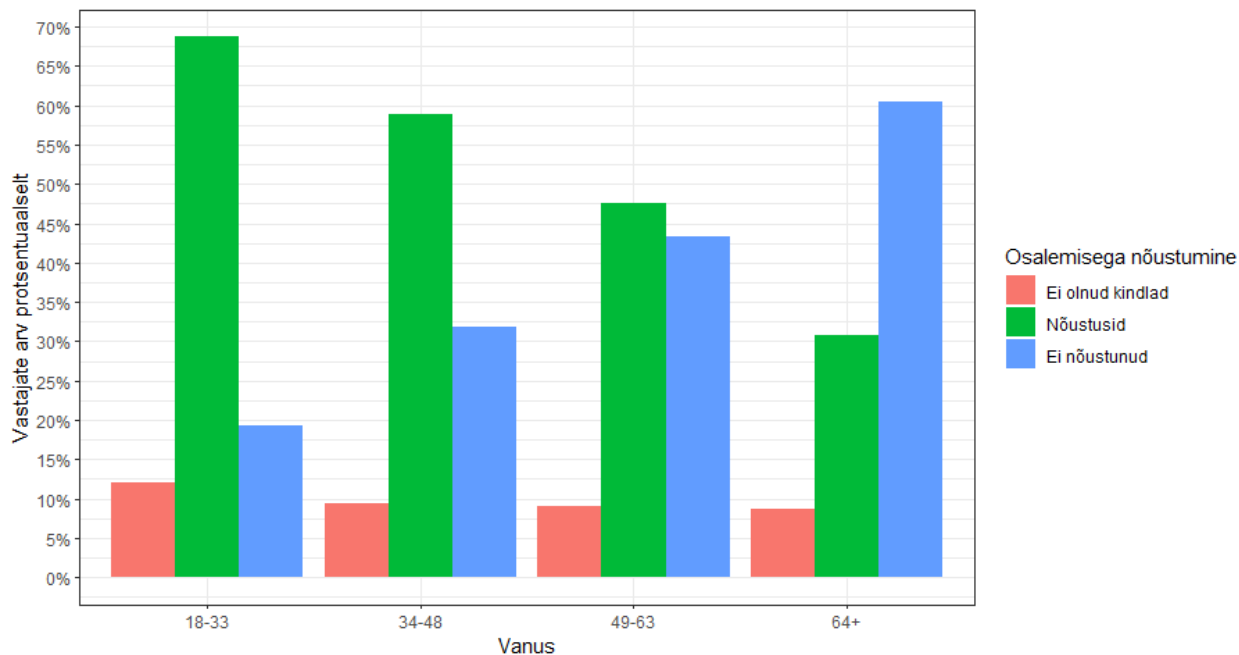
⁵ Taustatunnus: Sugu(Mees)

⁶ Taustatunnus: Regioon(Kesk-Eesti)

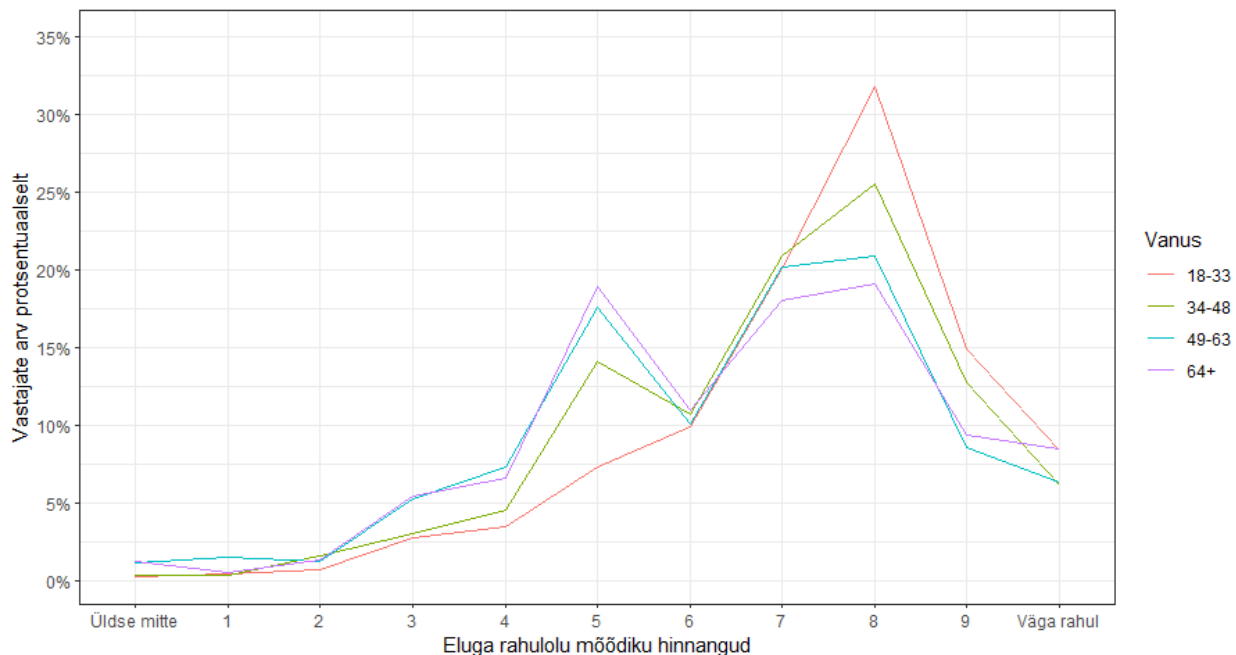
⁷ Taustatunnus: Perekonnaseis(Abielus)

tunnuste samaks jäädes, 1,58 korda suurem tõenäosus veebiuuringus osalemisega nõustuda, mis prognoosib seda statistiliselt oluliselt $p < 0,001$. Rahulolu on seotud õnnelikkusega ning seetõttu kõrgema õnnelikkuse taseme statistiline olulisus langes $p < 0,05$.

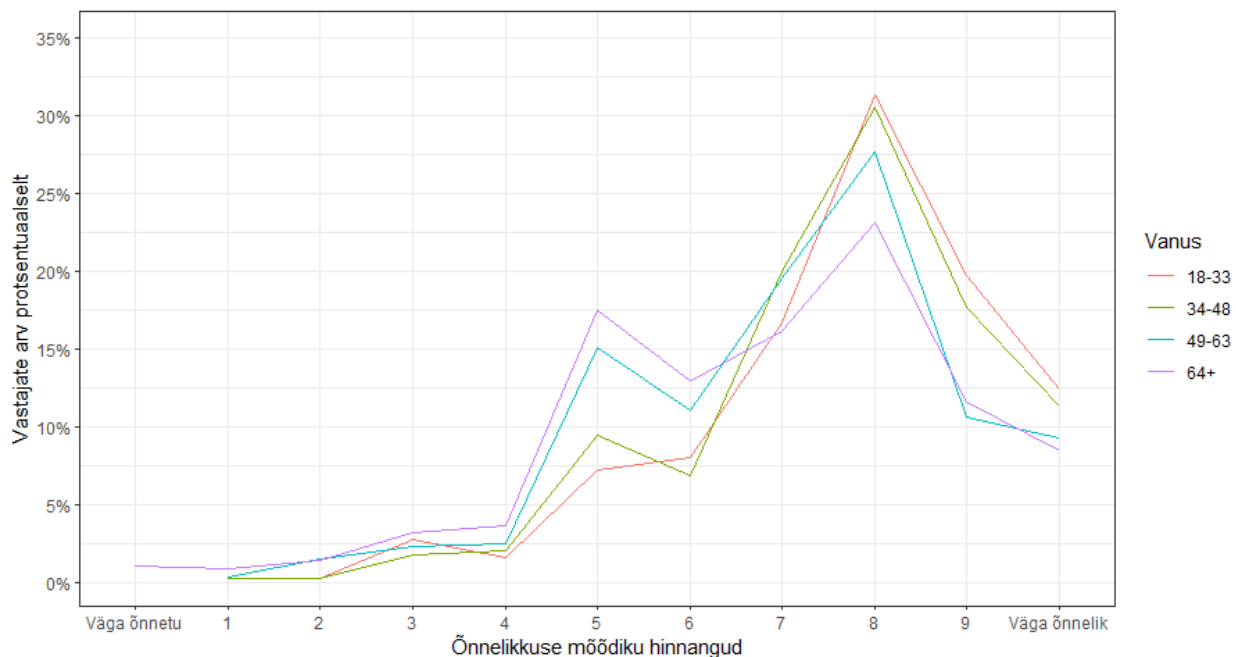
Vanuse tunnuse lisamisega (Tabel 6, mudel 3) ilmneb, et teiste tunnuste samaks jäädes on noorematel suurem šans veebiuuringus osalemisega nõustuda (10 aastat nooremal on šanss 1,48 korda suurem) ning see on statistiliselt oluline olulisuse nivool $p < 0,001$. Vanuse lisandumine mudelisse mõjutab samuti õnnelikkuse kõrgeima taseme statistilist olulisust, mis langeb $p < 0,05$ ning õnnelikkus kõrgem tase pole enam veebiuuringus nõustumise uurimises statistiliselt oluline. Vanus mõjutab samuti eluga rahulolu statistilist olulisust, kõrgeim õnnelikkuse tase ei prognoosi CRONOS-s osalemist enam statistiliselt oluliselt ning kõrgema taseme puhul tõuseb olulisuse tõenäosus tasemele $p < 0,01$. See tähendab, et õnnelikkus ja eluga rahulolu on veebiuuringus osalemisega teatud ulatuses seotud vanuse kaudu. See on tingitud asjaolust, et õnnelikumate ja nooremate inimeste vastamiskaldumus ehk tõenäosus veebiuuringus osalemisega nõustuda on mõnevõrra kõrgem ning õnnelikkus ja eluga rahulolu on vanusega negatiivselt seotud (nooremad inimesed on keskmiselt mõnevõrra õnnelikumad ja mõnevõrra rohkem eluga rahul (vt. joonis 7, joonis 8, joonis 9).



Joonis 7. CRONOS-s osalemisega nõustumise jaotus vanuse lõikes



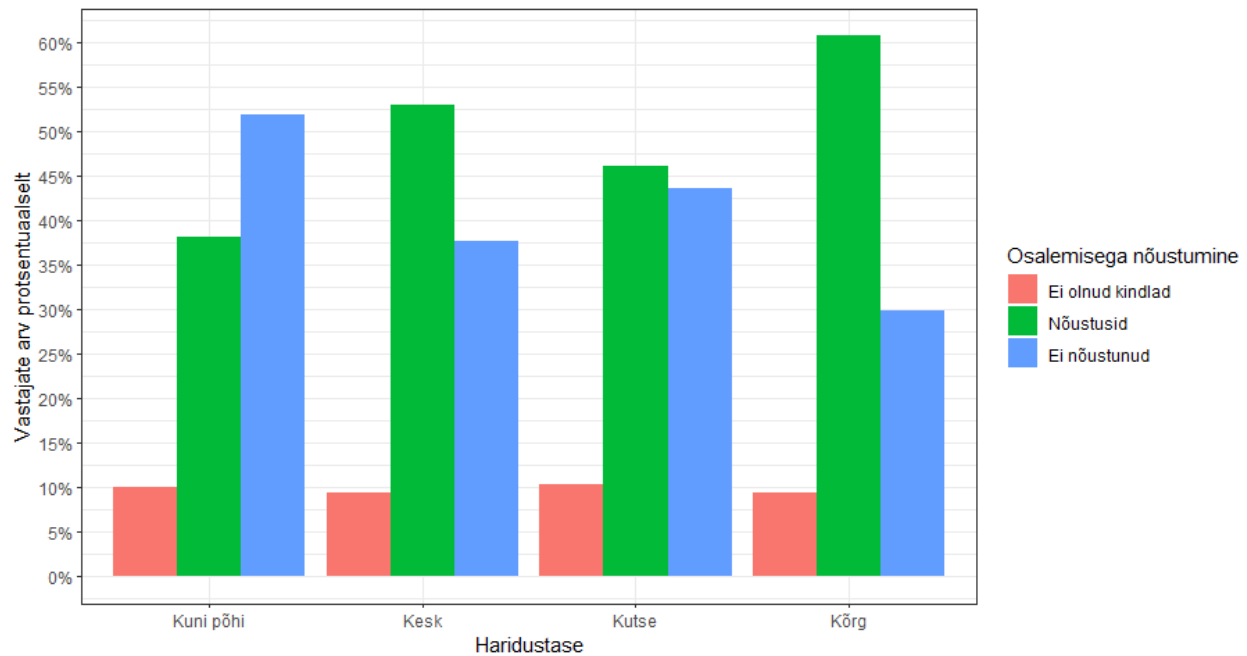
Joonis 8. Eluga rahulolu mõõdiku hinnangud vanuse lõikes



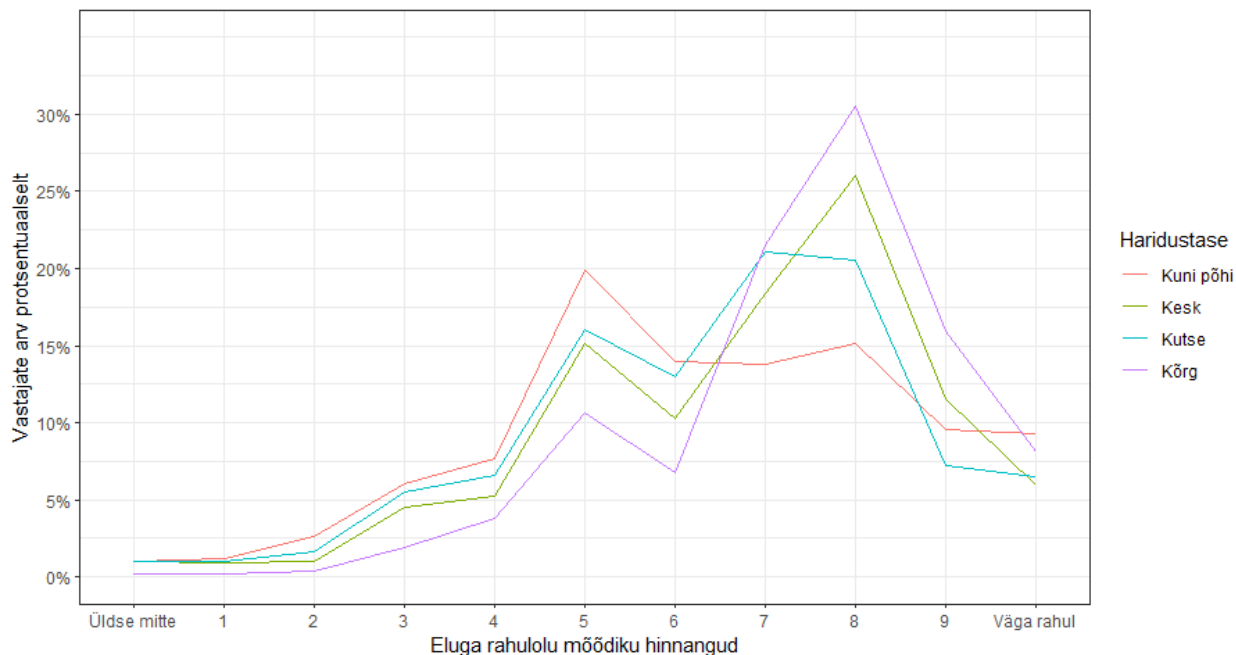
Joonis 9. Õnnelikkuse mõõdiku hinnangud vanuse lõikes ESS 8. laine andmetel

Hariduse tunnuse lisamine (Tabel 6, mudel 4) näitab, et võrreldes põhiharidusega on kesk-, kutse- ja kõrgharidusega indiviididel vastavalt 1,53, 1,50 ja 2,68 korda suuremad šansid veebiuuringus osalemisega nõustumiseks. Kesk- ja kutseharidus prognoosivad veebiuuringus osalemisega nõustumist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,05$, kõrgharidus olulisuse

nivool $<0,001$. Hariduse tunnuse mudelisse kaasamisega eluga rahulolu kõrgem tase veebiuuringus osalemisega nõustumist statistiliselt oluliselt enam ei prognoosi. Seega esineb seos eluga rahulolu ning hariduse vahel. See on tingitud asjaolust, et kõrgema rahulolu ja haridusega indiviidide tõenäosus veebiuuringus osaleda on veidi kõrgem ning rahulolu on haridusega positiivselt seotud (mida kõrgem haridus, seda kõrgem rahulolu).



Joonis 10. CRONOS-s osalemisega nõustumise jaotus haridustaseme lõikes



Joonis 11. Eluga rahulolu mõõdiku hinnangud haridustaseme lõikes ESS 8. laine andmetel

Soo tunnuse lisamine (Tabel 6, mudel 5) näitab, et šanss veebiuuringus osalemisega nõustuda on naistel 1,36 korda suurem kui meestel ning see prognoosib veebiuuringus osalemisega nõustumist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $<0,01$. Samuti soo tunnuse lisandumisega ei prognoosi veebiuuringus osalemisega nõustumist enam statistiliselt oluliselt õnnelikkuse kõrgeim tase.

Regiooni lisamine (Tabel 6, mudel 6) näitab, et võrreldes Kesk-Eestiga on Kirde-Eestis 1,89 korda suurem šanss veebiuuringus osalemisega nõustuda, mis on statistiliselt oluline olulisuse nivool $p<0,01$. Regiooni tunnuse kaasamisega prognoosib veebiuuringus osalemisega nõustumist õnnelikkuse kõrgeim tase ning rahulolu kõrgem tase olulisuse nivool $p<0,05$. Kutseharidus enam statistiliselt oluliselt veebiuuringus osalemist ei prognoosi.

Kaasates perekonnaseisu tunnuse (Tabel 6, mudel 7) ilmneb, et statistiline olulisus langes Kirde-Eestil ja soo tunnusel $p<0,05$, ning keskkharidus statistiliselt oluliselt veebiuuringus nõustumist enam ei prognoosi.

4.5 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es osalemise prognoosimisel

Sõltumatute tunnuste mõju tuvastamiseks CRONOS-es osalemise suhtes on tehtud binaarne logistiline regressioonanalüüs (vt. Tabel 7). Binaarse logistilise analüüsi sõltuvaks tunnuseks on osalus veebiuuringus. Osalemise tunnusel on kaks väärtust: 'osales' ja 'ei osalenud'. Osalemiseks loetakse osalemist vähemalt ühes CRONOS-e laines.

Mudeliselle on lisatud kõigepealt õnnelikkuse tunnus (Tabel 7, mudel 1). Ilmneb, et võrreldes keskmise õnnelikkuse tasemega on kõrgeima ja kõrgema õnnelikkuse tasemega indiviidide šanss veebiuuringus osalemiseks 2,71 ja 2,35 korda suurem mis prognoosivad veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,001$. See tähendab, et esineb seos õnnelikkuse ning veebiuuringus osalemise tunnuste vahel. Võrreldes madala õnnelikkuse tasemega on keskmise õnnelikkuse tasemega vastajate šanss veebiuuringus osalemiseks 1,11 korda suurem, kuid see ei ole olulisuse nivool 0,05 oluline.

Lisades mudelisse eluga rahulolu tunnuse (Tabel 7, mudel 2), ilmneb, et võrreldes keskmise rahulolu tasemega on kõrgeima rahulolu tasemega indiviididel šanss veebiuuringus osalemiseks 1,44 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes. See prognoosib veebiuuringus osalemist olulisuse nivool $p < 0,01$. Samuti on keskmise rahulolu tasemega võrreldes šanss veebiuuringus osalemiseks kõrgema rahulolu tasemega indiviididel 1,44 korda suurem, õnnelikkuse taseme samaks jäädes, ning see prognoosib veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt $p < 0,01$.

Kaasates mudelisse vanuse tunnuse (Tabel 7, mudel 3) ilmneb, et kümme aastat nooremal indiviidil on muude tunnuste samaks jäädes veebiuuringus osalemise šanss 1,22 korda suurem ning 20 aastat nooremal 1,49 korda suurem. Vanus prognoosib veebiuuringus osalemist samuti statistiliselt oluliselt $p < 0,001$. Vanuse tunnuse mudelisse lisamine muudab õnnelikkuse ja eluga rahulolu riskisuhteid väiksemaks ja sellega kaasneb ka olulisuse tõenäosuse mõningane tõus.

Lisades hariduse tunnuse (Tabel 7, mudel 4) ilmneb, et võrreldes põhiharidusega on keskharidusega indiviidide šanss veebiuuringus osalemiseks 1,98 korda suurem, kutseharidusega indiviidide puhul 1,74 korda suurem ning kõrgharidusega indiviidide puhul 3,25 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes. Kõrg- ja keskharidus prognoosivad veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt $p > 0,001$, kuid ka kutseharidus prognoosib seda olulisuse nivool $p > 0,01$. Vaadeldes, kuidas hariduse tunnuse sissetoomine teisi tunnuseid mõjutas näeme, et vanuse ja õnnelikkuse tunnuste statistiline olulisus on samaks jäänud, kuid eluga rahulolu tunnuse

regressioonikordaja olulisuse tõenäosus on tõusnud ning enam statistiliselt oluliselt veebiuuringus osalemist ei prognoosi.

Kaasates ka soo tunnuse (Tabel 7, mudel 5) ilmneb, et võrreldes meestega on naiste šans veebiuuringus osalemiseks 1,28 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes, ning prognoosib veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,05$. Soo tunnuse mudelisse lisamine teiste tunnuste statistilist olulisust ei muutnud. Regiooni ja perekonnaseisu tunnused (Tabel 7, mudelid 6-7) ei prognoosi veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt.

Tabel 7. Binaarne logistiline regressioon: CRONOS veebiuuringus osalemine

	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3	Mudel 4	Mudel 5	Mudel 6	Mudel 7
Mudelisse lisatud tunnus	Õnnelikkus	Rahulolu	Vanus	Haridus	Sugu	Regioon	Perekonnaseis
Regressioonikordaja	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe
Vabaliige	0.37***	0.36***	1.10	0.63*	0.59*	0.58*	0.63
Õnnelikkus (Kõrgeim) ¹	2.71***	2.05***	1.79**	1.76**	1.73**	1.77**	1.75**
Õnnelikkus (Kõrgem) ¹	2.35***	1.9***	1.74***	1.68***	1.66***	1.68***	1.75***
Õnnelikkus (Madal) ¹	0.90	1.05	1.06	1.08	1.06	1.10	1.1
Eluga Rahulolu (Kõrgeim) ²		1.44*	1.41*	1.23	1.22	1.22	1.24
Eluga Rahulolu (Kõrgem) ²		1.39**	1.31*	1.15	1.15	1.16	1.17
Eluga Rahulolu (Madal) ²		0.74	0.75	0.80	0.80	0.78	0.78
Vanus			0.98***	0.98***	0.98***	0.98***	0.98***
Haridus (Kesk) ³				1.98***	1.97***	1.98***	1.94**
Haridus (Kutse) ³				1.73**	1.73**	1.69**	1.65**
Haridus (Kõrg) ³				3.25***	3.13***	3.2***	3.09***
Sugu (Naine) ⁴					1.28*	1.26*	1.27*
Regioon (Kirde-Eesti) ⁵						1.36	1.34
Regioon (Lõuna-Eesti) ⁵						0.93	0.94
Regioon (Lääne-Eesti) ⁵						1.21	1.21
Regioon (Põhja-Eesti) ⁵						0.98	0.97
Perekonnaseis (Lahutatud) ⁶							1.11
Perekonnaseis (Lesk) ⁶							0.83
Perekonnaseis (Registreeritud kooselu) ⁶							0.86
Perekonnaseis (Vallaline) ⁶							0.93
Observations	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937
R2 Tjur	0.039	0.045	0.078	0.107	0.109	0.112	0.113

p:***<0.001; ** <0,01; *<0.05

¹ Taustatunnus: Õnnelikkus (Keskmine)

² Taustatunnus: Rahulolu (Keskmine)

³ Taustatunnus: Haridus(Põhi)

⁴ Taustatunnus: Sugu(Mees)

⁵ Taustatunnus: Regioon(Kesk-Eesti)

⁶ Taustatunnus: Perekonnaseis(Abielus)

4.6 Regressioonanalüüs. Subjektiivne heaolu CRONOS-es kohusetundliku osalemise prognoosimisel

Sõltumatute tunnuste, sh. subjektiivse heaolu mõju tuvastamiseks CRONOS-es kohusetundliku osalemise kohta on koostatud binaarne logistiline regressioonanalüüs (vt. Tabel 8). Kohusetundlikeks osalejateks on arvestatud inividid, kes osalesid CRONOS-e veebipaneelis vähemalt neljas või viies laines. Samuti katsetati binaarse logistilise regressioonimudeleid osalemisega vähemalt viies CRONOS veebiuuringu laines ning osalemisega kõigis kuues CRONOS veebiuuringu laines ning tulemused olid laias laastus samad.

Vaadates õnnelikkuse tunnust (Tabel 8, mudel 1) on näha, et võrreldes keskmise õnnelikkuse tasemega on kõrgema õnnelikkuse tasemega inividide šanss kohusetundlikult veebiuuringus osalemiseks suurem. Kõrgema õnnelikkuse tasemega inivididel on see šanss 2,6 ja kõrgeimaga 2,65 korda suurem. Mõlemad prognoosivad veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,001$, mis näitab et teiste tunnuste mõju arvestamata prognoosib õnnelikkus veebipaneelis järjekindlat osalemist. Võrreldes madala õnnelikkuse tasemega on keskmise õnnelikkuse tasemega inivididel šanss veebiuuringus osalemiseks 1,18 korda suurem, kuid see tulemus pole statistiliselt oluline.

Kaasates eluga rahulolu tunnuse (Tabel 8, mudel 2) , osutub, et võrreldes keskmise rahulolu tasemega on kõrgeima rahulolu tasemega inivididel šanss veebiuuringus osalemiseks 1,57 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes, mis prognoosib kohusetundlikult veebiuuringus osalemist olulisuse nivool $p < 0,05$. Keskmise rahulolu tasemega võrreldes on šanss kohusetundlikult veebiuuringus osalemiseks kõrgema rahulolu tasemega inivididel 1,46 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes, ning prognoosib veebiuuringus kohusetundlikult osalemist statistiliselt oluliselt $p < 0,01$. Võrreldes madala rahulolu tasemega inivide on keskmise rahulolu tasemega inivididel 1,35 korda suurem tõenäosus kohusetundlikult veebiuuringus osaleda, kuid statistilist olulisust see ei oma.

Lisades mudelisse vanuse tunnuse (Tabel 8, mudel 3) ilmneb, et kümme aastat nooremal inividil on muude tunnuste samaks jäädes veebiuuringus osalemise šanss 1,10 korda suurem ning kakskümmend aastat nooremal 1,22 korda suurem. See prognoosib kohusetundlikult veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,001$. Vanuse tunnuse mudelisse kaasamine mõjutab õnnelikkuse kõrgeima taseme statistilist olulisust ning see langeb $< 0,01$. Samuti langeb eluga rahulolu kõrgema taseme statistiline olulisus $< 0,05$.

Lisades hariduse tunnuse (Tabel 8, mudel 4) on näha, et võrreldes põhiharidusega on kesk- kõrg ja kutseharidusega indiviididel suuremad šansid kohusetundlikult veebiuuringus osalemiseks. keskharidusega indiviididel 2,5 korda suurem, kutseharidusega indiviididel 1,9 korda suurem ning kõrgharidusega indiviididel 4 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes. Mõlemad, kõrg- ja keskharidus prognoosivad veebiuuringus kohusetundlikult osalemist olulisuse nivool $p > 0,001$ ning kutseharidus olulisuse nivool $p > 0,01$. Vaadeldes, kuidas hariduse tunnuse sissetoomine teisi tunnuseid mõjutab on näha, et eluga rahulolu kõrgema taseme regressioonikordaja olulisuse tõenäosus on tõusnud ning enam statistiliselt oluliselt veebiuuringus osalemist ei prognoosi.

Kaasates ka soo tunnuse (Tabel 8, mudel 5) nähtub, et naiste šans kohusetundlikult veebiuuringus osalemiseks on meestega võrreldes 1,47 korda suurem, teiste tunnuste samaks jäädes, mis prognoosib veebiuuringus kohusetundlikult osalemist statistiliselt oluliselt olulisuse nivool $p < 0,001$. Soo tunnuse mudelisse lisamine teiste tunnuste statistilise olulisust ei muutnud.

Regiooni ja perekonnaseisu tunnused ei prognoosi veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt (Tabel 8, mudel 6-7).

Tabel 8. Binaarne logistiline regressioon. Kohusetundlik CRONOS-es osalemine

	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3	Mudel 4	Mudel 5	Mudel 6	Mudel 7
Mudelisse lisatud tunnus	Õnnelikkus	Rahulolu	Vanus	Haridus	Sugu	Regioon	Perekonnaseis
Regressioonikordaja	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe	Riskisuhe
Vabaliige	0.24***	0.22***	0.42***	0.21***	0.18***	0.18***	0.2***
Õnnelikkus (Kõrgeim) ¹	2.65***	1.91***	1.75**	1.72**	1.69**	1.73**	1.69**
Õnnelikkus (Kõrgem) ¹	2.6***	2.06***	1.95***	1.88***	1.86***	1.88***	1.85***
Õnnelikkus (Madal) ¹	0.85	0.97	0.98	0.99	0.97	1.00	1.01
Eluga Rahulolu (Kõrgeim) ²		1.57*	1.55*	1.32	1.31	1.28	1.31
Eluga Rahulolu (Kõrgem) ²		1.46**	1.41*	1.21	1.21	1.21	1.22
Eluga Rahulolu (Madal) ²		0.78	0.78	0.86	0.85	0.85	0.84
Vanus			0.99***	0.99***	0.99***	0.98***	0.98***
Haridus (Kesk) ³				2.5***	2.48***	2.55***	2.48***
Haridus (Kutse) ³				1.9**	1.91**	1.9**	1.84**
Haridus (Kõrg) ³				4***	3.8***	4.05***	3.87***
Sugu (Naine) ⁴					1.47***	1.45***	1.47***
Regioon (Kirde-Eesti) ⁵						1.13	1.11
Regioon (Lõuna-Eesti) ⁵						1.04	1.04
Regioon (Lääne-Eesti) ⁵						1.36	1.35
Regioon (Põhja-Eesti) ⁵						0.93	0.93
Perekonnaseis (Lahutatud) ⁶							1.07
Perekonnaseis (Lesk) ⁶							0.78
Perekonnaseis (Registreeritud kooselu) ⁶							0.84
Perekonnaseis (Vallaline) ⁶							0.9
Observations	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937
R2 Tjur	0.037	0.043	0.054	0.089	0.095	0.098	0.099

p:***<0.001; ** <0,01; *<0.05

¹ Taustatunnus: Õnnelikkus (Keskmine)

² Taustatunnus: Rahulolu (Keskmine)

³ Taustatunnus: Haridus(Põhi)

⁴ Taustatunnus: Sugu(Mees)

⁵ Taustatunnus: Regioon(Kesk-Eesti)

⁶ Taustatunnus: Perekonnaseis(Abielus)

5 Arutelu

Käesoleva magistratöö eesmärk oli, hinnata Eesti andmetel, kuivõrd sobib veebiuuring, mis põhineb tõenäosuslikul valimil, subjektiivse heaolu mõõtmiseks. Uuritavaks valimiks olid Eesti vastajad Euroopa Sotsiaaluuringu 8. laines ja CRONOS veebipaneelis. Uuriti:

1. kas vastajad, kes on valmis CRONOS veebiuuringus osalema, annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes veebiuuringus ei soovi osaleda või kahtlevad osalemises, et näha, kuidas subjektiivne heaolu prognoosib esialgset otsust veebipaneelis osaleda;
2. kas vastajad, kes CRONOS veebiuuringus osalesid annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes veebiuuringus ei osalenud, et näha, kuidas subjektiivne heaolu prognoosib veebipaneelis osalemist;
3. kas vastajad, kes CRONOS veebiuuringus kohusetundlikult osalesid annavad subjektiivset heaolu puudutavatele küsimustele teistsuguseid vastuseid kui vastajad, kes kohusetundlikult ei osalenud. Kuna paneeluuringu korral on longituudsus (longituudsus võib esineda kui vastaja osaleb rohkem kui ühes laines) oluline, siis kohusetundlike osalejate subjektiivse heaolu tasemete erinevus ülejäänud vastajatega näitab esinduslikkuse suhtes probleemi isegi kui veebiuuringus osalema nõustunute ja mittenõustunute vahel erinevusi ei tuvastata.
4. kui leitakse, et veebiuuringus esineb seos subjektiivse heaolu ja vastamiskäitumise vahel, uuritakse täiendavalt, kuivõrd võib see olla tingitud teistest teguritest, nagu näiteks erinevad sotsiaaldemograafilised tunnused. See on oluline, et näha, kas erinev subjektiivse heaolu tase veebiuuringus osalejate vahel tuleneb otseselt erinevustest subjektiivses heaolus või tuleneb see sellest, et veebiuuringus osaleb populatsioonist valdavalt üks ühiskonnagrupp (vanuselt nooremad, kõrgema haridusega vmt.).

Töös kasutati afektiivset ja kognitiivset heaolu uurivaid küsimusi. Eudaimooniline heaolu jäeti antud töö fookusest välja sobilike üldisemate eudaimooniliste indikaatorite puudumise tõttu. Töö tulemustes tuleb arvestada sellega, et analüüs on tõepärane sedavõrd kuivõrd mudelisse on kaasatud kõik tunnused, mille kaudu afektiivne ja kognitiivne heaolu on vastamiskäitumisega

veebiuuringus seotud. Antud töös on kasutatud viite sotsiodemograafilist tunnust: vanus, sugu, haridus, regioon ning perekonnaseis.

Edaspidistes uurimustes oleks tähtis kaasata rohkem sõltumatuid tunnuseid, mille kaudu afektiivne ja kognitiivne heaolu võivad vastamiskäitumisega veebiuuringus seotud olla ning uurida, kas erinev subjektiivse heaolu tase veebiuuringus osalejate vahel tuleneb otseselt erinevustest subjektiivses heaolus või tuleneb see sõltumatutest tunnustest. Samuti oleks oluline, võimaluse korral, kaasata edaspidistesse uurimustesse eudaimooniline heaolu.

5.1 CRONOS-es osalema nõustunud, osalenud ning kohusetundlikult osalenud indiviidide subjektiivse heaolu hinnangud

Analüüsisist selgus, et enamus vastajaid, kes veebiuuringus osalemisega nõustusid; osalesid; osalesid kohusetundlikult, on hinnanud oma õnnelikkust ja eluga rahulolu kõrgemalt, kui vastajad, kes ei nõustunud osalema; kes kahtlesid osalemises; kes ei osalenud; ning kes ei osalenud kohusetundlikult. Siinkohal tuleb meeles pidada, et subjektiivne heaolu annab edasi inimese tundeid ning hinnanguid mitte objektiivset olukorda (Stone, Krueger, 2018:164-165). Samuti tuleb teadvustada, et subjektiivse heaolu uurimisel on oluline arvestada, et isikute arvamused elu kohta muutuvad; välised tegurid võivad mõjutada vastuseid; vastused võivad ühiskonnagrupiti erineda; vastaja võib olla küsimustele tundlik (isikute vastused võivad olla mõjutatud eelmistest küsimustest, sotsiaalse soovitatavuse efekt) (Stone, Krueger, 2018:176-177). Sarnaselt varasematele uurimustele (Arim, Schellenberg, 2019; Sarracino jt. 2016; Piccitto jt., 2022; Petrović jt., 2013) esineb ka antud analüüsis tendents anda veebiuuringus subjektiivset heaolu uurivatele küsimustele erinevaid hinnanguid võrreldes teiste küsitlusviisidega, mis annab märku, et veebiuuringus osalevad mõnevõrra erinevad inimesed. Vastupidiselt töös väljatoodud uuringutega (Arim, Schellenberg, 2019; Petrović jt., 2013; Piccitto jt., 2022; Sarracino jt. 2016) ilmneb antud analüüsisist, et vastajad veebiuuringus on andnud kõrgemaid subjektiivse heaolu hinnanguid. Siinkohal tuleb täheldada, et veebiuuringus osalenute kõrgem subjektiivse heaolu tase ei olnud antud analüüsis sõltuv küsitlusviisist, sest mõlema rühma (veebiuringus osalenud ja mitteosalenud) subjektiivse heaolu hinnangud tulenesid ESS 8. laine silmast silma uuringust. See omakorda näitab, et kui subjektiivset heaolu hindavate küsimuste korral esineb tundlikkus küsimuse suhtes, siis oli see nii mõlema rühma (veebiuringus osalenud ja mitteosalenud) puhul.

CRONOS veebiuuringus algselt osalema nõustunutest osales vähemalt ühes küsitluslaines 74% (vt Tabel 3), seega enam kui pooled vastajatest kattuvad nendes rühmades. Samuti nagu osalema nõustunute ja mittenõustunute vahel esineb osalenute ja mitteosalenute õnnelikkuse ja eluga rahulolu tunnuste jaotuste vahel erinevusi, mis on statistiliselt olulised.

CRONOS veebiuuringus osalejate ja kohusetundlike osalejate puhul olid õnnelikkuse ja eluga rahulolu keskmised väga sarnased nagu ka t-statistiku väärtused ning riskisuhted samuti veebiuuringus osalemist ja kohusetundlikku osalemist puudutavates testides sisuliselt ühesugused, mis on mõistetav arvestades, et veebiuuringus osalejad ja kohusetundlikud osalejad samuti suuresti kattuvad omavahel. Kui kohusetundlikult osalejad erinevad subjektiivse heaolu osas süstemaatiliselt ülejäänutest, tekib esinduslikkuse suhtes probleem ka juhul, kui osalema nõustujad mitenõustujatest ei erine. Siinkohal ilmnes analüüsist, et nii osalema nõustujad, osalejad kui kohusetundlikult osalejad erinevad mitenõustujatest/mitteosalejatest. See tähendab, et esinduslikkuse suhtes esineb probleem.

5.2 CRONOS veebiuuringus osalema nõustumist, osalemist ja kohusetundlikku osalemist mõjutavad tunnused

Võrreldes veebiuuringus osalema keeldunute, õnnelikkuse, rahulolu, soo, hariduse ega perekonnaseisu tunnused ei prognoosi ebalevat seisukohta CRONOS-sse värbamisel statistiliselt oluliselt. Vanuse tunnuse põhjal selgus, et noorematel inimestel on suurem šanss kuuluda ebalejate või nõustujate hulka, selle asemel, et osalemisest keelduda - vanuse mudelisse lisamisel muutuvad subjektiivse heaolu regressioonikordajad tunduvalt väiksemaks. See tähendab, et õnnelikkus ja eluga rahulolu võivad olla veebiuuringus osalemisega teatud ulatuses seotud vanuse kaudu. Sama tulemust jagasid ka CRONOS-es osalejate ning kohusetundlike osalejate analüüsitulemused. See on tingitud asjaolust, et õnnelikumate ja nooremate inimeste vastamiskaldumus ehk tõenäosus veebiuuringus osaleda on mõnevõrra kõrgem ning õnnelikkus ja eluga rahulolu on vanusega negatiivselt seotud (nooremad inimesed on keskmiselt mõnevõrra õnnelikumad ja mõnevõrra rohkem eluga rahul. Samuti tulenes, et kõrgema õnnelikkuse tasemega indiviididel suurem šanss veebiuuringus osalemisega nõustuda. Sarnast tulemust on näha ka CRONOS veebiuuringus osalenute ja kohusetundlikult osalejate õnnelikkuse tasemest. Hariduse tunnus tõi välja asjaolu, et eluga rahulolu ning hariduse vahel võib esineda seos - kõrgema rahulolu ja haridusega indiviidide tõenäosus veebiuuringus osaleda on veidi kõrgem.

Seda tulemust peegeldasid samuti CRONOS-es osalejate ning kohusetundlike osalejate analüüs. Soo ja regiooni tunnustest selgus, et šanss veebiuuringus osalemisega nõustuda on naistel suurem kui meestel, võrreldes Kesk-Eestiga on Kirde-Eestis suuremad šansid veebiuuringus osalemisega nõustuda. Vastupidiselt CRONOS-es osalema nõustunutele, osalejate ja kohusetundlike osalejate regiooni ja perekonnaseisu tunnused veebiuuringus osalemist statistiliselt oluliselt ei prognoosi. Seega selgus antud analüüsi tulemuste pealt, et nooremate ning kõrgema haridusega indiviidide puhul prognoosib subjektiivne heaolu CRONOS veebiuuringus osalemisega nõustumist, osalemist ning kohusetundlikkus osalemist. See kinnitab Arimi ja Schellenbergi ning Petrovići ja tema kolleegide uurimuste tulemusi, et nooremad ja kõrgema haridustasemega vastajad on veebiuuringutes rohkem esindatud (Arim, Schellenberg, 2019; Petrović jt., 2013). Kui mittevastamise määr on osades valimirühmades kõrgem kui teistes, on selle tulemusena mõned rühmad rohkem või vähem esindatud kui teised ning hinnangud (juhul kui need on seotud tunnustega, mille suhtes valim sihtpopulatsiooni suhtes esinduslik ei ole) võivad olla kallutatud (Bethlehem, Biffignandi, 2011:103,125; Fuchs 2008:898). Veebiuuringutes on vastamismäär üldiselt madalam kui teistel küsitlusviisidel ning võib, kuid ei pruugi, olla seotud esinduslikkusega (Callegaro jt., 2015:20-21; Tourangeau jt., 2013: 36). CRONOS veebiuuringusse värvati vastajad Euroopa Sotsiaaluuringu 8. lainest, mis kasutas andmete kogumiseks tõenäosuslikku valimit (ESS, i.a) ning kasutusele võeti erinevaid meetodeid mittevastamise vea vähendamiseks (rahalist motivaatorit, eelteavitust, kutset e-post teel (et oleks kiirem ja lihtsam osaleda), meeldetuletusi, abi vastajatele telefoni, e-maili ja kirja teel, internetiühendusega tahvelarvuti kasutamise võimaldamine) (Villar jt., 2018: 5-6) ning andmete esinduslikkuse parandamise nimel esitati kaalud. Antud analüüsi tulemused võivad tähendada, et kaalumise, subjektiivse heaolu tunnuste suhtes, saavutab mingil määral esinduslikkuse, arvestades, et vanus ja haridustase on subjektiivse heaoluga seotud. Samas ei ole esinduslikkus täiel määral saavutatud, kuna analüüsi tulemused näitasid, et subjektiivse heaolu tunnused jäävad osaliselt veebiuuringus osalemist prognoosima ka lõppmudelil.

Kognitiivse ja afektiivse heaolu taseme puhul ilmneb CRONOS veebiuuringus osalemise lõikes erinevus, viidates, et indiviidide kadu ESS 8. lainest CRONOS veebiuuringusse värbamisel pole täiesti juhuslik (algse valimiga võrreldes ei ole kadu MCAR (*Missing Completely at Random*)). Samas, nagu mudelid näitavad, on kognitiivse heaolu erinevused seletatavad teiste tunnuste läbi. Seega on CRONOS veebiuuringus osalemisel indiviidide kadu juhuslik (MAR - *Missing at*

Random). See näitab, et kognitiivse heaolu analüüsimisel, arvestades regressioonimudelid olnud sõltumatuid tunnuseid, ei ole võrreldes silmast-silma uuringuga CRONOS veebiuuringus vastamiskäitumine probleemiks. Teistsugune tulemus on saadud afektiivse heaolu uurimisel CRONOS veebiuuringu põhjal, kus regressioonimudelites on õnnelikkus teiste tunnuste lisandumisel jätkuvalt statistiliselt oluline ehk indiviidide kadu on õnnelikkuse lõikes veebiuuringusse kaasamisel NMAR-tüüpi (*Not Missing at Random*). Siinkohal tuleb arvestada sõltumatuid tunnuseid, mis analüüsis mudelitesse olid kaasatud - kui nende tunnuste hulka laiendada, on potentsiaalselt võimalik ära seletada afektiivse heaolu erinevus veebiuuringus osalejate ja mitteosalejate vahel.

Kokkuvõte

Üha rohkem viiakse küsitlusi läbi veebi vahendusel, sest see nõuab vähem ressursse ja on lihtsamini korraldatav, samuti on isetäidetav ankeet parem teemade uurimiseks, mis võivad olla tundlikud ja kus võib esineda sotsiaalse soovitavuse aspekt (nagu subjektiivne heaolu). Samas on uuringud näidanud, et veebiküsitluse kasutamise kohta on vastukäivaid andmeid (Arim, Schellenberg, 2019; Sarracino jt. 2016; Piccitto jt., 2022; Petrović jt., 2013; Guzi, de Pedraza Garcia, 2015; Martin, Lynn, 2021). Antud analüüs näitas, et enamuse CRONOS- veebipaneelis osalenutest on uuritud tunnuste alusel hinnanud oma subjektiivset heaolu (õnnelikkust, eluga rahulolu) reeglina mõnevõrra kõrgemalt kui inividid, kes veebipaneelist osa ei võtnud või kahtlesid osalemises. Analüüsid, milliste demograafiliste tunnuste (vanuse, haridus, sugu, regioon, perekonnaseis) kaudu on subjektiivne heaolu veebiuuringus osalemisega, osalemisega nõustumise ning kohusetundliku osalemisega seotud, selgus, et kognitiivne ja afektiivne heaolu võivad olla mõjutatud vanusest ning haridusest - õnnelikumate ja nooremate, kõrgharidusega inimeste tõenäosus veebiuuringus osaleda on natuke kõrgem. Kuigi kognitiivne heaolu on antud mudelite põhjal selgitatav teiste tunnuste läbi, siis afektiivne heaolu näitas, et veebiuuringus osalejate mõnevõrra kõrgem afektiivse heaolu tase ei tulene ainult sellest, et veebiuuringus osalevad üleüldiselt mõnevõrra teistsugused inimesed (nt. nooremad, kõrgema haridusega), vaid et veebiuuringus osalemine võib vähemalt mõningal määral sõltuda ka afektiivsest heaolust. Analüüsi tulemused võivad tähendada, et kaalumise, subjektiivse heaolu tunnuste suhtes, saavutab mingil määral esinduslikkuse, arvestades, et vanus ja haridustase on subjektiivse heaoluga seotud. Samas ei ole esinduslikkus täiel määral saavutatud, kuna analüüsi tulemused näitasid, et subjektiivse heaolu tunnused jäävad osaliselt veebiuuringus osalemist prognoosima ka lõppmudelisse.

Analüüsi põhjal ei saa kindlalt väita, et tõenäosuslikul valimil põhinev veebiuuring ei sobi subjektiivse heaolu uurimiseks üldse. Analüüsi põhjal saab väita, et uurimisel tuleks arvesse võtta nihke esinemist, mida saab osaliselt (mitte täielikult) parandada kaalumiseega. Nihke tähtsus uurimuses sõltub läbiviidava uuringu eesmärgist, nõuetest, küsitlusviiside alternatiividest ja nende kulukusest.

Antud juhul tuleb arvesse võtta ka seda, et analüüsi tulemus on tõepärane sedavõrd kuivõrd mudelisse on kaasatud kõik tunnused, mille kaudu afektiivne ja kognitiivne heaolu on

vastamiskäitumisega veebiuuringus seotud. Antud tulemus põhineb õnnelikkuse ja eluga rahulolu mõõdikul ning sotsiodemograafilistest andmetest olid kaasatud vanus, sugu, haridus, regioon ning perekonnaseis. Seega tuleks arvesse võtta, et kuigi antud analüüsi tulemusi tuleks arvestada subjektiivse heaolu uurimisel veebiuuringu kaudu väärub subjektiivse heaolu uurimine veebiuuringu abil veel edasist uurimist.

Kasutatud allikad

Arim, R., Schellenberg, G. (2019). An Assessment of Non-probabilistic Online Survey Data: Comparing the Carrot Rewards Mobile App Survey to the Canadian Community Health Survey. *Statistics Canada Analytic Studies: Methods and References*, 21. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-633-x/11-633-x2019002-eng.htm>

Bethlehem, J., Biffignandi, S. (2011). Errors in Web Surveys. *Handbook of web surveys* (lk 97-146). New Jersey: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118121757.ch4>

Braekman, E., Demarest, S., Charafeddine, R., Drieskens, S., Berete, F., Gisle, L., Van der Heyden, J., Van Hal, G. (2022). Unit response and costs in web versus face-to-face data collection: comparison of two cross-sectional health surveys. *Journal of Medical Internet Research*, 24 (1), e26299. doi: [10.2196/26299](https://doi.org/10.2196/26299)

Callegaro, M., Manfreda, K.L., Vehovar, V. (2015). *Web Survey Methodology*. London: SAGE Publications Ltd.

ESS kodulehekülg. (i.a). Kasutatud 30.12.22, <https://www.europeansocialsurvey.org>

ESS. (2015). Measuring and Reporting on Europeans' Wellbeing: Findings from the European Social Survey. Kasutatud 30.12.22, www.esswellbeingmatters.org

Freeze, R.A. (2022). *The Metrics of Happiness: The Art and Science of Measuring Personal Happiness and Societal Wellbeing*. Cham : Springer Nature Switzerland AG.

Fuchs, M. (2008). Total Survey Error (TSE). Lavrakas, P. J. (toim), *Encyclopedia of Survey Research Methods* (lk 897-902). California: Sage Publications, Inc. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412963947>

GGP. (2018). GGP Technical Case and E-Needs, Deliverable 2.1 of the GGP-EPI project funded under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme GA No: 739511. Kasutatud 22.02.2,; www.ggp-i.org/ggpepi

Groves, R.M., Fowler, F. J. Jr., Couper, M.P., Lepkowski, J.M., Singer, E., Tourangeau, R. (2004). *Survey Methodology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Guzi, M., de Pedraza García, P. (2015). A Web Survey Analysis of Subjective Well-being. *International Journal of Manpower*, Vol. 36 No. 1, 48 - 67. <https://doi.org/10.1108/IJM-12-2014-0237>

Kantar Emor kodulehekülg. (2023). Kasutatud 13.05.23, <https://www.kantaremor.ee/>

Lavalle, P., Beaumont, J-F. (2016). Weighting: Principles and Practicalities. Wolf, C., Joye, D., Smith, T. W., Fu, Y. (toim). *The SAGE Handbook of Survey Methodology* (lk 460-476). London: SAGE Publications Ltd. <https://dx.doi.org/10.4135/9781473957893>

Lohr, S.L. (2019). *Sampling. Design and Analysis. 2nd Edition*. Boca Raton: CRC Press.

Martin, P., Lynn, P. (2011). The effects of mixed mode survey designs on simple and complex analyses. *ISER Working Paper Series 2011-28*.

Millar, M. M., O'Neill, A. C., & Dillman, D. A. (2009). Are mode preferences real. Pullman: Washington State University, 9, 2-41.

https://www.researchgate.net/profile/Don-Dillman/publication/228495568_Are_Mode_Preferences_Real/links/549813c70cf2519f5a1db6d7/Are-Mode-Preferences-Real.pdf

Mulder, J., & de Bruijne, M. (2019). Willingness of online respondents to participate in alternative modes of data collection. *Survey Practice*, 12 (1).

Norstat kodulehekülg. (2023). Kasutatud 13.05.23, <https://norstat.ee/>

OECD. (2013). OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264191655-en>

Petrović, I.B., Kovačević, P., Ćurić, M. (2013). A comparison of Web-based and paper-and-pencil job satisfaction surveys. *Suvremena psihologija*, 16 (2), 155-168.

Piccitto, G., Liefbroer, A. C., Emery, T. (2022). Does the Survey Mode Affect the Association Between Subjective Well-being and its Determinants? An Experimental Comparison Between

Face-to-Face and Web Mode. *Journal of Happiness Studies* 23, 3441–3461.
<https://doi.org/10.1007/s10902-022-00553-y>

Ryff C, D. (2014). Psychological Well-Being Revisited: Advances in the Science and Practice of Eudaimonia. *Psychother Psychosom* 83, 10-28. <https://doi.org/10.1159/000353263>

Sarracino, F., Mikucka, M., Riillo, C.F.A. (2016). Comparability of Web and Telephone Surveys for the Measurement of Subjective Well-being. *Journal of the European Survey Research Association; 11*, 2, 141-169. Doi: [10.13140/RG.2.2.13937.89448](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13937.89448)

Shih, T. H., & Fan, X. (2008). Comparing response rates from web and mail surveys: A meta-analysis. *Field methods*, 20 (3), 249-271.
https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1525822X08317085?casa_token=g6nrLrflPgkAAA:AAA:LksH8-UQQPh4j7XdKBLOh9aRhTe_AK9yYn-Pxb6TLCBKDzq-iE2HMuODrC_RMoSxH4OMLv46dILL

Shin, E., Johnson, T. P., & Rao, K. (2012). Survey mode effects on data quality: Comparison of web and mail modes in a US national panel survey. *Social Science Computer Review*, 30(2), 212-228. <https://doi.org/10.1177/08944393114045>

Smith, W. G. (2008). Does gender influence online survey participation? A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior. *Online submission*. Kasutatud 28.03.23: <https://eric.ed.gov/?id=ED501717>

Smyth, J. D., Olson, K., & Millar, M. M. (2014). Identifying predictors of survey mode preference. *Social science research*, 48, 135-144.
<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.06.002>

Soffia, M., Turner, A. (2021). Measuring Children and Young People’s Subjective Wellbeing. Conceptual framework. Kasutatud 30.12.22,
<https://whatworkswellbeing.org/resources/measuring-children-and-young-peoples-subjective-wellbeing/>

Stone, A.A., Krueger, A.B. (2018). Understanding Subjective Well-being. Stiglitz, J.E. Fitoussi, J-P., Durand, M.(toim). *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP* (lk 163-201). Paris: OECD Publications. <https://doi.org/10.1787/9789264307278-en>

The World Database of Happiness kodulehekülg. (i.a). Kasutatud 30.12.22, <https://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>

Toepoel, V. (2016). *Doing Surveys Online*. London: SAGE Publications Ltd. <https://dx.doi.org/10.4135/9781473967243>

Tourangeau, R., Conrad, F.G., Couper, M.P. (2013). Sampling and Covering Issues for Web Surveys. *The science of web surveys*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199747047.003.0002>

Turu-uuringud AS kodulehekülg. (i.a). Kasutatud 13.05.23, <https://turu-uuringute.eu/>

Villar, A., Sommer, E., Finnøy, D., Gaia, A., Berzelak, N., Bottoni, G. (2018). *CROss-National Online Survey (CRONOS) panel data and documentation user guide*. London: ESS ERIC

Waterman, A.S. (1993). Two Conceptions of Happiness: Contrasts of Personal Expressiveness (Eudaimonia) and Hedonic Enjoyment. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 64. No. 4, 678-691. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.4.678>

Wu, M. J., Zhao, K., & Fils-Aime, F. (2022). Response rates of online surveys in published research: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, 7, 100206. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.1002>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kersti Eibak,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Veebiuuringu sobivus subjektiivne heaolu uurimiseks CRONOS Eesti andmete põhjal, mille juhendajateks on Indrek Soidla ning Oliver Nahkur, 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'i 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, 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.

Kersti Eibak
20.05.2023